

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

К. С. ТРИСТЕНЬ

**ПЕДАГОГУ О СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ**

Монография

**Рекомендовано к печати
научно-методическим советом университета**

**Барановичи
РИО БарГУ
2009**

УДК 616.31:083.88(035.3)

ББК 56.6я2

Т67

А в т о р

К. С. Тристенъ

Р е ц е н з е н т ы :

Н. В. Зайцева, доктор педагогических наук, профессор;

С. В. Панько, доктор медицинских наук, профессор;

Т. Н. Терехова, доктор медицинских наук, профессор

Тристенъ, К. С.

Т67

Педагогу о стоматологических заболеваниях у детей [Текст] : монография / К. С. Тристенъ.— Барановичи : РИО БарГУ, 2009. — 280 с. — 135 экз. — ISBN 978-985-498-170-3.

В научно-практической монографии изложены современные представления об особенностях строения и функциях зубов и тканей зубочелюстной системы, симптомы болезней зубов и полости рта у детей и методика оказания им доврачебной помощи воспитателями дошкольных учреждений и родителями.

Приведены основные методы и средства профилактики стоматологических заболеваний: гигиена полости рта, применение фторидов и метод рационального питания, мероприятия по профилактике зубочелюстных аномалий и болезней слизистой оболочки полости рта у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Содержание монографии соответствует разделам и темам дисциплины «Основы медицинских знаний».

Рекомендации адресованы студентам и преподавателям педагогических вузов, родителям, воспитателям и медперсоналу дошкольных учреждений, учащимся и учителям школ.

УДК 616.31:083.88(035.3)

ББК 56.6я2

ISBN 978-985-498-170-3

© Тристенъ К. С., 2009

© БарГУ, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	6
1 Организация стоматологической помощи детям	8
1.1 Структура стоматологических лечебно-профилактических учреждений	8
1.2 Виды деятельности детских стоматологических поликлиник	9
1.3 Методы обследования зубов и слизистой оболочки полости рта	10
2 Краткая анатомия и физиология зубов, челюстей и тканей полости рта	14
2.1 Особенности строения временных и постоянных зубов у детей	14
2.2 Поверхности зубов	16
2.3 Виды зубов	17
2.4 Смена временных зубов	18
2.5 Сроки формирования и прорезывания постоянных зубов	19
2.6 Зубная формула	20
2.7 Клиническая морфология эмали зубов	21
2.8 Клиническая морфология дентина	24
2.9 Клиническая морфология цемента	25
2.10 Клиническая морфология пульпы зуба	26
2.11 Химический состав эмали, дентина и цемента	27
2.12 Строение и функции периодонта	27
2.13 Основные функции зуба	30
3 Болезни зубов и полости рта	31
3.1 Кариес зубов	32
3.1.1 Неосложненный кариес зубов	36
3.1.2 Современные представления о лечении неосложненного кариеса зубов	40
3.1.3 Оказание помощи детям при начальном и поверхностном кариесе зубов	42
3.1.4 Оказание доврачебной помощи при среднем и глубоком кариесе зубов	42
3.2 Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области	43
3.2.1 Пульпиты временных зубов	43

3.2.2 Лечение пульпита временных зубов	47
3.2.3 Пульпиты постоянных зубов	49
3.3 Периодонтиты	51
3.3.1 Периодонтиты временных зубов	51
3.3.2 Оказание доврачебной помощи ребенку при периодонтитах временных зубов	52
3.3.3 Периодонтиты постоянных зубов	53
3.4 Периоститы челюстей	56
3.4.1 Оказание доврачебной помощи ребенку при периостите челюсти	56
4 Некариозные болезни твердых тканей зубов	57
5 Травмы челюстно-лицевой области	66
5.1 Оказание доврачебной помощи детям при травмах зубов и тканей челюстно-лицевой области	78
6 Аномалии зубочелюстной системы у детей	79
6.1 Причины возникновения аномалий развития зубов и деформаций челюстей	80
6.2 Виды аномалий зубов и деформаций челюстей	82
6.3 Современные методы лечения и профилактики зубочелюстных аномалий	85
7 Болезни слизистой оболочки полости рта	89
7.1 Острый герпетический стоматит	90
7.2 Проявления в полости рта при общих заболеваниях	95
7.3 Болезни краевого периодонта	97
7.4 Оказание доврачебной помощи детям с заболеваниями слизистой оболочки полости рта	100
8 Профилактика стоматологических заболеваний	102
8.1 Основные методы и средства профилактики стоматологических заболеваний	106
8.2 Средства для механической очистки зубов	117
8.3 Зубные пасты	128
8.4 Методики чистки зубов	132
8.5 Метод использования фторидов	137
8.6 Метод рационального питания	140
8.7 Профилактика аномалий зубочелюстной системы	144
8.8 Профилактика заболеваний периодонта у детей	148
8.9 Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта	150
8.10 Научное обоснование профилактики стоматологических заболеваний	152

8.11 Профилактика стоматологических патологий у детей первого года жизни	153
8.12 Профилактика стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста	158
8.12.1 Комплексы корригирующей миогимнастики для детей дошкольного возраста	163
8.13 Профилактика стоматологических заболеваний у детей школьного возраста	176
9 Нетрадиционные методы профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей	179
9.1 Профилактика и лечение стоматологических заболеваний препаратами растительного и животного происхождения	185
9.2 Безболезненные методы лечения зубов	195
10 Имплантация зубов	200
11 Диспансеризация детей у стоматолога	205
11.1 Основные принципы диспансеризации детей у стоматолога	206
11.2 Диспансеризация детей раннего возраста	207
11.3 Диспансеризация детей дошкольного возраста	208
11.4 Диспансеризация детей у стоматолога по ортодонтическим показаниям	209
12 Эстетика в стоматологии	215
13 Галитоз	223
14 Проявления в полости рта при приеме наркотиков	228
Приложения	233
Глоссарий	255
Резюме	260
Список источников	264

Введение

Современная система высшего образования, направленная на интенсификацию педагогического процесса, обеспечивает не только обогащение знаниями, но готовит специалистов к решению принципиально новых проблем. В связи с высоким уровнем стоматологических заболеваний у населения Республики Беларусь такой актуальной проблемой является формирование и сохранение стоматологического здоровья. Здоровье человека во многом определяет качество его жизни [72] и является необходимым условием продуктивной деятельности человека. Чтобы забота о собственном здоровье стала формой поведения человека, необходимо формировать здоровье с детства. Врачи каждого профиля, курирующие здоровье ребенка с первых дней его жизни, реализуют положения государственных программ сохранения здоровья детей. Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь [98], базируясь на опыте ведущих ученых-стоматологов мира, авторитетных международных институтов — Всемирной организации здравоохранения (WHO), Международной федерации стоматологов (FDI), Международной ассоциации дентальных наук (IADR), регламентирует участие в ее реализации врачей-стоматологов, педиатров, воспитателей дошкольных учреждений, медицинский персонал дошкольных учреждений и школ, учителей школ и родителей [75; 92; 171].

Монография подготовлена в рамках научной тематики кафедры специальных дисциплин дошкольного образования университета. В монографии раскрываются основные причины и механизм развития кариеса зубов, его осложнений, приемы доврачебной помощи при неосложненном кариесе, воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, заболеваниях слизистой оболочки полости рта, травмах зубов, челюстей и мягких тканей челюстно-лицевой области. Изложен опыт и результаты реализации проекта снижения стоматологических заболеваний у воспитанников детского сада № 1 г. Барановичи при финансовой поддержке Фонда Дрейфуса «Здоровье» (США).

Монография имеет целью заполнить пробел в вопросах организации профилактики стоматологических заболеваний на индивидуальном уровне и в организованных детских коллективах, предлагая унифицированные рекомендации для детей, воспитателей дошкольных учреждений, учителей школ. Автор освещает вопросы организации профилактики с позиций педагога, описывает роль и задачи воспитателей дошкольных учреждений, учителей, родителей в формировании стоматологического здоровья детей.

Воспитатели дошкольных учреждений должны увидеть не только сформированную патологию зубо-челюстной системы, но и ранние признаки этих патологических

процессов и заболеваний, увидеть условия, повышающие риск развития патологии и владеть методиками предупреждения развития стоматологических заболеваний.

При изложении вопросов по проблеме кариеса зубов, слизистой оболочки полости рта, доврачебной помощи детям при этих заболеваниях были использованы фундаментальные исследования отечественных и иностранных авторов в области стоматологии, педиатрии. Автор рассматривала проблему с позиции структуры и функции целостного организма ребенка.

В основу монографии положены методическое пособие для стоматологов по практической реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь, программа дошкольного образования «Пралеска», результаты научных исследований автора за 36 лет, исследования отечественных и иностранных авторов по проблеме сохранения стоматологического здоровья детей.

Научно-практическая монография рассчитана на студентов и преподавателей педагогических вузов, врачей-педиатров дошкольных учреждений и школ, детских стоматологов, воспитателей дошкольных учреждений, медперсонал дошкольных учреждений и школ.

Репозиторий Беларуси

1 ОРГАНИЗАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

1.1 Структура стоматологических лечебно-профилактических учреждений

В настоящее время стоматологическая помощь населению оказывается в государственных лечебно-профилактических стоматологических учреждениях и платных поликлиниках и кабинетах.

Имеются самостоятельные республиканские, областные, городские, районные стоматологические поликлиники для взрослого и детского населения.

В составе городских и районных ТМО, медико-санитарных частей от предприятий и ведомств функционируют:

- а) стоматологические отделения;
- б) стоматологические кабинеты при диспансерах, женских консультациях, больницах, в школах, средних и высших учебных заведениях, в сельских врачебных амбулаториях;
- в) стоматологические отделения в областных, районных и городских больницах для оказания хирургической помощи и санации больных, в клиниках медицинских вузов;
- г) платные (хозрасчетные) поликлиники, частные отделения и кабинеты.

В государственных стоматологических поликлиниках помощь населению оказывается по участково-территориальному принципу. В стоматологических кабинетах сельских врачебных амбулаторий, больниц, здравпунктов предприятий стоматологи ведут смешанный прием — принимают больных с терапевтическими и хирургическими заболеваниями [74].

В стоматологических отделениях при поликлиниках ГТМО, РТМО, медико-санитарных частей, крупных предприятий и ведомств, а также в самостоятельных стоматологических поликлиниках оказывается терапевтическая, хирургическая, ортопедическая и (в детских) ортодонтическая помощь.

В стоматологических поликлиниках предусмотрены следующие отделения и кабинеты:

- отделение терапевтической стоматологии;
- отделение (кабинет) по лечению слизистой оболочки полости рта и тканей периодонта;
- отделение (кабинет) хирургической стоматологии;
- ортопедическое отделение с зубопротезной лабораторией и литейной;
- отделение профилактики стоматологических заболеваний;
- ортодонтический кабинет (отделение) в детских стоматологических поликлиниках;
- кабинеты: физиотерапевтический, анестезиологический и рентгенологический.

1.2 Виды деятельности детских стоматологических поликлиник

Главная задача детской стоматологии — профилактика стоматологических заболеваний.

С этой целью планоно проводятся профилактические осмотры в детских дошкольных учреждениях и школах, с одновременным лечением нуждающихся в санации. Проводятся курсы профилактики стоматологических заболеваний соответственно степени интенсивности кариеса зубов и патологии тканей периодонта [92].

На амбулаторном приеме оказывается экстренная помощь больным с острыми заболеваниями и травмами челюстно-лицевой области. Оказывается квалифицированная амбулаторная стоматологическая помощь с госпитализацией лиц, которым показано лечение в условиях стационара. На диспансерном учете и под наблюдением находится определенный контингент больных детей стоматологического профиля.

Ортодонты осуществляют лечебную и консультативную помощь в случаях, требующих комплексного наблюдения детей ортодонтом, хирургом и терапевтом [18].

Заведующие отделением проводят анализ уровня распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний у детей, на этой основе разрабатываются и корректируются действующие про-

граммы профилактики стоматологических заболеваний среди детей. Администрация поликлиник внедряет современные методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики стоматологических заболеваний, новой медицинской техники и технологий, аппаратуры и лекарственных средств. Для пропаганды здорового образа жизни у детских стоматологов удобные условия — при определении индексов гигиены полости рта и периодонтальных индексов они сразу же сообщают о качестве гигиены рта пациенту и за время лечения или проведения профилактики успевают обучить ребенка и его родителей современным доступным мерам профилактики стоматологических заболеваний [13].

1.3 Методы обследования зубов и слизистой оболочки полости рта

При обследовании стоматологического больного используют основные, дополнительные и специальные методы.

К основным методам обследования относятся опрос, осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация и термометрия [18].

Опрос больного или его родителей (в детской стоматологии) — один из важнейших этапов обследования. Правильно поставив вопросы, выслушав до конца ответы, направляя ответы в нужном направлении, задавая наводящие вопросы, стоматолог может поставить предварительный диагноз уже после собирания анамнеза болезни и анамнеза жизни. Необходимо выяснить самые ранние проявления заболевания, характер развития заболевания, проводимое лечение, характер боли, ее продолжительность, локализацию, иррадирует ли, в каком направлении, связана ли боль с приемом пищи и с действием температурных раздражителей? Для постановки диагноза важно выяснить наличие аллергических реакций, на какие продукты, медикаменты имелись проявления аллергии и обязательно выяснить наличие аллергической реакции на препараты для местной анестезии.

Из анамнеза жизни пациента можно выяснить причину заболевания (при работе пациента на вредных производствах — контакт зубов, слизистой полости рта с парами кислот, щелочей, сахарной или мучной пылью), условия жизни, наличие вредных привычек и привычек по уходу за полостью рта. Только опроса недостаточно для установления

диагноза, поэтому, не высказывая свои предположения вслух, необходимо приступить к объективным методам обследования.

Осмотр проводится при хорошем, лучше естественном, освещении, начиная с оценки общего вида пациента, состояния кожи, склер, лимфоузлов, их размера, болезненности, подвижности и консистенции при пальпации. В некоторых случаях необходимо ознакомиться с состоянием кожи на других участках тела. Так проводится первый этап — обследование внеротовой области, головы и шеи.

Второй этап обследования, рекомендуемый экспертами ВОЗ — исследование окolorотовых и внутриротовых мягких тканей. Этот этап состоит из семи шагов (И. К. Луцкая, 2000): губы, слизистая переходных складок и губ, углы рта, слизистой щек, переходная складка, десна и альвеолярный край, язык, дно полости рта, твердое и мягкое небо.

После осмотра слизистой определяется вид прикуса и состояние окклюзии.

Осмотр зубов проводят в определенной последовательности: зубы верхней челюсти справа налево по зубной дуге, затем «переходный» на последний в ряду левый зуб нижней челюсти и осмотр проводят слева направо до последнего зуба справа вниз. Тщательно обследуются все поверхности зубов. В плохо доступных участках помогает обнаружить патология твердых тканей зуба пучок света от зеркала, а зондом детально проверяется наличие шероховатости эмали, кариозной полости, патология твердых тканей некариозного происхождения, зубные отложения и т. д. Необходимо тщательно зондировать каждую фиссуру на жевательных поверхностях и естественные ямки на других поверхностях зубов, контактные поверхности и пришеечную область зубов.

Зондирование служит для определения глубины и размеров кариозной полости, вообще целостности твердых тканей, плотности дна полости и его стенок, болевой чувствительности на эмалево-дентинной границе, дне кариозной полости.

Перкуссия проводится в виде легкого постукивания ручкой зонда по зубу в вертикальном или горизонтальном направлении. При наличии воспаления в области верхушки корня болезненность будет при перкуссии в вертикальном направлении, а при патологии краевого периодонта — в горизонтальном направлении. Обязательно проводится сравнительная перкуссия по одноименному (здоровому) зубу противоположной стороны челюсти или по здоровому зубу этой же сторо-

ны. Перкуссия по здоровым зубам не дает болевой реакции или неприятных ощущений.

Перкуссия молочных зубов имеет свои особенности: из-за большого объема и рыхлости пульпы молочных зубов содрогание при перкуссии отечной воспаленной пульпы дает болевую реакцию при здоровых тканях в области верхушки зубов. Поэтому в детской стоматологии рекомендуется с целью дифференциальной диагностики использовать дополнительно надавливание на зуб пальцем или ручкой зонда: при верхушечном периодонте надавливание вызовет болезненную реакцию, а при воспалении пульпы болезненности не будет.

Пальпация бывает внутриротовая и внеротовая, поверхностная и глубокая. Сначала выполняется поверхностная, потом глубокая пальпация всеми пальцами обеих рук врача, проводить ее следует мягко, не причиняя боли и, тем более, дополнительных повреждений больному. Особенно нежно пальпируются ткани у детей. Начинать пальпацию необходимо на здоровом участке, постепенно приближаясь к больной области. Так легче определить изменения в тканях — отечность, опухоль, подвижность зубов.

Глубокая пальпация позволяет определить размеры, болезненность, консистенцию лимфатических узлов, слюнных желез и их протоков.

Термометрия может быть отнесена к дополнительным методам обследования. Здоровый зуб «чувствует» боль при температуре ниже $5-10^{\circ}\text{C}$ и выше $55-60^{\circ}\text{C}$. При повреждении зубов кариесом они реагируют на температуру ниже $18-20^{\circ}\text{C}$ и выше 45°C . Для термодиагностики используют орошение зубов струей холодной воды из шприца или пистолета стоматологической установки, но при этом бывает трудно отдифференцировать какой именно зуб болит так как вода падает и на соседние зубы. Используется такая технология термодиагностики: подлежащие диагностике зубы изолируют, высушивают, источник холода (лед, сухой лед или тонкая струя хладагента Coolan хлорэтила) воздействует сначала на пришеечную область контрольного здорового зуба, а затем на испытуемый зуб. Можно использовать и холодный сжатый воздух, и тампон, увлажненный холодной водой. Тест на горячее проводится так: кусочек разогретой гуттаперчи наносят на вестибулярную поверхность зуба или разогревают кончик инструмента и прикасаются им к поверхности зуба.

В детской стоматологии тесты на холодное и горячее, провоцирующие боль, проводить не рекомендуется, чтобы не разрушить дове-

рие маленького пациента к врачу, не повредить близкорасположенную пульпу молочного зуба и не нанести дополнительную травму окружающим тканям из-за неконтролируемого поведения ребенка при появлении боли.

Тест с анестезией используется в случае, если пациент не может точно указать, какой зуб болит. Используют внутрисвязочную анестезию подозреваемого зуба. Местная инфильтрационная и проводниковая анестезия результата не дадут, так как при них обезболивается несколько рядом стоящих зубов.

Рентгенологическое исследование проводится в случае затруднения диагностики кариеса на аппроксимальной поверхности при тесном расположении зубов. Этот метод обязателен при лечении апикальных периодонтитов в период диагностики и при пломбировании корневых каналов для определения полноты заполнения канала пломбирочным материалом.

При травмах зубов и челюстей, переломах эндодонтических инструментов в корневом канале, определении степени резорбции участков альвеолярного отростка необходима рентгенодиагностика.

Рентгеноскопия используется в стоматологии редко, например, в случае обнаружения инородного тела в челюсти и определения его расположения в ней.

Панорамная рентгенография в настоящее время получила широкое распространение. Она используется в терапевтической, хирургической стоматологии, ортодонтии и ортопедии для получения одновременного изображения зубных рядов и костной ткани обеих челюстей.

Стереорентгенография применяется при необходимости получения пространственного расположения в челюстно-лицевой области инородных тел, ретенированных зубов.

Томография позволяет получить послойное изображение участка кости челюстей на любой глубине. Метод удобен для диагностики в онкостоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Электроодонтодиагностика служит для определения чувствительности пульпы к пороговой силе тока. Метод основан на улавливании минимальной (пороговой) силы тока, способной вызвать болевые ощущения небольшой силы. Здоровые зубы при начальном кариесе реагируют на ток силой 2—6 мкА. Возбудимость пульпы снижается с углублением кариозного процесса (средний, потом глубокий кариес, пульпит) и электровозбудимость силой тока 20—40 мкА свидетельст-

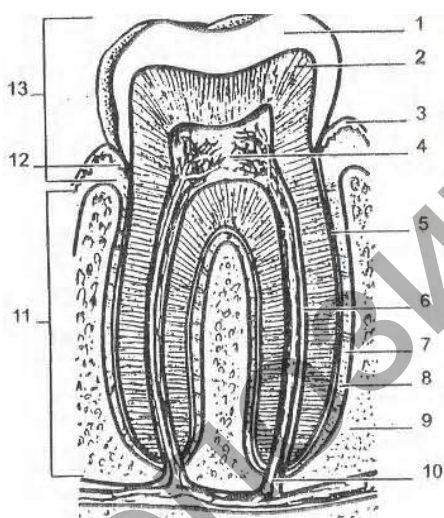
вует о воспалении пульпы в коронковой части, а 60 мкА — о поражении корневой пульпы. При некрозе пульпы и апикальном периодонтите электровозбудимость зуба снижается до ста и более микроампер.

К дополнительным методам обследования зубов относятся еще витальное окрашивание, высушивание, люминесцентное исследование, трансиллюминация, колориметрический тест, электрометрия и определение биоэлектрического потенциала (БЭП), диаскопия, стоматоскопия, фотоскопия, йодная проба и т. д.

2 КРАТКАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЗУБОВ, ЧЕЛЮСТЕЙ И ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА

2.1 Особенности строения временных и постоянных зубов у детей

Закладка молочных зубов начинается на шестой-седьмой неделе внутриутробного периода. В каждой челюсти образуется по десять колбовидных разрастаний эпителия в виде колпачков (эмалевые органы), из которых формируется эмаль зубов. Дентин и пульпа зуба образуются из клеток зубного сосочка — клеток мезенхимы, заполняющей вогнутую часть колпачков (рис. 1). Слои клеток, окружающие зубной зачаток, образуют зубной мешочек, из клеток которого формируется цемент и периодонт зуба.



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

Рисунок 1 — Твердые ткани зуба, пульпа и его опорно-удерживающий аппарат

Зубы человека участвуют в образовании звуков речи, дыхании и жевании. В зубе различают коронку, корень и шейку.

Зубы человека участвуют в образовании звуков речи, дыхании и жевании. В зубе различают коронку, корень и шейку.

Размеры, внешний вид, строение коронки, размеры и количество корней зависят от типа зуба и временный это или постоянный зуб. Основу зуба составляет дентин — костеподобная по твердости и составу ткань. В области коронки зуба

дентин покрыт эмалью — самой твердой тканью в организме человека, а в области корней — цементом [66].

Коронка зуба остается постоянной на протяжении всей жизни зуба. Анатомически это часть зуба, покрытая эмалью. Клинически коронка это часть зуба, которая выступает над десной. Когда зуб прорезается, его коронка только частично выступает над десной (рис. 2, а), после полного прорезывания под десной находится шейка зуба (рис. 2, б), а с возрастом, когда происходит рецессия окружающих зуба тканей, оголяется шейка зуба и часть корней, клинически коронка зуба удлиняется (рис. 2, в).

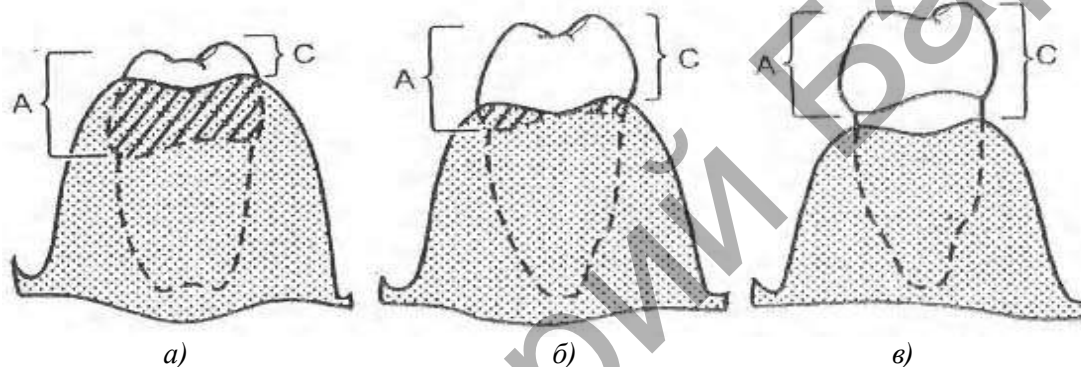


Рисунок 2 — Анатомическая и клиническая коронка зуба.

Шейка зуба — это место перехода анатомической коронки в корень, соответствует эмалево-цементной границе.

Корень зуба располагается в зубной ячейке (альвеоле). Он покрыт цементом, имеет конусовидную форму, заканчивается верхушкой. Резцы, клыки, нижние и иногда верхний премоляр имеют по одному корню, другие зубы имеют по два-три корня.

Бифуркацией называется место деления двух корней, трифуркацией — трех корней.

Полость зуба (рис. 3) располагается внутри его, повторяя его форму и подразделяется на полость коронки и канал корня зуба. Через верхушечное отверстие в канал корня входит сосудисто-нервный пучок (артерия, вена, лимфатический сосуд и нервный ствол). Разветвляясь в полости зуба, сосудисто-нервный пучок вместе с клетками соединительной ткани, образуют пульпу зуба или «зубную мякоть».

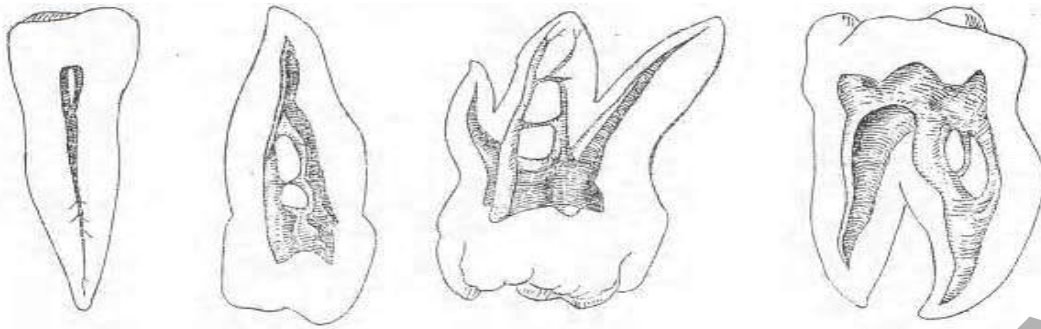


Рисунок 3 — Клиническая анатомия полостей различных групп зубов

Стенки полости зуба имеют разную конфигурацию в зависимости от групповой принадлежности зуба: в однокорневых зубах дно полости воронкообразно суживается и переходит в корневой канал, а в многокорневых зубах дно полости может быть в форме площадки различного размера, в которой начинаются корневые каналы. К жевательной поверхности прилегает стенка полости, называемая сводом. Он имеет углубления, соответственно жевательным буграм или рвущему бугру клыка.

2.2 Поверхности зубов

Каждый зуб жевательной группы имеет следующие поверхности:

- вестибулярная обращена в преддверье полости рта;
- язычная обращена в собственно полость рта;
- окклюзионная обращена к зубам противоположного ряда;
- медиально-аппроксимальная (контактная) обращена к соседнему зубу, расположенному в направлении центра зубного ряда;
- дистально-аппроксимальная обращена к соседнему зубу, расположенному по направлению от центра зубного ряда.

Зубы-антогонисты — это соприкасающиеся один с другим зубы верхней и нижней челюстей.

Место контакта между двумя зубами вместе с межзубным сосочком между ними закрывают доступ пищи в межзубной промежуток. Контактная зона предупреждает повреждение сосочка, а также межальвеолярной перегородки и вместе с периодонтом удерживает зубы в определенном положении и обеспечивает как равномерное устойчи-

вое положение зубов в зубной дуге, так и равномерное распределение давления на соседние зубы. Несколько бочкообразная форма коронок зубов с выраженной кривизной аппроксимальных поверхностей создает анатомо-физиологически правильный контакт.

Последовательно расположенные зубы одной челюсти называют зубным рядом. Располагаясь соответственно кривизне челюсти, зубной ряд образует зубную дугу.

2.3 Виды зубов

Всего временных зубов двадцать: 8 резцов, 4 клыка, 8 моляров. Постоянных зубов 32: 8 резцов, 4 клыка, 8 премоляров и 12 моляров. У резцов один корень и уплощенная, заканчивающаяся режущим краем коронка зуба. Резцы предназначены для откусывания пищи.

Коронка клыков более мощная, чем у резцов, у них самый длинный и мощный одиночный корень. Они служат для отрыва плотных частей пищи. Позади клыков, расположены временные моляры, по два с каждой стороны, они предназначены для захватывания и разрывания пищи.

Особенности временных зубов: они меньше по размерам, эмаль их имеет бледно-голубой оттенок, она более хрупкая, чем у постоянных зубов. Временные зубы имеют эмалевый валик в шеечной трети зуба, ямки на жевательной поверхности отсутствуют. Зубы имеют четкую

эмалевоцементную границу, полости зубов относительно больше, чем в постоянных, стенки коронок зубов тонкие, корни короткие, заостренные. Во временных зубах более широкие корневые каналы, верхушечные отверстия широкие, особенно в период их формирования и рассасывания.

В зубном ряду постоянного прикуса после клыков расположены премоляры (по два с каждой стороны), затем моляры, обозначающиеся

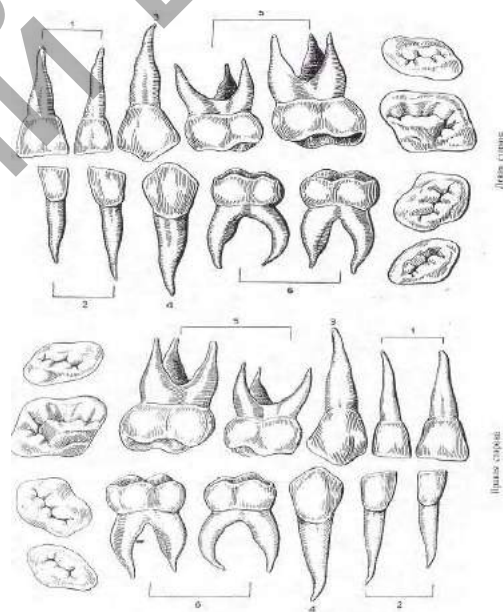


Рисунок 4 — Анатомическая форма молочных зубов

как первый, второй и третий. Третий моляр получил название зуба мудрости из-за позднего прорезывания. Моляры служат для растирания, размалывания пищи. Верхние моляры имеют по три корня, нижние по два, а в «зубах мудрости» количество корней может варьировать. Коронки моляров мощнее, чем у премоляров и имеют на жевательной поверхности от трех до пяти бугорков.

2.4 Смена временных зубов

В норме наблюдается парность и последовательность прорезывания зубов. Первыми у ребенка прорезываются центральные резцы нижней челюсти к 6 месяцам. В 7 месяцев прорезываются центральные резцы верхней челюсти и боковые резцы нижней челюсти. В 9 месяцев прорезываются боковые резцы верхней челюсти, в 11 месяцев – первые моляры верхней челюсти, а первые моляры нижней челюсти – в 12 месяцев. Клыки нижней челюсти прорезываются в 16 месяцев, а верхней — в 1,5 года. В 20 месяцев прорезываются вторые моляры нижней челюсти, а вторые моляры верхней челюсти прорезываются только в 2 года. В возрасте 5—5,5 лет начинается смена зубов временного прикуса на постоянные.

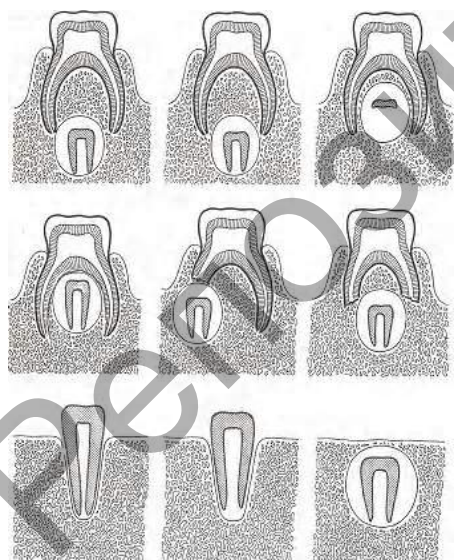


Рисунок 5 — Схема основных периодов развития зачатков постоянных зубов и резорбции корней временных зубов

К этому времени началось рассасывание корней временных зубов, они выглядят укороченными, в месте рассасывания — изъеденными. В однокорневых временных зубах рассасывание начинается с язычной поверхности корня, а потом со всех сторон корня. В многокорневых зубах — молярах — рассасываются сначала внутренняя (обращенная к межкорневой перегородке) поверхность, здесь расположен зачаток постоянного зуба (рис. 5). В процессе рассасывания корней принимает участие грануляционная ткань.

Дойдя до пульпы, грануляционная ткань замещает ткани пульпы и при значительном замещении рассасывание

идет уже и из пульпы, т. е. от центра зуба. В норме рассасывание корней молочных зубов заканчивается ко времени прорезывания постоянного зуба, процессы эти уравновешены. Иногда наблюдается ускорение или замедление процесса резорбции. Замедленная резорбция бывает при отсутствии зачатков постоянных зубов (первичной адентии). Ускорение рассасывания бывает в временных зубах с погибшей пульпой или после хронической травмы, при давлении соседними зубами или при наличии опухоли в этом месте.

При физиологическом течении смены зубов вслед за выпадением временного зуба начинается прорезывание постоянного. Иногда наблюдается некоторая задержка начала прорезывания постоянного зуба.

2.5 Сроки формирования и прорезывания постоянных зубов

В момент прорезывания зуба коронка его полностью сформирована, но мало минерализована, а корни развиты в длину только наполовину.

На шестом году жизни ребенка прорезывается первый большой коренной зуб. Начало минерализации его было на 9-м месяце внутриутробного развития, рост корней в длину и закрытие верхушечного отверстия заканчиваются в возрасте 9-10 лет. Вторыми прорезываются постоянные центральные резцы. Их минерализация началась на 6-м месяце жизни, завершается формирование корней в возрасте 10 лет. В 8-9-летнем возрасте прорезываются вторые постоянные резцы, и только к 10 годам у них завершается формирование корней. Первые премоляры прорезываются в 9-10 лет, рост корня в длину завершается к 12 годам. Постоянные клыки прорезываются в 10-11 лет, к 13 годам завершается развитие их корней. Вторые премоляры прорезываются в 11 лет, а рост корня в длину заканчивается в 13 лет. Второй моляр прорезывается в 12-13 лет и к 15 годам завершается развитие корней в длину. Зуб мудрости прорезывается в различные сроки, рост корней в длину и закрытие верхушечного отверстия не ограничены во времени.

Знание сроков периода роста корней, закрытия верхушечного отверстия и формирования периодонта необходимы врачу-ортодонту для выбора конструкции ортодонтического аппарата,

а детскому стоматологу-терапевту для выбора методов лечения осложненного кариеса прорезавшегося постоянного зуба.

В процессе формирования верхушечных отделов корней постоянных зубов выделяют две стадии: стадия несформированной верхушки и стадия незакрытой верхушки.

2.6 Зубная формула

На рисунке 6 представлена анатомическая форма постоянных зубов.

С 1961 года используется графическое отображение и обозначение зубов в челюстях. В зубной формуле отражают положение зубов у человека, расположенного лицом к исследователю. Постоянные зубы обозначались арабскими цифрами от 1 до 8, молочные зубы обозначали римскими цифрами от I до V:

Формула молочных зубов:	V IV III II I	I II III IV V
	V IV III II I	I II III IV V
Формула постоянных зубов:	8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
	8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

С 1971 года внедряется в практическую стоматологию зубная формула, предложенная Международной федерацией стоматологов (FDI).

Каждый зуб в этой формуле обозначается двузначным числом: первая цифра указывает на квадрант ряда, вторая обозначает позицию, занимаемую в ней зубом.

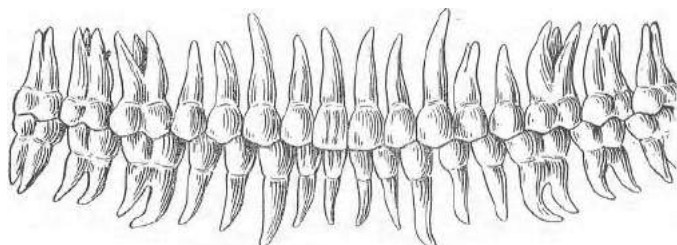


Рисунок 6 — Анатомическая форма постоянных зубов верхней и нижней челюсти

Формула постоянных и молочных зубов обозначается арабскими цифрами:

56 54 53 52 51	61 62 63 64 65
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
85 84 83 82 81	71 72 73 74 75

Например, правый верхний второй постоянный записывается 12, а верхний правый второй молочный 52 (читается один-два и пять-два).

2.7 Клиническая морфология эмали зубов

В формировании зуба после его прорезывания выделяют два периода: период созревания и период активного функционирования. Кальций и фосфор являющиеся главными элементами в процессе минерализации зубов распределяются неравномерно в разных зубах и отдельных участках каждого зуба. Наибольшее количество этих элементов находится в поверхностных слоях эмали. В первые два года после прорезывания зуба идет их накопление в эмали, а в последующие два—три года идет минерализация в области фиссур, так что в течение пяти лет продолжается уплотнение решетки гидроксилапата эмали. Созревание эмали заканчивается только через десять лет.

До прорезывания зуба поверхность эмали покрыта кутикулой толщиной 1 мкм. Вскоре после прорезывания зуба эта органическая оболочка стирается и зуб покрывается пелликулой (толщина ее 1—10 мкм). Эта органическая бесклеточная пленка прочно соединяется с поверхностным слоем эмали и даже проникает в эмаль на глубину 0,1 мкм. Пелликула образуется с участием слюны за сутки на толщину 2—4 мкм. Она подвержена механическому действию, но относительно устойчива к действию кислот. Толще слои пелликулы на аппроксимальных поверхностях, пришеечных областях и фиссурах зубов. Также более толстый слой ее образуется под слоем зубного налета, а когда начинается кариозный процесс в эмали, пелликула начинает над этим участком деформироваться, разрыхляться, разрушаться.

Структурной единицей эмали являются эмалевые призмы (рис. 7), которые по 20—30 штук собраны в пучки. На уровне эма- лево-дентинного соединения эмалевые призмы S-образно изгиба- юсь, идут к наружи эмали, располагаясь преимущественно радиально (рис. 8). Головки призм на поверхности эмали могут вы- ступать над ее поверхностью (рис. 9), быть на уровне поверхности или создавать углубления. Под электронным микроскопом видна волнистость эмали (перикиматии).

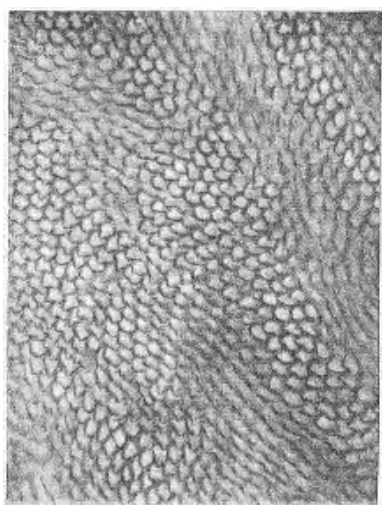


Рисунок 7 — Попереч- ные разрезы эмалевых призм (зачаток постоян- ного моляра у ребенка 3 лет)

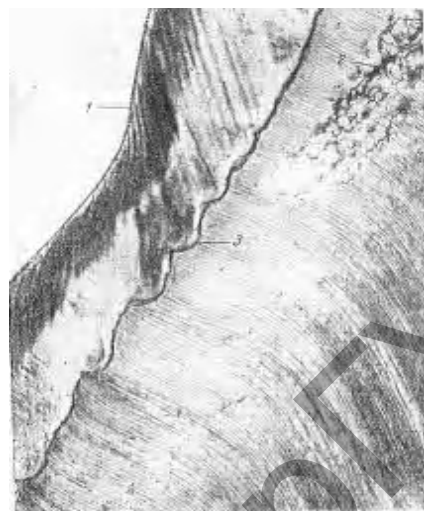


Рисунок 8 — Радиаль- ное расположе- ние призм эмали

Строение эмали детских зубов имеет особенности: в центре головок призм находятся углубления. Расположение этих «ниш» неравномерны, местами образуются кратероподобные образования. В возрасте 20—40 лет эмаль менее рельефна, чем в детском возрасте из-за истирания поверхности эмали. После 45 лет появляются ца- рапины, трещины эмали, «расслоение эмали зуба». При шлифах толщи эмали срез может переходить и вдоль, и поперек из-за S-образного изгиба пучков эмалевых трещин, образуются свет- лые и темные полосы — паразоны и диазоны или полосы Гун- тера-Шрегера. И. К. Луцкая (2000) считает эти линии границами

призматических сегментов. Поперечно ходу эмалевых призм идут участки более низкой минерализации в толще эмали, образуя линии Ретциуса. На эмали молочных зубов и первых постоянных моляров имеется особый вид линий Ретциуса, это указывает на переход от интранатального к экстранатальному периоду. В этой зоне снижена плотность кристаллов апатитов.

Около 2% массы эмали составляет органическое вещество. Это эмалевые пластинки, проходящие через всю эмаль. Больше всего их в области шейки зуба. В центральных отделах эмали встречаются эмалевые веретена, а у эмалево-дентинного соединения располагаются эмалевые пучки (ламеллы). Эмалево-дентинное соединение (рис. 9) выглядит в виде фестончатого образования. Это группы призм эмали и волокнистые структуры дентина из одной ткани внедряются в другую. Вначале эмалево-дентинное соединение образовано мембраной из коллагеновых волокон, отделяя дентин от эмали. С возрастом мембрана минерализуется и становится местом соединения кристаллов эмали и дентина (рис. 10) [12].



1 – эмаль; 2 – интерглобулярный дентин; 3 – эмалево-дентинная граница

Рисунок 9 — Фестончатость эмалево-дентинной границы

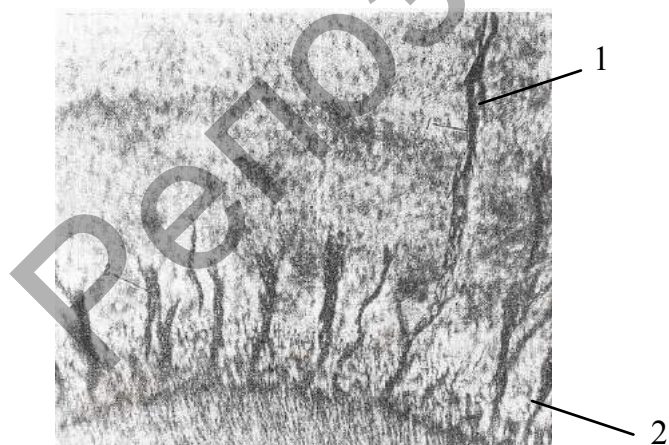


Рисунок 10 — Эмалевые пучки (1) и эмалевые пластинки (2) на границе эмали с дентином

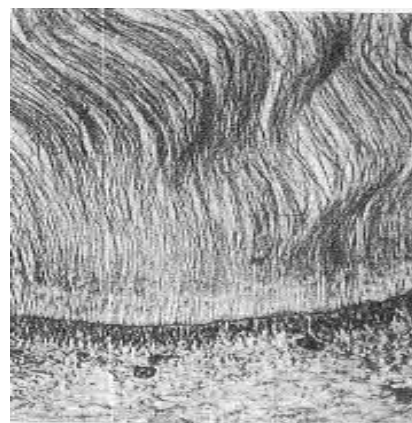
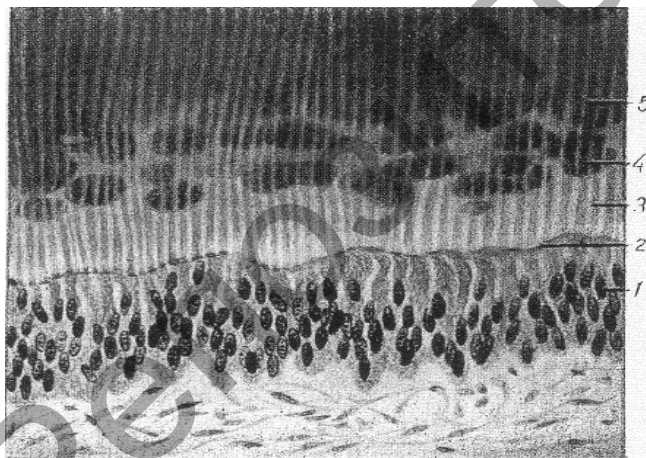


Рисунок 11 — Отростки одонтобластов в дентинных каналах

Пульпа в области корневых каналов содержит больше коллагеновых волокон и они собраны в пучки. В наружных слоях пульпы находятся 1—2 слоя одонтобластов, отростки которых волокна Томса (рис. 11) проникают в дентичные канальцы. Средний слой составляют звездчатые клетки с переплетающимися между собой отростками.

2.8 Клиническая морфология дентина

Дентин состоит из основного вещества и дентинных трубочек, которые пронизывают дентин и составляют 10% от его массы дентина. Диаметр трубочек 2—5 мкм, они шире в околопульпарной области и сужаются к эмалево-дентинному соединению (рис. 12). В периферических отделах дентина только 4% его массы составляют трубочки, а рядом с пульпой — 80% его массы. На 1 мм² площади дентина приходится от 15 до 75 тыс. трубочек. Околотрубочковый дентин более плотный, чем межтрубочковый. Околотрубочковый дентин участвует в процессах де- и реминерализации, из-за этого дентинные трубочки могут иметь неровные края. Обычно они на поперечном срезе имеют овальную или круглую форму.



1 — слой одонтобластов; 2 — пленка Келликера-Флейшмана; 3 — преддентин; 4 — шары обызвествленного дентина; 5 — дентинные канальцы в слое обызвествленного дентина

Рисунок 12 — Дентинные канальцы во внутренней (околопульпарной) зоне дентина

Дентин молочных зубов имеет четкое разграничение морфологических и структурных образований [66, 83].

Дентинные трубочки в молочных и незрелых постоянных зубах более широкие, изредка встречаются абтурированные канальцы, просвет которых заполнен веществом органической природы. С возрастом просвет трубочек сужается, количество абтурированных канальцев возрастает, около 30% их закрывается минерализованным веществом, повышается

минерализованность околотрубочного дентина, а межтрубочковый минерализован меньше. Когда эмаль истирается, обнажая дентин, стимулируются клетки пульпы к образованию вторичного дентина. Он откладывается и со стороны крыш и со стороны основания пульповой камеры. Поэтому с возрастом пульповая камера уменьшается в высоту при неизменном горизонтальном размере. При механическом, медикаментозном повреждении пульпы или при ее воспалении гибнут одонтобласты клетки, создающие дентин, образуется иррегулярный, репаративный дентин — иллюстрация факта защитного механизма зуба. Огромное число трубочек в дентине обуславливает его очень высокую проницаемость, а при кариесе они служат путями проникновения микроорганизмов из кариозной полости в пульпу.

Минерализованные отложения в дентинных трубочках именуют интратубулярным или внутритрубочковым дентином.

2.9 Клиническая морфология цемента

Корень зуба покрыт цементом, который в области шейки зубов соединяется с эмалью. Эмалево-цементное соединение бывает трех типов: цемент может наслаиваться на эмаль, располагаться точно у края эмали или не доходить до эмали. В третьем варианте остается только полоска незащищенного дентина у шейки зуба и дентин может быстро повреждаться от механических, термических и химических агентов. Вариации расположения эмалево-цементного соединения могут быть в разных зубах одного человека и даже на разных поверхностях одного зуба [66].

Имеется два типа цемента: бесклеточный (первичный) и клеточный (вторичный). *Клеточный цемент* располагается в верхушечной части корня и в области бифуркации. Гистологически он напоминает грубоволокнистую кость, имеет клетки цемтоциты. *Бесклеточный цемент* занимает оставшуюся часть корней (рис. 13). Он состоит



Рисунок 13 — Слой цемента на поверхности корня зуба

из коллагеновых волокон и склеивающего вещества. С возрастом количество цемента увеличивается, а при хронической травматической нагрузке или периодонтите идет более интенсивное отложение цемента и наблюдается гиперцементоз. При переломах корней, а также при их резорбции новые слои цемента замещают погибшие ткани корня и даже восстанавливают функции зуба.

2.10 Клиническая морфология пульпы зуба

П у л ь п а — мягкая ткань зуба, заполняющая полость коронки зуба и корневые каналы. Состоит из рыхлой соединительной ткани, сосудов и нервов, клеток и межклеточного вещества. С периапикальной областью она сообщается через верхушечные отверстия корневых каналов. Межклеточное студенистое вещество



Рисунок 14 — Гистиоциты (1)
в очаге воспаления пульпы

пульпы создает плотную консистенцию. В нем заложены клетки и волокнистые структуры — коллагеновые и ретикулярные волокна.

В центральных отделах пульпы находятся рыхло расположенные фибробласты и макрофаги (рис. 14). Пульпа имеет отдельное кровоснабжение: через верхушечное отверстие проникает в пульпу артерия и через боковые отверстия корневого канала дополнительные сосуды и все они анастомозируют между собой.

Через верхушечное отверстие в пульпу проникает нервный ствол в составе сосудисто-нервного пучка. Разветвляясь в ткани пульпы, терминальные веточки заканчиваются на телах одонтобластов, а некоторые проникают в предентин [83].

2.11 Химический состав эмали, дентина и цемента

Эмаль содержит 96% неорганических веществ, 1% органических веществ и 3% воды. Неорганические компоненты эмали следующие: 75% гидроксиапатита, 19% карбонатапатита, 44% хлорапатита, 0,66% фторапатита, неапатитные минеральные компоненты составляют около 2% массы зрелой эмали. Профилактическое значение фтора основано на замещении ионов кальция в молекулах гидроксиапатитов на ионы фтора с образованием гидроксифторапатитов, обладающих большей кариесрезистентностью. Органическая субстанция эмали представлена белками, липидами и углеводами. Вода свободно располагается между кристаллами.

В дентине неорганических веществ значительно меньше — 70% и 30% органических веществ и воды. Органические вещества дентина представлены коллагеном, мукополисахаридами и липидами.

Еще меньше неорганических веществ содержится в цементе — 66%, органические вещества и вода составляют 32% массы цемента и это в основном коллаген.

2.12 Строение и функции периодонта

Периодонт включает в себя окружающие и поддерживающие зуб ткани — десну, цемент, периодонтальную связку и прилегающую к зубу альвеолярную кость. Все эти ткани связаны структурно, а затем и функционально, начиная с процесса развития зуба и впоследствии в процессе формирования и функционирования.

Корни зубов находятся в лунках, образованных в альвеолярном отростке челюстей. С вестибулярной и оральной стороны находятся кортикальные пластинки из компактного костного вещества. В поперечном направлении между этими кортикальными пластинками идут костные перегородки, образующие лунки для корней зубов — это межзубные перегородки. Вблизи и параллельно контурам эмалево-цементного соединения зубов заканчивается свободный край альвеолярного отростка, называемый альвеолярным гребнем. Пространство между кортикальными пла-

стинками альвеолярного отростка заполнено губчатым веществом кости — системой переплетающихся костных балочек, между которыми находится костный мозг.

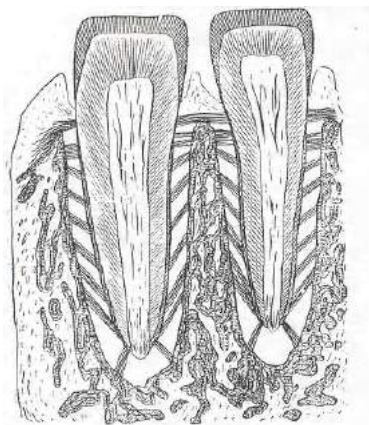


Рисунок 15 — Схема расположения пучков коллагеновых волокон в периементе (по Sicher и Tandler, 1928)

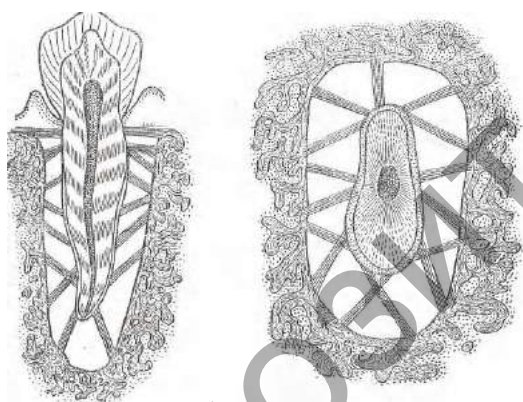
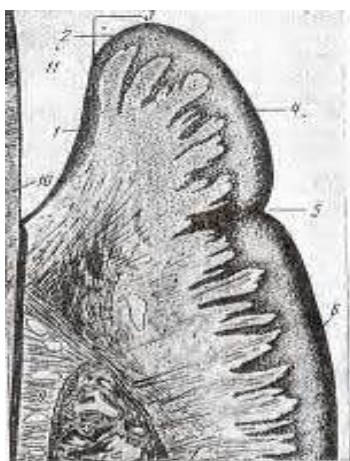


Рисунок 16 — Периодонтальная связка (схема)

Между цементом корня и костью лунки расположена плотная соединительная ткань, состоящая из шарпеевых и основных волокон. Это периодонтальная связка, которая со всех сторон окружает корни зуба и обеспечивает поддержку тканей зуба и десны (рис. 15, 16). Во-первых, имеются десневые волокна, которые удерживают десну вокруг зуба. Они прикрепляются в области эмалево-цементного соединения, не дают отслаиваться десне при жевании. Над вершинами альвеолярных гребней идут поперечные волокна, которые соединяют между собой соседние зубы и поддерживают межзубную десну. Основная масса волокон прикрепляется к зубу и альвеолярному отростку. Это альвеолярные волокна. Их четыре вида — пришеечные крестообразные, горизонтальные, косые и апикальные. На удерживающих зуб в лунке волокна ему обеспечивается сопротивление всем видам движения корня зуба и защита от повреждения сосудисто-нервного пучка.

Десна предупреждает повреждение глубже лежащих тканей от механических, химических и бактериальных агентов. Основная ее часть — соединительная ткань, покрыта эпителием (рис. 17). Она окружает зуб, альвеолярную кость и распространяется до слизисто-десневого соединения, а на небе переходит на слизистую оболочку твердого неба. Десну выстилает ороговевающий и (эпителий бороздки) неороговевающий эпителий. Та десна, что свободно прилегает



- 1 — эпитеальное прикре-
пление; 2 — дно деснево-
го кармана;
3 — насмитова оболочка;
4 — свободная десна;
5 — десневой желобок;
6 — прикрепленная десна;
7 — вершина альвелярно-
го отростка; 8 — перице-
мент; 9 — цемент;
10 — дентин коронки;
11 — пространство, заня-
тое до декальцинации
эмали

Рисунок 17 — Схема
строения десны (по
Noyes и Schour, 1955)

к поверхности зуба, отделяется от него узкой щелью и простирается в высоту только на 1 мм называют свободной десной. Десневой эпителий соединяется с эпителием бороздки на верхнем крае свободной десны, его называют десневым краем [66, 83].

Вся полость рта выстлана слизистой оболочкой, которая покрыта многослойным плоским эпителием. На губах и щеках слизистая оболочка подвижна, и ее можно захватить в складку благодаря наличию подслизистого слоя. В области десен этого слоя нет. Слизистая оболочка здесь почти неподвижна. Сверху и снизу слизистая оболочка десен переходит на щеки и губы, образуя своды преддверия полости рта. Эти своды в некоторых местах прерываются вертикальными складками слизистой оболочки, которые переходят с десен на губы и щеки. Эти вертикальные складки называют уздечками. Наиболее выраженными являются уздечки верхней и нижней губы. Уздечка верхней губы обычно крупнее уздечки нижней губы.

В полости рта важную роль в профилактике аномалий зубочелюстной системы играет длина, мощность и место прикрепления уздечек губ и языка. Если уздечка верхней губы укорочена, ее основание уходит широко в толщу десны во фронтальном участке верхней челюсти, то она отодвигает десну в этом участке от зубов и способствует развитию диастемы — пространство между центральными резцами.

Подходя к зубам, слизистая оболочка десен окружает их со всех сторон и несколько углубляется при этом, образуя десневые карманы. Десны обильно снабжены кровеносными и лимфатическими сосудами, но бедны нервными окончаниями.

Пространство между свободной десной и зубом называют десневой бороздкой. В условиях здорового периодонта в бороздке находится десневая жидкость, в которой присутствуют кальций, фтор, другие электролиты, клеточные элементы, бактерии.

Прикрепленной десной называют ее часть, сращенную с надкостницей альвеолярного отростка.

Десневым желобком именуют неглубокую бороздку между прикрепленной и свободной десной.

Межзубная десна располагается между соседними зубами.

Межзубной гребень — это участок десны, расположенный между межзубными сосочками, он достигает в норме области контакта соседних зубов.

У периодонта несколько функций: механическая или опорная, функция регуляции жевательных сил и пластическая. Фибробласты, остеобласты и цементобласты периодонта способствуют восстановлению и перестройке связок, цемента, кортикальных стенок альвеолы.

2.13 Основные функции зуба

Главная функция зуба — участие в жевании. Это обеспечивается механической прочностью эмали, дентина, амортизирующей — периодонта. Обмен веществ в зубе обеспечивается трофической функцией, наиболее активно в обменных процессах участвуют кальций, фосфор, микроэлементы. В основном они поступают из ротовой жидкости. Наиболее активно идут процессы обмена в незрелых зубах и в поверхностных слоях эмали в процессе реминерализации деминерализованных участков эмали.

Перенос питательных веществ осуществляется током жидкостей по дентинным трубочкам и микропорам эмали.

Защитными свойствами от механического повреждения твердых тканей зуба и сопротивляемостью к действию кислот обеспечивают пелликула, играющая роль полупроницаемой мембраны, нейтрализующей водородные ионы и высокая минерализация поверхностного слоя эмали, оказывающая нейтрализующее действие на кислоту, образующуюся при ферментации углеводов зубного налета. Строение эмалевой призмы, тесное расположение кристаллов, частично предохраняющее кислотное растворение в глубине эмали играет положительную роль. Кислотная резистентность наружных слоев эмали обеспечивается еще и образующимся природным композитом из собственных структур.

Обмен веществ в эмали, ее защитная функция обеспечиваются зубным ликвором. Дентин и эмаль содержат два вида жидкости:

кристаллизационную воду, которая находится вокруг кристаллов, образуя ее гидратную оболочку и свободно перемещающуюся воду. Экспериментально доказано, что кариесрезистентность твердых тканей зуба снижается при высушивании их, т. е. наличие в зубе жидкости повышает кислотоустойчивость эмали [83].

3 БОЛЕЗНИ ЗУБОВ И ПОЛОСТИ РТА

По Международной классификации стоматологических заболеваний (ICD-DA, 1978) патологию твердых тканей зубов делят на две группы [19]:

- 520. Нарушения развития и прорезывания зубов
 - 520.0. Адентия
 - 520.1. Сверхкомплектные зубы
 - 520.2. Неправильные размеры и формы зубов
 - 520.3. Крапчатые зубы
 - 520.4. Нарушения образования зубов
 - 520.5. Наследственные нарушения структуры зубов, не классифицируемые в других рубриках
 - 520.6. Нарушения прорезывания зубов
 - 520.7. Синдром прорезывания зубов
 - 520.8. Другие нарушения развития зубов
 - 520.9. Неуточненные нарушения развития зуба
- 521. Болезни твердых тканей зубов
 - 521.0. Кариес зуба
 - 521.1. Чрезмерное истирание (изнашивание) твердых тканей
 - 521.2. Стирание (сошлифовывание) твердых тканей
 - 521.3. Эрозия твердых тканей
 - 521.4. Патологическая резорбция
 - 521.5. Гиперцементоз
 - 521.6. Анкилоз
 - 521.7. Изменение цвета твердых тканей зубов после прорезывания
 - 521.8. Другие
 - 521.9. Неустановленные
- 523.6. Отложения на зубах
- 990. Последствия радиации

3.1 Кариес зубов

Этиология кариеса зубов. Качество жизни человека напрямую зависит от состояния его здоровья. По данным исследований состояния зубочелюстной системы у населения Беларуси распространенность кариеса зубов и болезней периодонта приближается к 100% у взрослого населения и 85% у детей. Здоровые зубы обеспечивают комфорт при приеме пищи, обуславливают качество нашего питания, играют важную эстетическую роль и являются символом благополучия человека. Здоровые зубы — это и эстетический показатель человека, ведь ослепительная улыбка стала синонимом красоты и благополучия [36; 62; 75; 82].

Человек с больными или отсутствующими зубами лишается возможности употреблять пищу, которую он любит и вынужден выбирать ту, которая удобна для приема в соответствии с состоянием его зубов. Со временем у такого человека развивается белковая и витаминная недостаточность. Трудно представить себе счастливого и удачливого человека с плохими зубами [1; 13; 19; 29; 34; 164].

По определению экспертов Всемирной организации здравоохранения кариес зубов рассматривается как местный многофакторный патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зуба. Кариес зубов проявляется 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 зуба с образованием дефекта в виде полости. Кариес развивается при пониженной резистентности тканей зуба в условиях дефицита фтора.

В настоящее время в развитых странах распространенность и интенсивность кариеса временных и постоянных зубов у детей значительно снизилась. Интенсивность кариеса зубов у 12-летних детей Германии по индексу КПУ в постоянных зубах уменьшилась с 2,4 в 1995 году до 1,2 в 2000 году. Интенсивность кариеса временных зубов кпу за этот период снизилась в меньшей степени: с 2,9 в 1995 году до 2,4 в 2000 году. У детей проживающих на территории Республики Беларусь заболеваемость кариесом по сравнению с показателями стоматологического здоровья детей развитых стран остается на высоком уровне. У 6-летних детей в 1996 году

индекс кпу составил 5,7, а в 2000 году снизился всего на 0,1 и составил 5,6 [75; 90; 94; 125].

Кариес зубов начинает развиваться во временных резцах вскоре после их прорезывания. Ранний детский кариес стоматологи рассматривают как самую тяжелую форму, так как процесс без лечения очень быстро прогрессирует и может привести к осложненным формам кариеса и даже преждевременной потере временных зубов [36; 45; 48; 80; 126]. Лечение кариеса временных зубов у маленьких детей проходит очень сложно, требует общего обезболивания и больших материальных затрат. Ранний детский кариес возникает на месте микробного зубного налета, в котором находятся микроорганизмы, играющие главенствующую роль в развитии кариеса *Streptococcus mutans* — который передается исключительно от матерей к детям. Второй причиной раннего детского кариеса является пища, содержащая рафинированные углеводы и сахаросодержащие напитки из бутылочки, так называемый «бутылочный кариес» [62; 78; 126]. Кормление ребенка грудным молоком по каждому его требованию, а также кормление грудью свыше одного года способствуют обсеменению его полости рта *Streptococcus mutans*. Факторами риска раннего детского кариеса являются токсикозы беременности, болезни ребенка в течение первого года жизни, рождение ребенка недоношенным или с низким весом.

Для сохранения здоровья зубов необходимо сбалансированное питание. Для этого необходимо употребление достаточного количества белков и ограничение приема углеводов. Дефицит протеинов в период развития зубов приводит к уменьшению размера коронок и нарушению структуры эмали. Недостаточное содержание белков и повышенное содержание рафинированных углеводов в пище превращают диету человека в кариесогенную. Рафинированные углеводы создают условия для роста кариесогенных микроорганизмов, формирующих зубной налет. Повышенная восприимчивость зубов к кариесу наблюдается при длительном дефиците в питании витамина А в период развития зуба. Значительные нарушения в формировании эмали зубов вызывает недостаток витамина D в питании детей в период минерализации зубов и костей челюстей и плохой обмен кальция [38; 90; 93; 131; 152; 160].

Таким образом, чтобы сохранить зубы детей здоровыми, необходимо употреблять с пищей белки, жиры и углеводы растительного

происхождения, витамины и минеральные вещества в достаточном количестве. Особенно это касается кальция, фтора, фосфора, йода. Они содержатся в продуктах животного происхождения (мясо, яйца, творог). Фтор участвует в образовании самой твердой ткани в организме человека — фторапатиты эмали зубов. Самое высокое содержание микроэлементов в рыбных продуктах, говядине, печени, свином сале, курах. В таких овощах как морковь, свекла, петрушка, шпинат, бобы, капуста, горох, баклажаны содержится большое количество фторидов. Важными продуктами питания являются грецкие орехи, шампиньоны, все виды фруктов и зеленый чай. Важным фактором сохранения стоматологического здоровья ребенка и, в частности, профилактики кариеса является обеспечение нормальной саливации [44; 45; 48; 56; 73; 78; 94; 125; 132]. В настоящее время достаточно изучены роль и функции слюны в жизнедеятельности человека. Выделяемая в полости рта слюна — это сложная биологическая жидкость, состоящая на 98,5—99,0% из воды и 1,0—1,5% взвешенных или растворенных в ней органических и неорганических веществ. Слюна обладает пищевой, речевой и защитной функциями. В промежутках между приемами пищи слюнные железы продуцируют нестимулированную (базовую) слюну. В течение суток выделяется около 300 мл базовой слюны. Содержащиеся в ней муцины, гликопротеины и вода обеспечивают смазку слизистой оболочки полости рта, сенсорные, хемосенсорные и речевые функции. Содержащиеся в слюне иммуноглобулины, гистатины, цистатины, лактоферрин, муцины и лизоцим обеспечивают ее противомикробную функцию. Ионы фосфатов и бикарбонаты обеспечивают ее буферную функцию. Слюна питает зуб в той же мере, как кровь питает тело (Т. Н. Терехова, 2005). Ионизированные фосфор, кальций, статхерин, анионные богатые пролином белки выполняют минерализующую функцию слюны. Так обеспечивается окончательное созревание эмали в течение ряда лет после прорезывания зуба: для временных зубов — 2—3 года, для постоянных — 3—5 лет. Насыщенная ионами кальция и фосфора слюна способствует минерализации эмали, а в присутствии рафинированных углеводов, ферментируемых в полости рта до органических кислот, начинается деминерализация эмали [50; 54; 72; 75; 93; 127; 135]. Во время приема пищи выделяется стимулированная слюна, в течение суток за все приемы пищи ее

объем составляет 200 мл. Она содержит липазу, рибонуклеазу, протеазы, амилазы, муцины и воду, участвующие в начальных этапах переваривания пищи. При ксеростомии (сухости слизистой оболочки полости рта), возникшей после операции удаления слюнных желез, их облучения или воспаления в течение месяца появляются множественные кариозные полости в зубах. Усугубляют течение ксеростомии вялое жевание, депрессия, употребление в течение длительного времени мягкой, жидкой пищи, что может явиться пусковым моментом в развитии кариеса зубов [7; 11; 28; 34; 38; 78; 90; 141; 215].

Первые сведения о причинах кариеса датируются III тысячелетием до н. э. В ту пору китайские врачи считали причиной кариеса червей. Гиппократ причиной кариеса считал заболевания почек, печени и желудка. Гален назвал причиной кариеса неправильное питание: обжорство, вызывающее воспаление и недоедание — хрупкость тканей зубов. В XIX веке была предложена химическая теория кариеса зубов, согласно которой кариозные полости образуются под действием кислот, являющихся конечным продуктом разложения остатков пищи. С появлением микроскопа в зубном налете были выявлены микроорганизмы, которые считались главной причиной кариеса. Затем появились теории химико-паразитарная, электрическая, нервно-рефлекторная, теория белковой недостаточности, протеолизохеляционная, теория вирусной природы кариеса и др. (всего около 400 теорий возникновения кариеса [83]).

В последние десятилетия доказано, что кариес — это хронический инфекционный процесс.

Существует много классификаций клинических форм кариеса. Я. С. Пеккер (1950) и И. Г. Лукомский (1955) выделяют острый и хронический кариес, Г. Д. Овруцкий, Х. М. Сайфуллина (1979) — острейший или цветущий кариес, при котором наблюдается чрезвычайная агрессивность кариозного процесса и поражается одновременно большое количество зубов [19; 32; 38; 54; 78; 90; 125; 131; 132; 135].

П. А. Леус и Е. В. Боровский (1979) считают, что по интенсивности поражения следует выделять единичные, множественные и системные поражения зубов.

Наиболее информативной, полной является классификация Т. Ф. Виноградовой (1972).

1. Классификация кариеса зубов по степени активности заболевания:
 - компенсированная форма, I;
 - субкомпенсированная форма, II;
 - декомпенсированная форма, III.
2. Классификация кариозного поражения зуба:
 - по локализации:*
 - фиссурный;
 - аппроксимальный;
 - пришеечный (кариес щечной, губной, язычной поверхности, кариес сочетанной локализации);
 - по глубине поражения тканей зуба:*
 - начальный;
 - поверхностный;
 - средний;
 - глубокий;
 - по последовательности возникновения:*
 - первичный;
 - вторичный или рецидивный;
 - по патоморфологическим изменениям:*
 - кариес в стадии пятна (белое пятно, серое пятно, светло-коричневое пятно, коричневое пятно, черное коричневое пятно);
 - кариес эмали (поверхностный кариес)⁴
 - средний кариес;
 - средний углубленный кариес (соответствует клинике глубокого кариеса);
 - глубокий перфоративный кариес (соответствует пульпиту и периодонтиту).

3.1.1 Неосложненный кариес зубов

Начальный кариес — кариес в стадии пятна обнаруживается стоматологом при плановом осмотре, иногда с использованием специальных методов обследования. Непрофессионал может обнаружить участок(пятно) тусклой эмали белого или пигментированного цвета, если кариес локализован на вестибулярной, пришеечной поверхности зубов или на контактных поверхностях редко расположенных зубов. В стадии пятна процесс может проте-

кать бессимптомно или ребенок будет жаловаться на боли из-за употребления сладкого. После действия раздражителя боли быстро исчезают. Место расположения пятна обычно покрыто зубным налетом, поэтому требуется тщательная гигиена полости рта, чтобы его обнаружить (рис. 18, а) [1; 13; 36; 74; 139; 144; 146].

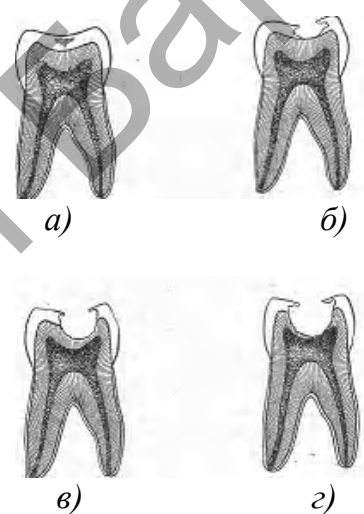
Поверхностный кариес обнаруживается проще и быстрее в связи с размягчением эмали в области пятна и образовавшееся меловое пятно обычно имеет шероховатость на поверхности и видно невооруженным глазом. Процесс протекает в пределах эмали. Большинство детей никаких жалоб при поверхностном кариесе не предъявляют, у некоторых детей бывают неприятные ощущения в зубе, а малыши в возрасте 1—3 лет отказываются от первых блюд, соков, кислых фруктов из-за болей. Стоматолог с помощью зонда обнаруживает размягчение подлежащих слоев эмали (рис. 18, б).

Обычно человек испытывает кратковременные боли от сладкого, кислого, соленого или в момент чистки зубов; может застревать пища, если дефект локализуется на аппроксимальной поверхности.

Средний кариес характеризуется наличием кариозной полости в пределах дентина, проявляется обычно болезненностью при попадании в кариозную полость соленого, сладкого, кислого или твердой пищи, жалоб может и не быть (рис. 18, в). У детей в возрасте 1—3 лет процесс протекает очень активно. Однако дети еще не умеют указать на больной зуб. При осмотре родители или воспитатель могут обнаружить

кариозную полость на жевательной поверхности моляра в виде дефекта эмали с подрытыми краями [93; 125; 145; 146; 147].

При *глубоком* кариесе процесс локализуется в глубоких слоях дентина, граничащих с пульпой. Появляются жалобы на боли при попадании комков пищи в кариозную полость, при действии химических и температурных раздражителей. При глубоком кариесе полость средних размеров доступна для осмотра и манипуляций в



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

Рисунок 18 — Стадии развития кариеса зубов

ней. Если полость размещена на контактной поверхности зубов, она недоступна для осмотра родителями или воспитателями. При остром течении процесса над полостью зуба не успевает образоваться слой заместительного дентина, дентинные каналы остаются широкими, заполняются микроорганизмами, поэтому в пульпе временных зубов при глубоком кариесе наступают необратимые изменения [30; 34; 46; 90; 146].

Выделяют *кариес временных зубов*. В связи с анатомо-физиологическими особенностями временных зубов, степени зрелости тканей зуба, факторами риска, реакцией пульпы и интенсивностью разрушения тканей зуба кариес временных зубов имеет свои специфические черты в манифестации основных симптомов патологии.



Рисунок 19 — Плоскостная форма кариеса

Эмаль и дентин временных зубов по объему меньше, чем в постоянных зубах, твердые ткани менее минерализованы, содержат большее количество органических веществ, поэтому кариес такой эмали и дентина протекает более интенсивно, чем в постоянных зрелых зубах. Локализация кариозных полос, развившихся в разные возрастные периоды, различается, что связано с периодами минерализации временных зубов во внутриутробном периоде развития плода. У малышей часто развивается плоскостная форма кариеса, когда процесс распространяется по поверхности зуба (рис. 19) [126; 146; 151; 154].

В возрасте до 2,5 лет кариозные полости локализуются на гладких поверхностях резцов, после 3 лет поражения локализуются на жевательных поверхностях моляров, а после 4 лет поражаются контактные поверхности временных моляров. Часто наблюдается циркулярный кариес, локализующийся у шейки зуба и охватывающий зуб со всех сторон, что может привести к отлому коронки. Для временных зубов более характерно острое течение кариеса, но в возрасте от 4 до 7 лет процесс может перейти в хроническую форму и такой кариес называют остановившимся [1; 7; 11; 72; 83; 125; 159; 162].

Во временных зубах, особенно в период рассасывания корней, перестают формироваться зоны заместительного дентина, пульпа из органа «созидания» превращается в орган резорбционный, способствует рассасывания дентина со стороны пульпы. При кариесе временных зубов редко бывают боли от сладкого, соленого или кислого и уже при среднем кариесе может быть поражена пульпа.

Во временных зубах чаще, чем в постоянных, бывает гипоплазия эмали, проявляющаяся меловидными и пигментированными пятнами. При этом бывает деформация коронок, аплазия эмали. Такие зубы выглядят здоровыми, но их фосфорно-кальциевый коэффициент снижен и они подвержены кариесу в большей степени. При токсикозах первой половины беременности — времени, когда идет закладка зубов, формируются полноценные структуры, нарушается уровень физико-химического обмена в эмали. При поздних токсикозах беременности, когда идет минерализация зубов, в них впоследствии интенсивно идет кариозный процесс и развивается гипоплазия эмали, причем, гипоплазия эмали развивается чаще, чем при ранних токсикозах беременности, а кариес у этих детей развивается менее интенсивно, чем при ранних токсикозах беременности [32; 54; 72; 83; 125; 146; 150; 158].

Хуже ситуация у детей, рожденных от матерей с токсикозом беременности и переболевших сами в неонатальный период, у них бывает гипоплазия и повышенная интенсивность кариеса. Распространенность и интенсивность кариеса зубов выше у детей часто болевших или искусственно вскармливаемых. В вышеуказанных случаях наблюдается декомпенсированное течение кариозного процесса: кариозные полости локализуются в области иммунных зон, наблюдается обширное разрушение дентина при ограниченном входном отверстии. Если полость доступна осмотру, то сквозь белесоватые ее края просвечивают контуры полости, а нависающие края эмали хрупкие. Бывают кариозные полости блюдцеобразные, края полости нечеткие («тающий сахар»). У детей до двух лет края эмали сглаженные, полость плоская, а дентин может быть пигментированным (Т. Н. Терехова, 2007).

3.1.2 Современные представления о лечении неосложненного кариеса зубов у детей

Лечение проводит врач-стоматолог. Классическая схема лечения кариеса и предупреждения его осложнений — удаление инфицированных патологически измененных твердых тканей, затем формирование кариозной полости и восстановление анатомической формы коронки зуба пломбировочным материалом.

Начальный кариес — процесс обратимый, поэтому его лечат преимущественно консервативно. Для этого проводятся курсы реминерализующей терапии с применением фтор-кальцийсодержащих препаратов в виде реминерализующих растворов и гелей. С целью реминерализации твердых тканей зуба при кариесе в стадии белого пятна в последние годы используется низкоинтенсивное лазерное излучение.

Реминерализующая терапия приводит к уплотнению пятна. У ребенка исчезает чувство оскомины при приеме кислой пищи. Если прекратится рост пятна, можно считать законченным первый этап лечения.

Средний и глубокий кариес в зрелых временных и постоянных зубах требует препаровки кариозных полостей с полным удалением поврежденных патологическим процессом твердых тканей зуба. Препаровка проводится так, чтобы создать необходимые условия для прочной фиксации пломбы. В качестве пломбировочного материала используется стеклоиономерный цемент, амальгама или композитные материалы. После препаровки проводится антисептическая обработка и тщательное высушивание подготовленных к пломбированию кариозных полостей. Следующим ответственным этапом является подбор пломбировочного материала и соблюдение методики пломбирования. Заключительным этапом является шлифование и полировка пломб.

Препарирование кариозных полостей желательно проводить турбинным наконечником со сверхвысокой скоростью вращения бора с охлаждением, чтобы не вызвать дополнительно болевых ощущений [7; 19; 28; 72; 93; 99; 125; 170].

Иногда после пломбирования стоматолог рекомендует покрыть вылеченные зубы коронками или, в случае отсутствия зубов по поводу преждевременного их 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.

Выбор метода лечения и вида пломбировочного материала зависят от патологической анатомии кариозного очага.

При среднем кариесе под влиянием кислотообразующих микроорганизмов и протеолитических ферментов в результате деминерализации дентина образуется зона некроза. Под ней находится декальцинированный дентин, но в качестве защитного слоя под ним располагается зона гиперминерализации (уплотненный или «прозрачный» дентин). Здесь значительно сужены дентинные каналцы, а между пульпой и слоем прозрачного дентина находится слой неизмененного дентина.

Глубокий кариес протекает в условиях, когда 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 уровня кариесрезистентности бывают различное строение и скорость образования заместительного дентина [7; 34; 56; 78; 86; 125; 165].

Во временных и незрелых постоянных зубах активно протекают процессы декальцинации, изменяется скорость образования заместительного дентина, в пульпе происходят реактивные и дистрофические изменения вплоть до кистозных ее превращений. Кариес в этих зонах не имеет тенденций к ограничению. У детей практически глубокого кариеса нет, наблюдается хронический фиброзный (простой) пульпит.

Лечение глубокого кариеса проводится в два этапа. После препаровки кариозной полости на ее дно помещают слой лечебной пасты. Ставится контрольная пломба на 10—15 дней. Если зуб не болел в этот период, пломба меняется на постоянную. Если зуб продолжал болеть, его лечат по методике лечения пульпитов.

3.1.3 Оказание помощи детям при начальном и поверхностном кариесе зубов

При начальном и поверхностном кариесе зубов ребенок указывает на боли от сладкого сразу после употребления сладкой пищи. Общее состояние ребенка хорошее.

В условиях дошкольного учреждения без специальных методов обследования обнаружить кариозную полость невозможно, поэтому при болях от сладкого надо дать ребенку несладкое питье, а если он уже умеет полоскать рот, помочь ему прополоскать рот водой температуры от 25 до 37°C и боли прекратятся. Персонал дошкольного учреждения должен информировать родителей о необходимости посещения стоматолога для лечения больных зубов [1; 7; 72; 127; 175].

3.1.4 Оказание доврачебной помощи при среднем и глубоком кариесе

При хроническом течении процесса у здоровых детей средний кариес может протекать бессимптомно. Обычно при среднем кариесе характерны боли не только от сладкого, но и от кислого, соленого, холодного, горячего. При осмотре полости рта ребенка обнаруживается кариозная полость, заполненная остатками пищи. Окружающие зуб ткани не воспалены, температура тела не повышается, общее состояние ребенка удовлетворительное. Необходимо осмотреть полость рта ребенка, при обнаружении полости удалить остатки пищи из больного зуба и прополоскать рот водой или несладким чаем. Остатки пищи удаляются зубочисткой или заостренной спичкой и ни в коем случае нельзя использовать иголки, шпильки, булавки, которыми можно поранить окружающие зуб ткани или нечаянно проникнуть в полость зуба, вызвав острейшую боль и дополнительную травму ребенку [30; 38; 56; 75; 93; 127; 135; 165].

Если после удаления раздражителя боли быстро проходят, это был средний кариес. При продолжительных болях в кариозную полость надо положить тампон, увлажненный каплями «Дента». В состав этого препарата входят сильнодействующие вещества, поэтому пользоваться каплями необходимо с осторожностью, что-

бы не вызвать ожога слизистой оболочки полости рта. В кариозную полость помещают увлажненный, сильно отжатый тампон.

3.2 Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области

3.2.1 Пульпиты временных зубов

П у л ь п и т — это воспаление пульпы зуба, обычно сопровождающееся самопроизвольными болями. В связи с особенностями детского организма, подвижностью детей, днем они отвлекаются, не концентрируют внимания на боли в зубе. Самопроизвольные боли в зубе возникают обычно ночью, и ребенок плачет ночами от зубной боли [7; 12; 72; 146].

Этиология пульпита: причинами пульпита могут явиться микроорганизмы и их токсины, раздражающие пульпу, химические вещества, используемые стоматологами протравки. Пульпит может возникнуть от термических повреждений, возникающих при препаровке кариозных полостей, случайном вскрытии полости зуба при формировании кариозной полости, переломе корня. Но чаще всего пульпит возникает как следствие несвоевременного лечения неосложненного кариеса [40; 148; 165].

Классификаций пульпитов много, но практическим врачам требуется классификация, отражающая возможности проведения диагностики, выбора метода лечения и определения прогноза на будущее.

В 1994 году была опубликована Международная классификация болезней пульпы и периапикальных тканей (ICD, 1994, W+10):

- K04.00. Начальный (гиперемия)
- K04.01. Острый
- K04.02. Гнойный
- K04.03. Хронический
- K04.04. Хронический язвенный
- K04.05. Хронический гиперпластический
- K04.06. Другие
 - K04.1. Некроз пульпы
 - K04.2. Дегенерация пульпы
 - K04.4. Острый апикальный периодонтит
 - K04.5. Хронический апикальный периодонтит

- К04.6. Периапикальный абсцесс
- К04.8. Корневая киста
- К04.9. Другие

В детской стоматологии наиболее приемлемой является классификация Т. Ф. Виноградовой, так как она учитывает клинические формы пульпитов временных и постоянных зубов:

Острые пульпиты временных зубов:

- острый серозный пульпит;
- острый гнойный пульпит;
- острый пульпит с вовлечением в процесс периодонта или региональных лимфоузлов.

Острые пульпиты постоянных зубов:

- острый серозный частичный пульпит (возможен в зубах со сформированными корнями);
- острый серозный общий пульпит;
- острый гнойный частичный пульпит;
- острый гнойный общий пульпит.

Хронические пульпиты временных и постоянных зубов:

- простой хронический пульпит;
- хронический пролиферативный пульпит;
- хронический пролиферативный гипертрофический пульпит;
- хронический гангренозный пульпит;
- хронические обострившиеся пульпиты временных и постоянных зубов.

Клинически *острые пульпиты временных зубов* проявляются появлением болей в причинном зубе обычно в вечерние часы или ночью. Если боли возникают от холодного и успокаиваются от теплого, можно предположить острый серозный пульпит. Т. Ф. Виноградова (1987) считает, что «острое воспаление — это активная реакция ткани пульпы на чрезвычайный раздражитель, поступивший в пульпу из кариозной полости при нарушении барьерной функции дентина и на фоне мобилизации защитных сил организма». Такую реакцию следует ожидать у здорового, крепкого, редко болевшего и редко принимавшего медикаменты ребенка [19; 28; 36; 94; 127; 145].

При развитии процесса серозное воспаление переходит в гнойное. Боли усиливаются, успокаиваются от холодного, а от теплого интенсивность болей возрастает. Может наблюдаться иррадиация

более по ходу ветвей тройничного нерва, хотя этот симптом скорее характерен для пульпитов постоянных зубов (рис. 20).

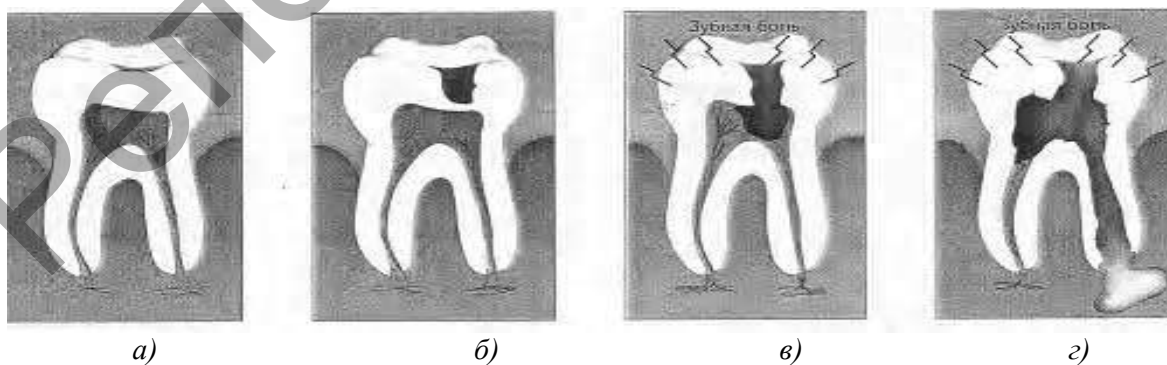
Особенностью пульпитов временных зубов является боль при перкуссии по зубу из-за сотрясения воспаленной, отечной пульпы. В постоянных зрелых зубах перкуссия выявляет болевую реакцию при периодонтитах. Отдифференцировать пульпит от периодонтита возможно при положительной реакции на перкуссию, надавливанием на зуб: при поражении тканей периодонта надавливание на зуб вызывает болезненность, как и при перкуссии, а при пульпите временных зубов даже сильное надавливание на зуб и движение зуба не вызывает болевой реакции. Иногда ребенок не может указать больной зуб.

Обычно процесс проходит стадии острого серозного, острого гнойного и обострившегося пульпита. У детей с декомпенсированным течением кариеса, часто болеющих пульпит обычно первично-хронический. Это происходит в силу особенностей структуры эмали, дентина, ослабленных защитных механизмов пульпы.

При компенсированной и субкомпенсированной форме течения процесса в дне кариозной полости может быть сообщение с полостью зуба, в данном случае следует диагностировать обострение хронического пульпита [13; 36; 62; 139; 146].

Временные зубы за 8—9 лет своего функционирования проходят три стадии развития корней:

- стадия несформированных корней;
- стадия законченного формирования и закрытого верхушечного отверстия;
- стадия физиологической (возрастной) резорбции корней.



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

Рисунок 20 — Распространение патологического процесса в зубе

В первом и третьем периодах течение пульпита временных зубов имеет еще одну особенность — пульпит сопровождается реакцией тканей периодонта и регионарных лимфатических узлов. При этом дети жалуются на самопроизвольные боли, боли от термических раздражителей, боли от прикосновения к зубу, чувство удлинения зуба. Причинный зуб подвижен, слизистая вокруг гиперемирована, отечна, болезненно даже надавливание пальцем на зуб.

Хронические пульпиты временных зубов бывают вследствие острого воспаления и как первично-хронический процесс. Явления простого хронического воспаления характерны для простого или фиброзного хронического пульпита.

Каждая форма хронического воспаления пульпы имеет характерные клинические симптомы.

Простой хронический пульпит проявляется болями от холодного, горячего и при попадании пищи в кариозную полость. При осмотре — это кариозная полость небольших размеров, выполненная светлым размягченным дентином. Полость зуба может быть закрытой или иметь сообщение с кариозной полостью. Зондирование по дну полости болезненное, при случайном вскрытии полости зуба появляется капля крови. Характерны признаки проверки на температурные раздражители: первая порция холодного или горячего вызывает кратковременную боль, повторные порции температурных раздражителей вызывают длительную боль, перкуссия по зубу болезненна [146; 165].

Хронический гангренозный пульпит диагностируется по следующим признакам:

- зуб потемневший;
- кариозная полость выполнена марким, темным налетом;
- боли усиливаются от теплого и горячего;
- боли появляются в зубе при переходе с улицы в теплое помещение;
- полость зуба бывает закрытой, но может быть сообщение кариозной полости с полостью зуба;
- зондирование в полости зуба мало болезненно, а в некоторых местах полости зуба болезненно;
- иногда увеличены регионарные лимфатические узлы (кстати, увеличение щечного лимфоузла свидетельствует о гангренозном пульпите или периодонтите верхнего временного моляра).

При *хроническом пролиферативном пульпите* ребенок жалуется на боли при попадании пищи в кариозную полость, кровоточивость

из заполненной полипом пульпы полости. При осмотре в кариозной полости находится гипертрофированная ткань пульпы в виде полипа (приподняв тупым способом край полипа можно обнаружить, что это образование в виде гриба, «ножкой» уходящее в полость зуба, а «шляпка» и является полипом). Только стоматолог способен отдифференцировать, является ли это гипертрофированной пульпой или грануляционной тканью периодонта, вросшей в полость зуба и заполнившей кариозную полость из области периодонта при перфорации дна полости зуба или стенки полости пульпы. Гипертрофированная ткань может прорасти под надкостницу на верхней челюсти или распространяться на периодонт. В 57% случаев при хроническом пульпите временных зубов имеются изменения в периодонте в виде хронического гранулирующего периодонтита.

3.2.2 Лечение пульпита временных зубов

Выбор метода лечения требует эрудиции и опыта у стоматолога, так как пульпит может возникнуть в любой из трех фаз развития корней при любой из трех степеней активности кариозного процесса, к тому же вовлечение в процесс тканей периодонта может ввести в заблуждение неопытного врача. Дети по своей природе очень подвижны, не концентрируют внимание на боли, не могут сформулировать жалобы и дать объективную оценку реакции своего больного зуба на зондирование, термометрию, электроодонтодиагностику, перкуссию и проверку на подвижность зуба.

Биологический метод лечения пульпита, предполагающий сохранение пульпы живой применяют у детей здоровых, имеющих компенсированное течение кариозного процесса, и если кариозная полость расположена так, что доступна обработке и осмотру, ребенок ведет себя спокойно, позволяет врачу провести диагностику и лечение при остром частичном серозном и простом хроническом пульпите.

Второй метод лечения пульпитов временных зубов применяется у детей неконтактных и проводится под общим обезболиванием, а также у детей, способных спокойно перенести регионарное обезболивание. Это метод *прижизненной ампутации*. Но в основном дети плохо переносят этот метод, поэтому он имеет ограниченное применение.

Наиболее распространен метод *девитальной ампутации* с последующей мумификацией корневой пульпы. Он показан при лечении всех форм пульпитов временных зубов. Метод предполагает наложение девитализирующей (умерщвляющей пульпу) пасты с последующей ампутацией коронковой части пульпы. Только при гангренозном пульпите, пролиферативном и при распространении воспаления на ткани периодонта необходима экстирпация (полное удаление коронковой и корневой пульпы).

Оказание помощи ребенку при пульпитах временных зубов

Боли в зубе с воспаленной пульпой возникают самопроизвольно, чаще во время сна, но может провоцироваться приступ боли от химических и термических раздражителей. В отличие от неосложненного кариеса, при котором боли проходят после удаления остатков пищи из кариозной полости или полоскания, при пульпитах боли сохраняются долго и после удаления раздражающего фактора. Боли могут отдавать (иррадиировать) в висок, ухо.

У некоторых детей может повышаться температура тела до 37,0—37,5°C. При гнойных пульпитах возможно увеличение лимфоузлов. При пульпитах ребенок может четко указать на больной зуб, но при некоторых формах заболевания, когда боли иррадиируют по ходу ветвей тройничного нерва, болевые ощущения возникают в половине лица или челюсти.

Доврачебная помощь ребенку заключается в даче ребенку анальгетиков и воздействии непосредственно на зуб. Используются препараты группы анальгина внутрь: анальгин, пенталгин, барралгин — в дозировках соответственно возрасту детей [146; 165].

Не вызывает затруднений обнаружение «пульпитного» зуба, если на этой стороне челюсти только один больной зуб и полость зуба хорошо доступна для обозрения и манипуляций в ней. Из полости зуба надо удалить остатки пищи, прополоскать рот теплой водой (горячее и холодное усиливают боли) и в полость зуба ввести ватный тампон, смоченный каплями «Дента». Если рядом находится несколько больных зубов, необходимо эвакуировать содержимое кариозных полостей из этих зубов, прополоскать рот теплой кипяченой водой или несладким чаем. Следует класть в кариозную полость отжатый тампон, чтобы не вызвать ожога слизистой.

После оказания помощи ребенку, надо сразу позвонить родителям, сообщить о его состоянии, рекомендовать в этот же день показать ребенка стоматологу. При остром пульпите в кариозную полость зуба можно заложить пасту, сделанную из порошка анестезина, смешанного с глицерином. Можно использовать порошок антибиотика широкого спектра действия (эритромицин, ампиокс), насыпав его на ватный шарик и поместив в кариозную полость.

В связи с анатомо-физиологическими особенностями молочных зубов и костей челюстей воспаление из пульпы зуба быстро распространяется на окружающие зуб ткани, и процесс может перейти в периодонт, развиться периостит, остеомиелит костей челюсти или флегмона окружающих мягких тканей.

3.2.3 Пульпиты постоянных зубов

Диагностика пульпитов постоянных зубов не так трудна, потому что они возникают в таком возрасте, когда дети могут сформулировать жалобы, дать адекватную реакцию при электродонтодиагностике, при зондировании, перкуссии и во время препаровки кариозной полости [16; 78; 90; 131].

Острый серозный пульпит характеризуется острыми самопроизвольными непродолжительными болями, усиливающимися от холодного. Слизистая оболочка около зуба не изменена, перкуссия по зубу безболезненна.

Острый гнойный пульпит характеризуется продолжительными самопроизвольными болями, обычно ночью. Боли усиливаются от горячего и успокаиваются от холодного. При постукивании по зубу будет болезненность от содрогания отечной пульпы, десна не гиперемирована.

Хронический простой пульпит проявляется болями от термических, химических раздражителей и при попадании в кариозную полость твердого комка пищи. Иногда бывают кратковременные самопроизвольные боли. В зубе может быть кариозная полость или пломба после лечения неосложненного кариеса.

Хронический гипертрофический пульпит характеризуется наличием в кариозной полости полипа из пульпы зуба. Наличие его затрудняет прием пищи, так как он при этом травмируется, крово-

точит и болит. Десна у причинного зуба не гиперемирована, перкуссия по зубу безболезненна.

Хронический гангренозный пульпит характеризуется болями от горячего при приеме пищи. При осмотре в кариозной полости будет темный, маркий налет с неприятным запахом. Перкуссия по зубу безболезненна, десна не гиперемирована.

Важным моментом при *лечении пульпитов постоянных зубов* является определение метода лечения в зависимости от степени формирования корневой системы зуба, группы здоровья ребенка, уровня кариесрезистентности и формы пульпита. Особенности строения ткани пульпы в ее коронковой и корневой частях позволяют использовать методы сохранения всей пульпы при остром серозном частичном пульпите, остром серозном общем пульпите и при простом хроническом пульпите. Метод, предусматривающий сохранение корневой пульпы, показан у детей здоровых с хорошей кариесрезистентностью при названных формах пульпита.

При неполностью сформированной верхушке корня зуба можно использовать метод глубокой ампутации или метод витальной экстирпации не только при вышеназванных диагнозах, но и при частичном гнойном пульпите.

В остальных случаях используются методы полного удаления пульпы под анестезией — все формы пульпитов однокорневых зубов; после девитализации — все формы пульпитов хронических и острых гнойных общих. Условием для полного удаления пульпы является возраст, при котором уже закончился рост корня в длину и сформировано верхушечное отверстие.

В зависимости от поведения ребенка, состояния его здоровья, степени сформированности корней, состояния периодонта и формы пульпита многокорневых зубов используются комбинированные методы лечения пульпитов постоянных зубов у детей.

Важной особенностью при лечении пульпитов в детской стоматологии является соблюдение стерильности при проведении «сохраняющих» методов лечения, так как корневая пульпа и ростковая зона продолжают развитие и рост после лечения, что подтвердили данные А. В. Винниченко (1987) по работам на кафедре стоматологии детского возраста ЦОЛИУВ.

3.3 Периодонтиты

Периодонтит — это воспаление тканей периодонта в области верхушки корня зуба в зубах с погибшей пульпой. Несвоевременное лечение кариеса зубов у детей, некачественное лечение пульпитов с нарушением методики и без учета формы пульпита, состояния здоровья ребенка, состояния его общего и местного иммунитета, степени кариесрезистентности твердых тканей зубов приводят к развитию периодонтитов [7; 32; 45; 90; 180].

Классификация периодонтитов по Т.Ф. Виноградовой:

- 1) по этиологии: инфекционные, травматические, медикаментозные;
- 2) по локализации: апикальные и маргинальные;
- 3) по клиническому течению: острые, хронические, обострившиеся;
- 4) по патоморфологическим изменениям в тканях: фиброзные, гранулематозные, гранулирующие.

3.3.1 Периодонтиты временных зубов

Широкие дентинные каналы временных зубов позволяют инфекции проникать через дентин временных зубов в пульпу и являются причиной развития первично-хронических пульпитов и периодонтитов, которые в практике детского стоматолога чаще всего и встречаются.

Зуб может быть с кариозной полостью, разрушенным или наоборот — запломбированным после поражения неосложненным кариесом или пульпитом. Хронические периодонтиты могут развиваться при хронических пульпитах, так как ткань корневой пульпы временных зубов тесно связана с тканью периодонта.

Клиника хронических периодонтитов бедна на симптомы: зуб обычно не болит, ребенок жуёт этим зубом, на химические и температурные раздражители зуб не реагирует, зондирование кариозной полости безболезненно. При хроническом гранулирующем периодонтите в кариозной полости располагаются грануляции (рис. 21).

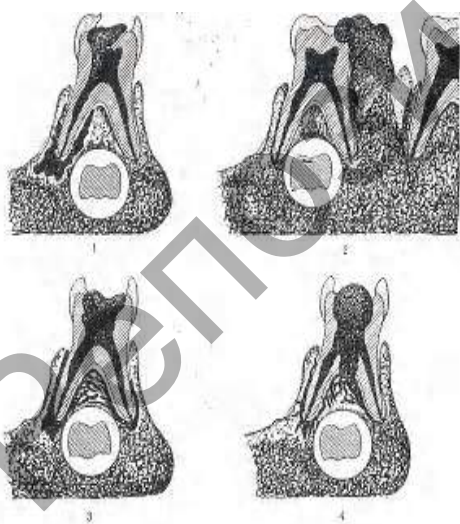


Рисунок 21 — Схема распространения патологического процесса за верхушки молочных зубов

Они могут разрастаться из корневых каналов или из области бифуркации корней. Это может определить стоматолог с помощью инструментов. Зуб обычно подвижнее других рядом расположенных зубов. Десна в области больного зуба отечна, пастозна, вскоре появляется свищ с гнойными выделениями.

Острые периодонтиты временных зубов бывают исключительно редко, обычно встречаются случаи обострения хронических периодонтитов.

Обязательным условием для диагностики формы периодонтита является рентгенограмма участка челюсти, где находится причинный зуб. Цель рентгеновского обследования — определить, не представляет ли патологический процесс во временном зубе угрозу зачатку постоянного, расположенного между корнями временного.

3.3.2 Оказание доврачебной помощи ребенку при периодонтитах временных зубов

Признаками перехода пульпита в периодонтит будут резкая болезненность при накусывании или надавливании на зуб и не приступообразные, а постоянные боли. При осмотре «причинный» зуб подвижен, появляется воспаление десны около этого зуба.

При периодонтите необходимо очистить полость зуба от остатков пищи, ребенку назначить обезболивающие из группы анальгина. Очень хорошо снимают напряжение в больном зубе, а, следовательно, и боли ротовые ванночки из теплого гипертонического раствора пищевой соли и (или) соды. Необходимо научить ребенка после ванночек отсасывать из зуба и сплевывать содержимое корневых каналов, экссудат тогда пойдет через каналы, а не в кость челюсти.

Лечение хронических периодонтитов временных зубов — задача непростая. Без рентгенограммы, позволяющей определить степень деструкции тканей, приступать к лечению нецелесообразно. В случае установления факта, что нет угрозы зачатку постоянного зуба, лечение проводится по следующей схеме: удаляется содержимое корневых каналов с целью купирования воспалительного процесса в околоверхушечных тканях. П. А. Леус (2001) считает обязательным пять этапов:

- 1) местная анестезия;
- 2) изоляция зуба при помощи коффердама;
- 3) раскрытие зуба;
- 4) очистка и препарирование каналов;
- 5) пломбирование каналов.

После пломбирования необходимо провести рентгенологический контроль качества заполнения корневых каналов пломбировочным материалом.

3.3.3 Периодонтиты постоянных зубов

Причинами развития их являются:

- гибель пульпы с прогрессированием процесса в периодонтальное пространство;
- некачественно вылеченный кариес зуба или пульпит;
- ушиб, вывих зуба, перелом корня или альвеолярного отростка;
- следствие преждевременного прорезывания зуба;
- передозировка давления на участок периодонта при ортодонтическом лечении;
- распространение воспалительного инфильтрата из очага рядом стоящего зуба;
- давление на периодонт радикулярной кисты и др.

На развитие воспаления в периодонте постоянных зубов оказывают влияние микробы, их токсины, биогенные амины, образовавшиеся в корневых каналах при недостаточной девитализации пульпы, которая при этом плохо мумифицируется [41; 55; 83; 125; 146]. Особенности патогенеза периодонтитов постоянных зубов у детей зависят от ряда факторов:

- в период незаконченного роста корня пульпа зуба широко общается с периодонтом;
- повышенное (по сравнению со зрелыми зубами) количество клеточных элементов соединительной ткани и капилляров в периодонте;
- кортикальная пластинка лунки менее прочная, более порозная;
- в детском возрасте губчатое вещество кости альвеолярного отростка менее обызвествлено;
- корневые каналы широкие с обилием в них предентина (необызвествленного дентина);

– предентин в период незаконченного роста корня по срокам образования опережает развитие обызвествленного дентина.

Все эти особенности морфологического порядка способствуют быстрому и активному развитию воспаления в периодонте.

Острый серозный периодонтит характеризуется постоянными болями зуба, болями при накусывании на зуб, чувством его удлинения. Слизистая оболочка около зуба гиперемирована и отечна.

При *остром гнойном периодонтите* боли сильные, рвущие, наблюдается иррадиация болей по всей половине челюсти. Слизистая оболочка около зуба гиперемирована, отечна в большей степени, чем при остром серозном периодонтите. Прикосновение к зубу болезненно, зуб подвижен, на 1 мм выше соседних.

Хронический фиброзный периодонтит протекает бессимптомно, в зубе обычно большая кариозная полость или пломба, перкусия по зубу безболезненна, слизистая оболочка около зуба без изменений.

Хронический гранулирующий периодонтит также протекает бессимптомно, за исключением появления свища или рубчика от бывшего свища на десне у проекции корней зуба. Эта форма периодонтита является самой опасной из хронических форм периодонтитов. Токсины из очага инфекции у верхушки причинного зуба поступают с током крови и лимфы в самые отдаленные от зуба органы и ткани организма. Хронический фиброзный периодонтит является причиной заболеваний почек, печени и суставов.

Хронический гранулематозный периодонтит может беспокоить только в периоды обострения, что и характерно для этой формы периодонтита. Коронка зуба может быть тусклая, серая по цвету, зуб может быть запломбирован или с большой кариозной полостью. Слизистая десны у причинного зуба редко гиперемирована, обычно нормальной окраски. Перкуссия по зубу безболезненна.

Оказание доврачебной помощи ребенку при острых периодонтитах заключается в освобождении кариозной полости от остатков пищи, проведении в течение 5—10 минут ротовых ванночек из горячего (65—70°C) раствора: на 1 л горячей воды 1 чайная ложка соли и 1 чайная ложка пищевой соды. Ребенку дают обезболивающее средство из группы анальгина. После ротовых ванночек рекомендуется отсасывать из зуба и сплевывать экссудат. Ребенка необходимо направить к стоматологу. Хронические периодонтиты

протекают бессимптомно, поэтому лечатся в порядке планового посещения стоматолога. Исключение составляет хронический гранулематозный периодонтит, который периодически обостряется. Доврачебная помощь ребенку при этом и лечение аналогична острым периодонтитам [146].

Лечение периодонтитов проводит стоматолог, оно предусматривает четыре обязательных этапа:

- 1) изоляция зуба с помощью коффердама;
- 2) создание доступа во все корневые каналы;
- 3) очистка и формирование каналов;
- 4) пломбирование каналов.

Очень важным этапом является очистка и формирование каналов. Очистка заключается в удалении бактерий, продуктов их распада и некротизированных остатков тканей пульпы. Затем идет этап сглаживания и придания каналу такой формы, при которой пломбировочный материал плотно пристанет к стенкам канала. Приходится расширять, выпрямлять стенки каналов. После высушивания каналов их пломбируют с использованием гуттаперчевых штифтов и твердеющих паст. Рентгенограмма после пломбирования каналов обязательна для контроля качества заполнения их. Идеальным считается пломбировка канала вровень с верхушечным отверстием.

В детской практике стоматолог нередко сталкивается с проблемой, когда корень постоянного зуба не сформирован и в результате хронического воспаления погибли ткани ростковой зоны, потеряна способность завершения его формирования. Обычно в причинном зубе проходит длительное текущее воспаление, имеются свищевые ходы с гнойным выделением.

В таких случаях требуется снять с внутренних поверхностей корневых каналов инфицированный предин, использовать для дезинфекции канала антисептики вместе с протеолитическими ферментами. Каналы пломбируют твердеющими пастами. Это пасты на основе эпоксидных композиций: эндодент, диакет, эйгеноловая паста, паста Гениса и другие. Заканчивается лечение зуба восстановлением анатомической формы коронки зуба.

В детской стоматологии могут расширяться показания к удалению постоянных зубов при периодонтитах. Это показано в период незавершенного формирования корней и погибшей ростковой зоны

при наличии хронической соматической патологии, обострении системного заболевания и у детей IV—V групп здоровья.

После пломбирования зубов вследствие пульпита или периодонтита состояние зуба у детей наблюдают через 12—14 дней, 3—4 или 6 месяцев по индивидуальным показаниям.

3.4 Периоститы челюстей

Осложнением периодонтитов является периостит челюсти, когда экссудат из заверхушечного пространства распространяется по кости челюсти до надкостницы, отслаивая ее [32]. Периостит челюсти характеризуется асимметрией лица за счет припухлости от отека и инфильтрации мягких тканей. Если «причинный» зуб на верхней челюсти, глазная щель и носовой ход на больной стороне отеком суживаются. Чаще всего бывает затрудненное открывание рта, иногда затруднен прием пищи [19].

При периостите челюсти дети испытывают постоянные боли, сначала – при накусывании на зуб, а впоследствии, когда экссудат от «причинного» зуба распространяется через корень зуба в губчатое вещество кости, боли при накусывании ослабевают. Но параллельно с нарастанием отека мягких тканей усиливается напряжение и боли в этой области, увеличиваются и становятся болезненными при пальпации регионарные лимфоузлы. Температура тела повышается до 38°C, может быть рвота, как симптом интоксикации.

3.4.1 Оказание доврачебной помощи ребенку при периостите челюсти

Ребенка с периоститом челюсти необходимо срочно доставить к стоматологу. При невозможности показать его стоматологу, надо направить его к общему хирургу. Ни в коем случае нельзя прикладывать горячую грелку на щеку в области больного зуба, так как гной будет распространяться в направлении тепла, и окажется под кожей лица. Необходимо делать горячие ротовые ванночки.

Остеомиелит и флегмона мягких тканей лица не освящаются в этом издании, так как это тяжелые заболевания, с обязательным

лечением в стационаре. Ребенок с таким заболеванием не посещает дошкольное учреждение или школу.

4 НЕКАРИОЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Нарушения формы зубов

Литературные данные свидетельствуют о том, что распространенность некариозных поражений твердых тканей зубов составляет 3—8% [20; 79; 88; 89]. К нарушениям развития и прорезывания зубов относятся: анодонтия, сверхкомплектные зубы, мезиоденс, макродонтия, микродонтия, аномалии корней, конкреценция, слияние и геминация, зуб в зубе, эмалевые жемчужины, тауродонтизм, сверхкомплектные корни зубов, дилацерация; импактные зубы.

В норме временных зубов — 20, а постоянных — 32. Зубы прорезываются парно и в определенной последовательности. Однако существуют условия для нарушения формирования, развития и прорезывания зубов. Факторы нарушений развития и прорезывания зубов условно можно разделить на внешние и внутренние.

Анодонтия — это врожденное отсутствие зубов (рис. 22). Эта аномалия подразделяется на два вида: полное и частичное отсутствие зубов. Чаще всего встречается отсутствие одного или нескольких зубов. Это состояние называется олигодонтия. При этой патологии наблюдается аномалия формы передних зубов, они имеют коническую форму. Иногда в зубном ряду отсутствует один или два зуба, рентгенографически устанавливается, что зуб находится в челюсти и просто своевременно не прорезался. Это не олигодонтия, а ретенция (задержка прорезывания) зуба. Отсутствие нескольких зубов в зубном ряду может быть результатом их удаления по медицинским показаниям. Чаще всего истинная анодонтия проявляется для зубов мудрости, вторых премоляров и боковых резцов верхней челюсти.

При истинной анодонтии проводится ортодонтическое лечение или косметическое протезирование.

Сверхкомплектные зубы чаще всего встречаются на верхней челюсти между центральными резцами (рис. 23). Обычно они имеют неправильную форму, малые размеры. Стоматологи наблюдают

также сверхкомплектные зубы за зубом мудрости, как четвертый моляр в зубном ряду при норме три моляра.



Рисунок 22 — Анодонтия



Рисунок 23 — Сверхкомплектный зуб между центральными резцами

Обычно сверхкомплектные зубы удаляются. Зубы между центральными резцами удаляются из косметических соображений, а сверхкомплектный зуб за зубом мудрости обычно является причиной скученности зубов и удаляется он с целью создания условий для нормального расположения зубов в зубном ряду. Мезиоденс — это сверхкомплектный зуб, расположенный по средней линии верхней челюсти. Чаще всего мезиоденс выявляется у мужчин и хотя он конусообразной формы, маленьких размеров, однако, может явиться причиной нарушения прорезывания вторых резцов и клыков.

С целью предупреждения формирования аномалий положения резцов и клыков, а также из косметических соображений сверхкомплектный зуб удаляется.

Макродонтия — нарушение величины коронок зубов в сторону их увеличения. Обычно макродонтия наблюдается при сращении двух расположенных рядом зубов. Такое явление характерно для центральных резцов верхней челюсти и зубов мудрости. По желанию пациента ему проводится эстетическая реставрация зубов.

Микродонтия — состояние, при котором зубы имеют малые размеры. При генерализованной микродонтии все зубы имеют малые размеры, а при локализованной — один или несколько зубов (рис. 24). Причиной микродонтии могут быть местные факторы (облучение челюсти во время формирования зубов) и общие фак-

торы (эктодермальная дисплазия, синдром Дауна, несовершенный амело- и дентиногенез). По желанию пациента проводится косметическое протезирование или эстетическая реставрация зубов.

При аномалиях корней наблюдается их укорочение или удлинение. В норме длина корней составляет две трети длины зуба. Иногда прорезываются зубы с укороченными корнями, составляющими половину длины зуба. Такие зубы неустойчивы в челюсти. Чаще бывают короткие корни у верхних резцов, что характерно для женского пола. Ученые связывают эту патологию с эндокринными нарушениями в организме человека, реже причиной аномалии корней является травма области челюсти, где формировался зуб. К редкой патологии аномалии корней относится врожденное увеличение корней. Удлиненные корни встречаются у верхних премоляров, длина их может составлять 40—43 мм (рис. 25).



Рисунок 24 — Микродонтия



Рисунок 25 — Аномалия корней зубов

К редкой патологии также относится конкресценция, при которой два соседних зуба оказываются соединенными между собой (рис. 26). Бывает частичное сращение (только верхушки корней сращены) и полное сращение соседних зубов. Состояние это может выявиться при необходимости удаления одного из зубов. Если на рентгенограмме выявлено сращение только у верхушек корней, проводится гемисекция — отделение зубов друг от друга и удаление по медицинским показаниям одного из них.

Ученые-стоматологи описывают аномалии в виде слияния двух зубов на протяжении всей длины или только в области корней. Слияние в области корней называется г е м и н а ц и я, когда два зуба имеют один корень (рис. 27). В таких случаях проводится эстетическая реставрация зубов.

В полости постоянных боковых резцов верхней челюсти иногда бывает недоразвитый дополнительный зуб. Он может находиться в коронковой части полости зуба, тогда стоматологи называют это включение конкрементом пульпы (рис. 28). При наличии

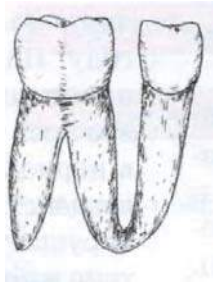


Рисунок 26 —
Конкресценция —
соединение корней
премоляра и моляра



Рисунок 27 —
Геминация — два зуба
имеют один корень



Рисунок 28 —
Включение дополни-
тельного корня к кор-
ню основного зуба

дополнительного зуба на протяжении всей полости зуба часто наблюдается кариозное поражение основного зуба. Лечение таких зубов проводится по общепринятой методике.

У основания зуба, где от коронки зуба в челюсть уходят его корни, могут быть включения из тканей эмали округлой формы — так называемые эмалевые жемчужины. Наличие их обнаруживается случайно при рентгенографии, так как болезненных ощущений и косметических дефектов при этом не наблюдается.

Тауродонтизм наблюдается обычно у индивидуумов с болезнью Дауна. Это увеличение длины коронки зуба при нормальной длине корня.

У клыков, премоляров и моляров нижней челюсти нередко наблюдаются сверхкомплектные корни. Особенно это характерно для зубов мудрости, у которых бывает до девяти корней. Обнаруживается это при рентгенографии во время лечения зуба или перед его удалением.

К сложной аномалии относится д и л а - ц е р а ц и я — искривление корней зубов (рис. 29). Описаны случаи наследственной дилацерации у нескольких поколений одной семьи, но причиной этой патологии может явиться травматическое повреждение зачатка зуба в период его формирования. Искривление корней зубов не обременяет пациента болью и не является косметическим недостатком, а стоматолог имеет значительные затруднения при пломбировании



Рисунок 29 —
Дилацерация —
искривление кор-
ня зуба

каналов искривленных корней. Особые затруднения испытывает стоматолог-хирург при удалении зубов с искривленными корнями.

В практике стоматолога встречаются случаи импакции зуба — задержка прорезывания зуба из-за механического препятствия для нормального прорезывания или сращения импактного зуба с окружающими тканями. Чаще всего наблюдается импакция нижних зубов мудрости, коронка которых упирается в коронку впереди стоящего моляра, а корни располагаются почти горизонтально в ветви нижней челюсти. Удаление таких зубов сложное, но если они не беспокоят, их не удаляют. К разновидности импакции зуба относится ретенция зубов, когда сформированный зуб находится полностью в челюсти и самостоятельно никогда не прорежется, так как занимает горизонтальное положение по отношению к вертикальной оси расположенных рядом зубов.

Нарушения развития минерализации твердых тканей зубов

К нарушениям развития и минерализации эмали относится флюороз зубов [93; 131; 195]. Эндемический флюороз наблюдается в местностях с высоким уровнем фтора в питьевой воде (П. А. Леус, 2006). Литературные данные свидетельствуют об очагах флюороза в Полтавской области, в районе городов Паланга, Кретинга, Коломны, в Читинской и Тамбовской областях и в Казахстане. В Беларуси встречаются случаи флюороза в Березовке Гродненской области, где более ста лет выпускается хрусталь, в производстве которого используются фториды. Сточные воды стеклозавода «Неман» насытили почву фтором так, что грунтовые воды содержат повышенный уровень фтора. Клинически флюороз проявляется изменением цвета эмали, снижением ее прозрачности.



Рисунок 30 — Флюороз зубов

На передней поверхности зубов имеются полосы и пятна желтого или коричневого цвета. Иногда наблюдаются ямки в эмали зубов и последующие сколы углов резцов (рис. 30). Проводится лечение ямочек и полосок на зубах реставрационными материалами или косметическое протезирование [122].

Иногда наблюдается неэндемическая крапчатость эмали неясной этиологии, при которой бывают ограниченные пятна помутнения эмали с четкими границами и диффузное помутнение эмали. Пациенты жалуются на косметический дефект, помощь им оказывается в виде отбеливания эмали зубов или косметического протезирования.

При нарушении обызвествления и формирования эмали наблюдается ее гипоплазия. Клинически определяются точечные и чашеобразные углубления, поперечные бороздки на зубах. В местах бороздок эмаль истончена настолько, что просвечивает дентин зуба (рис. 31). Бывает системная и местная гипоплазия.



Рисунок 31— Системная гипоплазия эмали

Причиной местной гипоплазии эмали постоянного зуба может явиться травма или воспалительный процесс временного зуба, под корнями которого развивается постоянный зуб (рис. 32). Причиной системной гипоплазии стоматологи считают нарушения формирования и развития эмали зачатка зуба при токсикозах, вызванных беременностью. По расположению полосок на зубах можно определить, в каком сроке беременности подействовал неблагоприятный фактор. Пациенты с гипоплазией эмали обращаются к



Рисунок 32— Местная гипоплазия эмали

стоматологу. Им предлагают отбеливание зубов, эстетическую реставрацию или покрытие передних участков зубов ламинатами — специальными накладками.

Наследственные нарушения структуры зубов

К нарушениям структуры зубов относятся несовершенные амелогенез (наследственное нарушение структуры эмали), дентиногенез (наследственное нарушение структуры дентина) и одонтогенез (наследственное нарушение структуры эмали, дентина и цемента). При недоразвитии эмали изменяется ее цвет до желтого или коричневого. Эмаль хрупкая, быстро истирается, бугры зубов могут отламываться. При недоразвитии всех твердых тканей зубов они истираются с обнажением полости зубов (рис. 33). Показано покрытие зубов коронками [134; 136; 137].

По данным Л. Г. Борисенко (2006) у 75% индивидуумов в возрасте 55—64 лет наблюдается чрезмерное стирание зубов (см. рис. 33).

Чрезмерное стирание зубов бывает трех степеней тяжести. При первой степени у пациентов нет жалоб, в некоторой степени сглажены бугры жевательной группы зубов. Вторая и третья степени характеризуются значительными изменениями стоматологического статуса: снижается прикус, бугры на жевательных поверхностях полностью стираются, при третьей степени происходит нарушение в височно-нижнечелюстном суставе, что проявляется болью и щелканием в суставе. При стирании зубов пациентам назначается диета, предусматривающая прием мягкой и жидкой пищи и отказ от кислых продуктов питания [123].

При неправильной методике чистки зубов — преимущественно горизонтальные движения, использование зубных щеток с жесткой щетиной и зубного порошка, обладающего сильными абразивными свойствами, — наблюдается истирание зубов в пришеечной области в виде клиновидных дефектов. Клинически на зубах в области шейки зуба появляются дефекты V-образной формы (рис. 34). Кариеса в этой области практически не бывает, поверхность дефекта гладкая и блестящая. Пациентов с клиновидным дефектом обучают правильной методике чистки зубов с использованием щадящих зубных щеток и паст, дефекты пломбируются.



Рисунок 33 — Стертость зубов

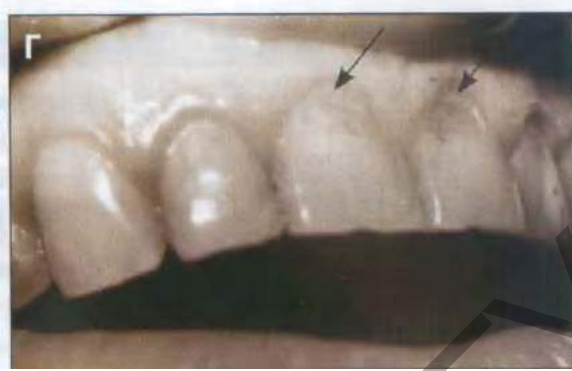


Рисунок 34 — Формирование клиновидных дефектов при неправильной методике чистки зубов

При частом употреблении кислых продуктов, лекарственных препаратов с кислой реакцией, а также у работающих на производстве с парами кислот наблюдается эрозия зубов. Даже у 2% студентов обнаружены клиновидные дефекты эмали и дентина из-за неправильной методики чистки зубов [3, 11]. Профилактика клиновидных дефектов направлена на обучение населения выбору средств гигиены полости рта и рациональному питанию. Различают эрозию эмали и дентина прогрессирующую (быстротекущую), медленнотекущую и приостановившуюся. Чаще всего поражаются эрозией резцы верхней челюсти и у абсолютного большинства страдающих эрозией, отмечается повышенная чувствительность зубов при приеме пищи и при их чистке. С целью профилактики эрозии необходимо исключить неблагоприятные факторы, влияющие на зубы и использовать при чистке зубов специальные зубные пасты и гели, предназначенные для гигиены полости рта при чувствительных зубах (рис. 35) [52; 65; 196].

К некариозным поражениям твердых тканей зубов относят «тетрациклиновые» зубы, а также прорезавшиеся зубы с темной окраской эмали и дентина (рис. 36). Причиной потемнения эмали зубов могут быть кровоизлияния в пульпу зуба, а потемнения коронок зубов после прорезывания связывают с неудовлетворительной гигиеной полости рта и использованием продуктов и напитков, способных изменить цвет зуба. Потемневшие зубы обычно отбеливают, а население информируется о средствах и методах гигиены



Рисунок 35 — Стертость зубов в пришеечной области с эрозией эмали

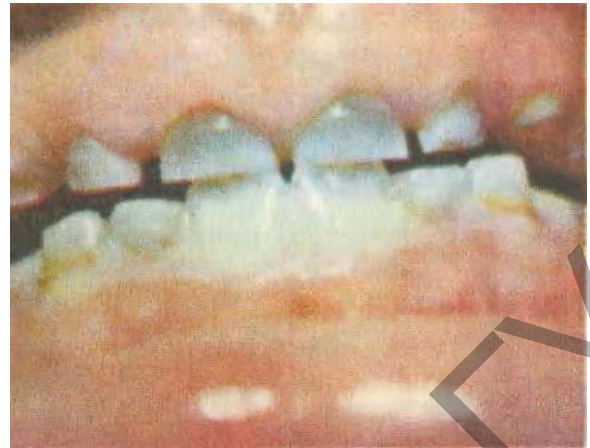


Рисунок 36 — «Тетрациклиновые» зубы

полости рта, а также недопустимости злоупотребления продуктами, способными окрашивать эмаль зуба в темный цвет [59; 88; 89].

Стоматологи выделяют три группы повышенной чувствительности зубов на термические и химические раздражители:

- 1) гиперестезия, наблюдающаяся при стирании зубов, и эрозиях твердых тканей зуба;
- 2) гиперестезия при обнажении шейки зуба;
- 3) идиопатическая гиперестезия, не зависящая от стертости зубов.

С целью профилактики повышенной чувствительности дентина даются рекомендации пациентам по выбору продуктов, технике чистки зубов. В частности, нельзя чистить зубы щетками с жесткой щетиной, использовать зубные пасты с сильными абразивными свойствами.

К некариозным поражениям твердых тканей зубов относят «лучевой» кариес. После воздействия радиации или прямого облучения участка челюсти при онкологических заболеваниях в нетипичных местах зубов образуются кариозные полости в зубах с декомпенсированным течением процесса. Пациентам предлагают лечение кариеса зубов отсроченным методом с использованием кальцийсодержащих препаратов с последующим покрытием запломбированных зубов коронками. С целью профилактики «лучевого» кариеса перед облучением рекомендуется покрытие зубов защитными каппами.

5 ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Травмы челюстно-лицевой области составляют 10,9% от числа всех травм. Клиническая картина и течение травм челюстно-лицевой области имеют ряд особенностей в связи с анатомофизиологическими условиями данной области — близость головного мозга, верхних дыхательных путей, крупных сосудов, обильная сеть кровеносных сосудов. Нередко травмы челюстно-лицевой области сопровождаются сотрясениями и ушибами головного мозга, отягощая течение повреждений лица, челюстей [61].

У детей до года повреждения челюстно-лицевой области составляют 1,9%, от 1 до 2 лет — 23,6%, от 3 до 7 лет — 74,5%, из них изолированная травма мягких тканей лица и полости рта составляет 13,9% случаев, переломы альвеолярного отростка и вывихи зубов — 3,3% случаев, переломы нижней челюсти — 50,7% случаев, травмирование верхней челюсти — 3,3%, кости носа — в 6,5% и множественные повреждения мягких тканей и костей лицевого скелета — 20,4% случаев (Т. Ф. Виноградова, 1987).

Повреждения мягких тканей лица и органов полости рта у детей имеют особенности: у детей чаще, чем у взрослых, бывают закрытые повреждения (ушибы, гематомы), что связано с объемом жировой клетчатки, эластичностью кожи и хорошо развитой сетью сосудов лица. К открытым повреждениям, т. е. сопровождаемым повреждением кожных покровов и слизистой оболочки относятся рвано-ушибленные, колотые, резаные, размозженные и укушенные раны, ссадины. По характеру повреждения бывают сквозные (проникающие в полость рта и носа) и непроникающие; слепые, касательные и сопровождающиеся дефектом тканей [19; 35; 40] (рис. 37).

Нос, губы, уши ребенка подвержены укусам детей и животных. Укушенные раны заживают хуже, особенно опасны укусы животных, после которых обязательно проводится курс прививок против бешенства.

Не менее опасны травмы мягких тканей полости рта, вследствие чего могут развиваться отеки вплоть до асфиксии.

При сочетанном повреждении кожных покровов и слизистой оболочки полости рта первой зашивается рана слизистой оболочки, затем кожной. Раны челюстно-лицевой области у детей заживают

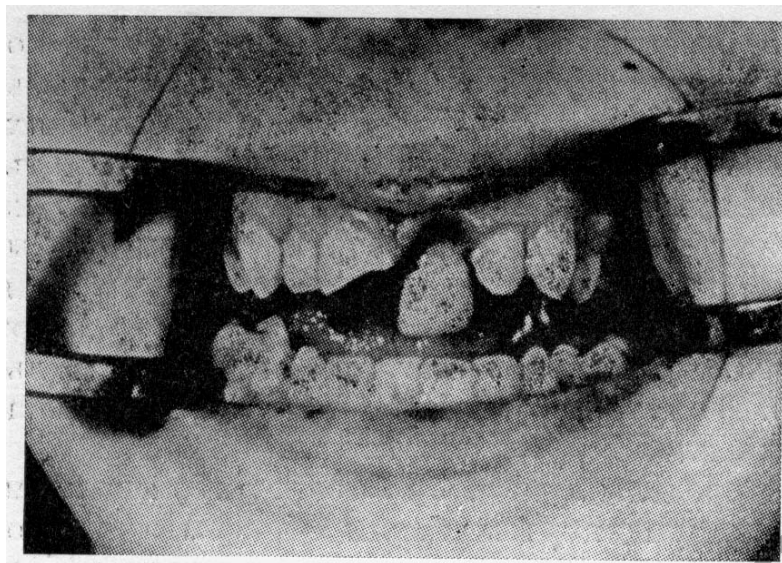


Рисунок 37 — Полный вывих моляра
и перелом коронки центрального резца

быстрее, чем у взрослых. После заживления ран могут образовываться рубцы, повреждаться зоны роста челюстей, впоследствии это чревато контрактурами, задержкой роста участка челюсти или неправильным развитием поврежденного отдела лица [19; 61; 72].

С целью профилактики подобных осложнений первичная хирургическая обработка раны должна проводиться своевременно, тщательно, с учетом особенностей строения тканей лица у детей. Первоначально назначается рациональная медикаментозная терапия, далее — физиотерапевтические процедуры.

Переломы альвеолярного отростка верхней и нижней челюстей чаще бывают у детей в возрасте до семи лет, так как в этот период в основании отростка ослаблены костные структуры из-за большого количества зачатков постоянных зубов на уровне корней молочных зубов.

Чаще бывают переломы альвеолярного отростка во фронтальном отделе и, так как больше всего подвержен травмам фронтальный участок верхней челюсти, чаще наблюдаются его переломы. Линия перелома может быть горизонтальной — выше уровня корней зубов — в виде арки, трапеции или клина. Зубы смещаются, нарушая прикус в области перелома. Характерными симптомами будут боли при накусывании и при пальпации. При одновременном повреждении зубов (вывихи, подвывихи, вколачивание) добавляется еще

подвижность зубов, но иногда вывихи зубов похожи на перелом альвеолярного отростка. Диагноз перелома ставится на основании рентгенограммы и объективных данных [19; 40; 61].

Переломы нижней челюсти составляют 64,1% повреждений лицевого скелета. У детей часто бывают неполные переломы — поднадкостничные и надломы, типичными являются одиночные переломы нижней челюсти. В связи с развитым слоем жировой клетчатки, обильного кровоснабжения быстро нарастает отек из-за инфильтрации подкожной клетчатки кровью. Затруднено глотание при распространении отека в подчелюстную область и полости рта. Клинически будут боли в области перелома, крепитация, нарушение соотношения зубов верхней и нижней челюстей, деформация и патологическая подвижность по линии перелома.

При переломах по средней линии смещения отломков может и не быть, и прикус будет не нарушен, но будет как будто вывернутым нижний край челюсти снаружи. Коронки центральных резцов, имеющие физиологическую диастему, начинают соприкасаться между собой.

Перелом в боковом отделе нижней челюсти обычно проходит между клыком и молочным моляром или между молярами и сопровождается сильными болями из-за повреждения сосудисто-нервного пучка.

Переломы нижней челюсти в области угла не сопровождаются смещением костных фрагментов, но сопровождаются большими отеками мягких тканей. Полный открытый перелом в области угла нижней челюсти бывает у детей редко. Тогда наблюдается смещение отломков с нарушением прикуса.

Также со смещением отломков протекают двойные переломы тела нижней челюсти. Смещение обычно сопровождается разрывами слизистой оболочки по проекции перелома, сильным нарушением соотношения зубов. При таких переломах усиленно выделяется слюна у ребенка и быстро нарастает отек мягких тканей дна полости рта, что может грозить асфиксией.

Переломы одного или обоих мыщелковых отростков непрофессионалу трудно диагностировать из-за бедности клинических признаков: отечность впереди козелка уха, боль при дотрагивании и ограничение движения нижней челюсти.

Переломы верхней челюсти у детей — редкое явление. Они обычно сочетаются с сотрясениями головного мозга, переломами нижней челюсти, частей носа и скуловой кости. Имеются 3 вида перелома по линиям слабости на верхней челюсти: типы Фор I, Фор II, Фор III.

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 имеет место кровотечение из поврежденного крупного сосуда, то наряду с давящей повязкой необходимо использовать пальцевое прижатие кровеносного сосуда на протяжении или наложение жгута по Микуличу.

С целью профилактики асфиксии в условиях попадания ребенку в дыхательные пути вывихнутого зуба или осколка кости необходимо взять ребенка за ноги, опустив головой вниз, кашлевым движением ребенок вытолкнет из трахеи инородное тело.

При отеке языка, закрывающего дыхательные пути, используется метод фиксации языка к одежде, используя булавку или прошив язык по средней линии толстой ниткой и зафиксировав нитку на одежде.

Для борьбы с болевым шоком используется обезболивание и транспортная иммобилизация — наложение подбородочной пращи или стандартной шины.

Огнестрельные ранения составляют 4,1% от всех травм челюстно-лицевой области. Это чаще всего бывают ранения из охотничьего ружья на близком расстоянии, которые сопровождаются кровотечением из артерий и вен. Соответственно, это загрязненные порохом рваные раны с обрывками тканей, раздробленных зубов.

Оказание доврачебной помощи заключается в устранении асфиксии, прекращении кровотечения и предупреждении развития шока.

Ожоги лица и шеи бывают у детей в возрасте до семи лет. В большинстве случаев это ожоги пламенем, на втором месте по частоте — ожоги кипящей жидкостью.

Ожоги I степени характеризуются гиперемией кожи, отеком и сильной болью.

Ожоги II степени характеризуются появлением пузырей с серозной жидкостью на обожженных участках кожи.

При ожогах IIIа степени наблюдается некроз кожи, но сохраняется ростковая зона кожи, а при IIIб степени наблюдается полный некроз всех слоев кожи.

При ожогах IV степени тяжести некротизируется не только кожа, но и мышцы, кости, все ткани в месте ожога.

Оказание доврачебной помощи при ожогах I степени состоит в наложении на обожженную поверхность спиртовых, полуспиртовых, с одеколоном (разведенным водой) повязок. По мере высыхания повязки увлажняются. Во избежание сильного отека обожженной кожи используются компрессы с ледяной водой, обкладывание места ожога пузырями со льдом на 2—3 часа. Необходимо следить за чистотой обожженного участка и через 3—5 дней гиперемия кожи проходит [19; 40; 146].

При ожоге слизистой оболочки полости рта применяют полоскание лизоцимом, приготовленным из белка куриного яйца, слабым раствором марганцовокислого калия, содовые ирригации.

При тяжелых ожогах доврачебная помощь заключается в профилактике шока, по возможности охлаждения ожоговой поверхности и доставке пострадавшего в лечебно-профилактическое учреждение.

Химические ожоги лица у детей отличаются от термических по течению, клинической картине и методам оказания помощи. При химических ожогах не бывает пузырей, так как повреждающее действие прижигающих веществ проявляется в глубине тканей. На обожженной поверхности обычно образуется струп. При ожоге серной кислотой струп белого цвета, со временем он приобретает серый, а затем коричневый цвет.

При ожогах азотной кислотой струп обычно серо-желтого цвета. При ожогах кислотами образуются плотные струпы, а при ожогах щелочами струп обычно мягкий, рыхлый и глубина поражения обширнее, чем при ожоге кислотами.

Чем слабее концентрация химического вещества, вызвавшего ожог, тем слабее болевая реакция и продолжительнее скрытый болезненный период, характерный для химических ожогов.

При химических ожогах важными для последующего лечения являются характер и своевременность первой помощи.

Тяжесть ожога зависит от концентрации химического вещества, площади ожога и времени действия поражающего фактора.

Первая помощь заключается в обильном орошении обожженной поверхности водой и чем быстрее это делается после ожога и обильнее, тем лучше. Смывание струей воды под давлением в течение 10—15 минут не дает возможности проникать химическому веществу в глубину тканей. Если указанную процедуру водой начали не сразу после попадания химического вещества на кожу, то смывать необходимо более длительное время — не менее получаса. Это дает возможность предупредить проникновение повреждающего агента в глубину тканей и тогда воспалительный процесс локализуется в поверхностных слоях кожи.

Если установлен вид химического вещества, то после смыва водой при кислотных ожогах необходимо использовать слабый раствор пищевой соды, а при ожогах щелочью — использовать слабый раствор уксусной или лимонной кислот. После нейтрализации необходимо наложить сухую асептическую повязку и направить пораженного в лечебно-профилактическое отделение. Хорошо во время транспортировки продолжать смачивать повязку нейтрализующим раствором.

Через 12—18 дней после ожога выявляется демаркационная линия, отделяющая здоровую кожу от пораженной. В условиях специализированного стационара удаляются некротизированные ткани и проводят пересадку кожи на пораженные участки.

Ожоги слизистой оболочки полости рта химическими веществами имеют свои особенности. Сразу после действия повреждающего агента появляется отек и гиперемия слизистой, сопровождающиеся обильной саливацией. Через 3—4 часа отек обычно нарастает и ребенок начинает беспокоиться из-за затруднения функций дыхания, глотания. Особенно тяжело протекают ожоги слизистой оболочки рта детей каустической содой и нашатырным спиртом, причем, пары нашатырного спирта глубоко проникают в бронхи и легочную ткань, вызывая в них ожоги.

Оказание первой помощи при этих ожогах состоит в обильном орошении полости рта 0,1%-м раствором соляной, лимонной или уксусной кислоты.

При ожогах кислотами обильно орошают полость рта 2—3%-м раствором пищевой соды.

Сильные ожоги бывают от уксусной эссенции; при этом полоскать необходимо чистой водой до тех пор, пока не исчезнет запах уксуса в промывных водах.

После проведения нейтрализующих полосканий необходимо применять кератопластики, обволакивающие (масло шиповника, масло облепихи, каротолин, лизоцим), затем вяжущие полоскания 1—2%-м раствором таннина.

При ожогах слизистой полости рта, гортани и глотки питание в первые дни должно быть щадящим по консистенции, но калорийным (сырые яйца, крепкий бульон, сливки, кисели). После исчезновения острых болей — протертые супы, жидкие каши, пюре, протертые вареное мясо и рыба.

По данным Т. Ф. Виноградовой (1987) травмы зубов встречаются у 4,2% детей. Некоторые авторы (М. Marcus, 1951) указывают на более частые травмы зубов (16—20% обследованных детей). В связи с тем, что мальчики занимаются видами спорта, требующими силовой борьбы (хоккей, футбол, ручной мяч), у них травмы зубов встречаются в два раза чаще, чем у девочек. Зубы верхней челюсти травмируются в три раза чаще нижних.

В каждом классе травмы могут произойти в разные возрастные периоды: в период незаконченного роста корня зуба, незакрытого или закрытого верхушечного отверстия и т. д. Кроме того, могут

Т а б л и ц а 1 — Классификация травм постоянных зубов у детей (по Т. Ф. Виноградовой)

Класс I	Ушиб зуба с незначительными структурными повреждениями (трещины эмали)
Класс II	Неосложненный перелом коронки зуба
Класс III	Осложненный перелом коронки зуба
Класс IV	Полный перелом коронки зуба
Класс V	Коронко-корневой продольный перелом
Класс VI	Перелом коронки зуба
Класс VII	Вывихи зуба (неполный)
Класс VIII	Полный вывих зуба

быть травмы с разной величиной, протяженностью повреждения коронки или корня зуба. В классах травм VII и VIII играет роль состояние окружающих тканей, поэтому в некоторых классах выделяется от двух до пяти типов травм зубов.

I тип — травма при незаконченном росте корня зуба;

II тип — травма зуба при неполностью сформированной верхушке корня;

III тип — травма зуба с полностью сформированной корневой системой.

При одномоментно действующей причине наблюдается острая травма зубов. При ортодонтическом лечении, которое иногда сопровождается влиянием на зуб повышенной нагрузки в течение продолжительного времени бывает хроническая травма зубов. По данным А. А. Колесова (1991) травма зубов является второй после кариеса причиной их потери.

Чаще всего происходит травма у детей при падении на улице, особенно в осенне-зимний период. Обычно подвержены травме аномалийно расположенные зубы, так как у них ослаблена резистентность к травме. Чаще всего страдают центральные резцы верхней челюсти. Они мало защищены мягкими тканями, к тому же верхняя челюсть неподвижна в отличие от нижней.

Травма жевательной группы зубов обычно сочетается с переломами челюстей.

Воспитатели дошкольных образовательных учреждений и учителя школ должны знать, что родители детей с выбитыми передними зубами во время пребывания в образовательном учреждении могут обращаться в суд для возмещения материальных средств за косметический дефект, моральный, материальный ущерб и физические страдания ребенка. Поэтому необходимо четко и точно излагать родителям обстоятельства травмы. Воспитатель или учитель обязаны информировать родителей об имевшей место потере сознания и рвоты у ребенка, что является признаками сотрясения головного мозга.

При травме временных зубов может повреждаться зачаток постоянного, расположенного под временным зубом или между его корнями.

По Т. Ф. Виноградовой первый класс имеет три типа повреждения. Первый тип — повреждение эмали резца в зубе с незакончен-

ным ростом корня в длину. Второй тип — повреждение эмали резца с несформированной верхушкой корня. Третий тип повреждения — повреждение эмали резца в зубе с полностью сформированным корнем (рис. 38). Класс второй также имеет три типа повреждения: тип I — отлом части коронки в пределах эмали в зубе с незаконченным ростом корня; тип II — отлом части коронки в пределах эмали в зубе с несформированной верхушкой корня; тип III — отлом части коронки в пределах эмали в зубе с полностью сформированным корнем. В третьем классе выделяют четыре типа повреждения: тип I — косой отлом части коронки с обнажением полости зуба; тип II — перелом коронки со значительным вскрытием полости зуба в резце с несформированной верхушкой корня; тип III — некроз пульпы резца вследствие перелома коронки с обнажением пульпы в зубе с незаконченным ростом корня в длину; тип IV — перелом коронки со значительным вскрытием полости зуба в резце с полностью сформированным корнем (рис. 38). На рисунке 39 представлены варианты поперечного перелома коронки на уровне шейки зуба (класс IV), двух вариантов косых переломов (класс V), и переломы корня зуба на разном уровне (класс VI, типы 1, 2, 3). Седьмой класс имеет пять типов повреждений: сотрясение (тип 1), подвывих (тип 2), интрузивный вывих (тип 3), эктрузивный вывих (тип 4), боковой вывих зуба (тип 5). Восьмой класс — полный вывих зуба (рис. 40) происходит в результате полного разрыва связочного аппарата зуба и сосудов пульпы, а коронка и корень зуба остаются неповрежденными.

Первая помощь ребенку с травмой зуба любого класса состоит в остановке кровотечения, если оно сопровождает травму, наложении асептической повязки и направлении к стоматологу. При полном вывихе постоянного зуба его необходимо поместить в теплый 1—2%-й (NaCl) раствор, чтобы не пересыхали периодонтальные волокна и направить к стоматологу, а на рану наложить сухой стерильный тампон.

Травма молочных зубов встречается чаще травм постоянных и составляет 8% от числа всех травм челюстно-лицевой области. Чаще всего травмируются зубы в возрасте 1—3 лет, пока у ребенка не сформирована координация движений. В связи с анатомо-физиологическими особенностями челюстно-лицевой области у детей этого возраста чаще бывают вывихи без смещения и со смещением.

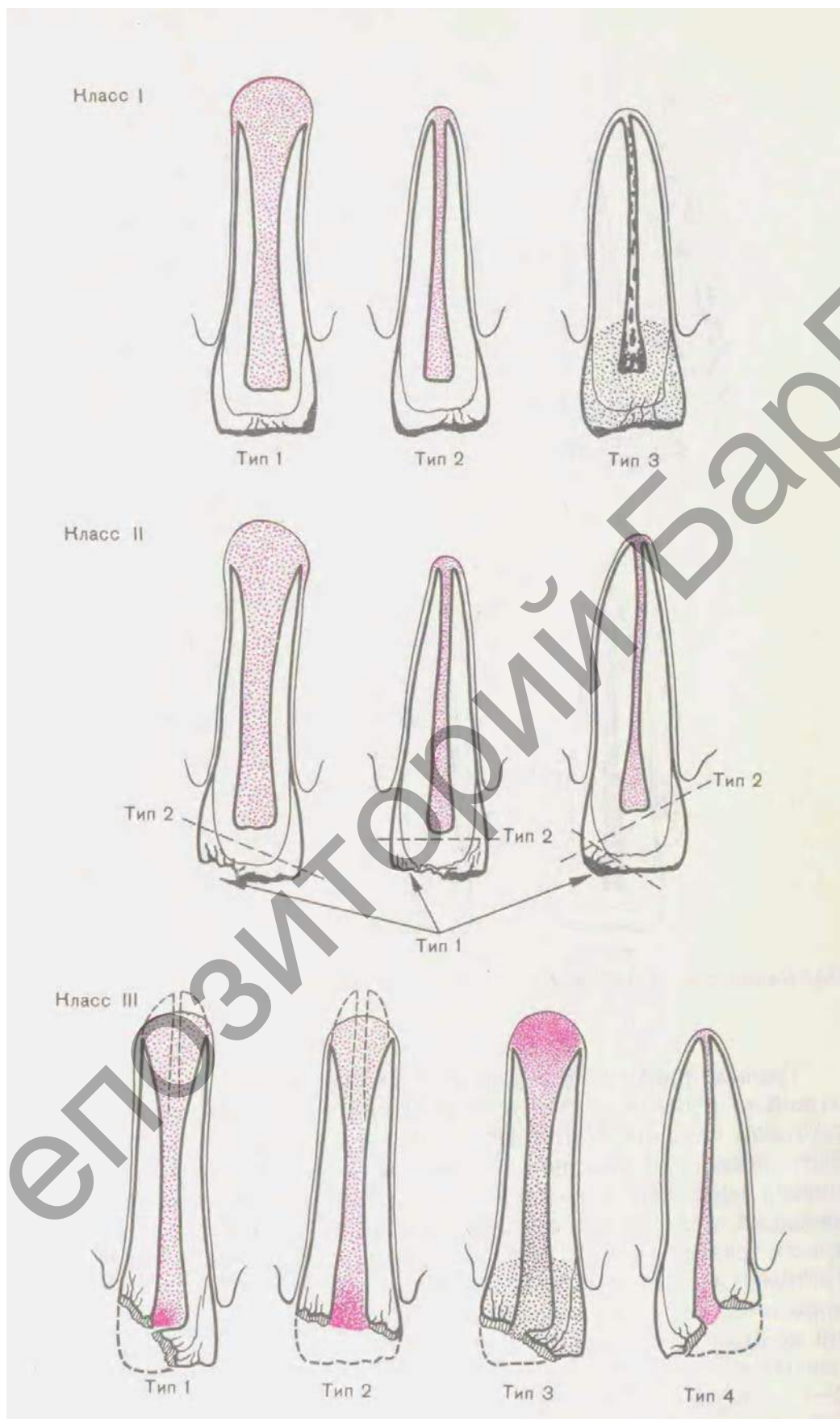


Рисунок 38 — Травма коронки резца

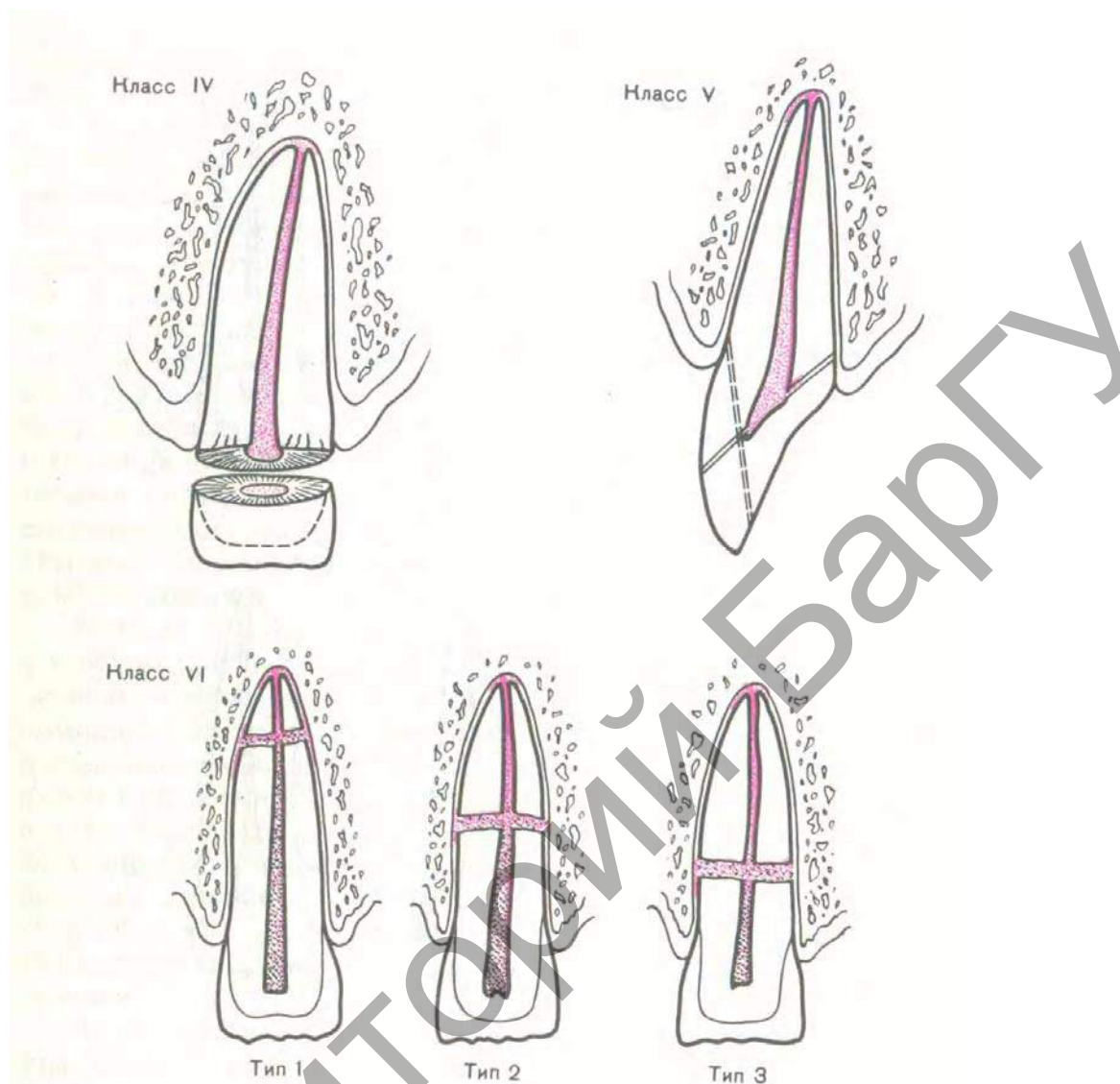


Рисунок 39 — Перелом коронки на уровне шейки зуба «IV, V»; и перелом корня в области верхней трети «1», в средней трети «2» и нижней трети «3»

Встречаются три вида вывихов молочных зубов — интрузия (вкочивание), экструзия и полный вывих зубов. Редко встречаются переломы коронок молочных зубов и очень редко переломы корней. Перелом корня молочного зуба бывает только в период завершения развития в длину, а в период роста в длину и период резорбции их легко вывихнуть при травме [19; 40; 146].

Первая помощь заключается в остановке кровотечения, которое обычно сопровождает травму временного зуба, наложении сухого марлевого тампона и наложении пращевидной повязки. Ребенка необходимо направить к стоматологу.

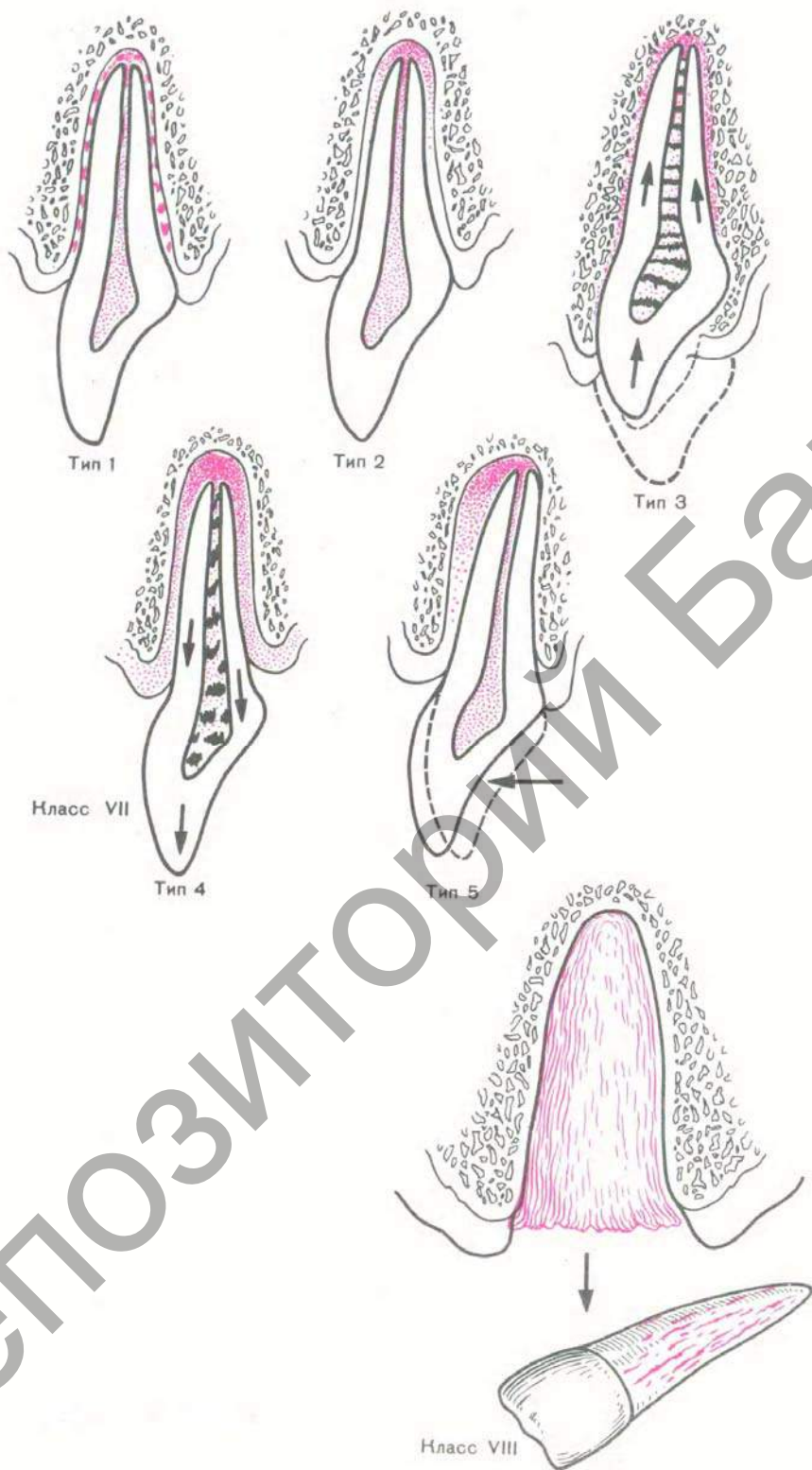


Рисунок 40 — Травмы периодонта «1, 2», подвывих зуба «3, 4, 5», полный вывих «Класс VIII»

5.1 Оказание помощи детям при травмах зубов и тканей челюстно-лицевой области

У детей дошкольного возраста имеется опасность полного или неполного вывиха молочных или прорезавшихся постоянных зубов. Только что прорезавшийся зуб имеет корни, развитые в длину только наполовину, коронка зуба маломинерализована, насыщение эмали минеральными компонентами продолжается в течение двух—трех лет после прорезывания молочных и двух—пяти лет — постоянных зубов. В последние полтора года перед сменой молочных зубов корни их рассасываются. Учитывая резвость, подвижность детей в дошкольном возрасте, у них нередко случаются подвывихи и вывихи зубов [146]. Если молочный зуб после травмы подвижен, из круговой связки идет кровь, ребенка надо показать детскому стоматологу [40].

Если молочный зуб полностью вывихнут, лунка кровоточит, то при наличии стерильных салфеток из «аптечки скорой помощи» в группе или в кабинете старшей медсестры салфетка накладывается поверх лунки вывихнутого зуба, прикусывается ребенком и его доставляют к стоматологу [18].

Иногда после удаления зуба стоматологом спустя несколько часов возникает кровотечение из лунки зуба. Кровотечения могут длиться несколько часов. В слюне ребенка при сплевывании будут прожилки крови. Тактика воспитателя: осмотреть рот; обнаружив место кровотечения, поступить так, как при полностью вывихнутом зубе (наложить поверх лунки стерильный сухой тампон) и вызвать родителей или доставить ребенка в лечебное учреждение [40; 146].

Раны на лице сильно кровоточат из-за богатого кровоснабжения, но большинство кровотечений успешно останавливаются при тампонаде раны или давящей повязкой. При наложении обычной давящей повязки быстрее останавливается кровотечение. Если рана расположена над костью, тогда повязка оказывается действительно давящей [146].

В случае ранения щеки для усиления давления на первые слои стерильной повязки необходимо положить комок туго свернутого бинта или ваты и прибинтовать. Это место окажется выпуклым и повязка будет давящей.

При ранениях слизистой оболочки полости рта необходимо тампон смочить 3%-м раствором перекиси водорода, отжать, нало-

жить на кровоточащее место, сверху положить сухой стерильный тампон. Когда ребенок закроет рот, тампон оказывается между языком и твердым нёбом, между языком и внутренней поверхностью челюсти или между щекой и челюстью. Вокруг лица рекомендуется дополнительно наложить тугую повязку.

Дети дошкольного возраста плачут при боли, кровотечениях, манипуляциях во рту, могут проглатить, хуже того — вдохнуть тампон; поэтому, положив его в рот ребенка, надо прошить тампон, нитку вывести из рта и приклеить лейкопластырем к коже лица [3].

Оказание помощи ребенку при травмах в полости рта имеют особенности: дети обычно плотно сжимают губы, челюсти, боятся осмотра, манипуляций. Во рту при этом могут быть кроме сгустков крови, вывихнутые зубы, инородные тела, попавшие в рот ребенка при падении. Когда просят ребенка открыть рот, он начинает плакать, при этом делает глубокий вдох и есть опасность аспирации содержимого рта в дыхательные пути. Во избежание подобных осложнений надо сразу попросить ребенка сплюнуть или сказать, что надо прополоскать рот слабым раствором марганцовки, так как в нем находятся щебень, песок, отломки зубов.

При травмах челюстно-лицевой области у детей надо немедленно сообщить родителям, доставить ребенка к стоматологу или вообще в любое лечебное учреждение.

6 АНОМАЛИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

По данным отечественных (Е. И. Мельникова, 2001; И. В. Токаревич, 2006; Н. А. Гарбацевич, 2007; Ф. Я. Хорошилкина, 2006) и иностранных (Bensivon G., 1999; Sellen Ph., 1999) авторов распространенность аномалий зубочелюстной системы у детей дошкольного возраста составляет от 21,7 до 47,5% в возрасте 2 и 7 лет соответственно. Ортодонтия — один из разделов стоматологии, занимающийся изучением причин, механизма развития, профилактикой, диагностикой и лечением аномалий развития и деформаций зубочелюстной системы.

Аномалии развития зубов и челюстей — это врожденные стойкие отклонения от принятой анатомической

формы. Они увеличиваются с возрастом детей и сопровождаются функциональными и эстетическими нарушениями.

Д е ф о р м а ц и и — это приобретенные стойкие изменения формы и функции зубов и челюстей из-за нарушения их роста и развития. Аномалии и деформации клинически взаимосвязаны между собой.

Принципами детской ортодонтии являются:

- диагностика аномалий развития и деформаций должна проводиться в самые ранние сроки;
- лечение необходимо начинать сразу после постановки диагноза;
- лечение начинается с консервативных методов;
- для предупреждения рецидивов деформаций ребенок должен находиться под наблюдением у ортодонта и при необходимости ему проводится протезирование.

6.1 Причины возникновения аномалий развития зубов и деформаций челюстей

Причины возникновения аномалий зубов и деформаций челюстей условно делят на две большие группы: эндогенные и экзогенные [5; 22; 35]. К эндогенным причинам относят наследственную предрасположенность к аномалиям зубочелюстной системы. Сама патология не передается по наследству, а переходят только особенности строения лицевого скелета. Наряду с этим встречаются тяжелые системные врожденные заболевания, сопровождающиеся пороками развития зубов и челюстей. Это синдром Капдепона-Стентона, болезнь Шерешевского, Дауна, врожденная расщелина верхней губы (заячья губа) и нёба (волчья пасть), эктодермальная дисплазия, черепно-грудино-ключичный дизостоз, врожденное недоразвитие челюстей (синдром Франческетти, Гольденхара) или увеличение размеров верхней челюсти, двойной альвеолярный отросток при остеохондродистрофии (А. А. Колесов, 1991).

Задержка прорезывания временных зубов до двух-, трехлетнего возраста наблюдается при гипотиреозе (недостаточность функции щитовидной железы), прорезавшиеся зубы могут иметь неправильную форму, отмечается остеопороз челюстных костей.

При гипертиреозе наблюдается ускорение сроков формирования и прорезывания зубов.

При гиперфункции паращитовидных желез наблюдается изменение формы челюстных костей из-за нарушения кальциевого обмена. Аномалии прикуса так же наблюдаются при недостаточности коры надпочечников, церебро-гипофизарном нанизме и других эндокринных заболеваниях.

Причинами развития аномалий зубочелюстной системы могут явиться рахит, голодание или несбалансированное питание, гипо- и авитаминозы.

К местным факторам, способствующим развитию деформаций зубочелюстной системы относятся следующие вредные привычки:

- неправильное положение ребенка в постели с запрокинутой или низко опущенной головой;
- привычка подкладывать под щеку руку;
- длительное пользование пустышкой;
- сосание большого или других пальцев;
- неправильное (с гримасой) глотание;
- неправильное положение языка при произношении некоторых звуков речи и др.

При нарушении носового дыхания ребенок дышит ртом и струя воздуха с частотой дыхания бьет в твердое нёбо ребенка и со временем развивается деформация нёба (готическое нёбо) и сужение верхней челюсти.

Причинами деформации челюстей могут быть последствия воспалительных процессов (остеомиелит) и травмы челюстных костей. Воспалительные процессы в челюстях приводят к гибели зачатков временных и постоянных зубов и участков кости челюсти. Немаловажную роль в развитии деформации челюсти играет нарушение жевательной функции. Это бывает при анкилозе (неподвижности) в нижнечелюстном суставе или вредной привычке жевать на одной стороне [104, с. 128].

Самой распространенной причиной формирования деформаций зубных рядов является преждевременное удаление временных зубов в связи с воспалительными процессами в челюсти ребенка от причинного зуба. Если есть необходимость удаления временного зуба, то для профилактики формирования деформации зубного ряда требуется протезирование. Обычно используются съемные пластиночные протезы, особенно после удаления нескольких зубов у детей с множественным кариесом зубов. У детей не используются несъемные виды протезов, так как они могут ограничивать рост челюсти.

6.2 Виды аномалий зубов и деформаций челюстей

Для упорядочения и систематизации всех видов аномалий зубов и деформаций челюстей предложено много классификаций, в основу которых авторы положили различные признаки.

Опубликованы и используются в практической деятельности врачей ортодонтон классификации Энгля, Д. А. Калвелиса, Х. А. Каламкарлова, А. Я. Катца, А. И. Бетельмана, Т. Ф. Виноградовой и др. Наиболее полно систематизируются клинко-морфологические признаки в классификации А. А. Аникеенко и Л. И. Камышева, приведенные в учебном пособии А. А. Колесова (1991):

I Аномалии зубов:

- 1) нарушение формы;
- 2) нарушение размера (макродентия и микродентия);
- 3) нарушение структуры и цвета твердых тканей зуба;
- 4) нарушение количества зубов (гиперодонтия и гиподонтия);
- 5) нарушение сроков прорезывания зубов (ранее, позднее, ретенция);
- 6) нарушение положения (вестибулярное, оральное, дистальное, мезиальное, супраокклюзионное, инфраокклюзионное, поворот по оси, сочетанные по направлениям аномалии положения).

II Аномалии зубного ряда:

- 1) нарушение последовательности расположения зубов;
- 2) нарушение контакта между смежными зубами (редкое расположение зубов с тремами и диастемой, скученное положение зубов);
- 3) нарушение симметричности расположения одноименных зубов правой и левой половины зубного ряда;
- 4) нарушение размера:
 - а) ширины (сужение, расширение);
 - б) длины (укорочение, удлинение);
 - в) формы.

III Аномалии челюстей и их анатомических разделов:

- 1) нарушение размера:
 - а) ширины (сужение, расширение);
 - б) длины (укорочение, удлинение);
 - в) высоты (уменьшение, увеличение);
- 2) нарушение положения:
 - а) к основанию черепа;

- б) смещение нижней челюсти в суставной впадине височной кости;
- 3) нарушение формы;
- 4) нарушение взаиморасположения анатомических отделов челюсти относительно друг друга;
- 5) нарушение взаиморасположения челюстей (в сагиттальном, трансверсальном или вертикальном направлениях).

IV Аномалии прикуса:

- 1) нарушение прикуса в сагиттальном направлении: прогнатический (дистальный), прогенический (мезиальный);
- 2) нарушение прикуса в трансверсальном направлении: латерогнатический, латерогенический;
- 3) нарушение прикуса в вертикальном направлении: открытый, глубокий;
- 4) сочетанные аномалии прикуса по двум и трем направлениям одновременно.

Пользуясь этой классификацией можно целенаправленно изучать этиологию и патогенез отдельных аномалий, формулировать клинический диагноз. Стоматологи в работе используют эту классификацию, она так же используется учеными для разработки методов профилактики и лечения аномалий зубов и деформаций челюстей.

П р и к у с — это соотношение зубов верхней и нижней челюстей при их смыкании. Норма или правильный прикус характеризуется правильной формой коронок зубов, их расположением в зубном ряду, правильной формой зубных рядов и соотношением челюстей в соответствии с возрастом ребенка.

По Т. Ф. Виноградовой (1987) в возрасте 1—6 месяцев у ребенка зубов нет, но хорошо выражены зубные валики, имеющие полукруглую форму. Нижняя челюсть ребенка как будто поглублена и зубной валик верхней челюсти находится на расстоянии 1,4 см впереди по соотношению с зубным валиком нижней челюсти в переднем ее отделе. На языке, свободно располагающемся за десневым валиком, по центру имеется щель глубиной 2,5 мм. У ребенка в покое губы свободно сомкнуты, он свободно глотает, активно сосет, дыхание не затруднено.

В шесть месяцев уже прорезались два нижних центральных резца, нижняя челюсть перемещается вперед, кончик языка находится за передними зубами, ребенок активно сосет.

В возрасте семи—девяти месяцев у ребенка имеется четыре зуба — по два центральных резца на верхней и нижней челюстях, снижается активность функции сосания, нижняя челюсть продолжает перемещение вперед.

В возрасте 12 месяцев у ребенка прорезались все 8 резцов и в боковых участках челюстей наблюдаются утолщения зубных валиков, так как готовы к прорезыванию временные боковые зубы. Нижняя челюсть переместилась вперед на столько, что верхние резцы находятся в контакте с нижними, перекрывая их. При глотании кончик языка упирается в резцы верхней челюсти.

Критерием нормы является последовательность и симметричность прорезывания временных зубов.

В 2—2,5 года завершается прорезывание всех временных зубов и формирование временного прикуса. Правильный временный прикус характеризуется следующими признаками:

- по 10 зубов на верхней и нижней челюстях образуют зубные ряды в форме полуокружности;
- верхние зубы перекрывают нижние на 1—2 мм и плотно с ними контактируют;
- в боковых отделах челюстей зубы так же плотно сомкнуты;
- между резцами в норме могут быть пространства, называемые тремами, но их может и не быть;
- средняя линия между центральными резцами верхней и нижней челюстей должна совпадать.

У детей дошкольного возраста различают два периода в формировании прикуса:

- период формирования прикуса временных зубов — в возрасте от 2,5 до 3,5 лет;
- период сформированного временного прикуса — с 3,5 лет до начала смены зубов (А. А. Колесов, 1991).

С 3,5 лет в связи с ростом челюстей появляются промежутки между зубами, именуемые тремами и диастемой (между центральными резцами). Если к 5 годам не появляются диастемы и тремы, это свидетельствует о недостаточном росте челюстей и при прорезывании постоянных зубов будет дефицит места в зубном ряду, так как постоянные зубы значительно больше временных [133].

В этом возрасте должна наблюдаться физиологическая истираемость жевательной поверхности всех молочных зубов. Наблю-

дается возрастное увеличение вертикальных размеров альвеолярного отростка верхней и нижней челюстей. Эти изменения направлены на подготовку челюстей к прорезыванию и расположению постоянных зубов в зубных рядах, формированию постоянного прикуса и наследственно обусловленной высоте среднего и нижнего отделов лица [129].

При нарушении процесса истирания зубов нарушается физиологическое смыкание зубных рядов. Нестершиеся временные клыки мешают ребенку сомкнуть зубы при разговоре и приеме пищи. Ребенок ищет удобное положение и смещает нижнюю челюсть вперед или в сторону. Такое длительное вынужденное положение челюсти ведет к функциональной перестройке в височно-нижнечелюстном суставе и жевательных мышцах, что ведет в дальнейшем к формированию перекрестного прикуса.

В возрасте до шести лет необходимо ежегодно консультировать ребенка у детского стоматолога, выполнять назначения врача (миогимнастика, активное жевание, правильное положение в постели и за столом, борьба с вредными привычками).

Факторы риска для формирования зубочелюстных аномалий, пороков развития, кариеса зубов

К управляемым факторам риска относятся раннее искусственное вскармливание, нарушенные функции дыхания, глотания и жевания, частые простудные заболевания у ребенка, пониженное содержание фтора в воде и нерациональное пользование сосками-пустышками. К неуправляемым факторам риска относятся асфиксия ребенка во время родов, аллергические инфекционные заболевания у ребенка, раннее искусственное вскармливание и генетически обусловленные пороки и аномалии развития (Т. Ф. Виноградова, 1987).

6.3 Современные методы лечения и профилактики зубочелюстных аномалий

У детей на первом году жизни зарегистрированы ряд отклонений от правильного развития челюстей:

– значительные выдвигания фронтального (переднего) участка верхней челюсти по сравнению с соответствующим участком нижней челюсти;

– глубокое резцовое перекрытие;

– открытый прикус, когда резцы верхней и нижней челюстей не приходят в соприкосновение при их смыкании;

– антериальный прикус, когда резцы нижней челюсти находятся впереди верхних из-за чрезмерного развития нижней челюсти или недоразвития во фронтальном участке верхней челюсти;

– перекрестный прикус, при котором с одной стороны, например справа, верхние резцы перекрывают нижние, с другой стороны, наоборот — нижние резцы перекрывают верхние;

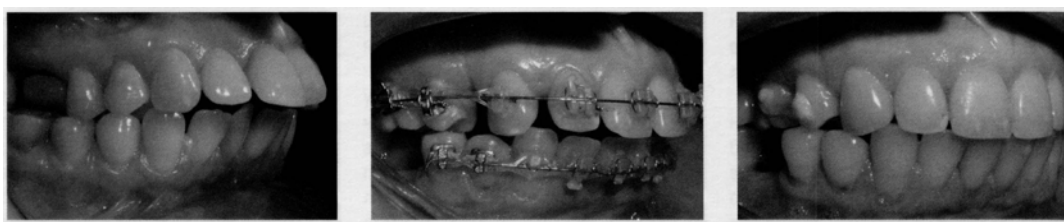
– аномалии положения отдельных зубов.

В возрасте 2 лет наиболее часто встречаемое отклонение в развитии и соотношении челюстей — зубоальвеолярная протрузия — встречается у 24,57% детей, глубокое резцовое перекрытие у 18,09% детей и выдвигание альвеолярных отростков обеих челюстей вперед у 15,02% детей (Н. Г. Снагина, 1987). Детский стоматолог-ортодонт выясняет причину развития аномалий и дает рекомендации родителям по устранению неблагоприятных факторов и созданию условий для гармоничного развития зубочелюстной системы ребенка [14; 51; 208].

Причиной открытого прикуса явилось длительное неконтролируемое пользование пустышкой. Родителям этих детей даются рекомендации по дозированному пользованию пустышкой или исключению пользования пустышкой и питанием ребенка через соску. Детям назначаются курсы массажа переднего участка верхней челюсти круговыми движениями, передвигаясь от центральных зубов к жевательным. Начинать следует массаж с 30 секунд два раза в день, увеличивая время еженедельно на 30 секунд. Таким образом, схема массажа: 30, 60, 90, 120 секунд. Эти мероприятия показаны детям с 3-летнего возраста.

В случае отставания в развитии переднего участка верхней челюсти необходимо делать ребенку массаж нёба.

Если зубы верхней челюсти значительно выступают вперед, рекомендуют делать давящую повязку на передний участок верхней челюсти (рис. 41).



1)

2)

3)

1 — до лечения, зубы верхней челюсти значительно выступают вперед;

2 — лечение постериального прикуса; 3 — результат лечения

Рисунок 41 — Постериальный прикус

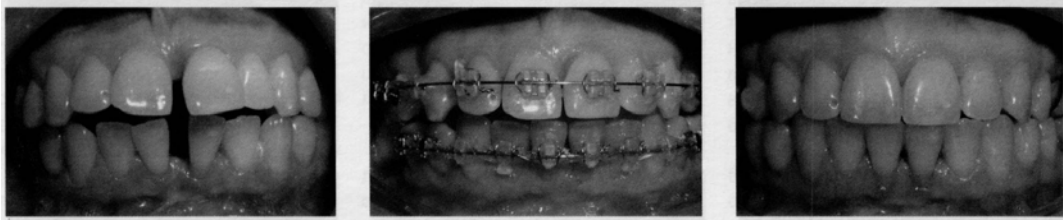
При антериальном (обратном) прикусе назначается пассивная и активная гимнастика. Пассивной гимнастике обучают родителей или предлагают услуги массажиста.

При недоразвитии нижней челюсти ребенку рекомендуется спать на высокой подушке, эта мера способствует перемещению нижней челюсти вперед. Если нижняя челюсть выступает, образуя обратный прикус, этим детям рекомендуется низкая подушка и также необходимо надевать ребенку на ночь подбородочную пращу с головной шапочкой и внеротовой резиновой тягой.

С целью контроля навыков у родителей по выполнению назначений врача очередной осмотр ребенка назначается через 10—15 дней. Кроме надавливающего массажа используется поглаживание по часовой стрелке, поглаживание от центра к периферии, круговое поглаживание, вибрация и растирание.

Если стоматолог-ортодонт при осмотре убедился в положительной динамике процесса восстановления челюсти и хорошем навыке массажа у родителей, следующие посещения к нему назначаются с интервалом в 3—4 месяца на протяжении 1,5—2 лет.

При тесном положении временных зубов, о чем свидетельствует отсутствие диастем и трем, ребенка консультируют у педиатра и детского оториноларинголога, так как такое положение зубов развивается у детей при нарушенном носовом дыхании, неправильном положении языка и неправильном глотании. Консилиум врачей решает последовательность профилактических и лечебных мероприятий, направленных на оздоровление ребенка, восстановление носового дыхания, нормализацию процессов откусывания, пережевывания и глотания пищи (рис. 42) [129].



1)

2)

3)

1 — до лечения; 2 — в процессе лечения; 3 — результат лечения

Рисунок 42 – Лечение диастемы – промежутка между центральными резцами

При безуспешности миогимнастики и устранения вредных привычек для стимулирования развития фронтального участка нижней челюсти назначается операция по коррекции прикрепления мягких тканей

полости рта к костной основе челюсти. Широко распространено удаление отдельных временных зубов, которые подлежат смене, с последующим массажем. Успешно лечится тесное положение зубов сепарацией временных клыков и моляров с последующим покрытием участков обнажения дентина фторлаком с целью реминерализации. По показаниям применяется последовательное удаление отдельных временных зубов, пришлифовывание окклюзионных поверхностей зубных рядов, а так же сошлифовывание режущих краев постоянных резцов в точках неправильного контакта.



1)



2)



3)

1 — до лечения;
2 — в процессе лечения;
3 — результат лечения

Рисунок 43 — Бипрогнатия — выступание зубов обеих челюстей вперед

С возраста шести — семи лет при тесном положении зубов используются ортодонтические аппараты несложной конструкции, доступные для выполнения в детском отделении стоматологической поликлиники любой категории. Обычно это съемные аппараты с различными приспособлениями для перемещения зубов и изменения формы зубных рядов с винтами, пружинами, дугами, а так же пружинящими отростками (рис. 43) [128; 129].

В связи с особенностями временных зубов, а именно рассасыванием корней их перед

сменой на постоянные, почти не используются в дошкольном возрасте твин-блоки для лечения сагиттальных аномалий прикуса, брекет-системы, мультибондинг системы, используемые в период сменного прикуса. Т. Н. Терехова (2007) предлагает метод удаления зачатков зубов мудрости с целью профилактики тесного положения зубов.

7 БОЛЕЗНИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Среди всех болезней детского возраста наименее распространены болезни слизистой оболочки полости рта у детей как самостоятельное заболевание, но острый герпетический стоматит составляет около 80% всей патологии. Однако в полости рта появляются первые признаки заболеваний органов и систем организма до их проявлений в других органах.

Наиболее полно отражает этиологические, патогенетические и клинические данные о болезнях СОПР классификация, предложенная коллективом авторов под руководством профессора Т. Ф. Виноградовой (1974):

I. По этиологии:

1. Вирусные болезни слизистой оболочки полости рта:
 - острый герпетический стоматит;
 - рецидивирующий герпетический стоматит;
 - герпангина (коксакивирусный стоматит);
 - вирусные бородавки;
 - везикулярный стоматит.
2. Грибковые заболевания:
 - острый и хронический кандидоз;
 - кандидамикоз и др.
3. Бактериальные болезни:
 - язвенно-некротический стоматит Венсана;
 - туберкулезный стоматит;
 - гонорейный стоматит;
 - сифилис полости рта.
4. Аллергические болезни:
 - многоформная экссудативная эритема.

5. Изменения слизистой оболочки полости рта, являющиеся симптомами патологий других органов и систем организма:
 - при болезнях системы пищеварения (рецидивирующие афты полости рта);
 - при острых инфекционных болезнях (корь и др.);
 - при болезнях крови (десквамативный глоссит Гунтера при анемиях, язвенные стоматиты при лейкозах и др.);
 - при болезнях кожи (буллезный эпидермолиз, дерматит Дюринга, красный плоский лишай и др.);
 - при сердечно-сосудистых, нервно-психических, эндокринных и других системных болезнях.
6. Повреждения слизистой оболочки полости рта вследствие механической, физической и химической травмы (афта Беднара, декубитальная язва, эрозия, рана, термические, химические и лучевые ожоги, мягкая лейкоплакия) и др.

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

III. *По локализации:* стоматит, папиллит, гингивит, глоссит, палатиниты и др.

IV. *По клинически выраженным морфологическим изменениям:*

1. Первичные: воспаление (катаральное, фибринозное, альтеративное и пролиферативное).

2. Вторичные:

– эрозии, язвы, афты, пятна, рубцы.

7.1 Острый герпетический стоматит

Возбудитель острого герпетического стоматита (ОГС) — вирус простого или обычного вируса на фоне особенностей иммунитета у детей вызывает заболевание в возрасте от полугода до трех лет. К шести месяцам у ребенка исчезает иммунитет, полученный от матери во внутриутробном периоде развития, а собственный иммунитет еще только формируется. Еще несовершенна барьерная функция слизистых оболочек, функция интерферонообразования и выработка антител. При наличии в семье вирусоносителя из числа взрослых или детей через игрушки, инфицированные домашние вещи или воздушно-капельным путем дети заражаются вирусом

обычного герпеса. В дошкольных учреждениях источником инфицирования могут быть больные ОГС, с рецидивами и вирусоносители. Заболевают дети обычно во время прорезывания временных зубов проникновением вируса при незначительных нарушениях целостности слизистой [6; 17].

В течении заболевания различают четыре периода: продромальный, катаральный, период высыпания и угасания болезни. Иногда выделяют еще период клинического выздоровления.

В продромальном периоде повышается температура до 37—37,5°C, наблюдается катар верхних дыхательных путей, катаральный гингивит и увеличение регионарных лимфатических узлов. Если заболевание протекает в легкой форме, то эти явления продолжают в течение суток, а затем на слизистой рта появляются пузырьки, очень быстро вскрывающиеся с образованием эрозированных участков (рис. 44).

Это был катаральный период, перешедший в период высыпания. Бывает атипичное течение болезни, когда отсутствует период высыпания, просто усиливается кровоточивость десен. Обычно на фоне гиперемии слизистой появляются до пяти пузырьков, при легком течении высыпания одноразовые в течение одного-двух дней. Период угасания болезни продолжается более длительно. Очаги поражения бледнеют, очищаются от некротического налета, по краям появляется венчик гиперемии, они становятся безболезненными. После заживления элементов поражения слизистой в течение одной-полутора недель остается кровоточивость десен, особенно в области резцов и на этот период остаются увеличенными регионарные лимфатические узлы.

Иммунитет при легкой форме острого герпетического стоматита не страдает.

При заболевании средней тяжести симптомы интоксикации наблюдаются уже в продромальном периоде: общая слабость, отказ от приема пищи, повышается температура тела до 37,5°C, увеличи-



Рисунок 44 – Эрозия слизистой языка и губ при остром герпетическом стоматите

ваются и становятся болезненными регионарные лимфоузлы. В период развития болезни температура тела повышается до 38—39°C, ребенок апатичен, бледен, во рту появляются до 25 элементов поражения. Слюна становится вязкой, кровоточат десна. В отличие от легкой формы ОГС при болезни средней тяжести высыпания могут рецидивировать. Ребенка истощают подъемы температуры, сопровождающиеся новыми высыпаниями во рту. Состояние ребенка и длительность заболевания при этой форме ОГС зависит от качества лечения и ухода за ребенком, состояния общего и местного иммунитета, наличия во рту кариозных зубов. Болезнь может затягиваться на две недели, затягивается период эпителизации, долго не проходит кровоточивость десен и лимфаденит. Стоматиту может сопутствовать острое респираторное заболевание, гастрит, энтерит и выздоровление затягивается из-за снижения иммунитета.

Редко встречается тяжелая форма ОГС, при которой уже в продромальном периоде наблюдаются признаки тяжелой интоксикации вплоть до снижения артериального давления, поражения сердечно-сосудистой системы. Наблюдается сильный лимфаденит, адинамия, боли в суставах и мышцах, рвота.

В период разгара болезни в полости рта может быть до ста элементов поражения, губы сухие, запекшиеся, характерны рецидивы высыпаний, которые сливаются, образуя большие очаги некроза. В процесс вовлекаются слизистые носа, гортани. Лечение таких детей необходимо проводить в условиях больницы.

Лечение детей, больных острым герпетическим стоматитом, должно быть комплексным с учетом тяжести заболевания, состояния других органов и систем организма, периода болезни, также необходимо сочетать общее и местное лечение.

Обязательно назначение противогистаминных препаратов: глюконат кальция, фенкарол, диазолин, супрастин. Эти препараты должны сочетаться с аскорбиновой кислотой.

Среднетяжелая и тяжелая формы ОГС сопровождаются снижением защитных сил организма, поэтому назначаются препараты, стимулирующие иммунитет: нуклеинат натрия, пентоксил, лизоцим, гамма-глобулин. В условиях стационара вводится продигозан [50; 60].

С целью скорейшего выздоровления и восстановления иммунитета большую роль играет сбалансированное витаминизированное питание. Пища должна содержать достаточное количество белков,

витаминов, микроэлементов, для дезинтоксикации необходимо обильное питье — свежеприготовленные фруктовые и овощные соки, бульоны, молочные продукты.

В связи с болезненностью воспаленной слизистой оболочки рта перед едой слизистая 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. После еды ребенка необходимо попить кипяченой водой или прополоскать рот. Затем необходимо нанести на слизистую в первые дни заболевания и в период разгара болезни противовирусную мазь: оксолиновую (0,25—0,5%), такой же концентрации теброфеновую, флореналевую, ридоксолевую (0,25%), бонафтоновую (0,1—0,5%), гелиомициновую (4%), интерфероновую (50%), адималевую (0,25—0,1%), линимент алпизарина (5%), ацикловировую. Используются 0,1—1,0%-е растворы ДНК-азы и интерферона. Смазывается вся поверхность слизистой полости рта, а не только пораженные участки. В период угасания болезни, когда началось освобождение эрозий от некротического налета необходимо использовать кератопластические средства, улучшающие эпителизацию. Это масляные растворы витамина А, мазь и желе солкосерила, каротолин и масло шиповника или алоэ, масло облепихи, сок коланхоэ, метилурациловую мазь, готовые аптечные препараты «Ливиан», «Винизоль».

Хороший терапевтический эффект дает облучение пораженных участков ультрафиолетовыми лучами и применение гелий-неонового лазера.

Рекомендуется применять настои трав череды, ромашки, календулы слабой концентрации (соломенно-желтого цвета) для полосканий и приготовленный в домашних условиях лизоцим: на стакан кипяченой охлажденной воды или 0,5%-го раствора новокаина добавляется взбитый белок одного свежего куриного яйца с добавлением щепотки соли и соды — на кончике ножа. Лизоцим может использоваться во все периоды заболевания, как и болтушка анестезина 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.

Профилактика острого герпетического стоматита

Острый герпетический стоматит — заболевание контагиозное, передается воздушно-капельным и контактным путем. Особенно подвержены болезни дети, начиная с возраста семь месяцев и до двух лет, а также дети дошкольного и младшего школьного возраста, если они не переболели в период до двухлетнего возраста и не приобрели иммунитет к вирусу обычного герпеса.

В детских коллективах необходимо изолировать заболевшего ОГС ребенка до периода полного выздоровления. Детям, бывшим в контакте с заболевшими ОГС, проводятся профилактические мероприятия: смазывание на время сна кожи носогубного треугольника одной из противовирусных мазей, закапывание в рот и нос детям раствора лейкоцитарного интерферона 3—4 раза в сутки [100]. В комнате, где был ребенок, провести дезинфекцию, обработать резиновые, деревянные и пластмассовые игрушки дезраствором, мягкие игрушки лучше уничтожить или убрать из помещений дошкольного учреждения.

Персонал детского учреждения обязан следить за состоянием детей, бывших в контакте с заболевшим, обследовать ежедневно при приеме детей в группу их полость рта. При подозрении на заболевание измерить температуру, показать ребенка медработнику детского учреждения, сообщить родителям, а до отправления ребенка с родителями в лечебное учреждение изолировать его от остальных детей.

В свою очередь из лечебного учреждения сообщают в детское учреждение о случаях заболевания ОГС детей, посещающих их детский сад для принятия мер по профилактике заболевания ОГС бывших в контакте детей.

Рецидивирующий герпетический стоматит встречается у каждого десятого ребенка, перенесшего ОГС (Э. М. Мельниченко, 1981). При тяжелой форме ОГС рецидивы бывают более четырех раз в году и имели обострения у 7,0% таких детей, у 12,0% рецидивы наблюдались 1—2 раза в году. Легкая форма РГС наблюдается у 81,0% детей и рецидивы бывают раз в один — три года. Обычно бывает 1—2 элемента поражения во рту и локализуются они у каждого ребенка в определенных местах. Т. Ф. Виноградова (1987) указывает, что с каждым обострением усиливаются симптомы местного характера и появляются симптомы общего характера, высыпания на коже приротовой области. Очередному

обострению иногда предшествует травма слизистой оболочки или острое респираторное заболевание [91, с. 94]. Характерно для РГС быть сопутствующим заболеванием при системных заболеваниях, у лиц, имеющих злокачественную опухоль или получавших иммунодепрессанты.

Лечение детей при рецидивах принципиально не отличается от методики лечения детей с острым герпетическим стоматитом.

7.2 Проявления в полости рта при общих заболеваниях

Герпангина или коксакивирусный стоматит

Возбудителями герпангины являются вирусы ЕСНО и Коксаки А. Они могут вызывать заболевания слизистой полости рта с разнообразной клинической картиной, но и одинаковая клиника может быть вызвана различными вирусами, поэтому клиницисты их называли энтеровирусами [60; 75; 125].

Клинически 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% — повышается только до 37°C. У детей наблюдаются признаки интоксикации: головная боль, слабость, тошнота, рвота, боли в животе, при тяжелой форме могут быть судороги. На передних нёбных дужках и мягком нёбе появляются мелкие пузырьки, которые быстро вскрываются с обнажением эрозивных участков. Пузырьков немного (не более 12—15), при этом слизистая полости рта не гиперемирована, умеренная гиперемия бывает в зеве. Глотание болезненно, а в области элементов поражения болезненность наблюдается только в первые дни. Незначительно увеличены и болезненны при пальпации подчелюстные лимфоузлы.

Лечение детей должно быть комплексным: назначаются гипосенсибилизирующие вещества (пипольфен, супрастин, тавегил, диазолин), орошение слизистой жидкости аэрозолями, слизистую обезболивают перед едой, используют противовирусные, протеолитические и кератопластические средства по схеме лечения ОГС. Профилактика герпангины проводится по той же схеме, что и при остром герпетическом стоматите.

Изменения слизистой полости рта при детских инфекциях

При ветряной оспе, которой болеют дети преимущественно в возрасте 1—3 лет, в полости рта появляются пузырьковые высыпания наряду с высыпаниями на коже, слизистой гортани, носоглотки, на веках и в области гениталий. Отличием высыпаний в полости рта при ветряной оспе от высыпаний при ОГС является то, что чаще они располагаются на неизменной слизистой, а при ОГС резкая гиперемия слизистой предшествует высыпаниям и продолжается весь период болезни. При ветряной оспе будут высыпания на коже лица, туловища и волосистой части головы [40].

Лечение типичное для вирусных поражений слизистой полости рта.

При *кори* до появления высыпаний на коже появляются на слизистой щек по линии смыкания зубов на уровне верхних моляров пятна Филатова—Коплика—Бельского. Это беловато-желтые, возвышающиеся над уровнем слизистой пятнышки размером с булавочную головку, не снимающиеся при попытке их устранения. По всей поверхности слизистой полости рта имеются ярко-красные быстро проходящие пятнышки различного размера и формы.

Специального лечения высыпаний в полости рта не требуется. Пятна на следующий день сами исчезают и появляется сыпь на лице, через день на туловище и еще через пару дней на конечностях. Через неделю высыпания исчезают в той же последовательности, в какой они появлялись [40; 146].

Дифтерийный стоматит сопровождается серьезное острое инфекционное заболевание, вызываемое палочкой Леффлера. Сначала поражаются миндалины, слизистая зева, носа, гортани, носоглотки. Весьма редким явлением бывает первичное поражение слизистой полости рта при дифтерии. Миндалины резко гиперемированы, увеличены в объеме из-за отека и покрыты грязно-серым налетом. Это очаги некроза эпителия, который распространяется в глубь миндалин, в глотку, надгортанник, покрывает корень языка, иногда распространяется на передние небные дужки, мягкое небо, десна и дно полости рта.

Лечение только в условиях стационара с введением по схеме дифтерийного анатоксина.

Скарлатина — это острое инфекционное заболевание, вызываемое гемолитическим стрептококком группы А.

Клинически за сутки до кожных высыпаний во рту появляется катаральный стоматит, слизистая зева ярко гиперемирована. Язык обложен серым налетом, на боковых поверхностях языка отпечатки зубов. С третьего дня поверхность языка очищается от налета, отторгаются нитевидные сосочки, а грибовидные сосочки наоборот увеличиваются в объеме и возвышаются над поверхностью языка, который напоминает ягоду малины. Так и называют «скарлатинозный или малиновый язык». Это типичный симптом скарлатины и при нечетко выраженной сыпи на коже «малиновый» язык является диагностическим признаком скарлатины [40; 146].

Лечение симптоматическое. Необходима тщательная гигиена полости рта, исключение травмирования слизистой рта. Применяют полоскания рта настоями трав или чая, обезболивание слизистой и кератопластические средства.

7.3 Болезни краевого пародонта (пародонта)

В понятие «пародонт» входит комплекс тканей — круговая связка, десна, кость альвеолы, пародонт. Все эти ткани тесно связаны анатомически и функционально. В серии технических докладов № 207 ВОЗ «Заболевания пародонта» (1981) предлагается «отнести к заболеваниям пародонта все патологические процессы, возникающие в нем» [24; 27; 103].

Существуют различные классификации заболеваний пародонта, но наиболее полно соответствует задачам стоматологии детского возраста классификация, принятая в 1983 году на XVI пленуме правления Всесоюзного общества стоматологов:

1. **Гингивит** — воспаление десны, обусловленное неблагоприятным воздействием общих и местных факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого прикрепления.

Формы: катаральный, гипертрофический, язвенный.

Течение: острое, хроническое, обострившееся, ремиссия.

Распространенность: локализованный, генерализованный.

Степень тяжести: легкая, средняя, тяжелая.

2. **Пародонтит** — воспаление тканей пародонта, которое характеризуется прогрессирующей деструкцией периодонтальной связки и кости.

Течение: острое, хроническое, обострившееся (в том числе абсцедирующее), ремиссия.

Степень тяжести: легкая, средняя, тяжелая.

Распространенность: локализованная, генерализованная.

3. П а р о д о н т о з — дистрофическое поражение пародонта.

Степень тяжести: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: хроническое, ремиссия.

Распространенность: генерализованный.

4. Идиопатические заболевания с прогрессирующим лизисом тканей пародонта (синдром Папийона—Лефевра, х-гистиоцитоз, акатолазия, нейтропения, агаммаглобулинемия и др.).

5. Пародонтомы — опухолевые и опухолеподобные, процессы пародонта.

И. В. Давыдовский (1958) считает, что поражения тканей пародонта у детей отличаются по многим параметрам от взрослых (у них «много аналогичного, но нет тождества»). Это Т. В. Виноградова (1987) объясняет тем, что поражения пародонта у детей развивается в морфологически и функционально незрелых тканях, в зависимости от возраста — растущих, перестраивающихся. У детей причиной развития заболеваний пародонта могут быть как общие факторы (эндокринные нарушения), так и местные (диспропорция роста и созревания тканей пародонта). Гингивиты, пародонтиты и пародонтомы могут при минимальном лечебном вмешательстве исчезать или переходить в стойкое прогрессирующее заболевание.

Чаще всего у детей встречается гингивит. Это воспаление десны без деструктивных изменений зубодесневого прикрепления. При гингивитах не бывает повреждения кости лунки и альвеолярного отростка. Он протекает в острой или хронической форме, бывает катаральный, язвенный или пролиферативный; ограниченный или генерализованный по степени распространения патологического процесса. Часто причиной гингивитов у детей является негигиеническое содержание полости рта, кроме того гингивиты могут быть симптомом острого герпетического стоматита, авитаминоза, а также в период гормональной перестройки в пубертатном возрасте.

Некоторые медикаменты, применяемые при лечении заболеваний центральной нервной системы и системных заболеваний могут

давать побочный эффект в виде катарального, язвенного или пролиферативного гингивита.

Нелеченный гингивит на фоне плохой гигиены полости рта может переходить в пародонтит. Причинами локальных пародонтитов могут быть индивидуальные особенности: аномалия прикрепления мягких тканей, тесное положение зубов и др. Т. Ф. Виноградова (1987) считает, что нарушения кровообращения в участке челюсти приводит к деструктивным явлениям в десне, периодонте и кости лунки. В пубертатном возрасте при нарушениях эволюции эпителия слизистой полости рта нарушаются ее защитные свойства и повреждения слизистой прогрессируют. Клинически пародонтит обнаруживают при появлении десневого кармана глубиной от 3,5 мм при легкой форме до 5—6 мм при тяжелой степени заболевания.

При пародонтозе десна бледно окрашена, обнажаются шейки и корни зубов, прогрессирует ретракция десны, клиновидные дефекты твердых тканей, гиперестезия и эрозия эмали [53; 118].

В период полового созревания, особенно в период пубертатный (от 13—14 до 18—20 лет), широко распространен гипертрофический гингивит. Протекает он своеобразно: продолжительность болезни непредсказуема даже при адекватном лечении и бывает от 26 до 48 дней.

Лечение гипертрофических гингивитов состоит в устранении зубного налета, бляшек и камня, применении противовоспалительных, противоотечных и склерозирующих средств.

При лечении эрозивных форм активно обучают детей гигиене полости рта, проводят детям противовоспалительную терапию и в заключение используют кератопластические средства.

При лечении хронического катарального гингивита на первом месте должна быть качественная гигиена полости рта, рекомендуется применять противовоспалительные средства, обязательно использовать препараты против ротовых трихомонад: микроцид, растворы фурацилина, трихомонацида, трихопола. Рекомендуются противовоспалительные средства растительного происхождения — настойка чистотела, сок коланхоэ; гидротерапия с искусственной минеральной водой 15—20 сеансов, электрофорез с углекислым кальцием после гидротерапии, в заключение — ультрафиолетовое облучение.

При мелком преддверии полости рта, наличии мощных уздечек языка, губ показаны реконструктивные операции, после чего проводится симптоматическое лечение.

Лечение детей с патологией тканей пародонта должно проводиться в контакте с педиатром, эндокринологом, физиотерапевтом, рентгенологами, врачом лабораторной диагностики. В диспансеризации таких детей участвуют врач-ортодонт, хирург-стоматолог и физиотерапевт [32; 53; 113; 118].

Один раз в год наблюдают детей с риском патологии пародонта после реконструктивных операций. Два раза в год наблюдают детей с гингивитами и оперированных по поводу пародонтомы. Детей с генерализованным или локализованным пародонтитом наблюдают три раза в год.

7.4 Оказание доврачебной помощи детям с заболеваниями слизистой оболочки полости рта

Чаще всего у детей дошкольного возраста из инфекционных заболеваний встречается острый герпетический стоматит [26; 42].

Поражения слизистой рта бывают и при других детских инфекциях — ветряной оспе, кори, скарлатине, при болезнях крови, аллергических реакциях [13; 27].

Острый герпетический стоматит начинается с повышения температуры тела, увеличения подчелюстных лимфоузлов, усиленного слюноотечения и катарального воспаления слизистой десен, а потом и всей слизистой оболочки полости рта. Уже в первый день заболевания развиваются симптомы интоксикации, раздражение центральной нервной системы — сильная головная боль, апатия, адинамия, рвота.

На следующий день появляются пузырьковые высыпания в полости рта, при тяжелых формах могут быть высыпания на коже лица.

Ребенка необходимо изолировать от других детей, вызвать родителей и рекомендовать немедленно показать ребенка стоматологу. В случае невозможности вывоза ребенка из дошкольного учреждения (детский приют, детский дом) помощь ребенку продолжают оказывать на месте и ухаживать за ним до выздоровления.

В детском учреждении проводится генеральная уборка с применением растворов хлорамина [13; 26; 27].

Детям, бывшим в контакте с заболевшим ребенком, пять-шесть раз в день закапывают в рот и нос по три-четыре капли лейкоцитарного интерферона. На период сна днем и на ночь им смазывают кожу носогубного треугольника противовирусной мазью: оксолиновой, теброфеновой, мазью флоренала, мазями герпевир, бонафтоновой или ацикловиновой. У заболевшего острым герпетическим стоматитом на следующий день во рту появляются пузырьки с прозрачным содержимым, которые быстро вскрываются с образованием эрозивных участков слизистой. В большинстве случаев вследствие герпетической инфекции развивается лимфаденит.

Пища должна быть свежеприготовленной, на овощных бульонах, с добавлением размолотого вареного мяса, рыбы или куриного филе, нездражающей. Все дается в теплом виде — нежирные молочно-кислые продукты, яйца всмятку. Обязательны свежеприготовленные соки, лучше смесь морковного, капустного, яблочного и свекольного.

Чтобы лишний раз не травмировать слизистую полости рта, кормить ребенка надо не чаще трех-четырех раз в день, а питье должно быть частым. Перед едой с целью обезболивания слизистая смазывается анестезиновой эмульсией, после еды необходимо прополоскать рот или напоить ребенка и потом нанести на слизистую щек противовирусную мазь. Нельзя наносить мазь на поверхность языка даже при наличии на нем эрозий, так как может быть рвотный рефлекс.

Если диагноз поражения слизистой оболочки полости рта не установлен, для облегчения состояния ребенка и ускорения заживления слизистой надо ее обрабатывать маслом шиповника, облепихи, каротолином или мазью алоэ, которые ускоряют заживление эрозий [19; 40].

Ни в коем случае нельзя использовать для обработки слизистой сильнодействующие растворы, спиртовые настойки. Также нельзя использовать раствор соды для полосканий, так как он обладает сильным очищающим, «растворяющим» свойством и при наличии эрозий на слизистой может вызвать кровоточивость.

Если ребенок не умеет полоскать рот, его укладывают лицом вниз и из баллончика промывают рот настоями трав, чаем [146].

В течение недели эрозии во рту заживают. В период заживления надо продолжать смазывать слизистую масляными эмульсиями и обезболивать ее перед едой.

8 ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В Большой медицинской энциклопедии (1984) дается определение: *профилактика* — «это система государственных, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья и предупреждение болезней».

Всемирная организация здравоохранения классифицирует профилактику на первичную и вторичную.

Первичная профилактика проводится в группе здоровых детей и направлена на сохранение уровня здоровья, используя все доступные пути, методы и средства.

Т. Ф. Виноградова (1987) считает, что программы первичной профилактики стоматологических заболеваний должны решать следующие задачи:

- 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.

Вторичная профилактика — это мероприятия по раннему выявлению заболеваний, предупреждению прогрессирования процесса, рецидивов и осложнений. При оценке эффективности первичной и вторичной профилактики следует помнить:

- если ребенок перешел из группы здоровых детей в группу, имеющих стоматологическую патологию, не все меры первичной профилактики были учтены и применены;
- хорошая результативность первичной профилактики характеризуется сохранением стоматологического здоровья через контрольный период времени;

– вторичная профилактика считается эффективной, если патологический процесс в челюстно-лицевой области стабилизировался или уменьшилась степень тяжести процесса;

– неэффективной считается вторичная профилактика при прогрессировании процесса, осложнениях, повторяющихся рецидивах заболеваний.

Программы профилактики основных стоматологических заболеваний разрабатываются на основе эпидемиологической ситуации в данной местности, опыта реализации подобных программ в других регионах и странах. Учитываются данные научных исследований в ведущих институтах по проблемам профилактики стоматологических заболеваний, возможности педагогического персонала дошкольных учреждений и школ, служб детской стоматологии, финансовые возможности для обеспечения профилактических мер стоматологии и просто расчет и логика ожидаемого уровня эффективности программы.

Существуют групповые методы профилактики:

– 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;

– формирование правильной осанки и положения головы на занятиях и прогулках;

– проведение групповых форм санитарного просвещения.

Индивидуальные методы профилактики отличаются от групповых не методами и средствами, а индивидуальным подходом к их выбору. У каждого ребенка своя генетическая предрасположенность к стоматологической патологии, условия внутриутробного развития, состояние здоровья в раннем возрасте. В первые годы жизни идет период созревания и минерализации твердых тканей зубов, поэтому влияют привычки и навыки по уходу за полостью рта, привычки и характер питания, и выбор средств гигиены полости рта. Каждый возрастной период имеет особенности в необходимых мерах профилактики с учетом возрастных особенностей развития организма, формирующихся или сформированных факторов риска [10; 13; 28; 29]. Например, профилактику зубочелюстных

аномалий нужно начинать с грудного и раннего возраста, а кариеса зубов — с момента прорезывания первых молочных зубов.

Огромная роль в реализации профилактики стоматологических заболеваний принадлежит гигиеническому воспитанию детей, заниматься которым необходимо воспитателям дошкольных учреждений, родителям, врачам, затем учителю, санитарному активу школ [46; 55; 56].

При изучении информированности воспитателей дошкольных учреждений о влиянии различных факторов на стоматологическое здоровье дошкольников выявлено, что 59,7% воспитателей главным фактором посчитали наследственность; 14,9% — неблагоприятную экологическую среду; 22,4% — роль гигиены полости рта. На вопрос, с какого возраста необходимо начинать профилактику стоматологических заболеваний 35,8% указали возраст 3 года; 34,3% — с 1 года; 29,0% — с 2-летнего возраста. Большинство воспитателей (67, 2%) считают, что профилактическими мероприятиями должны заниматься родители; 17,9% — учреждения образования; 14,9% — медицинские лечебно-профилактические учреждения. У 70,2% воспитателей существует мнение, что они обладают достаточным запасом знаний по обеспечению стоматологического здоровья детей. Но только 45,7% воспитателей знают о влиянии частоты приема пищи на развитие кариеса зубов.

Изучение осведомленности студентов о методах профилактики стоматологических заболеваний показало, что большинство студентов не учитывают качественные характеристики средств гигиены полости рта, выбирают для себя зубные пасты по виду упаковки и по цене. Только 17,0% студентов первокурсников педагогического факультета УО БарГУ считают некачественный уход за полостью рта причиной стоматологических заболеваний. Большинство студентов (54,7%) любят и часто употребляют пищу не требующую длительного энергичного жевания. Абсолютное большинство заканчивают пищу сладким блюдом, не прополоскав после этого полость рта.

Изучение информированности родителей дошкольников выявило их неосведомленность о роли гигиены полости рта, особенностей и характера питания детей и использование соединений фтора в формировании стоматологического здоровья детей. У 32,5% родителей существует мнение, что временные зубы от чистки стираются. За 2-разовую в сутки чистку зубов высказалось

всего 52,5% родителей. Кроме того, 27,5% родителей отрицают взаимосвязь между частотой приема пищи и возможностью развития кариеса зубов. Меньшинство анкетированных родителей (15,0%) имели особое мнение: «молочный коктейль, мороженое, бананы не влияют на развитие кариеса зубов». У 22,5% родителей дети чистят зубы «иногда до еды, иногда после еды». Самым серьезным заблуждением родителей является их уверенность, что зубы надо чистить до еды (62,5% родителей).

Реализация проекта снижения стоматологической патологии у дошкольников детского сада № 1 г. Барановичи, проводимая при финансовой поддержке фонда Дрейфуса «Здоровье» (США) через 2 года от начала исследования выявило при повторном анкетировании, что 75,0% родителей и 92,0% воспитателей правильно интерпретируют методы стоматологической профилактики. Повторное обследование стоматологического статуса детей выявило улучшение состояния гигиены полости рта на 35,0% в профилактической группе по сравнению с группой контроля (рис. 45).



Рисунок 45 — Обучение детей дошкольного возраста методике чистки зубов

8.1 Основные методы и средства профилактики стоматологических заболеваний

Система обучения студентов немедицинских вузов основам стоматологической профилактики должна включать теоретическую и практическую подготовку. Задачи подготовки студентов педагогического факультета решаются путем реализации трех важнейших составляющих образовательного процесса: аудиторная работа со студентами, обучающий компонент педагогических практик, организация и руководство научно-исследовательской работы.

В процессе аудиторных занятий по дисциплине «Основы медицинских знаний» и изучения курса «Стоматологические аспекты здоровья детей дошкольного возраста» студенты овладевают теоретическими знаниями о методах и средствах профилактики стоматологических заболеваний. При прохождении педагогических практик на базе дошкольных учреждений они приобретают навыки обучения детей основам ухода за полостью рта, правилам приема пищи, искоренения вредных привычек грызть ногти, закусывать карандаши, игрушки.

Студенты осведомлены, что к наиболее распространенным стоматологическим заболеваниям относятся кариес зубов и болезни пародонта. Хорошо изучен патогенез этих заболеваний: при дефиците фторидов в условиях пониженной резистентности твердых тканей зубов возникает кариес эмали вследствие ее деминерализации органическими кислотами, которые вырабатывают микроорганизмы зубного налета из углеводов пищевых остатков в месте нахождения налета на зубе. Органические кислоты и микроорганизмы зубного налета повреждают и окружающий зуб ткани, вызывая гингивит и пародонтит. Уже у двухлетних детей Республики Беларусь распространенность кариеса зубов составляет 24,96%, достигая к школьному возрасту (7 лет) 92,78%. Интенсивность кариеса временных зубов у двухлетних детей республики составила 0,79 по индексу КПУ и 1,59 по индексу КПП, постоянные зубы начинают поражаться кариесом вскоре после прорезывания: уже у пятилетних детей индекс КПУ составил 0,02, у семилетних — 0,47 зуба, достигая к возрасту 12 лет — 3,04 [176; 184; 194].

Учитывая этиопатогенез основных стоматологических заболеваний, программа их первичной профилактики базируется на ис-

пользовании трех методов: гигиена полости рта, использование фторидов и рациональное питание. Ведущим методом профилактики является гигиена рта — при качественной чистке зубов достигается уменьшение мягкого микробного налета и зубного камня у детей и взрослых [180; 186; 198].

Важнейшим методом профилактики стоматологических заболеваний является *гигиена полости рта*.

С момента прорезывания первых зубов необходимо начинать уход за полостью рта и продолжать всю жизнь. Временные зубы протирают салфеткой после каждого кормления ребенка. С полутора лет дети полощут рот после еды, а с 2—2,5 лет чистят зубы без пасты под наблюдением и с участием родителей. С 4—5 лет дети должны чистить зубы самостоятельно, но за теми детьми, которые не умеют сплевывать, требуется еще контроль и наблюдение за чисткой зубов старшими. Все зубные пасты можно условно поделить на гигиенические и лечебно-профилактические. Гигиенические пасты служат для очищения, освежения, отбеливания. Они не содержат профилактических и лечебных добавок. К детским гигиеническим пастам относятся пасты «Ну, погоди!», «Мойдодыр», «Красная шапочка», «Артек», «Детская», «Flintstones», «Happy baby», «Tutty frutti», «Vita-гигиеническая», «Витоша».

Абсолютное большинство (90—95%) выпускаемых промышленностью зубных паст обладают лечебно-профилактическим действием. Почти все они содержат фтор-ион. В детских пастах количество фтора составляет 200—500 ppm (0,02—0,05%), в пастах для взрослых — 1100—1500 ppm (0,11—0,15% фтора). Зубные пасты «Чебурашка», «Солнышко», «Жемчуг», «Vita F», «Леприконсы с кальцием», «Blend-a-med cavity protection», «Sorisso», «Silca active plus», «Colgate cavity protection», «Dental Dream anticaries», «Macleans Milk Teeth», «Tom and Jerry» относятся к группе противокариозных.

Выраженным противовоспалительным действием, устраняющим неприятный запах изо рта, уменьшающим кровоточивость десен и стимулирующим процессы регенерации слизистой оболочки рта обладают пасты, содержащие настои и экстракты ромашки, зверобоя, розы, аира, пигмент хлорофилла, комплекс витаминов К, Р, С, Е. Это зубные пасты «Хлорофилловая», «Эврика». При добавлении во фторсодержащую пасту различных солей, набора микроэлементов, способствующих улучшению кровообращения и обменных процессов,

снижается образование зубного налета и улучшается состояние тканей периодонта. К этой группе зубных паст относятся «Юбилейная», «Бальзам», «Морская», “Megadent”, “Colgate Whitening”, “Blend-a-med soda bicarbonate”, “Macleans”, “Solena dental”, “Belamed soda”, “PresiDENT Active”, которая способствует укреплению десен. Зубная паста “PresiDENT Active” содержит цитрат цинка и триклозан, растительные экстракты сангвинарии и боярышника, оказывающие вяжущее, кровоостанавливающее действие. К этой группе относится «Dentavit с минералами Мертвого моря» [77; 80; 167; 198], «Пародонтокс», содержащая в своем составе комбинацию из пяти трав и минеральную соль.

В качестве активных очищающих компонентов в зубные пасты вводят панкреатин, рибонуклеазу, лизоцим, настой листьев крапивы. Это пасты «Бело-розовая», «Чародейка», «Улыбка», «Пепсодент», “El se med Enzym”, “Colgate New Total”. При обострении пародонтита, стоматита эффективна паста “PresiDENT Exclusive”, в которую введен гексетидин, — мощное антибактериальное средство и экстракт тимьяна, обладающий противогрибковым действием. Прополис в этой пасте улучшает регенераторную функцию слизистой оболочки полости рта [8]. Сложным антибактериальным действием обладает зубная паста «Эльгидиум», содержащая хлоргексидин, кальций, парагидроксибензоатметила и ароматизированный эксципиент. ЦНИИ стоматологии одобрена паста “Sensodyne F”. При ее употреблении снижается боль при чистке зубов при повышенной их чувствительности. Зубной налет удаляется бережно, не травмируя эмаль и дентин. Эту пасту можно использовать длительно, она не высушивает полость рта, что делает ее применение комфортным.

Антибактериальные добавки в составе зубных паст (фторид олова, триклозан, хлоргексидина биглюконат) обеспечивают уменьшение зубного налета (пасты “Colgate Triple Action”, “Summy Day New fresh”, “Amigo plus”, “Aquarelle complex”, “Eurodent” и др.). Пасты “Parodontax F” (с фтором) и “Parodontax Classic” (без фтора) (производятся в Англии) при длительном приеме не оказывают отрицательного влияния на десну, ротовую жидкость, разжижают вязкую слюну, устраняют неприятные ощущения в полости рта. В их состав входят пять лечебных трав, стимулирующих иммунитет, оказывающих противовоспалительное,

противоотечное действие, вяжущий и кровоостанавливающий эффект. Они используются для лечения галитоза.

Противовоспалительным и местноанестезирующим действием обладают пасты «Новая» (содержит отвар дубовой коры), «Прополисовая» (прополис), «Каланхоэ» (экстракт каланхоэ), “El se med herbal extract”, “Silca vitamin plus”, “Amodent”, «Пародонтол», “Promise”, «Dentavit лечебные травы».

При грибковых поражениях слизистой оболочки полости рта рекомендуется применять слабощелочные полоскания и зубные пасты «Прополисовая», “PresiDENT Exclusive”, «Ягодка», «Элюдрил» [96; 105].

С целью профилактики образования зубного камня используются также слабощелочные полоскания (раствор пищевой соды), а при чистке зубов используют пасты «Особая», «Radomed», «Бальзам», «Пепсодент», “Colgate new Total”, “PresiDENT Classic”, «Dentavit антимикробная с серебром», «Dentavit целебный бальзам».

Безопасное отбеливание возможно только в условиях клиники. Мягким отбеливающим свойством обладает зубная паста “PresiDENT Classic”, содержащая мягкий абразивный компонент Syloblanc, обеспечивающий безопасность эмали зубов. Мягкой абразивностью обладает зубная паста «Dentavit отбеливающая». Линии зубных паст “Colgate”, “Blend-a-med” так же имеют пасты с отбеливающим эффектом. Отбеливающие пасты противопоказаны детям до 18-летнего возраста и лицам с низкой кариесрезистентностью эмали.

Детям школьного возраста с низкой кариесрезистентностью эмали рекомендуют зубные пасты «Оксигенол», “Ultra-Brait”, “Colmint”, содержащие монофторфосфат натрия; “Elmex”, содержащую аминофторид и фторид натрия; “Macleans Milkteeth”, содержащую кальций, фосфор и аминофториды; «Dentavit антимикробная с серебром», в которой активный фтор и кальций защищают зубы от кариеса. Это пасты группы “Anti-Caries” [118; 120; 126; 138]. К группе таких паст необходимо отнести “Colgate Total 12”. При изучении ее эффективности установлено, что она на 60% предотвращает образование пятен, а особая формула соединения триклозана с фторидом позволяет уменьшить образование зубного налета до 98%, задержать развитие гингивита до 88%, образование зубного налета на 55 и 53% снижает неприятный запах изо рта. Имеется несколько разновидностей “Colgate Total 12”:

«Colgate Total 12» чистая мята» (защищает от бактерий), «Colgate Total 12» отбеливающая» (удаляет зубной налет и отбеливает), «Colgate Total 12» активная свежесть» (обладает длительным дезодорирующим действием).

Фторсодержащие зубные пасты рекомендуют использовать постоянно, не реже одного раза в день. Вторую в сутки чистку зубов можно провести с гигиенической зубной пастой.

Противопоказаний к использованию фторсодержащих паст нет, только 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—1 см в диаметре) или массой не более одного грамма. Детские зубные щетки должны быть с уменьшенной головкой, длина рядов щетинок не должна превышать 2—2,5 расположенных рядов зубов, при этом необходимо использовать пасты с узким устьем тюбика. Паста наносится на зубную щетку, с нее равномерно наносится на зубы, потом очищают зубы щеткой. Профилактический эффект при постоянном с 5—6-летнего возраста употреблении фторсодержащей пасты к 15 годам достигает 20—25% редукации кариеса [131; 183; 184].

Зубные гели используются для обогащения эмали зубов фтором. С этой целью используются гели, содержащие 0,05—0,1% фтора, они не обладают абразивными, т. е. очищающими свойствами, поэтому перед их употреблением зубы чистят гигиенической зубной пастой.

Метод чистки зубов с использованием гелей

Зубной щеткой с нанесенным гелем на ее щетинки проводят от десны к окклюзионной поверхности зубов выметающими движениями, а также вдоль жевательной поверхности зубов возвратно-поступательными движениями. Этим достигается проникновение геля в зубодесневые бороздки, промежутки между зубами. За счет проникновения фтора из геля в слюну, а из нее в зубы достигается высокий профилактический эффект. Для профилактики кариеса рекомендуется использовать следующие гели: «Элгифлюор», «Elmex», «Флуодент»,

«Флюокарил», “Pro Fluorid Gelee”, “Lawefluor”, “The Pink Panther”, “Blendi Sanio”, «Метрогил Дента». В гелях содержатся монофторфосфат натрия, фторгерманат индия, фториды олова и натрия, аминофторид. В «Элгифлюоре» содержится фторинол, который фиксируется на эмали зубов и увеличивает ее кариесрезистентность [78; 92]. Имеются гели не содержащие фтора, они используются для лечения и профилактики воспаления десен, пародонтита и стоматитов. Это гели «Parodium сенсигель» и Эльгидиум [118; 138].

Ополаскиватели используют пациенты с заболеваниями десен. В настоящее время лучшим стоматологи считают антисептический ополаскиватель «Корсодил». Это 0,2% раствор хлоргексидина биглюконата с ароматическими добавками. Применять его рекомендуется дважды в день. Длительность процедуры — 1 минута, курс составляет 7 дней. Повторить курс рекомендуется через 2—3 месяца до исчезновения воспаления десен. С. Е. Жолудев и другие (2007) сообщают о высокой эффективности использования антисептических растворимых таблеток “Corega” для профилактики и лечения контактных стоматитов, а также для очистки съемных ортодонтических аппаратов у детей.

Для полосканий с целью устранения неприятного запаха изо рта после чистки зубов используются гигиенические зубные эликсиры «Флора», «Лимонный», «Мятный».

С профилактической целью используются эликсиры «Эвкалипт» (с настоем лекарственных трав) и «Лесной» (с витаминами и хвойно-хлорофилловой добавкой). Они обладают бактерицидным и противовоспалительным действием. Эликсир «Фермент» содержит лизоцим и нуклеазу, которые повышают местный иммунитет полости рта. Обезболивающим и противовоспалительным действием обладает «Биоэликсир», содержащий прополис. Большой популярностью пользуется эликсир «Специальный», содержащий фторид натрия. Для полосканий используют 10—15 капель гигиенического эликсира на четверть стакана воды или 30—40 капель лечебно-профилактического. Полоскать надо до 6 раз в сутки. Зубы перед этим должны быть вычищены [140; 150].

С. Б. Улитовский описывает новые формы лечебно-профилактических растворов — спреи, в состав которых входят экстракты, масла трав или растений, жидкие пасты, зубные гели «Два в одном», «Три в одном», дезодоранты [154; 155; 183]. Со-

временные ополаскиватели содержат кальций, фосфаты, фториды и микроэлементы, способствующие восстановлению начальных форм кариеса.

Гигиенические ополаскиватели рта промышленного производства, применяемые для освежения дыхания, не требуют разведения водой. Они бывают антиплаковые (с триклозаном и стабилизирующей системой «Гантрез»), противовоспалительные (с хлоргексидином, цетилперидиум–хлоридом), при повышенной чувствительности зубов и десен (“Oral B Sensitive Mouth Wash”). Лекарственная форма — лечебно-профилактическая вода для полости рта — получается при добавлении в воду в гомеопатических дозах эфирных масел, экстрактов растений, минеральных компонентов [83; 125; 131].

К средствам гигиены полости рта относятся *жевательные резинки*. Население пользуется жевательными резинками более ста лет. Мнения отечественных и зарубежных авторов о качественных характеристиках и влиянии на организм человека жевательных резинок разноречивы. Считают, что карбамиды и гидрокарбонат натрия жевательной резинки борются с кислотой зубного налета (рис. 45).

Действие их наиболее выражено на язычных, окклюзионных и дистальных поверхностях зубов, иногда не достижимых во время чистки зубов щетками. Исследования действия жевательной резинки Орбит без сахара показали, что она не оказывает влияния на гигиену полости рта и степень воспаления десен (рис. 46).

П. А. Леус, анализируя данные отечественных и иностранных авторов о влиянии жевательной резинки на ротовую жидкость и зубной налет, выявил, что кариесстатический эффект жевательной резинки пока не доказан [28; 31; 71; 74; 76].



Рисунок 45 — Упаковка жевательной резинки “Dirol” без сахара



Рисунок 46 — Упаковки жевательной резинки “Orbit” без сахара

Мнение населения и ученых о роли жевательной резинки разноречивы. Суждение о целесообразности употребления жевательных резинок и эмоциях, переживаемых молодежью при их употреблении, противоречивы и изучены недостаточно [71; 147]. В зависимости от вводимых в состав жевательной резинки компонентов она приобретает различные свойства — от освежения полости рта [142; 170; 182], обезболивания полости рта перед стоматологическим вмешательством [93; 142; 183], обогащения организма фтором эндогенно [143; 170; 205] до отбеливания тканей зубов [47; 214].

Мнение большинства ученых-стоматологов, изучавших влияние жевательной резинки на здоровье населения, однозначно: при неправильном пользовании ее — в промежутках между приемами пищи или на голодный желудок — жевательная резинка может провоцировать выделение желудочного сока, приводить к сбою биологического ритма переваривания пищи. На упаковках жевательных резинок не указывается информация о сроке изготовления, сроке годности, условиях хранения. Они не защищены от инфицирования извне, так как в большинстве случаев упаковка их негерметична. Лабораторное исследование образцов жевательной резинки показало наличие в них *Helicobacter pylori*, вызывающую язву желудка и двенадцатиперстной кишки. Но даже при жевании неинфицированной жевательной резинки на голодный желудок в течение длительного времени может провоцировать гиперацидный гастрит [5]. Выпускаются жевательные резинки с сахаром для улучшения вкуса и с ксилитом. Первый их вид представляет опасность для эмали зубов, особенно детских, вызывая кариес, если после жевания ее не почистить зубы или не прополоскать рот [156]. В состав жевательных резинок входит мочевины, которая проглатывается при жевании и при частом употреблении жевательных резинок может вызвать гастрит [76]. Исследования действия жевательных резинок “Orbit без сахара” и “Juicy Fruit” показали, что при жевании их повышается рН слюны, т. е. они обладают противокариозным действием, однако сразу после прекращения ее жевания рН опять снижается [71].

Отбеливающее действие жевательной резинки “Dirol White” с карбамидами основано на удалении с поверхности зубов, окрашен-

ной продуктами питания или питья, зубного налета. Саму структуру зубов жевательная резинка не отбеливает [97]. Отбеливать твердые ткани зубов не так просто, это в большинстве случаев может провести только стоматолог [33].

Несмотря на все отрицательные характеристики жевательная резинка нужна. В условиях длительного полета, похода или в гостях, когда после приема пищи нет условий для чистки зубов, сразу после еды надо в течение 5—10 минут использовать жевательную резинку без сахара. Для освежения полости рта ее необходимо использовать так же после еды, а не на голодный желудок. Жевательные резинки при активном жевании тренируют опорный аппарат зубов [142].

Выпускаются и прошли клинические испытания жевательные резинки с включением в них медикаментов для премедикации (медикаментозной подготовки к стоматологическому вмешательству) [76]. Достоинством такого метода введения медикамента является быстрое его всасывание со слизистой полости рта с попаданием сразу в системный кровоток, минуя печень. В жевательную резинку в разных дозировках и сочетаниях вводятся клофелин, снижающий болевые ощущения, метамизол и кетродол — обезболивающие, седуксен и диазепан — седативные препараты. Усиливающие действие анальгетиков микродозы кетамина, введенные в жевательную резинку, обладают также седативным и анальгезирующим действием [21; 76].

Подбор медикаментов и их дозировка зависят от состояния здоровья, возраста и вкуса ребенка и объема предстоящего лечения.

Имеются сообщения о введении в жевательные резинки фтора для применения с целью профилактики кариеса [21; 105; 113].

Нами проведено анкетирование 80 родителей из детского сада № 1 г. Барановичи, 45 юношей и 56 девушек (студентов первого курса педагогического факультета УОБарГУ). Анкета содержала вопросы о пользе, вреде жевательных резинок, о способности их вызывать кариес и заболевания желудочно-кишечного тракта и об их отбеливающем эффекте.

Анализ данных анкетирования показал, что жевательными резинками пользуются 98% студентов и 75% родителей. Жевательной резинке “Orbit” отдают предпочтение 67,3% девушек и 28,9% юношей. “Dirol” популярен у 19,8% юношей и 36,4% девушек.

Менее популярны у молодежи “Stimorol”, “«Orbit мята», “Dirol Active Fresh”, “Doublemint”, “Juicy Fruit”, а для 4% респондентов не имеет значения марка жевательной резинки. Удовлетворение при пользовании жевательной резинкой испытывают 26,7% анкетированных мужчин (родителей и студентов) и 41,8% женщин (родителей и студенток), безразличие — 11,1% мужчин и 9,1% женщин, приятные ощущения — 18,2% женщин и 8,9% мужчин. Никаких ощущений не испытывают 10,9% женщин и 4,5% мужчин. На вопрос о благоприятном действии жевательных резинок на здоровье ребенка положительно ответило 28 родителей — 35,0%, о способности вызывать гастрит при жевании резинок знают 52,5% родителей. У четверти анкетированных (25,0%) не сформировано представление о роли жевательных резинок, 20 родителей (25,0%) знают о ее отбеливающем эффекте. О том, что жевательная резинка может вызывать кариес зубов, не знал никто из анкетированных.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о недостаточной осведомленности студенческой молодежи и молодых родителей о качественных характеристиках жевательных резинок и влиянии их на зубы и состояние здоровья. Жевательными резинками необходимо пользоваться дозированно: использовать несодержащие сахар резинки только после еды и жевать их не дольше 10 минут. Покупая жевательную резинку необходимо убедиться в ее качественных характеристиках: не обладает ли она какими-то дополнительными, кроме очищающих и освежающих, свойствами.

Детям с низкой устойчивостью зубов к кариесу, имеющим пломбы в зубах, жевание любых видов жевательной резинки противопоказано, так как это может способствовать выпадению пломб.

Для лечения гингивитов и повреждений слизистой оболочки полости рта рекомендуется использовать *стоматологические бальзамы* [170; 199; 209, 210].

Анкетирование 190 студентов первого курса педагогического факультета показало, что они никогда не пользовались бальзамами и тониками для десен. Ополаскивателями пользовались 6,0% респондентов; 8,9% иногда используют эликсиры, но на входящие в них компоненты не обращают внимания.

В бальзам для десен “PresiDENT Effect” входит экстракт мальвы, ромашки и хлоргексидин. Отечественная косметическая промышленность (ЗАО «Витэкс») выпускает «Целебный бальзам Dentavit», российская косметическая промышленность — бальзам «Лесной» (рис. 47).



Рисунок 47 — Средства гигиены полости рта «Лесной бальзам»

В случаях большой атрофии альвеолярных отростков и вследствие плохой фиксации съемных пластинчатых протезов и ортодонтический аппаратов выпускаются специальные *крема* для фиксации съемных пластинчатых протезов. При пользовании таким кремом на поверхности пластинки создается легкая упругая прокладка. Примером крема служит “PresiDENT Garant”, который особенно эффективен в период адаптации к съемным протезам и ортодонтическим аппаратам [15; 26; 36].

Детям, находящимся на ортодонтическом лечении, пользующимся съемными ортодонтическими конструкциями или протезами, для ухода за аппаратами рекомендуется 0,2% раствор дезоксона-5, эфирноспиртовой раствор прополиса и таблетки «Корега» [42].

Современные представления о возникновении и развитии кариеса зубов определили основные направления в создании кариеспрофилактических средств, способствующих укреплению минерального компонента зуба и предупреждению образования зубного налета. Профилактическими, очищающими и бактери-

цидными свойствами обладают *специальные растворы для ухода за полостью рта*.

Для ухода (дезинфекции ортодонтических аппаратов и полосканий) показан также «Элюдрил». Его разбавляют из расчета две-три кофейные ложечки на полстакана воды, рекомендуется проводить два-три полоскания в сутки. В состав «Элюдрила» входят хлоргексидин, хлороформ, хлорбутанол и диоктилсульфосукцинат натрия. Они обеспечивают длительное бактерицидное действие при поражении слизистой рта кокками и грибами [184; 186; 189; 191].

Традиционно для полоскания рта используются растворы пищевой соды, капли настойки йода, гипертонические растворы пищевой соли. Для полосканий рта используются изготовленные промышленным способом зубные эликсиры, бальзамы и тоники для десен на основе экстрактов и масел растений.

8.2 Средства для механической очистки зубов

Средства гигиены полости рта для механической очистки зубов — это зубные щетки (мануальные, механические и электрические), оральные центры, зубочистки, массажеры, зубные нити (флоссы), ершики [2; 63; 75; 87].

Результаты анкетирования студентов первого курса педагогического факультета УОБарГУ показали, что только 25,3% респондентов выбирают для себя зубную щетку по рекомендации стоматолога. Большинство анкетированных (32,0%) выбирают зубную щетку подешевле; 24,2% — по форме и цвету ручки; 13,2% учитывают фирму-производитель. На степень жесткости щетинок зубной щетки, форму подстрижки, размер и форму щеточного поля студенты не обращают внимания. О видах других механических средств гигиены полости рта и динамике улучшения их качественных характеристик студенты не осведомлены.

В 1855 году шведский часовой мастер Ф. В. Торнберг запатентовал первую механическую зубную щетку, а с 40-х годов XX века появились электрические зубные щетки.

Эффективность чистки зубов зависит от вида рабочей части зубной щетки, характера расположения щетинок, их густоты, длины, формы, жесткости (рис. 48). Щетина используется натуральная (свиной волос) и искусственная. Более гигиенична искусственная щетина, так как натуральный волос имеет в центре канал, который инфицируется при первой же чистке зубов. Искусственная щетина бывает пяти степеней жесткости. Детям, а также лицам с гингивитом, со склонностью эмали зубов к истиранию необходимо пользоваться зубной щеткой с мягкой щетиной, а взрослым при повышенной скорости образования налета и отложениях зубного камня — с жесткой щетиной. В настоящее время производятся щетки с индикацией степени износа, щетинки разной жесткости окрашены в разный цвет, по мере износа щетинок они обесцвечиваются [63; 64; 65]. Выпускаются зубные щетки, рабочая часть которых обеспечена щетинками разной степени жесткости. В комбинированных зубных щетках по краям расположены щетинки менее жесткие, так как при установке головки зубной щетки под углом 45° к поверхности зубов первыми должны сделать выметающее движение из зубодесневой бороздки не жесткие пучки щетинок, чтобы не ранить десну. «Выметая» налет от шейки к краю зуба, щетка поворачивается от движения руки и по зубу, скребущим движением идут более жесткие щетинки центрального ряда пучков. Зубные щетки с жесткой щетиной нравятся населению из-за своих хороших очищающих качеств, но при пользовании такой щеткой возрастает истирание твердых тканей зубов. При испытании 105 щеток (по 5 щеток одного наименования) на степень жесткости выявлено, что 10,0% щеток были с мягкой щетиной, 71,0% — с щетинками средней жесткости, а 19,0% щеток были жесткими. Обнаружено расхождение в маркировке степени жесткости с действительным состоянием щетки: 20,0% зубных щеток имели жесткость ниже указанной на упаковке. Партия щеток, прошедших испытание жесткости по ИСО 8627-87, не имела расхождений в трактовке жесткости. Длина рабочей части детской щетки должна быть 18—25 мм, для взрослых — 25—35 мм, ширина — 7—9 мм и 7,5—11 мм соответственно.

Стоматологи рекомендуют зубные щетки, у которых щетина собрана в пучки-кустики [64; 98; 106].

На рисунке 48 представлена схема подстрижки щетинок зубных щеток. Иллюстрированы направления кустопосадки, форма кустоподстрижки, поверхность щеточного поля, форма щеточного поля в продольном и поперечном направлениях, форма рабочей части и эластический элемент в колодке. Изучение степени истирания дентина в зависимости от формы кустопосадки выявило, что при расположении кустиков щетинок так, что щеточное поле оказывается вогнутым в направлении вдоль продольной оси, на 12% уменьшается истирание дентина. При параллельном или попарно-наклонном направлении кустопосадки истирание твердых тканей зубов на 11% ниже, чем при традиционной подстрижке [107; 108].

В настоящее время совершенствуется сочетание жесткостей и формы кустопосадки щетинок, уделяется большое внимание новым материалам для ручек и щетинок, форме, длине и рельефу ручки, величине, форме и изгибу шейки, закруглению и качеству полировки кончиков щетинок.

Литературные данные свидетельствуют, что выпускается более 10 тыс. видов зубных щеток. Они отличаются по площади рабочей части, частоте и направлению кустопосадки, форме кустоподстрижки.



Рисунок 48 — Форма рабочей части различных типов зубных щеток

Играет роль обработка-закругление окончаний щетинок. В ходе клинических испытаний зубных щеток установлено, что информация на упаковке зубной щетки не всегда соответствует истине, в частности, при подстрижке пучков-щетинок конусом кончики волокон не закруглены и могут травмировать десну. Из-за хорошей очищающей способности зубных щеток с подстрижкой кустиков конусом, они пользуются спросом, так как их очищающая способность на 10—16% лучше. Установлено, что износ зубной щетки сопровождается снижением ее эффективности и безопасности для слизистой оболочки полости рта и твердых тканей зубов [64 — 65; 112; 116]. Примером универсальной щетки является зубная щетка “Colgate 360”. Кустики щетинок у нее клиновидно заточены, что позволяет чистить промежутки между зубами и в зубодесневой бороздке. Мягкие резиновые полировальные колпачки служат для удаления налета. В торце рабочей части имеется группа пучков щетинок, выступающая над поверхностью рабочей части. Она служит для удаления зубного налета с тыльной поверхности последнего в ряду зуба. На тыльной стороне зубной щетки имеется мягкая резиновая щетка для чистки языка.

За три месяца пользования зубной щеткой происходит деформация ее рабочей части: волокна изгибаются в стороны, увеличивая площадь щеточного поля. Деформация жестких зубных щеток меньше мягких и щеток средней жесткости. Учеными установлено, что показанием к замене зубной щетки служит продолжительность пользования ею, даже если не наступила деформация ее рабочей части.

Устройство электрических зубных щеток такое, что автоматические движения головки (вибрирующие или ротирующие) осуществляются за счет мотора, расположенного в ее ручке. Частота движений электрической зубной щетки составляет более 50 движений в секунду. Они вызвали интерес и у потребителей, и у производителей, хотя были дороже мануальных [191; 196; 211]. Постоянно совершенствуется рабочая часть, ручка и метод подачи тока: сначала ее просто включали в розетку, потом использовали с обычной батареей, теперь выпускаются аккумуляторные, требующие подзарядки [115; 154; 183]. Первые электрические зубные щетки разочаровали население, ими не умели пользоваться. От неправильного пользования они ломались, были значительно дороже мануальных, качество

очистки зубов оставалось таким же, как при пользовании мануальной щеткой, если последнюю удачно выбирали и использовали правильную технику чистки зубов. Распространение электрических зубных щеток снижается из-за недостатка информации населения об их свойствах, выборе и методике пользования [76; 107; 112; 175].

Раньше постоянно ими пользовались инвалиды, которым трудно пользоваться мануальными щетками. Однако в настоящее время электрические зубные щетки становятся популярными. Первые электрические зубные щетки были с классической прямоугольной головкой, ровной подстрижкой рабочего поля и возвратно-поступательным движением головки. При чистке зубов они «выметали» и назад возвращали в зубодесневую бороздку зубной налет. Пока не была разработана технология закругления и полировки щетинок при пользовании электрической зубной щеткой травмировалась слизистая оболочка полости рта. На смену первым пришли электрические зубные щетки с круглыми головками, которые недостаточно очищали зубы и годились больше для массажа десен [211; 213].

Вибрационные электрические зубные щетки производства фирмы “Рехона” пользуются у населения наибольшей популярностью (рис. 49) [183; 184; 191].

Наконец появилась электрическая зубная щетка с круглой вращающейся головкой и очень высокой частотой движений. Головка вращается под углом 60—75° и способна осуществлять подметающее движение. Это самый эффективный вид гигиенической электрической зубной щетки. Стоматологи рекомендуют профилактические электрические зубные щетки. Одна из разновидностей — с прямоугольной головкой и с пружинками под каждым пучком щетинок при чистке зубов создается разный уровень щеточного поля на поверхности очищаемого зуба [184; 196].

Рынок средств гигиены полости рта пополнился с 1994 года ультразвуковой зубной щеткой [111]. 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 49 —
Электрическая
зубная щетка

входят вещества, улучшающие разрыхление налета. Это каталаза, пероксидаза, флюоресцирующие компаунды, а также препараты, повышающие кариесрезистентность твердых тканей зубов: препараты кальция, фосфаты и соединения фтора для профилактики кариеса зубов.

При атипичном строении зубных рядов проведение гигиены полости рта обычной зубной щеткой невозможно. У детей, пользующихся ортодонтическими аппаратами, чистка зубов затруднена. В этих случаях показано применение зубной щетки, рабочая часть которой состоит из одного пучка щетины, так называемые зубные ершики. *Специальные зубные щетки* используются в случаях, когда качественная очистка зубов из-за скученного их положения не получается. Сложен уход за зубами при лечении переломов челюстей [106; 108; 183].

Рабочая часть таких щеток имеет форму ершика для мытья посуды или на ручке всего один пучок щетины, который подстригается конусообразно. Таким конусом удобно очищать широкие межзубные промежутки, проникать под шину при переломе челюсти.

Добавив к электрической зубной щетке ирригатор и сменные насадки для членов семьи и, использовав одно подзарядное устройство, производители создали *оральные центры* [184]. Они могут работать и в режиме «душа» — гидромассаж десен различной интенсивности, и в режиме «струи» для очистки межзубных промежутков от налета и всех поверхностей зубов, т. е. для обычной чистки зубов [108].

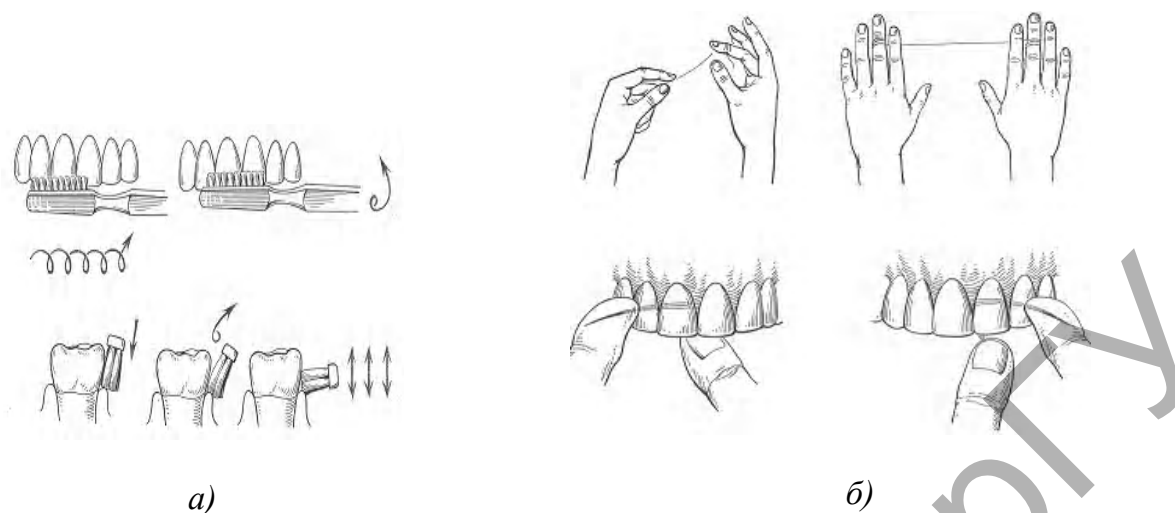
Начинать чистку зубов необходимо с флоссинга с целью тщательного удаления налета с труднодоступной поверхности зубов, а также удаление остатков пищи, застрявших между зубами.

Результаты анкетирования студентов педагогического факультета УОБарГУ показали, что большинство из них не пользуются флоссингом перед чисткой зубов. Не все студенты знают, что такое флоссы. Среди анкетированных 24,0% считают, что флоссы — это зубочистки, 41,0% — воспалительный процесс в челюсти; 13,0% — вид пломб и только 22,0% респондентов дали правильный ответ.

Для очистки межзубных промежутков рекомендуют применять *флоссы* — зубные нити из искусственных волокон [33; 183]. Они бывают простые и вощеные, с округлой, плоской и

треугольной формами сечения. Для их производства используются различные отдушки и пропитки фтористыми соединениями. Флоссы бывают простые (мануальные) и электрические [138; 140; 158; 174]. Электрофлоссы напоминают зубную щетку, где вместо сменной головки зубной щетки фиксируется пластиковый стержень [140; 158]. Стержни недостаточно прочны при изгибании, поэтому электрофлоссами можно очищать межзубные промежутки передних зубов. Для многих людей очищение межзубных промежутков зубными нитями является трудной процедурой и для облегчения пользования зубными нитями существует специальный держатель. Его рекомендуют не только взрослым, но и детям после предварительной инструкции и практической демонстрации. После инструкции можно рекомендовать флоссинг даже детям старшего дошкольного возраста.

Методика применения флоссов следующая: необходимо оторвать 35—40 см нити, концы ее накрутить вокруг первой фаланги средних пальцев рук, оставив между пальцами участок нити длиной 15—20 см и туго натянуть нить. Поместить большие и указательные пальцы на нить так, чтобы между ними оставалось 2 см нити, осторожно ввести нить в межзубной промежуток и прижать ее к поверхности зуба, изогнув по контуру его поверхности (рис. 50, б). Прodelав 4—5 движений вверх-вниз, очищаем поверхность зуба до характерного скрипа. Опасны горизонтальные движения нитью, т. к. это способствует травме эмали, образованию клиновидных дефектов и отслоению десны от зуба в пришеечной области. Отработанную часть нити необходимо накрутить на средний палец и провести процедуру чистки апроксимальной поверхности соседнего зуба, не выводя нить из промежутка между зубами. Такие манипуляции прodelываются в каждом межзубном промежутке, при этом особое внимание необходимо уделить жевательной группе зубов. Только так можно вычистить дистальную (заднюю) поверхность последнего в ряду зуба. Необходимо для каждого зуба выделять чистый участок нити. Во избежание травмы межзубного сосочка нить необходимо размещать так, чтобы она была в контакте с поверхностью зуба постоянно.



a — методика чистки зубов щеткой; *б* — методика чистки межзубных промежутков зубными нитями

Рисунок 50 — Методика пользования зубной щеткой и зубной нитью

Зубочистки являются древнейшим средством гигиены полости рта. Они служат для удаления застрявших между зубами остатков пищи. Выпускаются зубочистки пластмассовые и деревянные, а по форме обработки на поперечном сечении форма их чаще круглая, но бывает треугольной и плоской. Применение зубочисток эффективно, когда имеются промежутки между зубами, а при тесном расположении зубов зубочисткой удастся очистить только десневую бороздку [98; 109; 110; 177].

Методика использования зубочисток: зубочистка размещается под углом 45° к зубу, а кончиком — к зубодесневой бороздке. Кончиком зубочистки проходят по достижимой поверхности зуба, стараясь не травмировать бороздку, затем очищают боковую поверхность прилегающего зуба. Так поочередно очищаются бороздки всех зубов. Необходимо правильно пользоваться зубочисткой, во избежание травмы десневого сосочка. При покупке зубочисток необходимо обращать внимание на наличие и содержание инструкции по применению. Детей учат пользоваться зубочисткой только со школьного возраста.

После чистки зубов необходимо «промыть» промежутки между ними. Для этого используется *ирригатор*: мотор, нагнетающий жидкость из емкости в распределительное устройство или прямо в пистолет [110; 114; 138].

Пистолет имеет насадки для всех членов семьи, насадки 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 (рис. 51). Подача раствора для «душа» может быть разной интенсивности по выбору пользователя.



Рисунок 51 — Деталь ирригатора (пистолет)

В применении ирригатора ценным является то, что одновременно с очисткой межзубных промежутков струя воды массирует десны.

В 1992 году в Соединенных Штатах Америки был запатентован комплект из зубной щетки, дозатора зубной пасты и устройства для подачи нити для чистки межзубных промежутков, а в 1994 году была запатентована персональная зубочистка (межзубной стимулятор) — R. P. Turr, патент 5419346, США. *Межзубной стимулятор* устроен таким образом, что на концах ручек электрических щеток крепят резиновые или пластмассовые конусы. Следует отдавать предпочтение резиновым наконечникам, так как пластмассовые конусы работают более жестко и пользоваться ими необходимо с осторожностью. Конус вводится в межзубной промежуток и массаж десневого сосочка осуществляется легким надавливанием конуса на сосочек. Резиновые стимуляторы одновременно являются хорошим дополнительным средством очистки боковых поверхностей зубов от налета [109; 138; 184].

Выбор зубных щеток и уход за ними

Зубные щетки при пользовании загрязняются микрофлорой полости рта, зубным налетом, остатками пищи, поэтому для обеззараживания их необходимо после чистки зубов тщательно промыть проточной водой и поставить в стакан головкой вверх для высыхания [105; 183]. Клинические испытания не подтвердили мнение о том, что обеззараживание усиливается намыли-

ванием щетинок щетки [118; 196; 197]. 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 [117].

Проведенные нами исследования степени осведомленности студентов о правилах ухода за зубной щеткой показали, что большая часть студентов не выполняют правил ухода за зубной щеткой. Среди анкетированных 17,25% респондентов считают, что футляр для зубной щетки предназначен для ее хранения в промежутках между чистками зубов, а 15,25% анкетированных намазывают зубную щетку после пользования.

При выборе зубных щеток необходимо учитывать жесткость щетинок зубной щетки, форму подстрижки волокон-щетинок, так как при острых гранях волокон повреждается не только слизистая оболочка, но идет истирание твердых тканей зубов. Для оценки форм закругления волокон применяется оптическая и электронная микроскопия. Оценка изображения производится по таблицам Silverstone, Featherstone, Reiter, Wetzel. Применяется и автоматическая оценка качества закругления концов волокон, основанная на компьютерном анализе микрограмм с помощью форм-фактора (табл. 2).

По нормативным требованиям считается допустимым к использованию зубные щетки, имеющие минимум 75% приемлемого закругления волокон. А. Ю. Круглик (2000), проводивший оптическую микроскопию волокон при десятикратном увеличении 24 зубных щеток с гладкой поверхностью щеточного поля и 24 щеток с зубчатой поверхностью установил, что информация на упаковках утверждала высокое качество закругления окончаний волокон, но только 31,95% волокон имели приемлемое закругление окончаний волокон.

Причиной истирания твердых тканей зубов являются некачественное закругление волокон, жесткость волокон, зубная щетка с неадекватным рельефом щеточного поля, а также неудачно выбранная техника чистки зубов. У 15-летних школьников (2,0%) от неправильной чистки зубов образовались клиновидные дефекты на клыках и премолярах обеих челюстей, а у 55—64-летних до 34,48% случаев [63; 64; 65; 92; 98].

Т а б л и ц а 2 — Характеристика зубных щеток мануальных (по А. Ю. Круглик)

Наименование зубных щеток	Маркировка жесткости рабочей части
Blend-a-dent Medic Plus 3 Weich	Мягкая
Silca Dent мягкая	Мягкая
Aquafresh Flex Compact	Средняя
Aquafresh Flex Direct Interdent Standard	Средняя
Aquafresh Flex Standart	Средняя
Blend-a-dent Medic Plus Mittel	Средняя
Colgate Navigator Compact Head	Средняя
Colgate Sensation Cleaning Tip Compact Head	Средняя
Colgate Total Standard	Средняя
Jordan Classic V средняя	Средняя
Jordan Double Action средняя	Средняя
Jordan Sport средняя	Средняя
Oral-B Advantage Regular 40	Средняя
Oral-B Exceed Medium	Средняя
Oral-B Indicator Compact 35	Средняя
Oral-B Plus Regular 40	Средняя
Silca Dent средняя	Средняя
Blend-a-dent Medic Plus 3 tIart	Жесткая
Jordan Classic V жесткая	Жесткая
Silca Dent жесткая	Жесткая
El-ce-Med	Нет данных

Выбирать зубную щетку необходимо по длине рядов щетинок, она должна быть не более суммы диаметра двух рядом расположенных зубов.

Щетинки должны иметь закругленные концы, при выборе щетки необходимо учитывать испытание жесткости и степень закругления волокон — ISO 8627-87 (табл. 3).

Выбирать зубную щетку для детей необходимо только с мягкой щетиной.

При использовании членами семьи оральных центров, ирригаторов родители должны помогать детям ухаживать за зубами до 7-летнего возраста.

Т а б л и ц а 3 — Характеристика электрических зубных щеток (по А. Ю. Круглик)

Наименование зубных щеток	Характеристика	Маркировка жесткости рабочей части
1. Rotadent	Имеет однопучковую вращающуюся головку, чистит один зуб в один прием	Мягкая
2. Interplak	Имеет 6 — 8 пучков щетины, каждый пучок совершает индивидуальное вращение	Средняя
3. Braun Oral-B Plak Control Д 5	2 800 оборотов в минуту, угол вибрации 70°, цвет белый	Мягкая
4. Braun Oral-B Plak Control Д 7	2 800 оборотов в минуту, угол вибрации 70°, головка с индикатором степени износа и иногда с сильным выступом	Средняя
5. Braun Oral-B Plak Control Ultra Д 9	3 800 оборотов в минуту, угол вибрации 60°, головка с индикатором и с сильным выступом, ручка с резиновой вставкой, цвет щетины бело-зеленый	Средняя
6. Braun Oral-B Plak Control Ultra Д 15	В дополнение к характеристикам моделей Д 5, Д 7, Д 9 обеспечена пульсирующими движениями головки	Средняя
7. Philips HP 510	В дополнение к вибрационной крутой головке имеет «силовой выступ» на кончике головки, совершающий «выметающие» движения	Средняя
8. Sonicare	Имеет прямоугольную головку, пиловидные подстриженные волокна. Линейные движения из стороны в сторону с частотой 260 Гц	Средняя
9. Ультразвуковая Sonex	Имеет пьезоэлектронный преобразователь на 1,6 МГц, вибрационные волны идут от ручки к головке и щетинкам	Нет данных
10. Электронная (ионная) Ionoral	Поток ионов в 0,15 мА, преобразованный в волны проходит через головку щетки	Нет данных

8.3 Зубные пасты

Нами проведены исследования степени информированности студентов педагогического факультета, воспитателей и родителей воспитанников дошкольных учреждений г. Барановичи о качественных характеристиках зубных паст и мотивации при их выборе. Среди анкетиркемых 30,1% студентов не учитывают профилактические качества зубных паст. При выборе зубных паст 12,7% студентов ориентируются на советы друзей, 24,6% — на привычки в семье, 19,5% рассчитывают на компетенцию продавца. Большинст-

во респондентов (91,4%) не обращают внимания на содержание фтора, кальция, антисептических добавок в составе зубных паст. Только 7,9% студентов указали на противомикробное действие зубных паст. Среди родителей 20,8% выбирают зубную пасту по виду упаковки; 35,0% — по совету знакомых; 20,0% доверяют рекламе; 10,0% — компетенции продавца и только 15,0% анкетированных родителей советовались со стоматологом при выборе зубной пасты для себя и своих детей.

Современный рынок насыщен большим количеством средств гигиены, в том числе и зубных паст. Актуальна проблема выбора необходимых конкретному человеку по состоянию его организма и местных условий в полости рта зубных паст. Изучение Н. А. Юдиной (2001) показало низкий уровень осведомленности населения как в вопросах оценки качества, так и выбора зубных паст. Выбор зубной пасты необходимо начинать с соответствия товара требованиям ГОСТ 28303-89. Приобретать зубную пасту необходимо в упаковочной коробке, на которой указан номер партии, срок годности, название страны-производителя, входящие в состав пасты компоненты [4; 9; 43]. Важно ознакомиться с содержанием фтора в пасте, а также видом абразивного наполнителя. Зубные пасты линии “Colgate” выпускаются фирмой “Colgate-Palmolive” (Турция); пасты марок “Macleans”, “Aquafresh” выпускаются “Smith Kline Beecham” (Англия); пасты “Blend-a-med” выпускаются фирмой “Procter & Gemble” (Германия). Срок годности зубных паст различен — от полугода до трех лет, поэтому надо убедиться в качестве покупаемой пасты, проверить дату выпуска, указанную на торце тюбика и срок годности, отмечаемый обычно на упаковочной коробке [43; 55; 59; 67]. По истечении срока годности пасты в ней появляются токсичные вещества, теряются ее органолептические свойства — вкус, запах, цвет. Тюбик пасты должен быть запаян. Герметичность упаковки защищает зубную пасту от микробного загрязнения, окисления кислородом воздуха. Были проведены клинические испытания 85 наименований зубных паст, результаты которых свидетельствуют о том, что 42,1% изучаемых паст были в разной степени заселены микробами — анаэробными кокками, энтеробактериями, дрожжевыми или плесневыми грибами (табл. 4).

Т а б л и ц а 4 — Микробная контаминация некоторых зубных паст (по Н. А. Юдиной)

Зубная паста	Факультативные анаэробы		Дрожжеподобные грибы	Плесневые грибы	Общее количество (КОЕ / 1 г)
	грамположительные кокки	энтеро бактерии			
1. Витоша	–	–	–	–	–
2. Macleans	–	–	–	–	–
3. Aquafresh	–	–	–	–	–
4. Amigo smokers	–	–	–	–	–
5. Amigo plus	–	–	–	–	–
6. Tropicana	–	–	–	–	–
7. Hitdent	–	–	–	–	–
8. Eurodent	–	–	–	–	–
9. Silver	+	+	–	–	$1,0 \times 10^1$
10. Radomed	–	–	–	–	–
11. Gold	+	–	–	+	$1,0 \times 10^1$
12. Pepsodent	–	–	–	–	–
13. Colgate regular	+	–	–	–	$9,0 \times 10^1$
14. Colgate Total	+	–	–	–	$4,0 \times 10^1$
15. Blend-a-med soda bicarbonate	+	–	–	–	$1,0 \times 10^1$
16. Blend-a-med complete	–	–	–	–	–
17. Мечта	+	–	+	+	$1,0 \times 10^1$
18. Мечта «Мята»	+	+	+	+	$1,1 \times 10^2$
19. Мечта «Персик»	–	+	–	–	$1,0 \times 10^1$

Из таблицы следует, что наиболее загрязнена детская зубная паста «Мечта «Мята»»: грамположительными кокками, энтеробактериями, дрожжеподобными и плесневыми грибами.

По международному стандарту ISO 11609 реакция водородных ионов (рН) у зубных паст должен быть в пределах 5,5—10,5. Исследования показали, что все образцы исследуемых на рН паст соответствовали стандарту [188].

Известно, что введение в состав зубных паст в качестве активных добавок триклозана, хлоргексидина улучшает антимикроб-

ную активность зубных паст (табл. 5). Использование зубных паст с высоким уровнем антимикробной активности показано лицам, имеющим гингивит или заболевания тканей периодонта. Такие зубные пасты полезно использовать и пациентам с множественным кариесом зубов. Выбирая для себя или ребенка зубную пасту из этой группы, следует убедиться, что она содержит ионы фтора. Детские зубные пасты должны содержать не менее 500 мг/кг пасты, для взрослых — 1500 мг/кг. Фтор является очень активным элементом и чаще других элементов инактивируется в зубной пасте, вступая в реакцию с другими компонентами пасты, образуя нерастворимые соединения.

В 70% образцах зубных паст концентрация ионов фтора была ниже 500—1500 мг/кг. Рекомендуется выбирать зубную пасту, у которой большой срок годности и фтор в ней не инактивировался [78; 82; 92; 93].

Т а б л и ц а 5 — Антимикробная активность зубных паст (по Н. А. Юдиной)

Микроорганизмы	Высокий уровень антимикробной активности	Зубные пасты с умеренным и средним уровнем антимикробной активности
1. Золотистый стафилококк	Macleans, Colgate whitening, Colgate total, Blend-a-med soda bicarbonate, Blend-a-med complete, Hitdent	Мечта, Витоша, Aquafresh, Amigo smokers, Amigo plus, Tropicana, Eurodent, Radomed, Pepsodent, Colgate regular
2. Эпидермальный стафилококк	Macleans, Colgate total, Colgate whitening, Blend-a-med complete	Мечта, Aquafresh, Tropicana, Eurodent, Pepsodent, Colgate regular, Blend-a-med soda bicarbonate
3. Стрептококк	Macleans, Amigo smokers	Tropicana, Eurodent, Pepsodent, Hitdent, Colgate regular, Colgate whitening, Blend-a-med soda bicarbonate, Blend-a-med complete
4. Протей	Macleans	Blend-a-med soda bicarbonate
5. Симежнойная палочка	—	Colgate total, Blend-a-med soda bicarbonate
6. Кишечная палочка	Macleans, Colgate total, Blend-a-med complete	Blend-a-med soda bicarbonate
7. Грибы рода кандиды	Colgate total, Blend-a-med complete	Macleans, Blend-a-med soda bicarbonate, Aquafresh, Amigo plus, Витоша, Amigo smokers, Pepsodent

Содержание мышьяка, ртути и свинца при исследовании не превышало уровень, соответствующий международному и отечественному стандартам, а такие металлы как алюминий, медь, кадмий, железо обнаружены в высоких концентрациях (свыше 20 мг/кг) в зубных пастах. Паста “Pepsodent” содержала бериллий, относящийся к высокотоксичным веществам.

Для старения зубных паст их держали 3 месяца в термостате при температуре 40°C. За это время у 50% паст уменьшилось количество фтора, в 42,9% паст возросло количество металлов, но содержание токсических металлов (ртуть, мышьяк, свинец) не возросло. Также не изменился pH при старении паст, а в пастах, содержащих консерванты, уменьшилась микробная контаминация. Это пасты “Colgate whitening”, “Colgate regular”, “Colgate total” (см. табл. 5)

После клинических испытаний зубных паст было установлено, что только 14 образцов соответствовали всем критериям международного стандарта: «Витоша», “Macleans”, “Aquaafresh”, “Hitdent”, “Amigo plus”, “Amigo smokers”, “Tropicana”, “Eurodent”, “Radomed”, “Colgate whitening”, “Colgate regular”, “Colgate total”, “Blend-a-med complete”, “Blend-a-med soda bicarbonate” (Н. А. Юдина, 2001).

8.4 Методики чистки зубов

Нами проанализированы результаты анкетирования родителей, воспитателей в дошкольных учреждениях методике чистки зубов детьми и контроля качества их очистки. Зубные щетки с мягкой щетиной своим детям выбирают 70,0% родителей. Детям при чистке зубов до 3-летнего возраста помогают 45,0% родителей, хотя необходимо помогать до 6 лет. О вреде углеводов знают 76,2% родителей. Они считают, что чистка зубов необходима не после, а перед завтраком, хотя после приема пищи между зубов накапливаются ее остатки, содержащие углеводы. Контроль, проводимый родителями за качеством чистки зубов детей, несовершенен. Некоторые родители (37,2%) считают, что для контроля качества чистки зубов достаточно осмотреть полость рта ребенка; 15,2% родителей пользуются зубочисткой для определения качества чистки зубов; остальные — никогда не проводили контроля качества чистки зубов их детьми. Воспитатели оказались более компетентными в этом вопросе и все

они владеют техникой проверки качества чистки зубов, знают методику обучения детей по уходу за полостью рта и зубной щеткой.

Литературные данные свидетельствуют, что существуют разные методики чистки зубов. Выбор методик зависит от индивидуальных особенностей полости рта у разных индивидуумов. Залогом



Рисунок 52 — Чистка наружной поверхности жевательной группы зубов



Рисунок 53 — Чистка наружной поверхности фронтальной группы зубов

эффективности чистки зубов является освоение подметающих движений зубной щетки, круговых, горизонтально-вертикально-поступательных, возвратно-поступательных на жевательной поверхности зубов. Эти движения и входят во все предлагаемые разными авторами методы чистки зубов [43; 44; 78; 89; 92].

Стандартный метод: условно необходимо разделить каждый зубной ряд на несколько сегментов. При несомкнутых зубных рядах начинают чистить зубы с наружной поверхности верхней челюсти слева, дети должны делать от трех до семи выметающих движений в зависимости от возраста (рис. 52).

Взрослым рекомендуется не менее десяти движений сверху вниз. Постепенно переходят к чистке передних зубов (рис. 53), затем — наружной поверхности зубов верхней челюсти справа.

Если зубная щетка захватывает только три зуба (а длиннее рабочая часть зубной щетки не рекомендуется), то сегментом и является группа из трех зубов, расположенных рядом. Затем



Рисунок 54 — Чистка небной поверхности фронтальной группы зубов

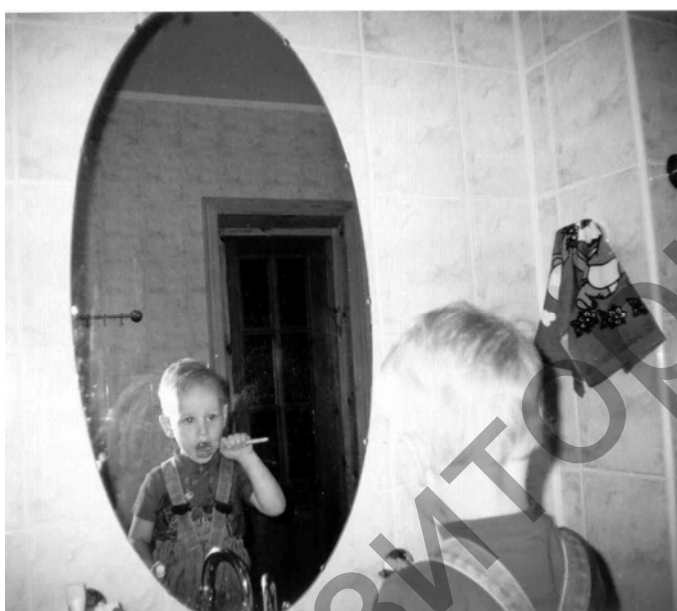


Рисунок 55 — Чистка язычной поверхности фронтальной группы зубов

чистят небную поверхность зубов (рис. 54), переходя от сегмента к сегменту, которых будет больше, так как щетка ставится вертикально, рабочая часть захватывает 1—1,5 зуба одновременно. Зубы нижней челюсти чистятся в такой же последовательности. При чистке язычных поверхностей зубов зубную щетку держат ручкой вверх (рис. 55), а небную поверхность зубов верхней челюсти — ручкой вниз. Жевательная поверхность зубов вычищается возвратно-поступательными движениями зубной щетки вдоль зубного ряда. Последний этап стандартного метода чистки зубов — круговыми движениями по наружной поверхности зубов, захватывая и десну и зубы перемещаться от начала до конца зубного ряда. Такой

массаж десен способствует улучшению кровообращения в окружающих зубы тканях и улучшению обменных процессов в них (рис. 56).

Метод Леонарда рекомендуется при ранимости слизистой оболочки дёсен: щетку ставят перпендикулярно к поверхности зубов и вертикальными движениями от десен к коронке зуба, точнее, ее режущему краю или жевательной поверхности, вычищаются зубы при сомкнутых зубных рядах, небные поверхности зубов вычищаются как при стандартном методе чистки зубов. Жевательные поверхности чистят движениями вперед-назад.



Рисунок 56— Обучение детей стандартному методу чистки зубов

Метод Стилмана предусматривает расположение щетинок зубной щетки частично на десне, частично на пришеечной области зубов. Необходимо надавить на десневой край до побледнения десны и слабым вращательным движением «вымести» налет из зубодесневой бороздки, поверхности зубов и межзубных пространств. Такими же движениями вычищаются небные и язычные поверхности зубов. При чистке жевательных поверхностей зубов щетинки зубной щетки располагают перпендикулярно к очищаемой поверхности (см. рис. 56).

Метод Фонеса. Используются круговые движения при сомкнутых зубных рядах, щетинки щетки располагаются перпендикулярно к наружной (вестибулярной) поверхности зубов. Жевательные, небные и язычные поверхности очищаются теми же движениями при несомкнутых зубных рядах.

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

Метод Смита-Белла. Щетинки зубной щетки устанавливаются перпендикулярно к жевательной поверхности зубов и слабым надавли-

ванием на щетку и при ее вращении продвигают щетку по направлению к десне. Движения аналогичны пути пищи при жевании.

Метод Чартера. Подобный стандартный метод чистки зубов применяются для одновременной очистки зубов и массажа десен. Зубная щетка устанавливается под углом 45° щетинок к десневому краю, при этом концы щетинок направлены к режущему краю зубов. Сохраняя наклонное положение зубов необходимо производить круговые или мягкие встряхивающие движения зубной щетки. При этом щетинки проникают в межзубные пространства.

Метод вращения щетки. Щетинки щетки устанавливаются на десну и вращательными движениями щетка продвигается к коронке зуба. Чистка производится поочередно в каждом сегменте.

Ошибки, широко распространенные при чистке зубов:

- чистка зубов только с вестибулярной (наружной) их поверхности;
- применение преимущественно горизонтальных движений при очистке всех поверхностей зубов;
- недостаточная продолжительность чистки зубов и количество движений при чистке.

Но даже при хороших навыках ухода за полостью рта при условии применения современных средств гигиены полости рта требуется профессиональная гигиена полости рта.

Качественное удаление зубного налета, а также наддесневого и поддесневого зубного камня возможно только при использовании специальных инструментов, аппаратуры и химических средств [15; 21; 26; 59; 63].

Профессиональной гигиеной полости рта занимаются врачи-стоматологи и специально обученный средний медперсонал. В условиях стоматологического кабинета пациенту проводится удаление мягких зубных отложений, зубного камня, полирование шеек зубов после удаления поддесневого и наддесневого зубного камня, полировка пломб, окклюзионная пришлифовка зубов. Стоматологи проводят обучение пациентов навыкам ухода за полостью рта [29; 33; 78; 96].

Требуется не менее 4 посещения кабинета гигиены и профилактики с интервалом 2—3 дня, а в последующем интервалы можно увеличивать до 14, 30 и даже 60 дней (Г. Н. Пахомов, 1982).

При первом посещении врач осматривает состояние зубов и тканей полости рта, окрашивает налет 5%-й настойкой йода и де-

монстрирует пациенту перед зеркалом состояние гигиены его полости рта. Обязательно даются рекомендации по выбору зубных паст, щеток, времени, частоте, продолжительности и методике чистки зубов [36; 43; 46; 52; 55; 113].

При втором посещении пациента обучают чистке зубов, при этом пациент пользуется своей зубной щеткой. После чистки проводится контроль эффективности чистки зубов.

При очередном посещении удаляются над- и поддесневой зубной камень, полируются специальным полиром зубы. Для удаления зубного камня используются ультразвуковые аппараты «Ультрастом», «Кавитрон» и др.

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

8.5 Метод использования фторидов

Применение препаратов фтора в Национальной программе профилактики стоматологических заболеваний является обязательным условием профилактики [55; 59; 73; 78; 92; 95; 132]. Рекомендуются 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. Местная или экзогенная фторпрофилактика заключается в использовании фторпрепаратов непосредственно в полости рта самим пациентом или стоматологом [9; 13; 29; 46; 59; 98; 131; 148].

Нами изучалась степень осведомленности студентов педагогического факультета, родителей и воспитателей дошкольных учреждений о том, какую роль играет фтор в сохранении стоматологического здоровья. Большинство юношей (93,0%) и девушек (91,2%) уверены, что добавление фтора в состав зубных паст улучшает их противокариозную активность. На противомикробное действие таких паст указали 7,9% студентов. О необходимости использования фторированной соли в питании знают 17,3% анкетированных. На вопрос о средствах

гигиены полости рта, в состав которых входит фтор, студенты назвали только зубные пасты и эликсиры, ополаскивателей для полости рта, бальзамов, тоников для десен, содержащих фтор не назвал ни один из анкетированных. Вызывает озабоченность то обстоятельство, что респонденты осведомлены о противокариозном действии фтора в составе зубных паст, но приобретают для себя пасты дешевые, не обращающая внимания на входящие компоненты. Анкетирование родителей показало, что 48,3% семей пользуются фторсодержащей солью при приготовлении пищи; 28,7% анкетированных мам приобретают для своих детей фторсодержащие детские зубные пасты. Воспитатели дошкольных учреждений указали, что в дошкольных учреждениях пользуются при приготовлении пищи фторированной или фторированной йодированной солью. Из них 87,2% пользуются такой же солью дома, для своих детей и себя приобретают фторсодержащую зубную пасту. И только 12,8% воспитателей считают, что самыми полезными являются зубные пасты содержащие кальций, фосфор и антисептические добавки.

Фторирование питьевой воды, молока, поваренной соли, назначение таблеток фторида натрия, раствора «Витафтор» относятся к методам эндогенной фторпрофилактики. К методам экзогенной фторпрофилактики относят использование фторсодержащих зубных паст, гелей, лаков, герметиков, пломбирочных материалов, пропитанных фтористыми соединениями пластинок, флоссов.

Эффективным и дешевым методом фторпрофилактики является использование фторированной питьевой воды [74; 93; 98; 126; 127; 154]. В настоящее время фторированной водой пользуются более 170 млн человек в 39 странах мира. Наиболее выражен кариеспрофилактический эффект при употреблении фторированной воды в период формирования и минерализации зубов. Ежедневное употребление фторированной воды в течение 10—15 лет привело к снижению интенсивности кариеса зубов до 50%. Однако кратковременное или несистематическое употребление не дает профилактического эффекта [125; 131; 138; 148; 160].

Наша республика имеет огромные запасы химически и экологически чистой поваренной соли. Мозырский солеварочный комбинат ос-

нащен самой современной технологией добычи и фасовки соли с добавками фтора, йода, других микроэлементов. Пользование фторированной солью, не требует использования фтораторных установок по всем регионам республики.

При приготовлении пищи рекомендуется постоянно применять фторированную или фторировано-йодированную соль и тогда каждый член семьи получает оптимальное количество фтора, позволяющее сохранить зубы здоровыми. При этом не исключается чистка зубов фторсодержащими зубными пастами [158; 159].

Фторированная соль содержит 250 мг/кг соли фтора, поэтому при суточном потреблении 5—10 г соли человек получает в сутки от 1,7 до 3,5 мг фтора. Имеется положительный эффект от употребления фторированного хлеба, молока [165; 172; 178].

В дошкольном и младшем школьном возрастах рекомендуется использование таблеток фторида натрия, так как наиболее эффективно действует фтор в период минерализации зубов. Метод обеспечивает редукцию прироста кариеса на 61,5% за 3 года наблюдения. Добавление «Витафтора» в третье блюдо детям в возрасте 6—8 лет привело к снижению прироста интенсивности кариеса на 38,2% [131; 179; 186].

Широко используется метод экзогенной фторпрофилактики в виде полоскания рта 0,05—0,2%-ми растворами фторида натрия свежеприготовленными или заводскими: “Fluoridin”, “Act”, “Fisterin”, “Profluorid M”. Полоскание проводят раз в две недели дома или в детском коллективе. Этот метод эффективен в возрасте от 6 до 15 лет. Для аппликаций на зубы применяются 2%-е растворы фторидов, а также свежеприготовленные и заводские — “Elmex fluid”, “APF”, “Profluorid”. Применяются полоскания раз в 3 месяца, при этом аппликации проводит стоматологический персонал. Метод проводится у детей с 6—7- до 15-летнего возраста во избежание проглатывания раствора [93; 127; 132; 138; 187].

На поверхности эмали дольше удерживаются гели с фтором. Это гели “Fluoridin Gel № 5”, “Fluor gelee”, “Lawefluor”, “Elmex” с высоким содержанием фтора, поэтому используются в стоматологическом кабинете. Наносится гель на зубы после чистки зубов с помощью щетки или индивидуальной ложки на 2—4 минуты. Аппликации гелей повторяют с периодичностью раз в неделю,

в месяц, раз в полгода [70; 92; 178; 186; 203]. Эффективность гелей отличается в зависимости от степени активного кариеса, концентрации активного фтора в геле и кратности его применения и составляет от 15 до 60%. После прорезывания зуба окончательное созревание твердых тканей в области бугров и гладких поверхностей зубов происходит через 3—6 месяцев, а в области фиссур — через 2—3 года, поэтому в 99,03% случаев фиссурный кариес возникает в период созревания, часто сразу после прорезывания зубов [13; 46; 54; 70].

Использование растворов глюконата кальция, ремодента и фторидов позволяло снизить кариес фиссур на 20 — 25% [46; 78; 122; 131].

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», “Bifluorid” имеют в составе 3% фторида натрия и 3% фторида кальция.

Редукция кариеса зубов составляет от 28 до 45% в зависимости от возраста, кариесрезистентности эмали зубов, вида фторлака, методики применения и количества курсов профилактики [92; 126; 153; 184; 190; 206; 207; 212].

Герметизация фиссур используется с целью создания физического барьера между кариесогенными агентами и эмалью фиссур. Для герметизации предложены стеклоиономерные цементы с фтором.

Компания Ivoclar Vivadent предложила для герметизации новый композитный материал Heliomolar Flow, являющийся в настоящее время самым эффективным герметиком [68; 73; 74; 80; 92; 95; 130].

8.6 Метод рационального питания

Программы профилактики стоматологических заболеваний регламентируют обеспечение в пище достаточного количества белков и уменьшение рафинированных углеводов, особенно в питании детей. Белок относится к метаболически незаменимым компонентам пищи, которые не могут синтезироваться в организме и должны постоянно поступать извне. Дефицит незаменимых аминокислот имеет проявления в полости рта: зубы, язык, десна, слизистая оболочка щек являются тканями-мишенями, которые исторически ис-

пользовались для диагностики дефицита белков в пище. Дефицит протеинов в период развития зубов приводит к уменьшению размера, нарушению структуры эмали зубов, а так же к атрофии эпителия языка [13; 19; 38; 56; 72].

Опасен для зубов избыток углеводов в питании, особенно в период до их прорезывания. Недостаточное содержание белков и повышенное содержание углеводов в пище превращает диету ребенка в кариесогенную. Причем, важно не количество принятых углеводов, а частота их употребления. Сахарá создают условия для роста кариесогенных микроорганизмов, которые формируют зубной налет, способный аккумулировать кислоты как продукт их жизнедеятельности [46; 54; 59; 181].

Пища должна быть витаминизированной. Недостаток витамина А, приводит к нарушению формирования дентина. Длительный дефицит в питании витамина А в период развития зуба приводит к появлению желтой пигментации и повышенной восприимчивости зубов к кариесу из-за несовершенства структуры твердых тканей.

При недостатке витамина D в питании в период формирования зубов и костей образуются полосы и ямки на передней и жевательной поверхности зубов [78; 79; 92].

Недостаток витамина К ведет к кровоточивости десен не только при чистке зубов, но и самопроизвольно [93; 98; 180].

Установлено, что витамин Р предотвращает ломкость мелких кровеносных сосудов. Его дефицит приводит к развитию воспаления десен и периодонтитов [124; 131].

Витамин Е предотвращает болезни периодонта и расшатывание больших коренных зубов [126; 139]. При гиповитаминозе В₁ страдает слизистая оболочка полости рта, появляются пузырьковые поражения. При гиповитаминозе группы В слизистая рта бледная с пятнами гиперемии и ярко-красным языком. На языке появляются поверхностные трещины [96; 125; 132].

Исследованиями ученых установлено, что при недостатке витамина В₂ развиваются воспалительные изменения в мягких тканях: воспаления языка, губ, кожи, глаз [127; 131].

Глосситы (воспаление языка) могут явиться самым ранним клиническим признаком гиповитаминоза РР. В процесс может вовлекаться слизистая десен и дна полости рта в виде острого некротического язвенного стоматита.

При недостатке фолиевой кислоты появляется некроз мягких тканей полости рта, который может быть без признаков воспаления.

Недостаток витамина С приводит к развитию цинги. Симптомами заболевания являются усталость, потеря аппетита, боли в суставах и конечностях, кожные высыпания, кровоизлияния в мышцы, носовые кровотечения и т. д. При авитаминозе С десна кровоточит, приобретает голубовато-красный цвет [18].

Слизистая оболочка полости рта становится сухой, гиперемизированной, на губах появляются трещины, корочки, в углах рта появляются заеды при недостатке витамина А [145].

Развитию заболеваний зубов и периодонта способствуют нарушения в содержании минеральных компонентов в питании. Самым важным кариеспрофилактическим действием обладают кальций и магний, который в период развития и роста организма особенно интенсивно ассимилируется кальций из пищи [46; 131].

В питании человека важная роль принадлежит таким микроэлементам, как: цинк, медь, хром, селен, кобальт, марганец, ванадий, молибден. «Золотым веком» в стоматологии считают период с 1945 года, когда было доказано противокариозное действие фтора.

В вопросах питания важны два фактора: полноценный набор продуктов питания и умеренная частота приема углеводов. При четырехразовом питании необходимо обеспечить наличие в рационе детей продуктов основных четырех групп: хлебные, мясные, фруктово-овощные и молочные. Из-за остающихся в промежутках между зубами, в зубо-десневых бороздках, в ямочках, фиссурах зубов остатков пищи, увеличивающих объем зубного налета, каждый прием пищи повышает риск заболевания кариесом. Лучшим условием была бы чистка зубов после каждого приема пищи, рекомендуется чистить зубы только два раза — после завтрака и ужина, а после других приемов пищи желательно полоскать рот. Необходимо контролировать качество очистки зубов детьми (рис. 57). У детей необходимо выработать привычку завершать прием пищи твердыми овощами или фруктами, а не сладким напитком [15; 38; 44]. Употребление конфет, печенья, сладких напитков чаще пяти раз в день неблагоприятно сказывается на эмали незрелых постоянных зубов. Вредны для зубов «перекусы» между основными приемами пищи и беспорядочное пользование жевательной резинкой. Это может явиться причиной гастритов. Чтобы сохранить зубы детей дошкольного и младшего

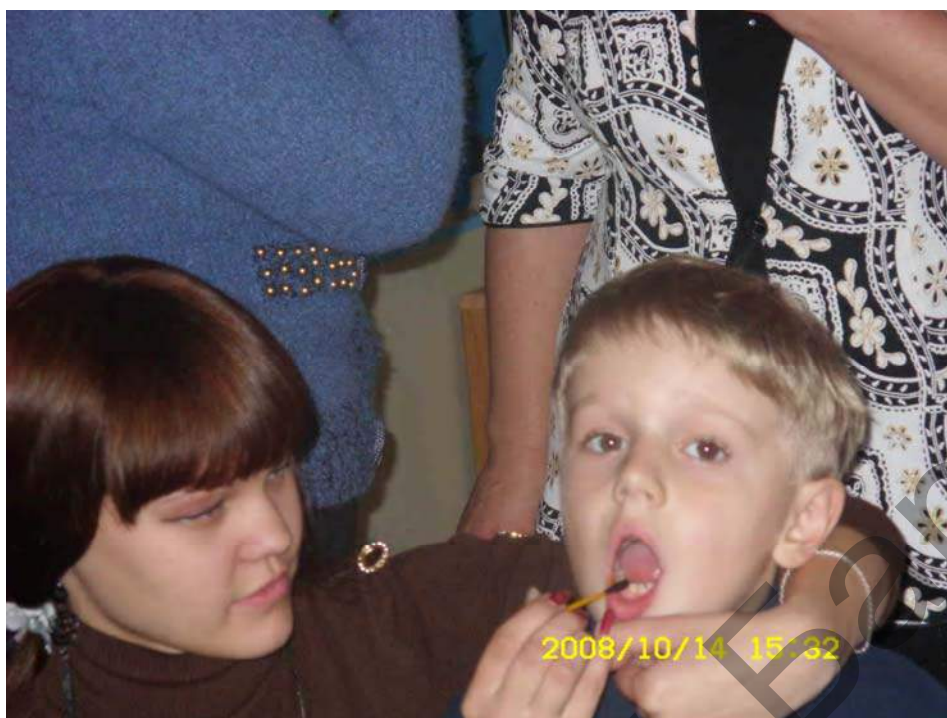


Рисунок 57 – Контроль качества очистки зубов

школьного возраста здоровыми, необходимо обеспечить поступление с пищей в достаточном количестве белков, жиров, углеводов растительного происхождения, витаминов, минеральных веществ, особенно кальция, фосфора, фтора, йода [53; 56; 92]. Продукты животного происхождения (мясо, творог, яйца) зимой имеют концентрацию фторидов в два-три раза выше, чем летом. В муке из зерновых почти в два раза снижен уровень полезных микроэлементов по сравнению с цельным зерном. Хлеб полезнее ржаной. Из рыбных продуктов самое высокое содержание микроэлементов в рыбных консервах, затем в сушеной рыбе и меньше всего в свежей рыбе, причем морская рыба предпочтительнее речной [59; 72]. Из мясных продуктов полезнее для зубов говядина, печень, свиное сало, куры [78; 83]; из овощей — капуста, морковь, салат, свекла, лук, петрушка, шпинат, бобы, горох, хрен, баклажаны [93; 98; 127]. С целью профилактики кариеса зубов очень полезны шампиньоны, грецкие орехи, все виды фруктов, чай, особенно зеленый [12; 131; 138; 162].

8.7 Профилактика аномалий зубочелюстной системы

Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения Республики Беларусь регламентирует участие в ее реализации сотрудников дошкольных учреждений, учителей школ, медицинский персонал и родителей. Анализ результатов нашего исследования осведомленности родителей и воспитателей дошкольных учреждений показал, что 72,5% родителей и 94,02% воспитателей считают главной причиной аномалий зубочелюстной системы наследственную предрасположенность. На сосание пальцев, закусывание губы, игрушек как фактор риска формирования зубочелюстной аномалии указали 62,5% родителей и 83,6% воспитателей. К факторам, способствующим аномалиям отнесли нарушение носового дыхания 45,0% родителей и 67,16% воспитателей. Ленивое, вялое жевание недооценивают 62,5% родителей и 37,3% воспитателей, а роль глотания с гримасой — соответственно 47,8 и 27,5%. На преждевременное удаление временных зубов как фактор риска развития аномалий указали 12,5% родителей и 26,9% воспитателей. О влиянии положения головы во время сна на формирование аномалийного положения нижней челюсти ребенка не знают 42,5% родителей и 32,9% воспитателей.

Т. Ф. Виноградова (1987) приводит 6 периодов формирования прикуса: 1) от рождения ребенка до 6 месяцев; 2) от 6 месяцев до 3 лет; 3) от 3 до 6 лет; 4) от 6 до 9 лет; 5) от 9 до 12 лет; 6) от 12 до 15 лет и старше.

В возрасте шести — девяти лет начинает формироваться смешанный прикус. В этот период идет второй этап физиологического повышения прикуса, вторая стадия активного роста челюстей, идет смена молочных резцов, прорезываются постоянные моляры [14; 35].

Формирующиеся аномалии в этом возрасте связаны с нарушением функции дыхания: при затрудненном носовом дыхании проявляется ротовое или смешанное дыхание. По какой бы причине оно не возникло, ротовое дыхание является причиной ряда общих нарушений организма и влияет на рост и развитие лицевого скелета. Для регуляции дыхания показана миогимнастика: дома — под руководством родителей, в дошкольных учреждениях — воспита-

телей и руководителей физического воспитания, в школе — школьного стоматолога, который обучает этой методике и детей, и учителей [11; 14; 46].

Необходимо научить детей правильно жевать и глотать в два — три года. Неправильное глотание приводит к формированию открытого и перекрестного прикуса. Родители перед зеркалом личным примером, обучают ребенка нормальной функции глотания. В дошкольных учреждениях на физкультурных, музыкальных занятиях и на занятиях по родной речи проводится комплекс упражнений миогимнастики [16; 46; 51]. Обучает воспитателей дошкольных учреждений и учителей начальных классов методике миогимнастики стоматолог (рис. 58).



Рисунок 58 – Обучение ребенка правилам приема пищи

Во время приема пищи детьми воспитатели должны следить за активностью жевания, так как вялое жевание отрицательно влияет на развитие челюстей. Дети дошкольного и младшего

школьного возраста иногда имеют ряд вредных привычек: грызут ногти, закусывают кончик карандаша, ручки, губу, подпирают щеку рукой, сидят за столом, сгорбившись. К старшему школьному возрасту эти ранее не устраненные вредные привычки способствуют развитию зубочелюстных аномалий (рис. 59) [13; 72; 75; 78].



Рисунок 59 — Вредная привычка закусывать ручку

Над внедрением профилактики зубочелюстных аномалий у детей активно работают детский стоматолог, родители и все, кто воспитывает, учит ребенка и заботится о его здоровье [80; 92; 98; 104, 163]. Ведь нарушение функции речи определяется при разговоре с ребенком, и если не все родители определяют важность нормализации речи, то воспитатель дошкольного учреждения должен подсказать им, что в связи с изменением артикуляции языка, щек, губ ребенок нечетко произносит звуки — отсюда шепелявость, косноязычие, сигматизм [171; 172].

Вредные привычки отрицательно влияют на формирование челюстей, отражаются на эстетике лица, нарушается мимика, связанная с парафункцией мышц (рис. 60—61) [126; 130; 149].



Рисунок 60 — Вредная привычка грызть ногти



Рисунок 61 — Вредная привычка подпирать щеку рукой

Детей с патологией прикуса направляют для консультации и лечения к врачу-ортодонт. Над устранением факторов риска зубочелюстных аномалий должны работать родители, воспитатели, учителя, педиатры и стоматологи [73; 169].

Планируя общеоздоровительные мероприятия, проводимые в дошкольных учреждениях, наряду с общей гимнастикой необходимо включать упражнения для мимических и жевательных мышц. Гимнастика необходима для предупреждения аномалий развития челюстей и прикуса, обусловленных вялым жеванием, вялой активностью жевательной и мимической мускулатуры. Упражнения предусматривают общую и целенаправленную тренировку мышц челюстно-лицевой области. Миогимнастика проводится с того времени, когда ребенок может понять и повторить упражнение, показанное ему воспитателем или родителем. Обычно миогимнастику начинают с трехлетнего возраста. Миогимнастические упражнения нужно включать в ежедневные занятия физической культуры, на музыкальных занятиях, на прогулках и на утренних зарядках (рис. 62).

Рекомендуются комплексы миогимнастики для тренировки правильного дыхания, для нормализации функции глотания, тренировки мышц языка и тренировки глотания во время дневного сна контролируется поза ребенка в кровати — поло-

жение его головы. Внимание обращается на то, чтобы голова не была слишком запрокинута или слишком опущена (рис. 63) [129; 131; 171].



Рисунок 62 — Тренировка круговой мышцы губ

8.8 Профилактика заболеваний периодонта у детей

Ткани периодонта это десна, круговая связка зуба, кость альвеолы. Поражение тканей периодонта у детей и взрослых имеют отличия в строении, а заболевание протекает в растущих, морфо-логически и функционально незрелых, перестраивающихся тканях [18]. Нарушения роста и развития могут возникнуть как в любом участке челюсти, так и в самой эндокринной системе, поэтому клиническое течение гингивитов, периодонтитов, пародонтозиса может быть типичным и нетипичным и проходить под влиянием незначительных вмешательств или упорно не поддаваться комплексному лечению (рис. 63) [128].

Нами изучена осведомленность родителей дошкольников о роли преждевременного удаления временных зубов, несвоевременного их лечения, пользования пустышкой как факторов заболеваний ткани пародонта. Среди опроса родителей 45,24% из них считают, что преждевременное удаление временных зубов не оказывает влияния на рост и развитие челюстей, 32,56% — что временные зубы лечить необязательно, так как они скоро сменятся на постоянные. Большинство (72,54%) родителей не осведомлены о роли соски-пустышки. Из них 21,42% считают пользование пустышкой полезным, 45,24% — вредной для здоровья ребенка, а 33,34% респондентов уклонились от ответа на это вопрос. Как последствия пользования пустышкой указали заболевания периодонта 16,7%, заболевания губ — 11,9%, кариес зубов — 2,38%, деформацию зубных рядов — 47,62%, остальные родители уклонились от ответа на это вопрос.

Тесное расположение зубов в челюсти, чрезмерная, недостаточная или неравномерная нагрузка отдельных зубов, аномалии функций и прикрепления мягких тканей, гормональные воздействия в препубертатном возрасте могут явиться факторами риска болезней периодонта. Также могут влиять сниженный иммунитет, диабет, х-гистиоцитоз и другие заболевания микробы зубного налета, кариес зубов, некачественные, нависающие над десной пломбы.

У детей в возрасте шести — семи лет идет смена молочных резцов и может формироваться неправильная артикуляция. При произношении звуков «т» и «д» прокладывается язык не только между зубами, но и между губами. Эта привычка может закрепиться и привести к формированию открытого прикуса, гингивита [128; 129; 131].

К мерам профилактики относится тщательный гигиенический уход за полостью рта, миотерапия для языка после обучения стоматологом, ортодонтическое лечение по устранению тесного положения зубов, пластика уздечек языка и губ, углубление преддверия

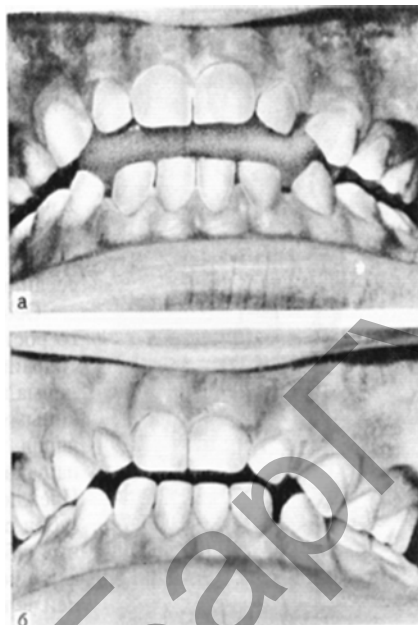


Рисунок 63 — Открытый прикус, обусловленный неправильным положением языка при глотании

полости рта и своевременное лечение зубов, посещение стоматолога не реже двух раз в год [19; 165; 166].

8.9 Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта

С момента рождения ребенка и в течение всей его жизни, слизистая оболочка полости рта подвергается разнообразным местным воздействиям. На слизистой полости рта в большей или меньшей степени отражаются все физиологические и патологические процессы, происходящие в организме человека [28; 114; 125; 130; 205].

А. А. Колесов предлагает классификацию поражений слизистой оболочки полости рта:

- поражение слизистой оболочки полости рта травматического происхождения;
- поражение слизистой оболочки полости рта при инфекционных заболеваниях;
- поражение слизистой оболочки полости рта, вызванных специфической инфекцией;
- поражение слизистой оболочки полости рта, обусловленные аллергией;
- поражение слизистой оболочки полости рта, связанные с приемом лекарственных веществ;
- изменения слизистой оболочки рта при заболевании различных органов и систем организма;
- заболевания языка;
- заболевания губ.

При механическом повреждении слизистой мягкого и твердого нёба пустышкой у детей раннего возраста возникают эрозии на нёбе — афты Беднара. Афты Беднара могут быть у детей и при грудном вскармливании, если сосок груди матери очень грубый, что бывает после облучения кварцем [3; 16].

Необходимо щадить слизистую оболочку полости рта от термических травм, которые возможны у детей при приеме горячей пищи: молока, бульона. При этом поражается слизистая оболочка губ, кончика языка, переднего отдела твердого нёба [17].

У детей в возрасте от полутора до трех лет могут быть химические травмы при случайном проглатывании употребляемых в быту кислот и щелочей. При этом развиваются единовременные ожоги слизистой оболочки полости рта, глотки и пищевода [10; 19; 32; 181].

На слизистой оболочке полости рта выявляются изменения при различных острых инфекционных заболеваниях: кори, скарлатине, остром герпетическом стоматите, дифтерии, ветряной оспе. Профилактические мероприятия предусматривают воздействие на этиологический фактор и лечение основных инфекционных заболеваний, которые проявляются в полости рта раньше, чем на коже [6; 18; 27].

Антибиотики, сульфаниламиды, соли тяжелых металлов, новокаин, йод могут давать побочные действия в виде стоматита. Язык становится отечным, обложенным, на слизистой появляются пузырьки и пузыри, после вскрытия которых остаются эрозии, покрытые фибринозными пленками. При появлении вторичной инфекции может начаться изъязвление слизистой [15, 50].

Прием антибиотиков приводит к появлению молочницы. При этом на неизменной или гиперемизированной слизистой оболочке языка, губ, щек, нёба обнаруживаются белые пятнышки размером до 1,5 мм. Группируясь, пятнышки образуют белую пленку, возвышающуюся над уровнем слизистой оболочки, и напоминают творог. С целью профилактики молочницы следует строго соблюдать назначения врача при приеме антибиотиков [53; 59].

Поражение слизистой полости рта характерно при сахарном диабете, когда у детей появляется сухость, чувство жжения и яркая гиперемия слизистой оболочки губ, щек и языка [40; 94; 98].

При острых и хронических лейкозах развиваются некротические процессы на миндалинах, дужках, языке, небе и деснах [91; 100; 176].

При десквамативном глоссите или «географическом языке» наблюдается несколько очагов десквамации эпителия, которые образуют рисунок, напоминающий географическую карту.

Заболевания губ у детей представлены экзематозным и экфолиативным хейлитом Микулича—Кюмеля. При этих заболеваниях поражается красная кайма губ и прилегающая кожа, в углах рта имеется стойкий инфильтрат [85; 90; 103; 208].

Профилактические мероприятия при поражении слизистой оболочки полости рта предусматривают воздействие на этиологический фактор и механизм развития болезни.

8.10 Научное обоснование профилактики стоматологических заболеваний

Э. М. Мельниченко (1987) указывает на исследования многочисленных отечественных и иностранных авторов установивших, что заболевания зубов, окружающих зубы тканей (периодонта) и аномалии зубочелюстной системы возникают в результате воздействия на организм целого комплекса неблагоприятных общих и местных факторов.

К общим факторам относятся: диета, функциональное состояние организма и систем организма, сопутствующие заболеванию, экстремальные (лучевые, алкоголь, наркотики) воздействия [10; 12; 13; 31; 34; 36; 37; 45].

К местным факторам относят: зубной налет и его бактерии, свойство и состав ротовой жидкости, пищевые остатки [13; 31; 44; 96; 98; 104].

Другие факторы: структура твердых тканей зубов, химический состав, генетические особенности твердых тканей [1; 5; 44; 46].

Возникает кариес при условии длительного воздействия указанных выше общих и местных факторов при различной степени их выраженности и разных вариантах их сочетаний, когда концентрация свободных ионов водорода достигает уровня, вызывающего деминерализацию эмали (рис. 64).

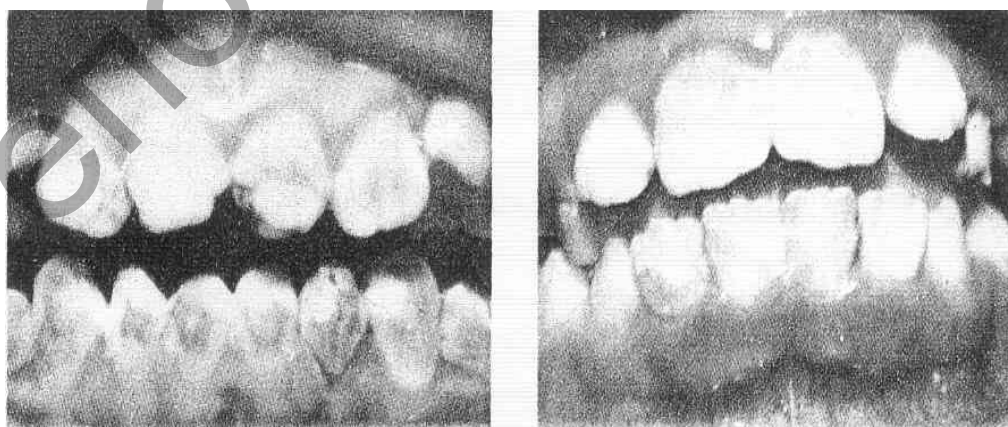


Рисунок 64 — Множественный кариес зубов в результате низкой их кариесрезистентности

Местные и общие карисогенные факторы тесно связаны между собой и при разработке программ профилактики они должны учитываться по объему и методам внедрения для каждой возрастной группы конкретно. Так, профилактика кариеса зубов должна начинаться с периода закладки и минерализации зубов, болезней периодонта с момента прорезывания зубов. Свои особенности в каждом возрастном периоде имеет профилактика зубочелюстных аномалий [15; 17; 22; 29; 187].

8.11 Профилактика стоматологической патологии у детей первого года жизни

С первых дней жизни ребенка необходимо формировать у него здоровые функции дыхания, сосания, глотания, затем откусывания, жевания и осанки. Задача родителей, педиатров, патронажных медсестер, сотрудников комнат здорового ребенка и детских стоматологов — сохранить уровень здоровья ребенка, обеспечить профилактику факторов риска развития заболеваний [16; 92; 149; 185].

Взрослые должны следить за тем, чтобы малыш в возрасте одного — трех месяцев дышал носом, бодрствовал и спал с закрытым ртом. Первое заболевание, которое появляется чаще всего у ребенка в первые дни жизни — насморк. Из-за отека слизистой оболочки носа он не может дышать. Достаточно нескольких дней насморка у ребенка и многие дети привыкают дышать ртом. Такой тип дыхания приводит к деформации твердого нёба. Оно становится «готическим», а так как нёбо отделяет полость рта от полости носа, то его деформация в сторону полости носа приведет к затруднению носового дыхания уже не из-за отека слизистой оболочки, а от механического препятствия для нормального носового дыхания. Впоследствии у такого ребенка формируется открытый прикус — щель между резцами верхней и нижней челюстей.

Если мама увидела, что ротик ребенка без надобности открыт, своим пальцем она должна приподнять отвисающую нижнюю челюсть ребенка до спокойного смыкания губ. Во время сна на плоском матрасе или на очень низкой подушке головка ребенка должна быть в положении, обеспечивающем спокойное смыкание губ. Если во время сна приоткрылся ротик ребенка, надо поправить положение головы и прикрыть ему рот, приподняв его нижнюю челюсть [16].

Придется проявить настойчивость, пока ребенок привыкнет дышать носом. Но ребенку может быть трудно дышать через нос из-за анатомических препятствий для нормального дыхания — искривление перегородки носа, полипы, аденоиды. Если родители поняли, что насморка у ребенка нет, а ему просто трудно дышать носиком, надо проконсультроваться у детского отоларинголога.

В первые месяцы жизни организм ребенка чувствителен к нарушениям его режима, характера питания и ухода за ним. В связи с несовершенством иммунной системы у ребенка может развиваться диспепсия, кандидоз, частые респираторные заболевания. Особенно важен режим и характер питания [78; 83].

Продолжительность кормления ребенка этого возраста должна быть 20—30 минут, интервал между кормлениями 3—3,5 часа.

В случае когда молоко из груди матери поступает очень быстро или ребенок настолько активный, что быстро высасывает молоко, он не успевает удовлетворить сосательный рефлекс, как уже насытился. При таком положении вскоре у ребенка может развиваться вредная привычка сосать палец, кулачок или язык, губу. С целью удовлетворения сосательного рефлекса после кормления необходимо дать ребенку соску-пустышку. Некоторым детям она и не нужна, достаточно тех сосательных движений, что произведены им при высасывании молока из груди. Все зависит от нервно-психического состояния ребенка, но пользование пустышкой должно быть дозированным: только после кормления, на время засыпания и у возбудимых детей при одевании его на прогулку.

На прогулке ребенок должен быть без пустышки, так как по сторонам от нее до уголков рта образуются незаполненные треугольники, через которые холодный воздух (особенно зимой) поступает в рот и легкие малыша [18; 73; 181].

Индивидуальным средством профилактики вредных привычек может явиться техника кормления ребенка грудью. Ребенок должен трудиться, «добывая» молоко из груди. Если у матери много молока в груди и поступает оно обильно, свободно, первые порции молока надо сцеживать в чашку, остальное пусть высосет, затратив определенные усилия, а если ему не хватило молока, можно докормить сцеженным (рис. 65).

У большинства детей при рождении нижняя челюсть несколько меньше верхней, но к шести месяцам благодаря активному сосанию размеры челюстей выравниваются. Сосательные движения — это гимнастика для мышц языка, дна полости рта, щек и губ.

Функция сосания может быть нарушена при аномальном прикреплении уздечки языка. При этом малыш плохо сосет и щелкает языком. Во время сосания малыш может захлебываться молоком. Причина этого — скрытая расщелина твердого нёба. Его придется кормить из ложечки, держа ребенка в вертикальном положении.

При искусственном вскармливании отверстия в соске делают раскаленной иглой, их делают несколько

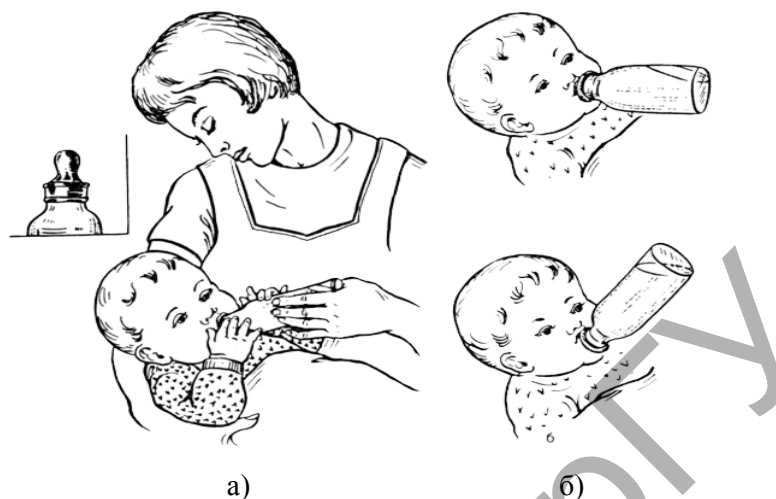
у ее верхушки. Отверстия должны быть небольшие, чтобы жидкость из бутылочки вытекала не струей, а собиралась каплей. Так создаются условия, похожие на кормление грудью. Бутылочку при кормлении надо держать так, чтобы она не давила на нижнюю челюсть.

У ребенка раннего возраста морфологически и функционально незрелые органы и системы, в том числе и инсулярный аппарат, поэтому детей нельзя поить подслащенной водой во избежание перегрузки инсулярного аппарата и сбоя в его работе.

До трех месяцев нельзя сажать детей даже среди подушек с целью предотвращения искривления позвоночника.

Родители детей в возрасте трех — шести месяцев должны контролировать носовое дыхание, положение ребенка в кроватке во время сна. До шести месяцев ребенка не сажают, если он сам не сядет. В этот период он подолгу лежит на животе, приподнимается, может переворачиваться. Ребенку надо давать прикорм. Консистенция пищи должна быть жидкой или кашицеобразной. Прикорм обусловлен повышением потребности организма в витаминах, минеральных компонентах, микроэлементах. Прикорм дают только с ложечки, причем, ложечку только подносят ко рту, а малыш должен тянуться к пище и снимать ее с ложки губами (рис. 66).

Это дополнительная гимнастика для мышц, перемещающих нижнюю челюсть вперед. В возрасте четырех — пяти месяцев два



a — правильное положение бутылочки при кормлении ребенка; *б* — неправильное положение бутылочки при кормлении ребенка

Рисунок 65 — Положение бутылочки во время кормления



Рисунок 66 — Правильное кормление ребенка из ложечки



Рисунок 67 — Фиксация ручек ребенка с целью профилактики вредной привычки сосать пальцы или кулачок

кормления в день должны быть с помощью ложки, другие — грудью или с помощью соски. При необходимости следует давать ребенку на период засыпания соску-пустышку.

В этот период при неудовлетворенном сосательном рефлексе развиваются вредные привычки сосать пальцы, кулачок, угол поддевателя. Необходимо отвлекать малыша, отводить его тянущуюся ко рту ручку, надевать рубашечку с зашитыми рукавами. В сложных случаях необходимо изготовить картонные лонгетки на локтевые сгибы рук. Из картона вырезается прямоугольник, закругляются углы и по углам фиксируются тесемки. Лонгетка накладывается на локтевой сгиб, захватив руку ребенка от середины предплечья до середины плеча поверх рукава кофточки и тесемки завязываются при выпрямленной ручке малыша со стороны локтя (рис. 67).

На период засыпания в таком случае обязательна пустышка, иначе ребенок будет долго возбужден и не засыпать, пока не начнет сосать. Инстинкт сосания угасает в семи — восьми месяцев и потребность в пустышке вскоре отпадет.

Ребенку нельзя переслащивать пищу и давать сладкое питье, соблюдать режим сна и бодрствования, наладить полноценное питание, продолжать профилактику вредных привычек. Сосание пальцев, губы, языка, других предметов может впоследствии привести к открытому прикусу.

Детей с шести месяцев на фоне угасания инстинкта сосания надо приучать пить из чашки, которую держит взрослый. От соски-пустышки следует отучать, давая ее ребенку только на период засыпания.

В шесть — восемь месяцев появляются первые зубы — два центральных нижних резца. Зубы прорезываются в определенной последовательности парно.

Имея зубы, ребенок должен питаться более грубой пищей для правильного формирования функции жевания. Малыш уже не только снимает с ложечки пищу губами, но откусывает, пережевывает ее.

Во время проглатывания губы должны быть сомкнуты, не должны напрягаться мышцы губ, щек, подбородка, а язык должен располагаться за зубами. В конце кормления можно дать яблоко, морковку. Они хорошо снимают налет с зубов. Не надо подслащивать первое и второе блюдо. Ребенок должен привыкать к вкусу разных блюд. Питье желательно несладкое. Опасность окончания обеда сладким теперь двойная — к перегрузке инсулярного аппарата добавляется фактор риска возникновения кариеса временных маломинерализованных зубов. В этот период родители должны следить за формированием осанки у ребенка. Оно началось еще в возрасте двух месяцев, когда ребенок начал держать головку. В полгода его мышечная система готова удерживать позвоночник в положении ребенка сидя, но рано садить ребенка опасно. Когда сможет сидеть за столом, он должен сидеть ровно и не облачиваться. Спина малыша должна касаться спинки стула. После еды тампончиком надо снять с его зубов налет и дать несладкое питье. Спать ребенок должен на ровном матрасе, небольшой подушечке и с закрытым ртом (рис. 68).



а)



б)

а — неправильное положение головки ребенка во время сна; б — правильное положение головки ребенка во время сна

Рисунок 68 — Положение головки ребенка во время сна

Его надо укладывать то на один, то на другой бок. В комнате ребенка всегда должен быть свежий воздух (хотя бы днем), одежда по сезону и возрасту, содержание ребенка, игрушек и окружающих предметов в чистоте.

В девять месяцев у ребенка четыре резца. Они белые, с блестящей эмалью. Ребенок ест из ложки, пьет из чашки, свободно глотает. Следует исключить кормление через соску.

В этот период ребенка осматривает детский стоматолог для определения факторов риска стоматологических заболеваний и, при необходимости, назначения профилактических и лечебных мероприятий: назначения давящих повязок на выступающие участки челюстных костей, проведение пластики уздечки языка, нормализации дыхания после консультации ЛОР-врача, использование вестибулярных пластинок при вредной привычке дышать ртом. Стоматолог рекомендует спать ребенку на высокой подушке, если нижняя челюсть не переместилась вперед. Если нижняя челюсть развилась к году чрезмерно и занимает место впереди верхней, будут рекомендации спать ребенку без подушки. При сохранении вредной привычки сосания пальцев или предметов необходимо использовать методы запрета, фиксацию рук в локтевом суставе, смазывание губ жиром или противовирусной мазью (оксолиновая, теброфеновая и др.) после каждого приема пищи надо «чистить» зубы ребенку тампоном или напоить его несладкой водой.

8.12 Профилактика стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста

В год ребенок ходит неуверенной походкой, умеет слезать с дивана, кресла, обходить препятствия, узнает родных, перекладывает игрушки, правильно держит ложку, понимает речь, сам произносит десяток слов.

У него прорезались восемь молочных зубов, верхние зубы в норме перекрывают нижние, язык располагается за зубами. Ребенок больше не сосет, а ест из ложки, пьет из чашки, пустышкой больше не пользуется. В полтора года ребенок ходит уверенно, взбирается по лестнице, бросает и поднимает игрушки, умеет держать карандаш в руке, различает основные цвета спектра, может дифференцировать вещи разной формы – шар от куба. Физическое

и нервно-психическое развитие позволяет ему усвоить умение полоскать рот после еды. К 2 годам у ребенка уже 16 молочных зубов.

Он умеет самостоятельно есть ложкой и пить из чашки, причем умеет держать чашку одной рукой. В 2,5 года прорезались уже все зубы, дыхание носовое спокойное, а при физической нагрузке ротовое.

По литературным данным к трехлетнему возрасту 20—29% детей нашей республики имеют пораженные кариесом зубы.

В возрасте до трех лет необходимо формирование, выработка у ребенка навыка гигиены полости рта, как стойкого условного рефлекса. Для этого требуется регулярное повторение. Дома навыки по гигиене полости рта прививает мама или другие взрослые члены семьи. Дети любят подражать, все замечают и пытаются повторить, поэтому в семье необходимо использовать личный пример для обучения технике чистки зубов. Воспитатели яслей также показывают, как надо чистить зубы, как полоскать рот после еды, как правильно сидеть за столом. С полутора лет малыша учат полоскать рот. Сначала учат ребенка набирать в рот воды и тут же выплевывать, иначе они глотают ее.

Через две недели надо учить набирать в рот воду и, ненадолго задержав ее, выплевывать [151].

После этого «побурлить» во рту водой и выплюнуть ее. С учетом того, что каждый этап требует закрепления навыка, на систематическое упорное обучение уходит 2,5—3 месяца. С 2—2,5 лет ребенка учат чистить зубы увлажненной зубной щеткой без пасты или зубного порошка, который может вдохнуть ребенок. Щетинки должны быть мягкие, длина рядов щетинок не должна превышать диаметра расположенных рядом 2 жевательных зубов, а не резцов. Сначала обучают методике чистки вестибулярной (наружной) поверхности зубов. Для этого взрослый берет руку малыша с зажатой в ней увлажненной зубной щеткой и выметающими движениями чистит зубы верхней челюсти движением сверху вниз, потом нижние зубы движением снизу вверх. Делается по 3—5 движений у каждой пары зубов. Так очищаются зубы челюстей справа, спереди и слева. Для первого урока достаточно дать ребенку хорошенько пополоскать рот. Пусть побурлит ею, поиграет. Через неделю — две ежедневных упражнений усложняют задачу — помогают ребенку вычистить и оральную (внутреннюю) поверхность зубов — верхний зубной ряд снаружи и изнутри и нижний зубной ряд также снаружи и изнутри. Помогая ребенку чистить зубы, необходимо комментировать каждый этап и

в завершение продемонстрировать малышу чистые зубы, поворачивая его головку перед зеркалом. Такая методика обучения превратит ежедневную манипуляцию в увлекательное действие и дети с большим удовольствием приступают к чистке зубов. У них должно быть не менее 2 зубных щеток с разным цветом ручки и щетинок — одна для чистки зубов утром после завтрака, вторая для вечерней, перед сном чистки зубов. Каждый год к дню рождения ребенка посещают стоматолога. Ребенка надо готовить к осмотру и возможным манипуляциям в полости рта. Он должен быть уверен, что посещение стоматолога безопасно, а осмотр и профилактические мероприятия полезны и безболезненны, а само посещение детского стоматолога интересно и полезно.

В возрасте от года до трех лет дети могут заболеть острым герпетическим стоматитом. Иммунитет к вирусу простого герпеса передается малышу через плаценту от матери и поддерживается в период грудного вскармливания [6; 91].

Если в ясельной группе заболел ребенок острым герпетическим стоматитом, он отстраняется от посещения детского коллектива, остальным детям, бывшим в контакте с заболевшим, проводится неспецифическая профилактика:

- ежедневно осматривается полость рта детей с целью выявления ранних симптомов болезни;
- применяют противовирусные препараты — лейкоцитарный интерферон по три капли в нос и рот, смазывание кожи носогубного треугольника оксолиновой, теброфеновой, бонафтоновой, ацикловировой мазью, мазью флоренала или герпевир.

Большое значение имеют оздоровительные мероприятия: ультрафиолетовое облучение, пребывание на свежем воздухе, кварцевое облучение, закаливающие процедуры. С целью профилактики острого герпетического стоматита, острого респираторного заболевания используется интерназально (через ручной распылитель) продигозан по четыре ингаляции двумя циклами через месяц или лейкоцитарный интерферон по той же методике десять процедур в течение пяти недель.

При стоматите у ребенка в слюне уменьшено количество ферментов лизоцима и интерферона, поэтому в домашних условиях кроме вышеназванных противовирусных препаратов можно из белка свежего куриного яйца (не более двухдневного) приготовить раствор с 150—200 гр кипяченой охлажденной воды, щепоткой соли и соды. Во

избежание заражения других детей вирусом простого герпеса от заболевшего острым герпетическим стоматитом, ребенка изолируют, выделяют ему полотенце, посуду, игрушки до периода выздоровления.

В возрасте до трех лет идет прорезывание и созревание твердых тканей зубов. Исследованиями ученых установлена взаимосвязь между характером питания, физическими свойствами пищи, частотой ее приема и болезнями твердых тканей зубов и краевого периодонта.

До прорезывания зубов диета является поставщиком необходимых компонентов для обеспечения процессов формирования, роста и минерализации твердых тканей зубов. После прорезывания зубов компоненты пищи вступают в контакт с эмалью зубов. В возрасте до трех лет, когда идут процессы прорезывания молочных зубов, созревания, роста и минерализации коронок некоторых постоянных зубов, формирующийся организм ребенка особенно чувствителен к погрешностям в питании.

Пища должна быть разнообразна, богата солями кальция, фосфора, микроэлементами и витаминами. В местностях с низким содержанием фтора и йода, необходимо солить пищу фторированно-йодированной солью [205].

Не вызывает сомнений рекомендации ученых о значении активного жевания, достаточной интенсивности нагрузки на челюстно-лицевую область с целью профилактики аномалий зубочелюстной системы, кариеса, заболеваний периодонта и мягких тканей полости рта. У детей двух — трехлетнего возраста необходимо воспитывать активное жевание, тщательное разжевывание пищи, правильное глотание, привычку к приему жидкой и жесткой пищи. Это повышает физиологическую активность органов и тканей полости рта.

Причиной зубочелюстных аномалий может послужить неправильный тип глотания. У детей раннего возраста наблюдается инфантильный тип глотания. Постепенно, к возрасту трех лет он переходит в соматический тип глотания.

Инфантильный тип глотания наблюдается у грудных детей, глотание у них осуществляется при разомкнутых челюстях и сжатых губах. В момент инфантильного глотания на коже подбородка проявляются точечные втяжения, как на наперстке, подергиваются уголки рта, дети морщат лоб, закатывают глаза, выпячивают нижнюю губу и вытягивают шею.

Соматический тип глотания свободен от вышеназванных признаков, совершается при сомкнутых губах, зубах, язык не упирается во фронтальный участок нижней челюсти, на лице отсутствует мимика при глотании.

Аномалии и деформации зубно-челюстной системы формируются у детей со слабым тонусом мышц, со слабым физическим развитием при неправильной позе во время сна и осанке в период бодрствования.

Профилактику стоматологической патологии у детей с трех лет осуществляют родители, воспитатели детских учреждений, педиатры, валеологи (рис. 69). В первую очередь должна быть информирована мама о роли гигиены полости рта, вреде частого употребления рафинированных углеводов, сбалансированности питания, режиме ребенка, роли препаратов фтора. Информацию она получает в комнате здорового ребенка, кабинете гигиены и профилактики, из средств массовой информации.

Важная роль в подготовке родителей принадлежит педагогам-воспитателям, врачам-педиатрам, стоматологам и валеологам.



Рисунок 69 — Тренировка круговой мышцы рта

8.12.1 Комплексы корректирующей миогимнастики для детей дошкольного возраста

С целью предупреждения аномалий развития челюстей и прикуса, обусловленных вялым жеванием, вялой активностью жевательной и мимической мускулатуры, рационально в комплекс общеоздоровительных мероприятий, наряду с общей гимнастикой, включать упражнения для мимических и жевательных мышц.

Такие упражнения предусматривают общую и целенаправленную тренировку мышц челюстно-лицевой области.

Начинать миогимнастику нужно с того времени, когда ребенок может понять и повторить упражнение, показанное ему инструктором, т. е. приблизительно с трех лет. При выполнении упражнений следует максимально использовать игровой компонент.

Следует различать миогимнастику (общеоздоровительные комплексы упражнений, направленные на укрепление всех мышц лица и челюстей) и миотерапию (комплекс упражнений, направленных на нормализацию функции мышц при выполнении конкретного акта: носового дыхания, глотания и др.).

Миогимнастические упражнения нужно включать в ежедневные занятия физической культурой.

Миотерапия проводится дифференцированно: индивидуально или в группах, после осмотра детей стоматологом и в соответствии с его рекомендациями.

Миогимнастика и миотерапия подчиняются основным физиологическим законам физического воспитания. В основе их действия лежит дозированная тренировка определенных групп мышц, направленная на восстановление, нормализацию и совершенствование их функций, органа в целом и даже отдельных систем. В результате проведения различных упражнений развивается функциональная адаптация к определенной нагрузке, что приводит к выравниванию, т. е. коррекции, тех или иных нарушений.

Выравнивание нарушенных функций осуществляется путем тренировки не только непосредственно мышц, но и центральной нервной системы (возбуждением и торможением), созданию правильных кортико-висцеральных взаимоотношений.

Под влиянием целенаправленной тренировки, обусловленной выполнением упражнений, происходит формирование нового ди-

намического стереотипа, для образования которого необходимо ежедневно проводить соответствующие комплексы миотерапии. При этом тормозится имеющийся патологической корковый стереотип и восстанавливаются нарушенные нервные регуляции, способствующие установлению новых миотонических рефлексов.

Ведущее значение в профилактике аномалий прикуса занимает миогимнастика, назначаемая в общем комплексе оздоровительных мероприятий в группах детского сада.

Специальные занятия по миогимнастике предусматривают тренировку мышц околоротовой области и языка. Специальные упражнения по миотерапии следует выполнять на занятиях в группах и на уроках физкультуры (рис. 70).



Рисунок 70 — Использование аппаратов для миогимнастики

По распорядку дня в детском саду в зависимости от возрастной группы в течение дня проводится от двух до трех занятий продолжительностью от 20 до 30 мин каждое (рис. 71).

В эти занятия должны включаться упражнения, направленные на укрепление мимической и жевательной мускулатуры. Следует стремиться к тому, чтобы обучение детей имело наглядно-действенный характер. Этого можно добиться путем показа определенных конкретных действий. Воспитатель ставит перед такими детьми

соответствующие задачи (что делать?), подробно знакомит со способами достижения желаемого результата (как делать?), исправляя или закрепляя навыки правильного дыхания, жевания и глотания, речевой артикуляции. Все упражнения выполняются с поддержанием правильной осанки (позы).



Рисунок 71 — Использование защитной пластинки для тренировки круговой мышцы рта

Содержание и проведение занятий по тренировке правильного дыхания

Изменения функции дыхания, имеющие значение в развитии аномалий прикуса, выражаются в нарушении носового дыхания и появлении ротового или смешанного дыхания. Ротовое дыхание, по какой бы причине оно ни возникало, обуславливает ряд общих нарушений организма и непосредственно влияет на рост и развитие лицевого скелета.

Упражнения для тренировки носового дыхания включены в общий комплекс физической подготовки в детском саду, который дети выполняют под руководством воспитателя на утренней зарядке и уроках физкультуры. На занятиях по физическому воспитанию следует уделять должное внимание укреплению и правильному развитию мышц туловища, способствующих правильной осанке и формированию правильного ритмичного носового дыхания.

Выполняется дыхательная гимнастика тренировкой грудного и брюшного дыхания, после чего проводятся игровые движения, в которых дети подражают птицам, животным и движущимся предметам (например, «птицы машут крыльями», «клюют зерно», «зайчики подпрыгивают», «качается маятник часов», «движется поезд» и т. д.).

Затем выполняются специальные упражнения с целью тренировки правильного способа дыхания. Дети закрывают пальчиком одну ноздрю и от 5 до 10 раз (в зависимости от возрастной группы)



Рисунок 72 — Тренировка правильного дыхания

делают вдох и выдох поочередно правой и левой половиной носа (рис. 72). Это упражнение дети в зависимости от возрастной группы делают от 1 до 1,5 минут под контролем или при участии (в младшей группе) своего педагога-воспитателя. Гимнастика заканчивается игровыми упражнениями.

Кроме этого, рекомендуется проводить комплекс упражнений по тренировке круговой мышцы рта, которая, как правило, бывает расслаблена у детей с вредной привычкой ротового дыхания:

– ребенок надувает обе щеки при сомкнутых губах и кулаками, приложенными к щекам, медленно выдавливает воздух через сжатые губы (рис. 73). Делается это 3—5 раз в течение 30—60 с (в зависимости от возраста);



Рисунок 73 — Тренировка круговой мышцы рта

– ребенок вытягивает губы в трубочку, как при свисте, а затем их растягивает, как при широкой улыбке (рис. 74—75). Такие положения губ попеременно чередуются; повторяется 4—8 раз в течение 1—3 мин;

– в углах рта при несомкнутых губах ребенок устанавливает мизинцы рук и в таком положении стремится сомкнуть губы. Так как пальцы создают определенное препятствие для смыкания губ, это служит хорошей тренировкой для круговой мышцы рта; повторяется 3—5 раз в течение 30—60 с.



Рисунок 74 — Тренировка круговой мышцы рта



Рисунок 75 — Тренировка круговой мышцы рта

Кроме этого, рекомендуется проводить комплекс упражнений по тренировке круговой мышцы рта, которая, как правило, бывает расслаблена у детей с вредной привычкой ротового дыхания. ребенок надует обе щеки при сомкнутых губах и кулаками, приложенными к щекам, медленно выдавливает воздух через сжатые губы. Делается это 3—5 раз в течение 30—60 с.



Рисунок 76 — Обучение ребенка правильному приему пищи

Обучение детей правильному жеванию и глотанию проводится на занятиях, а затем проверяется во время приема пищи (рис. 76).

Предварительно воспитатели обучают детей правильному глотанию, используя для этого зеркало.

Детям рекомендуется сомкнуть зубы и губы, упереться кончиком языка в небную поверхность верхних фронтальных зубов и передний участок твердого нёба, а затем проглотить слюну. При этом

напряжение мимических мышц контролируется по выражению лица ребенка с помощью зеркала. Внимание детей заостряется на том, что при правильном глотании их лицо должно оставаться спокойным, заметно лишь небольшое сокращение мышц подъязычной области.

Так как для нормализации глотания большое значение имеет тренировка мышц, поднимающих язык, необходимо в процессе ежедневных физкультурных занятий с детьми проводить следующий комплекс упражнений по миотерапии в игровой манере: «Всадники», «Будем красить потолок», «Отбойный молоток».

Содержание и проведение занятий для нормализации речи

Основную работу с детьми по исправлению нарушенной у них речевой артикуляции проводит педагог или логопед.

С целью формирования правильной речевой артикуляции для всех детей рекомендуются непродолжительные, от двух до четырех минут, занятия, включаемые в повседневные занятия физкультурой.

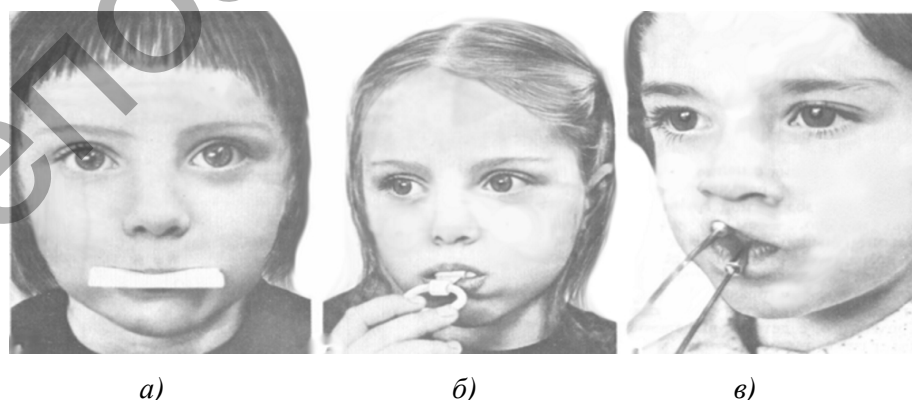
На первых же занятиях необходимо детально отработать с детьми упражнения «Кто загонит шарик?», «Накажем непослушный язычок!», «Часики».

Эксперты Всемирной организации здравоохранения сделали вывод, что при условии использования каждым человеком доступных методов профилактики, кариес зубов через одно-два поколения был бы ликвидирован. Но у части населения, в том числе и в нашей республике, не выработана еще культура здоровья, здорового образа жизни. По данным Е. И. Мельниковой (2002) распространенность кариеса зубов у детей Республики Беларусь в 3 года составляет 54,4%; в 4 года — 72,5%; в 5 лет — 83,3% и в 6 лет — 90,4%. Интенсивность поражения кариесом по индексу КПУ составила от 2,22 до 5,6 зуба в 3 и 6 лет соответственно. Уже в возрасте 5 лет поражено 0,02 постоянных зуба кариесом, а в 6 лет этот показатель равен 0,19. Это свидетельствует о недостатке эффективности выполнения или просчетах при разработке профилактических программ на местах.

В дошкольном возрасте вся учебно-воспитательная работа возложена на воспитателей дошкольных учреждений. Им надо воспользоваться психологическими особенностями восприятия знаний детьми, использовать силу коллективного примера, чтобы научить детей, как правильно сидеть за столом, стоять, ходить, в каком положении должна быть голова во время сна, как правильно чистить зубы и ухаживать за зубной щеткой, как полоскать рот после еды.

Психологи, родители, педиатры знают, как любят дети подражать и уже в дошкольном возрасте выбирают для себя личностные ориентиры.

Работа по профилактике зубочелюстных аномалий у детей продолжается, увеличивается. В программу физического воспитания детей необходимо включить упражнения, способствующие нормализации функций дыхания, откусывания, жевания (рис. 77). Их могут



a — с помощью бумажной пластинки; *б* — с вестибулярной пластинкой;
в — с помощью активатора Дасса

Рисунок 77 — Упражнения для круговой мышцы губ

выполнять все дети, но особенно (и обязательно) те, у которых выявлены стоматологом функциональные отклонения. На рисунке 77 продемонстрировано использование стандартных приспособлений для миотерапии.

В течение времени, когда дети находятся в дошкольном учреждении, воспитатели должны наблюдать за характером дыхания детей. При выявлении ротового или смешанного дыхания следует сообщить родителям, рекомендовать осмотр ребенка у стоматолога и отоларинголога.

Т. Ф. Виноградова (1987) рекомендует использовать упражнения для нормализации носового дыхания в общем комплексе физической подготовки детей. На утренней зарядке и на уроках физкультуры воспитываются навыки правильной осанки и ритмичного носового дыхания. Для формирования правильной осанки следует соблюдать некоторые требования: голову держать прямо, плечи чуть опущены и слегка отведены назад, грудь развернута, а лопатки прилегают к спине, животик подтянут, коленные суставы выпрямлены. Тренируются способы грудного и брюшного дыхания, контролируется при этом полный удлиненный выдох: на три шага ходьбы делать вдох, на четыре шага выдох. Вдохи и выдохи должны быть только носом. Через несколько дней приступают к тренировке более длинного выдоха — на счет «пять», «шесть», «семь». Затем можно использовать любые игровые движения, рекомендуемые детям этого возраста, а завершать зарядку необходимо упражнениями для тренировки физиологического дыхания в течение 1-1,5 мин под контролем педагога или воспитателя. Дети закрывают пальчиком одну ноздрю и от 5 до 10 раз делают вдохи и выдохи через свободную ноздрю, потом закрывают вторую ноздрю и дышат свободной. Затем делают ряд вдохов и выдохов обеими ноздрями. Эти упражнения рекомендуется делать на каждой прогулке — утром, до обеда и после полдника.

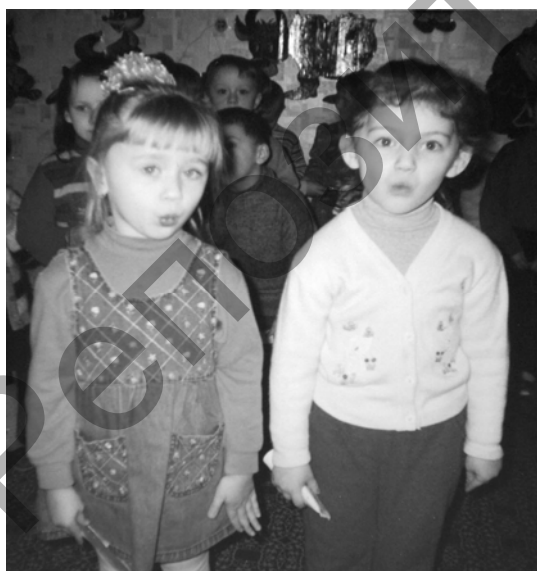
Если ребенок длительный срок дышал ртом, у него расслаблена круговая мышца рта. Для таких детей после заключения лорврача и ортодонта надо проводить комплекс миогимнастики (Т. Ф. Виноградова, 1987) (рис. 78—79).

– при сомкнутых губах ребенок надувает щеки и, приложив кулаки к щекам, выдавливает воздух через сжатые губы в течение 30—60 с;

– ребенок попеременно четыре — восемь раз в течение двух — трех минут то вытягивает губы, как при свисте, то растягивает их в широкую улыбку;



Рисунок 78 — Упражнения для миогимнастики с использованием ватных шариков



а)



б)

Рисунок 79 — Упражнение миогимнастики для круговой мышцы рта: вытягивание губ, как при свисте (а), растягивание губ в широкую улыбку (б)

– в углы рта при несомкнутых губах ребенок ставит мизинцы и три — пять раз в течение одной минуты стремится сомкнуть губы.

Эти упражнения рекомендуется выполнять воспитателям, музыкальным работникам, которых подготовит для проведения таких занятий детский стоматолог.

Родители получают о знания по формированию осанки, позы ребенка во время сна, дыхания, миогимнастике и правилах кормления в школе молодой матери при женской консультации, в комнате здорового ребенка в детской поликлинике и при ежегодных осмотрах ребенка в детской стоматологической поликлинике стоматологом.

Основной объем профилактических мероприятий выпадает родителям, которые следят за правильностью дыхания ребенка во время бодрствования и сна, при необходимости подвязывается нижняя челюсть ребенка пращевидной повязкой или косынкой, приподнимается челюсть ребенка до спокойного смыкания губ, корректируется положение ребенка, его головы в кроватке. Если ЛОР-врач дал заключение об отсутствии анатомических препятствий для носового дыхания или воспалительного процесса, то ребенку во время бодрствования используют стандартную вестибулярную пластинку (см. рис. 79) для исключения возможности дышать ртом.

Родители также обучают детей правильному жеванию и глотанию на личном примере и перед зеркалом.

В руководстве для врачей «Стоматология детского возраста» (1987) даются рекомендации по обучению детей правильному глотанию. «Детям рекомендуется сомкнуть губы и зубы, упереться кончиком языка в небную поверхность верхних фронтальных зубов и передний участок твердого нёба, а затем проглотить слюну. При этом нужно следить за состоянием мимических мышц. Напряжение мимических мышц контролируется путем наблюдения за выражением лица ребенка с помощью зеркала. Внимание детей заостряется на том, что при правильном глотании лицо ребенка должно оставаться совершенно спокойным, отмечается лишь небольшое сокращение мышц подъязычной области. Кроме того, обращается внимание на положение губ, зубов, языка ребенка при правильном глотании».

Воспитателю, педагогу и музыкальному работнику, на культурных занятиях, музыкальных и по развитию родной речи

ежедневно рекомендуется проводить комплекс упражнений по миогимнастике в форме игры соответственно возрасту детей.

Рекомендуются следующие упражнения:

1. *«Будем красить потолок»*. Воспитатель рассказывает и показывает на картинках, как маляр красит кистью потолок комнаты, потом предлагает детям представить их языки кистью, а небо потолком. И дети в течение 3—4 минут водят языком по твердому небу. Упражнение включает мышцы языка, вырабатывает навык поднятия языка вверх.

2. *«Всадники»*. Дети садятся на игрушечных лошадок, и как будто подгоняют лошадей. Упражнение способствует улучшению кровообращения в языке и подъязычной области, укреплению мышц этой области.

3. *«Отбойный молоток»*. Воспитатель показывает на картинках и рассказывает, как работает отбойный молоток, и предлагает детям долго произносить звук [д]. Дети с удовольствием в течение трех — четырех минут подражают звуку, производящему при работе отбойным молотком. Это упражнение также способствует развитию мышц языка.

Педагоги должны контролировать участие родителей в обучении детей правильному и энергичному жеванию. Для этого воспитатель-педагог предлагает родителям вести пищевой дневник, в который вписывается все, что ел ребенок дома в течение месяца. Раз в месяц эти дневники сдаются воспитателю, который вместе с врачом анализирует характер питания ребенка дома. В возрасте трех — шести лет у детей уже прорезались все молочные зубы и он должен тщательно и энергично пережевывать пищу, не задерживать ее долго во рту, съесть всю порцию, не запивать второе блюдо, а жевать до смачивания слюной, размельчения, разжижения комка пищи и свободного его проглатывания. Если ребенок подолгу жует, запивает, значит он не приучен к жесткой пище и воспитатель рекомендует родителям ввести в рацион детей не размельченное мясо, сухарики, вареную кукурузу, груши, яблоки.

Активное жевание, достаточная нагрузка на челюстно-лицевую область — это меры профилактики не только аномалий зубочелюстной системы, но и заболеваний краевого периодонта и кариеса.

Э. М. Мельниченко (1990) приводит тренировочный комплекс, разработанный в 1987 году Г. И. Разумеевой, Е. В. Удовицкой и

Н. М. Букреевой, в котором предлагается шесть комплексов упражнений по постепенному усложнению дозированного сжатия челюстей.

Первый комплекс состоит из 10 этапов вертикальной статической нагрузки боковых зубов. Каждый последующий этап требует более сильных сжатий зубов в боковых участках по сравнению с предыдущим и за 2,5 месяца доводится от 10 сжатий с умеренным усилием 3 раза в день до 20 сильных сжатий 3 раза в день.

Второй комплекс предусматривает тренировку при вертикальной динамической нагрузке боковых зубов, используя быстрое, так называемое «ударное» захлопывание широко открытого рта сначала с умеренной, потом предельной силой.

Третий комплекс включает сначала умеренные, потом максимальные отведения нижней челюсти то вправо, то влево с целью скольжения зубов по зубам и боковых ударов бугров по буграм.

Четвертый комплекс упражнений направлен на вертикальную статическую нагрузку фронтальной группы зубов (передних) путем их сжатия с нарастающей интенсивностью.

Пятый комплекс предусматривает не сжатие, а захлопывание фронтальных зубов (вертикальная динамическая нагрузка).

Шестой комплекс — горизонтальная динамическая нагрузка с поперечным скольжением зубов (передних) фронтального участка.

Ребенок ежедневно должен выполнять по 10—20 движений шести типов 3 раза по 3 секунды силового напряжения с интервалом, т. е. расслаблением по 2 секунды. Это составляет 10 минут интенсивной работы мышц челюстно-лицевой области в 3 приема. Одновременно тренируется опорный аппарат зубов — периодонт.

Настойчивая планомерная систематическая работа с детьми по профилактике и устранению факторов риска патологии челюстно-лицевой области способствуют снижению числа детей с аномалиями зубочелюстной системы. Они широко распространены у детей дошкольного возраста. По данным Г. Ф. Виноградовой (1987) 48,7% детей в возрасте 3 лет имеют сформированные аномалии прикуса и только 22,5% не имеют зубочелюстных аномалий. У детей нашей республики по данным Е. И. Мельниковой (2002) в 3 года — 15,0%; в 4 года — 17,5%; в 5 лет — 16,3%; в 6 лет — 20,7% имеют сформированные зубочелюстные аномалии. Большое число детей дошкольного возраста имеют факторы риска: аномалийное

прикрепление уздечек языка, губ, мелкое преддверие полости рта, вредные привычки — облизывание губ, откусывание ногтей, сосание пальцев, а также преждевременное удаление молочных зубов могут явиться причиной формирования зубочелюстных аномалий. В возрасте трех лет и старше необходимо превратить привычку чистить зубы не менее двух раз в день в условный рефлекс (рис. 80).

Для формирования навыков гигиены полости рта в игровой форме необходимо оформить комнату с использованием рисунков, плакатов, буклетов, игрушек, муляжей, зубных щеток и паст с участием переодетых детей старших групп или взрослых

в доктора Айболита, зайчика, белочку, у которых заболели зубы. В процессе игры, продолжающейся не более 10—15 минут, дети получают объяснение, почему заболели зубы у персонажей игры.

Для обучения надо провести несколько таких игр. Например, на первой должны прозвучать погрешности в питании (употребление конфет, пирожных и т. д.), которые привели к развитию кариеса зубов (рис. 81).

В следующий раз персонажи игры раскрывают роль зубной щетки и методики чистки зубов с демонстрацией расчески



Рисунок 80 — Чистка зубов детьми под контролем персонала детского сада

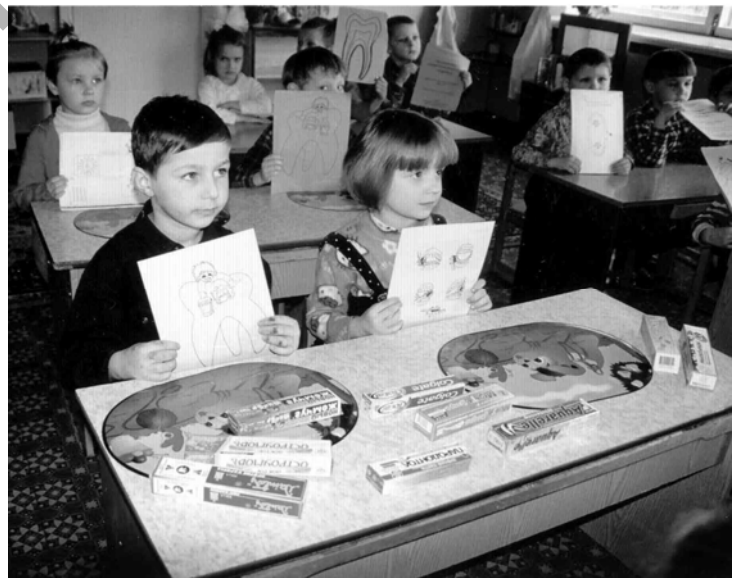


Рисунок 81 — Урок гигиены в группе детского сада



Рисунок 82 — Контроль персонала детского сада правильности методики чистки зубов детьми в дошкольном учреждении

с введенными между ее зубов волокнами ваты показать, что только выметающие движения очищают межзубные промежутки. На следующем занятии-игре участниками становятся сами дети; демонстрирующие по очереди технику чистки зубов. Воспитатели должны поощрять

успевающих, ставить их в пример и не осуждать, не высмеивать детей, которые еще не овладели навыками ухода за зубами (рис. 82).

Детям в возрасте старше четырех лет уроки гигиены проводятся в популярной форме с приведением сведений о заболеваниях зубов и мерах профилактики. Дети четырех — шестилетнего возраста чистят зубы сами с использованием детских зубных паст. У них после чистки зубов проводится контроль эффективности чистки смазыванием передней поверхности нижних зубов настойкой йода, от которой окрасится налет, а чистая эмаль не окрашивается. Размещение на зубах невычищенного налета является для воспитателя дополнительным аргументом для подтверждения необходимости делать выметающие движения зубной щеткой, так как он остается обычно в пространстве между зубами и на боковых поверхностях зубов.

8.13 Профилактика стоматологических заболеваний у детей школьного возраста

Не все дети школьного возраста посещали дошкольное учреждение и часть неорганизованных детей не смогла получить весь объем профилактических мероприятий по программе региона проживания.

Начиная со школьного возраста, ребенок должен получать программу профилактики стоматологических заболеваний в полном объеме:

- приобрести стойкие гигиенические навыки;
- принимать эндогенно и в составе зубных паст местно соединения фтора;
- усвоить привычки рационального питания.

По мнению Т. Ф. Виноградовой (1987) первичная профилактика в школьном возрасте предусматривает:

- проведение мероприятий образовательного порядка (соблюдение режима бодрствования и сна, занятий в классе и физкультурных, пребывание на свежем воздухе, занятия в кружках);
- организацию сбалансированного питания;
- у детей с аномалиями конституции индивидуально подобранное питание, исключение продуктов-аллергенов, антибиотиков, сульфаниламинов, анальгетиков, жаропонижающих;
- реабилитацию и обеспечение полного выздоровления после вирусных инфекций и других заболеваний;
- обеспечение нормальной, правильной архитектоники губ, носового дыхания, коррекция жевания и глотания.

Педагоги в контакте с родителями, педиатрами, санитарным активом класса проводят все мероприятия по нормализации у детей младшего школьного возраста функций дыхания, жевания, глотания, осанки, речи, предупреждению и искоренению вредных привычек.

Нарушение функции дыхания проявляется напряжением при дыхании крыльев носа, изменением конфигурации ноздрей, увеличением в состоянии покоя нижней трети лица. Если ребенок в дошкольном возрасте какое-то время дышал ртом, у него суживается в боковых участках верхняя челюсть оттого, что корень языка смещен назад и вниз, а так же от давления щечных мышц. Изменяется профиль лица ребенка — у него «двойной подбородок», носовые ходы неправильной формы, искривлена носовая перегородка.

Для определения у ребенка признаков нарушения функции глотания, надо знать норму. При соматическом (нормальном) глотании губы спокойно сомкнуты, зубы верхней челюсти находятся в контакте с зубами нижней челюсти, кончик языка упирается в нёбо за резцами. При неправильном глотании язык прокладывается между зубами, контактирует с нижней губой, губы и зубы ра-

зомкнуты, на подбородке появляются ямочки, как у наперстка, для облегчения проглатывания проступает на лице мимика напряжения, даже шея вытягивается вперед. Нарушения функций дыхания и глотания являются причиной деформации челюстей, открытого прикуса (см. рис. 63). По данным Е. И. Мельниковой (2000) у детей 7-летнего возраста Республики Беларусь распространенность зубочелюстных аномалий составила 39,2%; 8-летних — 56,7%; несколько снижаясь к 12-летнему возрасту [90].

К нарушениям функции жевания относится «ленивое» жевание, а нормальная функция жевания это не просто физиологический акт, но и профилактический метод в стоматологии.

Установлена взаимосвязь между аномалиями прикуса и нарушением функции речи из-за нарушенной артикуляции языка. Логопед при определении состояния голоса, тембра и ритма речи, речевой деятельности (экспрессивная и импрессивная речь, грамматические категории и формы, состояние слоговой структуры слов, порядковый счет и другие возрастные нормы речевой деятельности) устанавливает зависимость нарушений речи с зубочелюстными аномалиями, нарушениями архитектоники мягких тканей окolorотовой области, парафункциями и вредными привычками. У младших школьников из-за отсутствия передних зубов в период их смены вредные привычки закусывания карандаша или облизывания губ, а также неправильная артикуляция языка — прокладывание его между зубами при произношении звуков «т» и «д» приводит впоследствии к тому, что не будет плотного контакта фронтальных зубов. Недостаточная нагрузка на опорный аппарат зубов ведет к развитию гингивитов в подростковом возрасте в этом участке. Неоспорима роль гигиены полости рта для сохранения здоровыми тканей пародонта [16; 150].

Т. Ф. Виноградова (1987) рекомендует методику чистки зубов в пубертатном возрасте при гипертрофическом гингивите: мягкие щетинки зубной щетки осторожно вводятся в ложный зубодесневой карман и межзубные промежутки под углом 45° к оси зубов и вибрирующими движениями щетки щадяще вычищаются эти пространства. Хорошая гигиена способствует выздоровлению окружающих зубы тканей.

В школьном возрасте даже при условии сохранения всех зубов здоровыми с целью профилактики болезней пародонта необходимо

выявлять и своевременно лечить зубочелюстные аномалии, корректировать жевательную нагрузку, используя окклюзиограммы и устранять аномалии прикрепления мягких тканей полости рта.

С целью профилактики болезней слизистой оболочки полости рта в дошкольном и школьном возрасте родители, воспитатели дошкольных учреждений, учителя, руководители кружков, педиатры должны обеспечить общеоздоровительные мероприятия для детей.

9 НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Рефлекторные методы обезболивания и лечения

Рефлексотерапия относится к давним методам лечения и за тысячелетия почти не претерпела изменения. Современные ученые расширяют представление о механизмах гомеостаза организма человека с научных позиций [57; 86; 161].

Гаваа Лувсан (1986) сообщает, что на коже имеются точки, связанные с внутренними органами. Это небольшие (несколько мм²) участки кожи с подкожной клетчаткой, представляющие собой комплекс сосудов, нервов, клеток соединительной ткани. Здесь создается депо биологически активных веществ, оказывающих влияние на нервные терминалы, связанные с внутренними органами. Биологически активные вещества — гуморальное звено рефлекторных дуг. Так регулируется состояние организма. Система точек составляет меридианы, воздействуя на которые можно регулировать работу, например, желудочно-кишечного тракта (45 точек), желчного пузыря (44 точки), сердечно-сосудистой системы (9 точек). Через меридианы осуществляется связь между центральной нервной системой и всеми частями организма (рис. 83).

При воздействии иглой на точку ответная реакция имеет три вида:

- местная реакция проявляется изменением цвета кожи, ее чувствительности, температуры и влажности;
- сегментарная реакция проявляется ответом конкретного сегмента;
- общая генерализованная реакция характеризуется нейрогуморальными, нейрофизическими и генерализованными вегетативными сдвигами (Ю. Б. Чайковский, 1998).

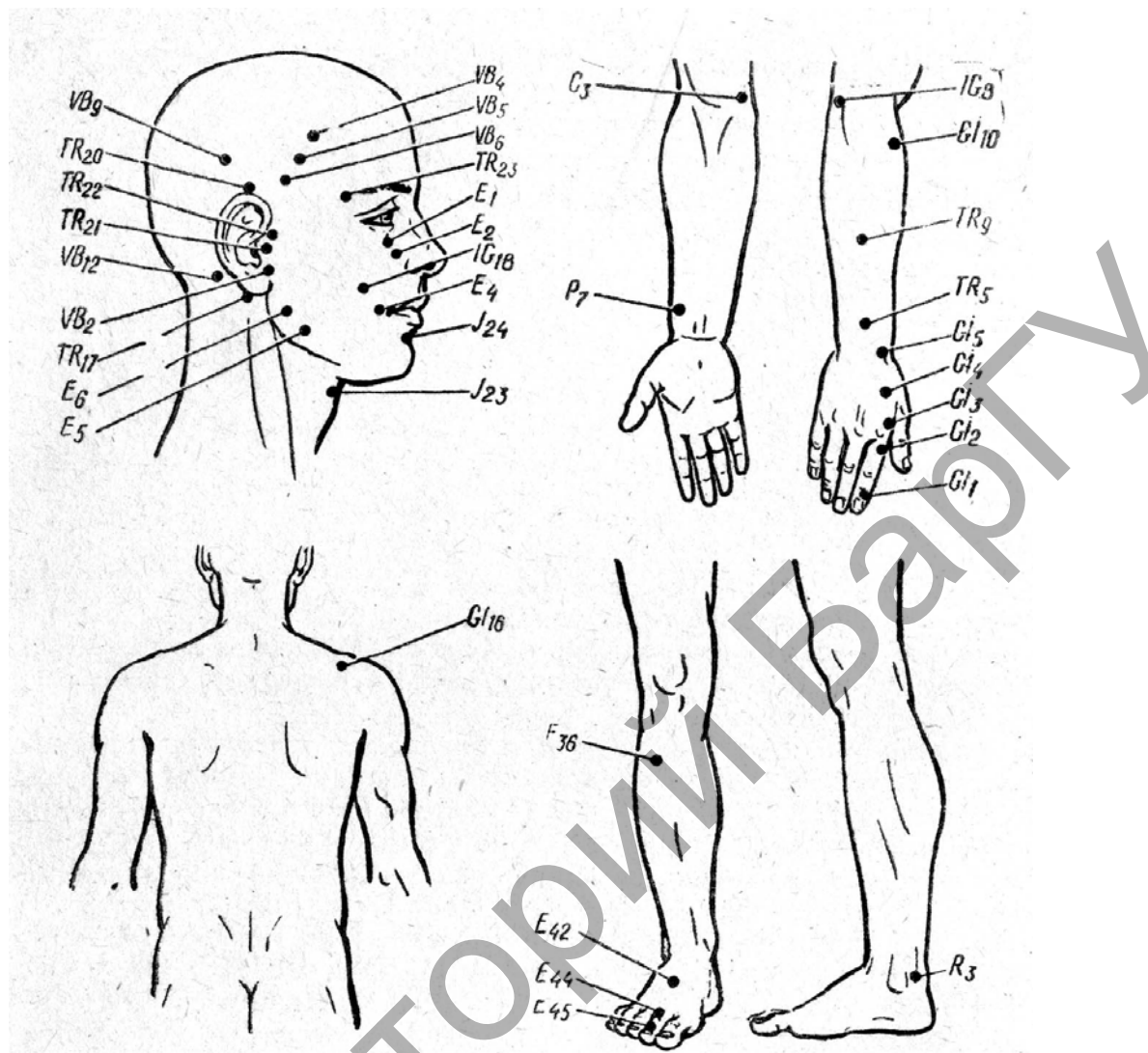


Рисунок 83 — Биологически активные точки на теле человека

Воздействуя на активные точки, можно достигнуть следующих физиологических и терапевтических эффектов:

- снижение или полное снятие болевой чувствительности;
- нормализация работы вегетативной и эндокринной функций;
- улучшение микроциркуляции в органах и системах;
- нормализация артериального и венозного давления;
- снятие спазма гладкой мускулатуры;
- нормализация работы головного мозга и сердца;
- повышение общего и местного иммунитета;
- уменьшение проявлений абстинентного синдрома при наркомании, токсикомании;
- седативное и антидепрессивное действие (Ю. Б. Чайковский, 1995).

В стоматологии используются рефлекторные методы с целью профилактики кариеса зубов, лечения начального кариеса и периодонтитов.

Профилактический эффект достигается из-за повышения биологической активности пульпы зуба, повышения кислотоустойчивости эмали. Под влиянием рефлексотерапии увеличивается кариесрезистентность эмали, что позволило стабилизировать процесс при начальных формах кариеса, однако у 28,5% пациентов остановить кариозный процесс не удалось (Е. А. Гонтарь, 1998). Эффективнее лечение неосложненного и осложненного кариеса воздействием на активные точки лучом лазера (А. Ф. Павлов и др., 1985).

При неврите лицевого нерва и контрактуре мимических мышц используется рефлексотерапия в сочетании с физиотерапией, лечебной гимнастикой, точечным массажем и медикаментозными средствами. Лечение данной патологии сложное и длительное [25].

Эффективнее рефлексотерапия при невралгии тройничного нерва. Условием является ликвидация этиологического фактора (лечение воспалительных очагов в зубах и придаточных пазухах носа) и за несколько сеансов иглоукалывания купируются приступы невралгии. Однако В. С. Гойденко (1983) сообщает о случаях упорного течения процесса, когда требовалась кроме акупунктуры лазеропунктура, электроакупунктура и медикаментозные средства.

Главным условием для проведения сеансов РТ при лечении пародонтоза является предшествующая санация полости рта и устранение местных факторов, способствующих развитию болезни пародонта.

Успехи в лечении методом рефлексотерапии только подтверждают нейрогуморальную теорию пародонтоза. Из всех нозологических форм стоматологических заболеваний пародонтоз и гингивиты лучше всего поддаются лечению использованием АТ.

Хронический рецидивирующий афтозный стоматит и красный плоский лишай, катаральный, язвенный, инфекционный и симптоматический стоматиты успешно лечатся АТ в сочетании со специфическим лечением и воздействием лучом лазера на участки поражения слизистой оболочки полости рта (А. А. Забышный и др., 1991).

Комплексное лечение заболеваний губ (гландулярный и эксфолиативный хейлиты), сочетающее медикаментозную терапию с физиоте-

рапевтическими методами лечения, РТ, воздействие на активные точки луча гелий-неонового лазера дают хороший терапевтический эффект.

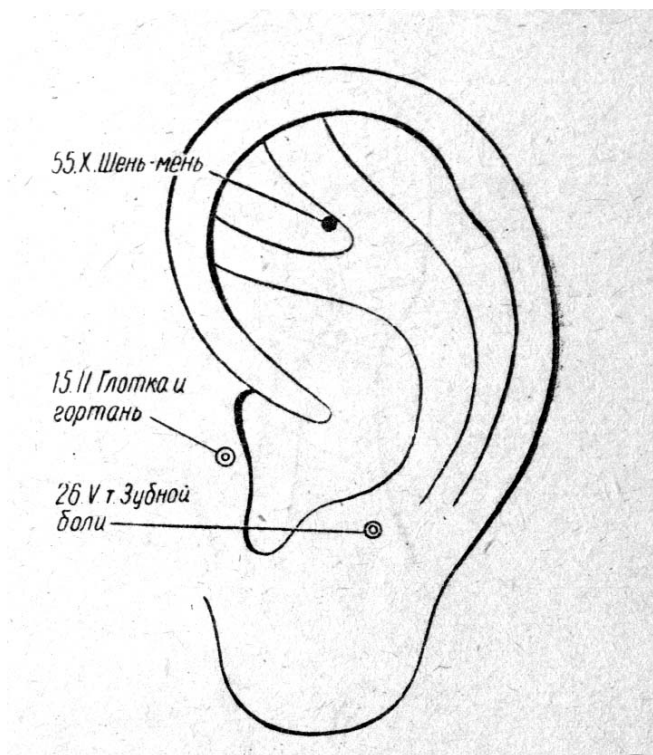


Рисунок 84 — Биологически активные точки на ушной раковине

Методом рефлексотерапии лечатся неврогенные заболевания языка (невралгии язычного нерва, глоссалгии). Десквамативный глоссит успешно лечится при использовании иглорефлексотерапии в области точек специфического действия с воздействием на дистальные биологически активные точки, расположенные на конечностях (В. Г. Вогралик, М. В. Вогралик, 1978) (рис. 84).

Случаи акупунктурной анальгезии в стоматологии и в литературных источниках многочисленны. Впервые удален зуб под акупунктурной анальгезией в Китае в 1958 году (G. K., Wang 1974).

С. А. Вархатский (1975) сообщает, что в Китае этот метод обезболивания проведен у 600 тыс. пациентов при различных операциях. Применялось это обезболивание не только в стоматологии, но и врачами ЛОР, гинекологами, хирургами как самостоятельный вид обезболивания и для усиления обезболивающего эффекта других методов. Акупунктурная анальгезия применяется при вскрытии пародонтальных абсцессов, препаровке твердых тканей зубов при кариесе, пульпите, периодонте и при удалении зубов [25].

Рефлексоанальгезия имеет свои преимущества и недостатки (рис. 85), ее можно применить больным, у которых повышенная чувствительность к препаратам-анальгетикам. Кроме того, пациент находится в сознании, основные функции организма не нарушаются, кровь быстрее сворачивается, у человека не нарушается координация движений и обезболивающий эффект продолжается после операции несколько часов.

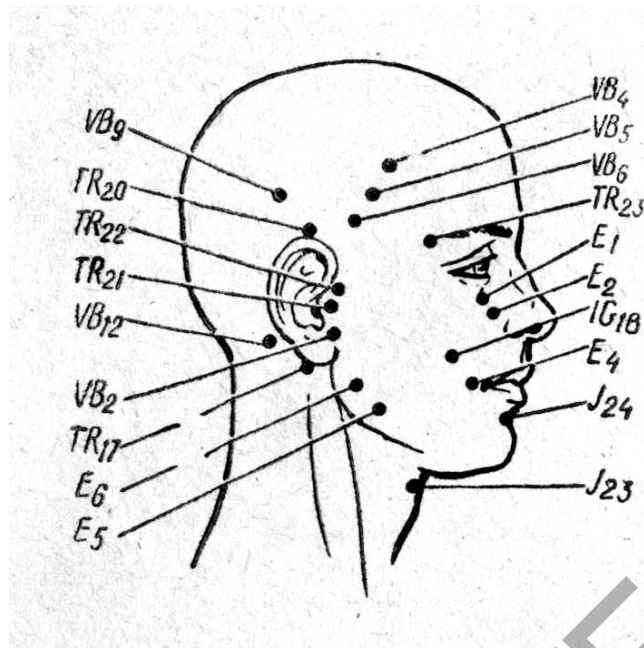


Рисунок 85 — Биологически активные точки на лице для рефлексаналгезии

Аутогенная тренировка в лечении стоматологических заболеваний

Равновесие между процессами возбуждения и торможения осуществляется через механизмы психофизической саморегуляции. При хронических перенапряжениях нервной системы нарушается слаженная работа механизмов саморегуляции. Постепенно развивается расстройство функций скелетных мышц, желез внутренней секреции, внутренних органов и зубочелюстно-лицевого аппарата. В физиологическом отношении нарушение деятельности аппарата саморегуляции — это болезнь. При заболевании даже одного органа, а обычно это бывает системы органов, повышается нагрузка на все системы организма, т. е. нарушается гомеостаз организма.

Практикуются традиционные способы снятия переутомления: рациональное питание, исключение вредных привычек, здоровый продолжительный сон, экскурсии и туристические походы, смена физической и умственной деятельности и т. д. Все эти мероприятия требуют времени, а работающий молодой человек находится и так в цейтноте.

Требуется разрядка в концентрированной форме. Аутогенная тренировка (АТ) обеспечивает быстрый и глубокий отдых.

Аутогенная тренировка основана на стремлении (часто и умении) воспринимать и управлять сигналами своего организма. Аутогенная тренировка позволяет устранить большинство невротических расстройств, лежащих в основе развития заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта. Снятие мышечного напряжения создает у больного чувство покоя, внутреннего равновесия.

Истоки АТ следует искать в нансийской школе, использующей принципы самовнушения (европейская система самовнушения) древнеиндийской системе йогов, в работах Jacobson по психофизических исследованиях эмоций, в работах Rosenbach, Dejerine, Forel, по разъясняющей рациональной психотерапии и др. [25].

Аутогенная тренировка была рекомендована для использования в медицине впервые в 1963 году на IV Всесоюзном съезде невропатологов и психиатров СССР. Обобщив литературные данные и собственные наблюдения, на съезде было сформировано главное звено этого метода — рефлекторное восстановление или перестройка нервной регуляции, осуществляемые посредством включения частных нейрофизиологических механизмов: Muller-Negeman (1995) определял три условия, необходимые для успешного выполнения аутогенной тренировки:

- интеллектуальный минимум тренирующегося;
- стремление быть здоровым;
- желание сотрудничать с врачом.

В методическом пособии «Социально-педагогическая практика» (П. П. Шоцкий и др., 2004) приведено занятие «Мастерство социального педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции», в котором приведены методы и техника регуляции своего самочувствия. Разработано 13 упражнений:

- расслабление и напряжение мышц руки;
- использование слова для релаксации;
- использование представлений для расслабления;
- контроль тонуса мимических мышц;
- контроль и регуляция темпа движения и речи;
- контроль и регуляция дыхания;
- использование библиотерапии;
- «поза» релаксации (поза кучера на дрожках);

- «Маска» релаксации;
- полный физический покой;
- полный психический покой;
- тяжесть правой руки;
- выход из состояния релаксации

В пособии освещены четыре программы самовнушения по Т. Г. Петренко:

- для оптимизации настроения;
- для отдыха;
- для самонастройки;
- для настройки на профессиональный стиль поведения.

Аутогенная тренировка как метод регуляции нервной деятельности необходима каждому человеку, а особенно нерешительным и эмоционально неустойчивым, заторможенным.

Этот метод в комплексе лечебных мероприятий создает благоприятные условия для воздействия на патогенетические звенья заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта.

9.1 Профилактика и лечение стоматологических заболеваний препаратами растительного и животного происхождения

Литературные данные свидетельствуют, что с незапамятных времен используются лекарственные растения, обладающие широким спектром действия:

- обезболивающим;
- противовоспалительным;
- гипотензивным;
- седативным;
- противомикробным;
- стимулирующим;
- усиливающим регенерацию тканей;
- стимулирующим местный иммунитет тканей полости рта и др.

К седативным относятся препараты валерианы, пассифлоры инкарнатной, пиона уклоняющегося. Эти препараты снижают процесс возбуждения, усиливают процесс торможения. Они могут использоваться как самостоятельное снотворное или усиливать действие снотворных, обезболивающих. При перевозбуждении идет расход аскорбиновой кислоты, поэтому целесообразно одновременно назна-

чать витамин С. Вместо аскорбиновой кислоты рекомендуется использовать в пищу овощи и фрукты: петрушку, лук, салат, укроп, шпинат, капусту, томаты, смородину, шиповник, лимоны.

Растения и плоды, окрашенные в желтый и зеленый цвета содержат каротин, полезный при воспалении десен, кожи, волос и глаз. Это облепиха, рябина, кабачки, тыква, особенно с яркоокрашенной мякотью, абрикосы, персики.

Шиповник является природным концентратом большинства витаминов. Например, витамин С составляет 20% веса сухой массы плодов, биофлавоноидов 4%, которые действуют укрепляюще на капилляры, поэтому полезны при кровоточивости десен во время смен молочных зубов на постоянные и при юношеском гингивите, который развивается во время полового созревания и, особенно, у девочек. Передозировки аскорбиновой кислоты опасны угнетением выработки инсулина, поэтому нельзя допускать приема больших доз. С целью профилактики гингивитов и пародонтоза рекомендуют применять настои и отвары из аралии маньчжурской, женьшеня, левзеи, заманихи, лимонника, элеутерококка и др.

При повышенном артериальном давлении рекомендуют траву пустырника, багульника, сушеницы болотной (А. А. Крылов, 1991). Противовоспалительными свойствами обладают любисток лекарственный, лен посевной, арника горная. Настойка из арники горной, применяется в разведении 1:10 в виде полосканий при лечении полости рта. А при язвенных процессах во рту рекомендуют настой корня алтея в виде аппликаций.

Противомикробным действием обладают аир, календула, чистотел, зверобой, шалфей, эвкалипт. Болеутоляюще действуют анис, мята, мать-и-мачеха, солодка, орех грецкий (листья и зеленая кожица).

Способствуют скорейшему заживлению язв и ран челюстно-лицевой области алоэ, облепиха, подорожник.

Стимулируют местный иммунитет полости рта вероника, пырей ползучий, расторопша пятнистая, фиалка трехцветная, череда трехраздельная, ромашка аптечная, вербена лекарственная.

Противопоказаниями для использования стимулирующих средств являются новообразования и гормональные расстройства у детей.

При выраженной кровоточивости из десен хороший терапевтический эффект дает отвар тысячелистника, настой шалфея лекарственного, мяты перечной, сок каланхое. При гнойных процессах

лечение будет более успешным при использовании софоры японской, тимьяна ползучего, горца почечуйного, лапчатки прямостоячей (для промывания ран).

Известно, что наиболее распространенным продуктом животного происхождения, используемым в медицине, в том числе и в стоматологии являются продукты пчеловодства. К ним относятся мед, нектар, воск, прополис, пчелиный клей, уза, смолка, цветочная пыльца, перга, маточное молочко, пчелиный яд и пчелиный подмор.

Литературные данные свидетельствуют о медолечении за 1500 лет до н. э. Учеными описано применение продуктов пчеловодства. Пифагор (580—500 гг. до н. э.), Гиппократ (460—377 гг. до н. э.), Демокрит (460—370 гг. до н. э.), Диоскорид (I в. н. э.) использовали продукты пчеловодства для лечения ран и болезней желудочно-кишечного тракта. Аристотель (384—322 гг. до н. э.), Плиний Секунда Старший (23—79 гг. н. э.), Ибн-Сина Авиценна (980—1037 гг. н. э.) использовали мед при заболеваниях печени, почек и в косметологии. Древние врачи Индии применяли мед как антидот при отравлениях любого происхождения.

Применение меда для лечения в стоматологии впервые описано в XII веке. Врач Заза Фанаскертели Цицишвили рекомендует средство для лечения восстановления десен и при кариесе зубов, в состав которого входят мед, прополис, красная чечевица, дубровник, тысячелистник, оливковое масло и мышьяк.

Лепешку из прополиса накладывали на пупок новорожденного ребенка и протирали прополисом посуду и игрушки с целью дезинфекции.

Биологические методы лечения в настоящее время дополняют химическую медикаментозную терапию. Использование с лечебной целью препаратов на основе меда и других продуктов пчеловодства в стоматологии весьма перспективно, так как они обладают антисептическим, противогрибковым действием, стимулируют общий и местный иммунитет. Медолечение с успехом используется как для профилактики, так и для лечения острых и хронических заболеваний зубочелюстной системы. Используется мед цветочный и падевый (лесной). Мед содержит более 300 различных веществ: аминокислоты, углеводы, белки, минеральные вещества, ферменты, гормоны, витамины, высшие спирты, эфирные масла, терпеноиды, стеролы, фосфатиды, красящие вещества, Белки меда являются ферментами — катализаторами обменных

процессов. Углеводы меда (глюкоза и фруктоза) быстро усваиваются организмом человека. В меде наличествует более 15 ферментов, органические кислоты, микроэлементы: железо, фтор, медь, кальций, магний, калий, натрий, фосфор, сера, марганец, кобальт, йод, цинк, серебро, свинец, стронций, титан, хром. Ни в одном продукте нет такого набора витаминов и гормонов, как в продуктах пчеловодства. В. Г. Бургонский (1995) приводит семь эффектов лечения медом:

- иммунобиологический (усиливает устойчивость организма);
- противобактериальный;
- противовоспалительный;
- кератопластический, способствующий регенерации пораженных клеток и тканей;
- болеутоляющий;
- седативный;
- гипосенсибилизирующий.

Мед в стоматологии применяют в виде раствора в теплой воде из расчета 1—2 г меда на килограмм массы тела в 3 приема, а также в виде ингаляций 20—30%-го раствора 1—2 раза в день по 20 мин. Местно мед применяется в смеси с рыбьим и свиным жиром, бальзамом Шостаковского или в чистом виде в качестве медовых аппликаций и инстилляций.

Водный раствор меда (30%-й) используется для электрофореза. Для ускорения заживления лучевых язв после облучений используются полоскания, промывания и ванночки 30%-м раствором меда до 4 раз в день, а также фонофорез с раствором меда.

Эффективность медолечения прослежена у больных стоматологического профиля с грибковыми заболеваниями полости рта, при воспалительных и дистрофических поражениях слизистой оболочки, и пародонта, а также при злокачественных процессах в челюстно-лицевой области.

В состав прополиса входят смолы-бальзамы, воск, пыльца, эфирные масла, коричный спирт, коричная кислота, большой арсенал витаминов, микроэлементов и дубильные вещества. Лечебные его свойства сохраняются в течение 5 лет, но лучше пользоваться свежесобраным (М. М. Френкель, 1988). Даже при разведении 1:100 прополис задерживает рост гноеродных микроорганизмов, а с повышением концентрации эффективность его увеличивается

(М. Ф. Шеметков и др., 1987). Он также проявляет бактерицидное действие против грибов, микобактерии туберкулеза, (М. Яломицену и др., 1982). Авторы указывают на 11 фармакологических и биологических свойств прополиса: бактериостатическое, бактерицидное, фунгистатическое, фунгицидное, местноанестезирующее, противовирусное, антифлогистическое, биостимулирующее, кровоостанавливающее, дерматопластическое, противотоксическое (С. Шкендеров, 1985).

В стоматологии используется 2—4%-й спиртовой экстракт прополиса для лечения воспаления слизистой оболочки полости рта, лечения повышенной чувствительности твердых тканей зубов, лечения альвеолитов (воспаления лунки удаленного зуба). Прополис применяют при кровотечении из лунки удаленного зуба, для местного обезболивания во время препаровки зубов. Он используется в виде водных растворов для промываний и аппликаций, электрофореза, ингаляций, в виде эмульсий, мазей, паст, пластырей, биологических повязок, жевательных резинок, леденцов и зубных паст и эликсиров.

В народной медицине широко используется цветочная пыльца и перга, содержащие в своем составе 12 витаминов (Т. В. Виноградова, 1962), фенольные соединения, обеспечивающие укрепление капилляров, противоатеросклеротическое действие, радиозащитное, противовоспалительное, противоопухолевое, мочегонное, желчегонное и др. (М. Ф. Шеметков и др., 1987). Интересно, что группу этих веществ лечебно-профилактического действия ученые относят к полунезаменимым, т. е. они нужны человеку для поддержания гомеостаза организма.

Пыльца обладает омолаживающим действием и в Швеции из пыльцы выпускают цернитин и цернильтон — препараты для лечения атеросклероза. Она эффективна при лечении алкоголизма, депрессии, гипохромной анемии, для коррекции иммунитета (Р. Леонавичус, 1974), для лечения стоматологических больных (гингивит, пародонтоз) в виде аппликаций, орошения, фонофореза, приема внутрь по чайной ложке три раза в день. Сочетание цветочной пыльцы с пергой способствует снижению потребности в медикаментозных средствах с последующей отменой химических лекарственных средств (М. М. Френкель, 1988).

В состав маточного молочка входят белки, сахара, жиры и липиды и минеральные вещества. Белки маточного молочка содержат 21 незаменимую аминокислоту, 11 витаминов, что делает этот продукт пчеловодства незаменимым при гипертонии, для профилактики атеросклероза и жирового перерождения печени. Спектр фармакологического действия маточного молочка:

- бактериостатическое;
- противовирусное;
- нормализует деятельность вегетативной нервной системы;
- улучшает аппетит, сон, работоспособность;
- увеличивает содержание гемоглобина, эритроцитов, ретикулоцитов;
- способствует выработке адреналина;
- снижает уровень холестерина в крови;
- улучшает работу сердечной мышцы, коронарных сосудов и легких;
- подавляет рост карциномы Эрлиха, лимфосаркомы и других злокачественных опухолей;
- облегчает течение климактерического периода у женщин и мужчин [25].

В стоматологии маточное молочко применяется в виде таблеток, чистом виде, смеси с медом, в виде пастилы и в спиртовом растворе.

Местно применяется в виде ингаляций, электрофореза, в виде мазей, паст, для лечения стоматитов и пародонтоза, а также в виде водного раствора и эмульсии.

Пчелиный яд (апитоксин) имеется у зрелых пчел для защиты себя и улья. В апитоксине содержатся фармакологически активные вещества: меллитин, пептиды, гистамин, гиалуронидаза, фосфолипаза А, алкалоид конин (Н. М. Артемов, 1958). Биологические свойства пчелиного яда многогранны, что объясняется его действием на гладкую мускулатуру, проницаемость сосудистой стенки, радиозащитный эффект, усиление мышечной деятельности и др. Наряду с мощным терапевтическим эффектом пчелиный яд оказывает довольно мощное токсическое действие, поэтому противопоказаниями для лечения препаратами пчелиного яда являются острые инфекционные заболевания, нагноительные процессы, туберкулез, гепатит, нефрит, сахарный диабет, злокачественные образования, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, сердечно-сосудистая недостаточность, беременность, истощение и др. (С. Младенов, 1971). Есть и относительные противопоказания: жел-

чекаменная и почечнокаменная болезнь, острые фазы ревматоидного артрита и полиартрита, поэтому без рекомендаций врача лечиться препаратами пчелиного яда недопустимо.

В стоматологии пчелиный яд используется нечасто. Показаниями к применению является миозиты невриты, невралгия тройничного нерва, а также заболевания височно-нижнечелюстного сустава, которые встречаются редко. Учитывая его общеукрепляющее свойство и возможность сочетать лечение продуктами пчеловодства с рефлексотерапией и химическими медикаментами за лечением пчелиным ядом будущее.

Пчелиный подмор это тела погибших пчел. В хитиновом покрове тел находятся такие ценные вещества как гепарин и гепароиды. Пчелиный подмор способен подавлять воспалительные процессы, обладает гипотензивным действием, способствует укреплению сосудистой стенки.

Назначают его при близорукости, варикозном расширении вен, тромбофлебитах, артритах, аденоме предстательной железы и т. д.

Первые публикации о применении пчелиного подмора появились в XIX веке. При близорукости апитерапевты назначали жаренные в растительном масле тела пчел по 1 чайной ложке перед едой. Курс лечения 2 месяца.

При маститах, панариции, периоститах челюстей, варикозном расширении вен используют горячий компресс на область воспаления с распаренными в кипятке телами пчел.

При артритах и тромбофлебитах используется линимент из пчелиного подмора на оливковом масле для растираний в проблемной области.

Спиртовой экстракт пчелиного подмора показан при нефритах атеросклерозе, сосудистой дистонии и просто каплями (из расчета одна капля на год жизни) после еды. Курс лечения 1—2 месяца.

Таким образом, апитерапия весьма эффективна как иммуномодулятор, что особенно важно в детском возрасте, почти не имеет противопоказаний, хорошо сочетается с традиционными методами лечения. Это указывает на реальные возможности профилактики и лечения большого числа заболеваний продуктами пчеловодства, в том числе, стоматологических, что подтверждено многочисленными научными исследованиями.

Использование водолечения в стоматологии

Водолечение или гидротерапия — это использование воды в твердом (лед), жидком и газообразном (пар) состоянии с целью профилактики и(или) лечения заболеваний. Используется пресная вода, минерализованная и обогащенная углекислым газом.

С целью профилактики кариеса зубов в Республике Беларусь опробованы и внедрены в клинику методики повышения кариесрезистентности молочных и постоянных зубов природной фторсодержащей водой Протера. В течение 30 месяцев дошкольники употребляли ежедневно 0,5 литра воды, содержащей 1,18 мг/л фтора и редуция прироста кариеса зубов составила 48,4% по сравнению с контрольной группой (Н. Б. Шаковец, 2000). Использование фторсодержащей минеральной воды, содержащей 2,82 мг/л фтора, два раза в день в виде полоскания полости рта приводит к быстрому и устойчивому щелочному сдвигу рН ротовой жидкости дошкольников, чем создаются оптимальные условия для реминерализации и минерализации эмали (О. В. Минченя, 2007).

Влияние минеральной воды на слизистую оболочку полости рта при ее воспалении объясняется ее воздействием на рецепторы. Степень воздействия зависит от содержания, насыщенности воды минеральными компонентами, углекислым газом и от температуры воды (А. С. Вишневский, 1962). Терапевтический эффект связан с нейрогуморальными и рефлекторными реакциями, которые возникают в рефлекторных зонах слизистой оболочки полости рта. И если сначала использовалась минеральная вода, лечебные грязи на курортах вблизи природных источников, то со временем были созданы аппараты для приготовления искусственных смесей воды для полосканий, ванночек, орошений полости рта. Также созданы аппараты для гидротерапии (гидромассажа) десен — одноструйная и многоструйная ирригация десны. Сначала подается холодная вода, под влиянием которой кровеносные сосуды суживаются, затем расширяются. Целью процедуры является раскрытие поверхностных и глубоких резервных капилляров, ускорение кровотока в них, изменение газового состава крови, повышение тонуса сосудов, их реакций. Гидромассаж улучшает обмен веществ в тканях пародонта. Еще эффективнее использование не обычной, а обогащенной углекислым газом воды (Г. Т. Ляшенко, З. Е. Башкирова, 1974). Дейст-

вие гидромассажа многогранно. Кроме улучшения трофики тканей улучшается гигиена полости рта, устраняется местная кислородная недостаточность. А. И. Марченко (1969) считает, что минеральная вода всасывается в кровеносные и лимфатические сосуды и межклеточные пространства и стимулирует биологические процессы в тканях, улучшает общий и местный обмен веществ. Используется концентрация углекислого газа в воде в количестве 1,5—2 г/л. При гидромассаже одновременно действуют на слизистую оболочку рта термические, механические и химические (СО₂) раздражители. При этом раздражаются активные точки в полости рта и эффект подобен иглоукалыванию, но в данном случае можно рассматривать этот процесс как флюидопунктуру.

Таким образом, использование водолечения в стоматологии доступный, дешевый и несложный в применении метод.

Применение других нетрадиционных методов в комплексном лечении стоматологических больных

К нетрадиционным методам лечения в стоматологии относятся применение низких температур, электромагнитного, ультразвукового, рентгеновского и лазерного излучений.

Для местного (локального) замораживания патологической ткани имеются криогенные стоматологические устройства — криооросители КР-1, КР-4, КАС-01, криоэлектроника-1. Из прибора поступает парожидкостная струя азота. При испарении с орошаемой поверхности кожи лица или слизистой оболочки полости рта происходит быстрое замораживание тканей.

Местное снижение температуры при воспалительном процессе уменьшает приток крови, гиперемию, снижаются местно обменные процессы и ферментативные реакции, ослабевает аллергическая реакция и, независимо от причины воспаления, уменьшается воспалительный процесс. Используется в стоматологии криотерапия при гингивитах, пузырьно-эрозивной форме аллергического стоматита, многоформной экссудативной эритеме, острым и хроническом герпетическом стоматите и язвах слизистой оболочки полости рта любого генеза [121].

Имеется клинический опыт использования гипотермии при одонтогенных воспалительных процессах: периодонтитах постоянных зубов, периостите челюсти, лимфадените подглазничной,

околоушной, подчелюстной или подбородочных лимфатических узлов (А. П. Грохольский, 1995).

Гипотермия успешно применяется при редкой патологии — невралгии тройничного нерва. Воздействуют струей жидкого азота на место выхода из черепа ветви тройничного нерва. При глоссалгии (неврогенном заболевании), при котором отмечается жжение, пощипывание, боли в языке, сухость во рту, назначают до семи сеансов гипотермии на область языка.

Хорошие результаты дает криохирургия при пародонтите для кюретажа пародонтальных карманов, при ограниченных участках воспаления слизистой оболочки полости рта проводится с «перекрытием» зоны воспаления, например, при лейкоплакии. При некоторых заболеваниях слизистой оболочки полости рта (красный плоский лишай, хронический рецидивирующий афтозный стоматит, длительно незаживающие язвы слизистой оболочки полости рта, хейлиты) криохирургическое вмешательство является методом выбора.

При доброкачественных опухолях мягких тканей челюстно-лицевой области криохирургия имеет явные преимущества перед обычным хирургическим вмешательством. Это ретенционные кисты слизистой оболочки полости рта, папилломы, гемангиомы, фибромы. Наряду с низкими температурами в стоматологии применяются диатермокоагуляция — локальное использование высоких температур. **Диатермокоагулятор** — электрический прибор, в котором рабочая часть представлена наконечником с иглой или проволочной петлей в зависимости от предстоящей манипуляции.

С успехом применяется гипогипертермия при лечении хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта. Аппарат настраивают на двухтемпературный режим работы (от плюс 3—5 до 32—40°C). Контрастное термовоздействие на воспаленные ткани оказывает противовоспалительное, рассасывающее, обезболивающее действие и усиливающее местный иммунитет и обменные процессы (А. П. Грохольский, 1995). Используется аппликатор, покрытый марлевой салфеткой, увлажненной раствором антисептика. Воздействие на ткани поочередно низкой и высокой температур повышает биоэлектрическую активность холодовых и тепловых рецепторов. Это самостоятельный способ лечения хронических заболеваний СОПР, но он не исключает и не заменяет другие,

традиционные методы лечения. В стоматологической практике используются комплексные методы лечения, сочетающие медикаментозное, мануальное, электро-, бальнеопроцедуры с рефлекторными, психопрофилактикой и лечением. Непреклонным условием является индивидуальный подход при диагностике и лечении любой стоматологической патологии. В детской стоматологии криохирургия является методом выбора.

Нетрадиционные методы диагностики

В современной стоматологии используются методы функциональной диагностики, основанные на измерении различных физических свойств исследуемых тканей. К таким методам относится лазерное исследование биотканей. Это новое «междисциплинарное» направление на стыке лазерной физики, оптики рассеивающих сред, биофизики и инженерной физики, включая современные методы диагностики и контроля, основанные на глубокой компьютерной обработке результатов измерений в режиме реального времени. Используя лазернооптический метод, практическая стоматология получила возможность ранней диагностики воспалительных процессов в мягких тканях полости рта, а так же динамики процесса микроциркуляции в периодонте в процессе лечения.

Для изучения микроциркуляции с успехом используется ультразвуковая доплерография самых мелких капилляров и более крупных сосудов [57; 86; 102].

9.2 Безболезненные методы лечения зубов

Одним из условий сохранения стоматологического здоровья является своевременное посещение врача-стоматолога. Кратность посещения определяется врачом и она разная для индивидуумов разного возраста, состояния кариесрезистентности тканей их зубов, окружающих зубы мягких тканей, наличия формирующихся или сформированных аномалий зубочелюстной системы, вредных привычек как фактора риска развития стоматологической патологии. Одному врач назначит следующее посещение через год, другому раз в полгода, а кому-то требуются курсы для лечения в кабинете врача с выполнением его назначений дома несколько раз

в год. Практика показывает, что большинство пациентов под любым предлогом оттягивают день и час посещения стоматолога, обращаются, когда зуб уже болит и требуется неотложная стоматологическая помощь. Виной тому не характер и не безответственность населения, а негативный стоматологический опыт, сформированный часто при первом посещении врача-стоматолога. Заметим, что если бы это был визит к стоматологу для консультации, осмотра, назначения профилактических мероприятий, впечатления у ребенка могли быть позитивные. К сожалению, в большинстве случаев первое знакомство с детским стоматологом, кабинетом, инструментами происходит страдающего от боли ребенка после бессонной ночи. В унисон ребенку страдает и мама от бессилия чем-то помочь ему. Врачу приходится работать, манипулировать в зубе, до которого дотронуться невозможно, чтобы не вызвать боль [102].

Мечтой миллионов детей и взрослых является лечение зубов без препаровки бором. Проведенные нами исследования условий формирования негативного стоматологического опыта у студентов педагогического факультета БарГУ показали, что несвоевременно обращаются к стоматологу 56,25% студентов из-за чувства боязни; 18,6% волнуются, однако на прием к врачу являются своевременно. Только 25,2% анкетированных не испытывали чувства страха, боли при посещении стоматолога. Половина испытуемых считает, что они стараются подготовить себя самостоятельно к предстоящему лечению, остальные надеются на способности и возможности стоматолога снять психологический дискомфорт. Чувство неудовлетворенности лечением оставалось надолго у 62,5% студентов [147; 163]. Всегда ли виноват врач в этом?

У 25,3% анкетированных врач проводил психологическую подготовку для снятия психологического дискомфорта, около 10,0% из-за чувства страха просто не помнят действий врача по снятию напряжения у пациента. В 37,2% случаев врач использовал словесные инструкции, в 50,3% — комплексные методы релаксации. И все же большинству анкетированных все меры со стороны врача казались безуспешными. Из-за волнения, страха пациента раздражало все: летающая по кабинету муха, падающий прямо в глаза свет от лампы, присутствие посторонних, отвлекающих врача, молчаливость врача, не предупреждающего о продолжительности

вмешательства. Безостановочная речь врача, приводящего в пример маме и пациенту мужественных предыдущих пациентов с описанием подробностей их болезней и демонстрацией шприцев, инструментов тоже раздражает пациента, сосредоточенного на своей проблеме. И больше всего боится маленький пациент звука работающей стоматологической установки и вибрации бора в зубе. Последнее названо всеми анкетированными самым неприятным моментом при посещении стоматолога [169; 172].

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 пищевой 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.

С появлением нового поколения пломбировочных материалов все шире стала внедряться ART техника (atraumatic restorative treatment). Метод был представлен Всемирной организацией здравоохранения в 1994 году для внедрения в странах с высоким уровнем распространенности и интенсивности кариеса зубов. ART-техника может быть выполнена в случаях перебоев в энергоснабжении, при отсутствии электричества вообще в сельских районах, при санации полости рта в детских садах и школах. Метод используется не только у детей, но и у взрослых с неустойчивой психикой, у больных психоневрологических диспансеров, у стариков. Показанием к этому методу является необходимость длительной отсрочки завершающего этапа лечения зубов или пациент желает поменять пломбу в будущем на высококачественную. Используется этот метод у беременных и других лиц с риском быстрого развития кариозного процесса [83; 84].

Выполнение процедуры не требует много времени, сложного оборудования и анестезии. Врач пользуется ручными инструментами, удаляя размягченный дентин из полости зуба. Затем в кариозную полость вносится на 10 с тампон с антисептиком, полость промывается от остатков антисептика и высушивается ватными

шариками. Кариозная полость заполняется пломбировочным материалом одной порцией и придавливается пальцем врача для уплотнения, полного заполнения полости. На поверхность пломбы наносится вазелин или лак для изоляции пломбы от слюны. Секрет успеха ART-техники в свойствах пломбировочного материала. Используется стеклоиономерный цемент (СИЦ), в состав которого входит фтор, который все время выделяется из пломбировочного материала, обеспечивая защиту тканей зуба в кариозной полости от дальнейшего развития кариеса. Химический состав СИЦ близок тканям зуба, поэтому происходит сцепление пломбы с тканями зуба, чем обеспечивается ее длительная фиксация в кариозной полости. Пломбы из СИЦ длительное время сохраняются, что подтверждено в ряде стран мира, в том числе в университетских клиниках Японии. 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.

Современным безболезненным методом лечения кариеса зубов является метод лазерной терапии. Вообще в стоматологии лазерные технологии применяются широко: для профилактики и лечения кариеса, в эстетической стоматологии, при лечении заболеваний слизистой 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: YSGG и Er: YAG. Принцип действия лазера — процесс удаления кальцийсодержащей биологической ткани 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, но не всех подряд, а тех участков зуба, где больше содержание воды. В эмали зубов воды меньше, чем в дентине, а кариозный дентин содержит еще большее количество влаги. У последнего большая абляция, а самая слабая абляция у эмали. Длительность импульсов очень короткая и ткани не нагреваются в отличие от препаровки турбинным наконечником. Преимущества использования лазера неоспоримы: безболезненное лече-

ние, не образуются в твердых тканях зубов микротрещины, улучшаются условия фиксации пломбирочного материала, так как края полости не «оплавлены», кариозная полость после препаровки лазером стерильна. Осложнений после препаровки лазером не бывает. Обычно осложнения связаны с перегревом тканей зуба, ожогом мякоти (пульпы) зуба при работе обычным бором [8; 84; 86].

В нашей республике создана лазерная стоматологическая установка «Оптима», ее клинические испытания закончены на кафедрах терапевтической и ортопедической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета. По медицинскому применению и техническим характеристикам «Оптима» не уступает зарубежным аналогам, а по эксплуатационным качествам и стоимости даже более выгодна.

Оригинальный метод безболезненного лечения кариеса зубов предложен группой ученых из университета Белфаста. Экспериментально они установили, что под действием озона в течение 20 секунд в кариозной полости погибает 99,9% микроорганизмов. Был создан аппарат HealOzone (лечебный озон), имеющий высокочастотный электроразрядный генератор озона, образующего из кислорода воздуха озон. Образующийся озон поступает из камеры в специальный наконечник с колпачком, «охватывающим» пораженный кариесом зуб. Побывав под колпачком, порция озона возвращается в камеру, где преобразуется в кислород и поступает в окружающую среду. Процесс циркуляции и преобразований динамичный, порции озона поступают под колпачок со скоростью 300 циклов в минуту. Время воздействия на зуб определяется врачом и составляет от 10 до 60 с. Врач в заключение проводит сеанс реминерализующей терапии и аппликации на зубы специального раствора. Пациенту назначаются реминерализующий раствор или гель для использования дома самостоятельно в течение 4—5 недель. После ремтерапии врач пломбирует кариозную полость. Не требуется никакой препаровки, так как ткани зуба достаточно уплотнены, процесс разрушения зуба кариесом прекращен и можно ставить пломбу или реставрировать коронку зуба, добиваясь не только выздоровления, но и эстетического эффекта.

Клинические испытания аппарата HealOzone подтвердили высочайшую эффективность метода, и специалисты считают открытие британских ученых началом эры безболезненного лечения зубов [86].

Цивилизованный человек должен посещать стоматолога для консультаций, диагностики состояния зубочелюстной системы и получения рекомендаций по профилактике заболеваний зубов, мягких тканей полости рта и аномалий зубочелюстной системы. В итоге человек никогда не узнает зубной боли, особенностей лечения и связанных с ним неприятных ощущений. Все представленные методы безболезненного лечения кариеса зубов практикуются в платных кабинетах и клиниках и некоторые относятся к дорогостоящим медицинским услугам.

10 ИМПЛАНТАЦИЯ ЗУБОВ

Слово «имплантация» в переводе с латинского языка означает введение, внедрение в ткани организма биологических и(или) небологических материалов. Имплантация зубов — современный вид протезирования. История протезирования давняя. Человечество с давних времен предпринимало попытки возместить отсутствующие зубы искусственными. Материалы использовались всевозможные — твердые сорта древесины, фарфор, металлы, особенно золото. Методом проб и ошибок развивалось несъемное, а затем съемное протезирование. Только в XIX веке шведский ученый Пер-Ингвар Бронемарк опубликовал биохимические основы современной имплантологии. Он изучал на клеточном уровне взаимоотношения и взаимодействия материалов для имплантации и тканей челюстей.

В Республике Беларусь имплантология стала широко внедряться в практику стоматологии в 90-х годах XX века. Фундаментальные теоретические и клинические исследования проведены коллективами авторов из числа ведущих ученых-стоматологов республики. Пионером нового направления в ортопедической стоматологии является кандидат медицинских наук В. Л. Параскевич.

Для обеспечения качественного протезирования этим методом необходим коллектив специалистов разных направлений: хирург-стоматолог, врач-ортопед, владеющий методом зубной техник, рентгенолог и стоматолог-терапевт. Для обеспечения процесса этого вида протезирования необходима соответствующая клиническая база. Клиника должна располагать необходимой диагностиче-

ской аппаратурой, современными дорогостоящими материалами не только для самого имплантата, но и для всех этапов изготовления протеза. Абсолютно необходимы опытные специалисты (терапевт-стоматолог и ортопед). Обычно работа начинается с составления плана лечения. Он разрабатывается всей командой специалистов [106; 119]. Имплантат состоит из двух частей:

1) деталь, вводимая в кость челюсти с целью приживления и в дальнейшем использования в качестве основы, удерживающей протезную конструкцию. Деталь бывает в форме пластинки с отверстиями, решетчатого «ведерка» имитирующего форму корня зуба или металлического стержня, в кость челюсти вводится его имплант — винтовая часть, имеющая также форму корня зуба;

2) имитация основы коронки зуба, на которую, собственно, и изготавливаются коронки, как собственные зубы, т. е. протезная конструкция.

Итак, первым этапом работы является качественное обследование челюстей с обязательной панорамной рентгенографией и изучением будущего протезного ложа; состояния альвеолярных отростков челюстей, в которых располагаются корни зубов, состояния слизистой оболочки полости рта, состояния гигиены полости рта и пародонта. После подготовки полости рта к протезированию стоматолог-ортопед снимает оттиски с обеих челюстей. Зубной техник отливает гипсовые модели челюстей, на которых ортопед и хирург отмечают места для имплантатов, по существу готовят модель будущей имплантации. Идеальным условием является использование данных компьютерного дентального томографа, дающего объемную картину (рентгенограмму челюстей в трех проекциях). Компьютерная модель оперируемого участка позволяет хирургу установить специальный направляющий шаблон, дающий возможность точно копировать расположение имплантата с созданной модели непосредственно в полость рта пациента. Это съемная пластинка, в которой сделаны отверстия в местах будущего ввинчивающегося имплантата и хирург, в соответствии с шаблоном, делает разрез слизистой оболочки и надкостницы, с помощью фрезы формируется костное ложе, в которое ввинчивается имплантат, слизистая ушивается, ставится специальная «заглушка». Через неделю снимаются швы. «Приживление» имплантата на верхней челюсти продолжается четыре — пять месяцев, на нижней челюсти — два — три месяца. При кон-

трольном осмотре врач-ортопед определяет насколько прочно фиксированы в кости челюсти имплантаты, рентгеновский снимок повторяется. В случае полного обрастания имплантатов костью снимается заглушка, примеряется и устанавливается «головка» (абатмент), на которую зубной техник изготовит искусственную коронку — основу будущего протеза. Пока зубной техник изготавливает коронки, ставится заглушка или временные коронки. Готовая коронка, выполненная зубным техником, цементируется на абатмент. Иногда условия позволяют изготовить абатмент вместе с коронкой в зуботехнической лаборатории. Если структура кости и анатомические условия позволяют установить имплантат вместе с абатментом, с согласия или по настоянию пациента используется второй вариант изготовления имплантата. Сразу же снимается оттиск, за несколько часов изготавливается временная коронка и пациент со дня установления имплантата не страдает от отсутствия зубов. Затем временные коронки заменяют на постоянные. Хорошо зарекомендовали себя кобальт-хромовый и кобальт-никелевый сплавы, драгоценные металлы (золото и платина) в качестве материалов для протезирования по методике имплантации. Эти материалы очень редко дают аллергическую реакцию. Не дает аллергических реакций легкий, биосовместимый материал для имплантации — оксид циркония. К тому же он напоминает керамику, имеет высокую твердость, цвет и блеск живой эмали зубов (рис. 86) [101; 106; 202].

Живые зубы имеют опорно-удерживающий аппарат – волокна периодонта, осуществляющие функцию амортизации корня в лунке челюсти. Приживление имплантата происходит с последующим жестким сцеплением и, чтобы имплантат не испытывал сильных перегрузок, что чревато вывихиванием имплантата вместе с протезной конструкцией в полости рта, детали протеза шлифуют, укорачивают, чтобы на них уменьшить давление зубов-антагонистов в процессе приема пищи. Срок службы протезной конструкции на основе имплантатов зависит от многих условий:

- состояния костей челюстей;
- точности диагностики условий для имплантации;
- наличия соответствующего технологического оборудования;
- качества основных и вспомогательных материалов, используемых в процессе имплантации;

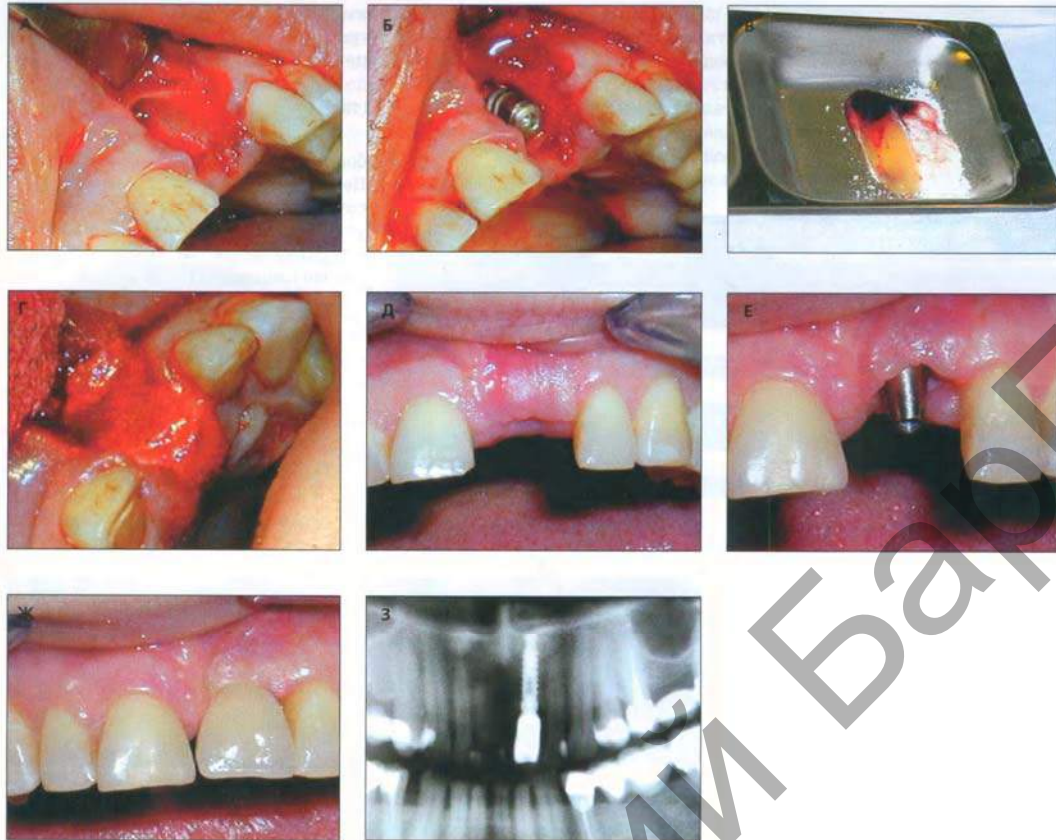


Рисунок 86 — Последовательность вмешательств по имплантации левого центрального резца

- опыт, знания и умения специалистов;
- точность «подгонки» деталей протезной конструкции – имплантата, винтов, коронки, абатмента, прилегания коронки к рядом стоящим зубам и к зубам-антагонистам другой челюсти (рис. 87) [101].

В клиниках, оснащенных в соответствии со всеми требованиями, достигается точность припасовки деталей конструкции работой зубного техника под микроскопом. Это уникальные работы, художественная реставрация самого высокого уровня и владеют этим искусством считанные специалисты (врачи-ортопеды и зубные техники). Оборудование, необходимое для высококачественного исполнения таких работ, имеется далеко не во всех клиниках. Например, по данным на 2007 год компьютерный дентальный томограф имеется в странах СНГ в одном экземпляре в клинике «Меди» в Санкт-Петербурге [101; 119].

Преимущества имплантации в том, что не надо обтачивать на толщину коронки собственные зубы. Очень важное физиологическое

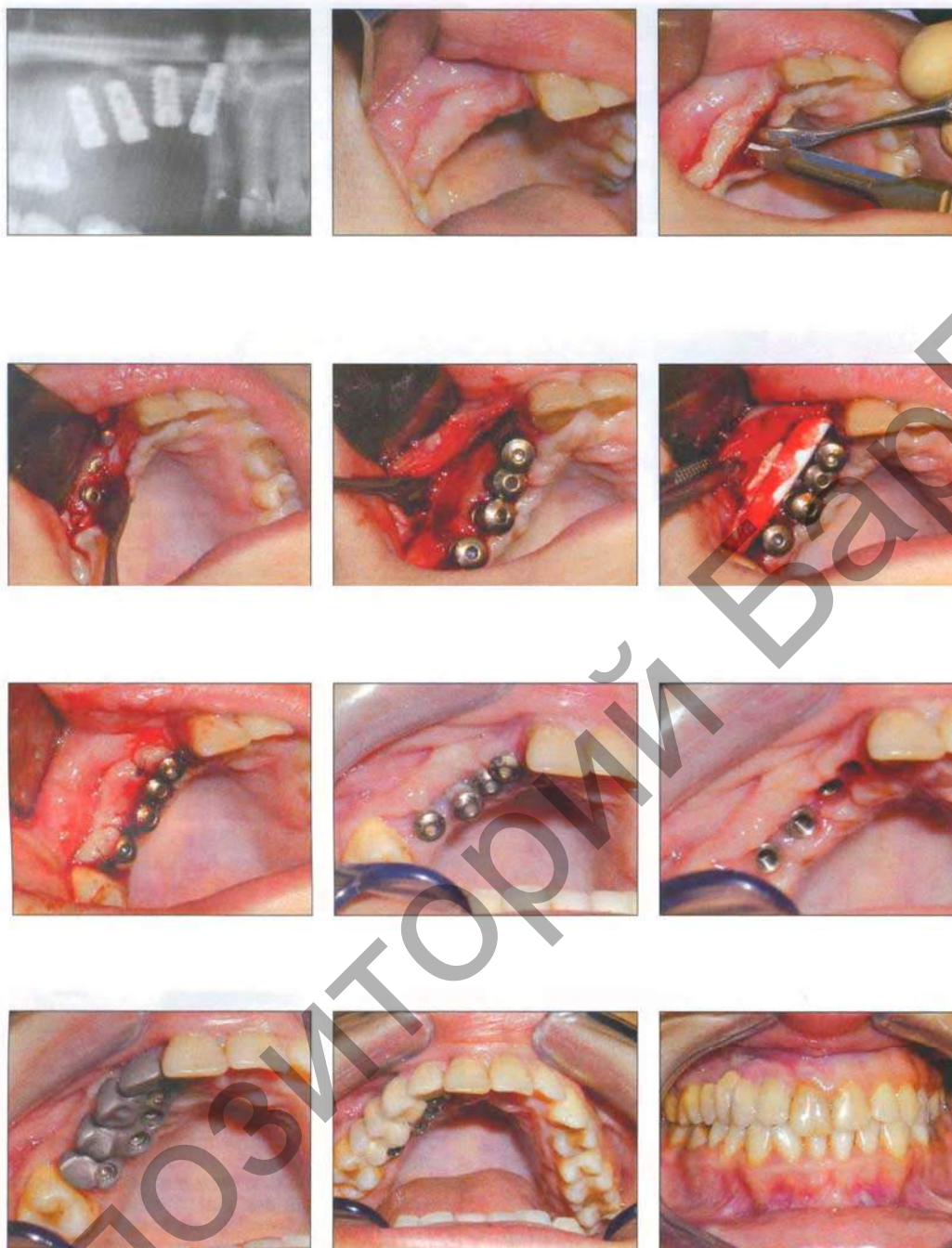


Рисунок 87 — Последовательность вмешательств по имплантации четырех зубов на верхней челюсти

преимущество: обычно после удаления зуба кость челюсти в этом месте атрофируется, так как она лишается функциональной нагрузки. Введение имплантата предохраняет альвеолярный отросток от атрофии. Восстановленный на имплантате зуб внешне не отличается от собственного и пациент к нему быстро привыкает [164; 106; 164].

По желанию пациента и соответствующим условиям имплантация и протезирование (сначала временными коронками) могут проводиться сразу после удаления корней собственных зубов. Можно изготовить имплантат, если удален собственный один, два, три, половина зубов или отсутствуют все зубы на челюсти. Тогда имплантаты служат основой для несъемных протезов.

11 ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ У СТОМАТОЛОГА

Д и с п а н с е р и з а ц и я — это система работы лечебно-профилактических учреждений, обеспечивающая предупреждение, раннее выявление заболеваний, проведение оздоровительных социально-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий с целью сохранения здоровья населения при систематическом наблюдении.

Диспансеризация детей у стоматолога является важным звеном в системе государственных мероприятий по охране стоматологического здоровья детей и снижения стоматологических заболеваний. У детских стоматологов лечебного учреждения любого уровня (от участковой больницы, районной, городской, стоматологических поликлиник, стоматологических отделений, детских поликлиник общего профиля до областных и республиканских детских стоматологических поликлиник) на диспансерном учете находятся все дети данного населенного пункта, района, города, области [16; 132].

Диспансеризация детского населения у стоматолога включает:

- ежегодный осмотр стоматологом всех закрепленных за ним детей;
- выявление лиц с факторами риска стоматологических заболеваний;
- выявление стоматологических заболеваний на ранних стадиях;
- проведение лечения и профилактики стоматологических заболеваний;
- повторные в течение года осмотры и санация детей второй и третьей диспансерных групп для повторных курсов профилактики, завершения отсроченного лечения.

11.1 Основные принципы диспансеризации детей у стоматолога

Забота о стоматологическом здоровье ребенка начинается до его рождения. В женской консультации детские стоматологи проводят курс лекций для беременных женщин о профилактике стоматологических заболеваний в период беременности, особенностях ухода за ребенком на первом месяце жизни. Беременных знакомят с признаками патологии зубочелюстной системы и факторах формирования деформации челюстей при неправильном пользовании пустышкой, соской, неправильном положении ребенка в кроватке, о профилактике афт Беднара, острого герпетического стоматита. Даются рекомендации по уходу за полостью рта ребенка с первых дней его жизни.

К концу первого года жизни ребенка осматривает детский стоматолог и делает запись в индивидуальной карте ребенка о количестве прорезавшихся зубов, их положении, состоянии твердых тканей зубов. Родителям даются рекомендации по уходу за полостью рта ребенка, сроках обращения к стоматологу для профилактики стоматологических заболеваний. При осмотре выявляется патология зубов и слизистой оболочки полости рта, ребенка лечат и устанавливают группу диспансерного наблюдения. Таким образом, наблюдение проходит ежегодно.

Строго соблюдаются этапы диспансеризации в детском стоматологическом учреждении. Первый этап — осмотр, плановая санация; второй этап — переход на диспансеризацию; третий — профилактика в системе диспансеризации.

Приводим деление детей дошкольного возраста на диспансерные группы по Т. Ф. Виноградовой (1988).

Дети в возрасте от рождения до четырех лет

I группа: здоровые дети.

II группа: здоровые дети, но но с факторами риска в развитии стоматологических заболеваний.

III 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 гематогенный остеомиелит костей лица.

Дети в возрасте от рождения до четырех — шести лет

I группа: здоровые дети и дети с I степенью активности кариеса.

II группа: дети со II степенью активности кариеса, дети с формирующимися аномалиями прикуса и факторами риска в их возникновении.

III 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) [19].

11.2 Диспансеризация детей раннего возраста

У новорожденных выявляются пороки развития различной степени выраженности — от малозаметных отклонений, не влияющих на функцию органа до явных уродств не совместимых с жизнью. В родильном доме выявляются расщелины губы и нёба, свищи шеи, аномалии уздечки языка, гемангиомы лица. Некоторые пороки выявляются позже, например, лимфангиомы, гемангиомы, кисты, которые «растут» по мере роста ребенка. Пороки развития тканей временных зубов выявляются после их прорезывания [18].

Детский стоматолог осматривает ребенка в возрасте до 6 месяцев в положении ребенка 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.

У детей в возрасте 2 лет стоматолог осматривает слизистую оболочку полости рта, она должна быть бледно-розового цвета, влажная. К этому времени прорезаются все 20 временных зубов с блестящей, белой, гладкой эмалью, форма зубов правильная, при смыкании челюстей все зубы контактируют.

11.3 Диспансеризация детей дошкольного возраста

У детей в возрасте трех лет закончилось формирование временного прикуса. Стоматолог осматривает зубы, слизистую оболочку полости рта, уздечки языка и губ. Он дает рекомендации по уходу за полостью рта ребенка, кормлению, уходу за ребенком и назначает профилактические мероприятия. Для детей I группы здоровья следующее посещение врача в четыре года, а при II, III группах здоровья ребенку проводятся лечение и профилактические процедуры. Ребенка назначают на прием с кратностью, дифференцированной степенью активности кариеса зубов или необходимостью в коррекции положения зубов. Особой заботы стоматолога требуют дети с пороками развития лица и заболеваниями хирургического профиля. Имеющиеся расщелины губы и неба нарушают сначала акт сосания и глотания пищи, а это приводит к нарушениям нормального физического развития ребенка. У него снижается иммунитет, развивается гипотрофия, экссудативный диатез, рахит, аллергические заболевания, анемия и др. При ротовом дыхании у ребенка снижается слух из-за постоянно обостряющихся хронических евстахиитов, отитов. Детям с пороками развития лица 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. В задачи центра входит выявление, учет, организация обследования, планирование лечения и контроль за лечением больных детей от рождения до полной ликвидации порока [16; 18; 150].

В возрасте от 3 до 6 лет врач-стоматолог обследует стоматологический статус детей в ДООУ, причем не только в стоматологическом кабинете детского сада, но и наблюдает как ребенок кушает, осанку его на прогулке и положение во время сна. В «Историю развития ребенка дошкольного возраста» (форма № 26) вносятся следующие данные о стоматологическом статусе ребенка:

– лицевые признаки имеющейся аномалии прикуса (выдающийся вперед подбородок при антериальном прикусе или «птичье лицо» при недоразвитии челюстей);

- состояние смыкания губ (с напряжением или вообще в покое губы не сомкнуты);
- положение языка (за передними зубами или расположен между резцами верхней и нижней челюстей);
- характер дыхания (через нос или ртом);
- признаки постоянного закусывания нижней губы или облизывания губ;
- состояние лимфоузлов;
- наличие аномалий прикрепления уздечек языка и губ;
- состояние гигиены полости рта;
- наличие кариозных полостей, пломб, пороков развития отдельных зубов;
- деформации зубного ряда и аномалий прикуса.

После осмотра, лечения в карту ребенка вносится заключение о диспансерной группе и план мероприятий по лечению и профилактике стоматологических заболеваний. При необходимости ребенка направляют к стоматологу-хирургу или ортодонт.

В дошкольных учреждениях детский стоматолог проводит обучение детей и их родителей, педагогический и медицинский персонал содержанию и методике мер по воспитанию гигиенических навыков и сохранению здоровой зубочелюстной системы ребенка.

11.4 Диспансеризация детей у стоматолога по ортодонтическим показаниям

С целью контроля и диспансеризации детей с отклонениями в зубочелюстной системе по ортодонтическим показаниям их делят на четыре диспансерные группы.

Первая группа детей имеет правильное расположение зубов, правильную форму челюстей, спокойное смыкание губ, правильные функции откусывания, разжевывания, глотания пищи, дыхания и речи.

Вторая диспансерная группа детей не имеет выраженных морфологических изменений в зубочелюстной системе, но имеются нарушения осанки, мимики, речи, дыхания, неправильное откусывание и глотание пищи, вредная привычка сосать пальцы, нижнюю

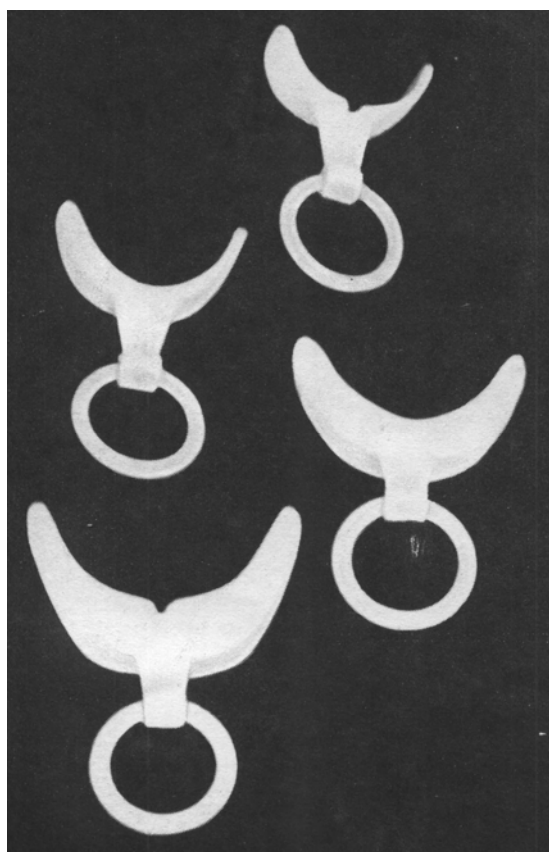


Рисунок 88 — Изоляционные пластинки для устранения ротового дыхания

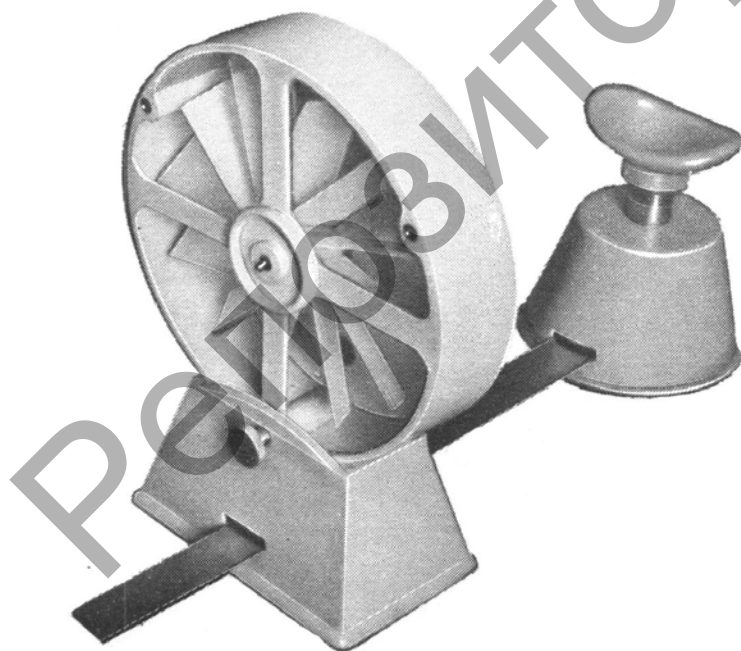


Рисунок 89 — Аппарат для тренировки круговой мышцы рта

губу, смещать нижнюю челюсть. У этих детей имеются факторы риска развития зубочелюстных аномалий, им показано использование аппарата для тренировки круговой мышцы рта (рис. 88), изоляционные пластинки для устранения ротового дыхания (рис. 89).

Дети *третьей диспансерной группы* имеют неправильное положение зубов, зубных рядов, прикуса. Все эти изменения сопровождаются нарушенными функциями дыхания приема пищи, вредными привычками, указанными выше, причем, эти факторы риска активно действуют. Для коррекции функции дыхания используется аппарат (рис. 90).

Дети *четвертой диспансерной группы* имеют сформированные аномалии, у детей констатируют изменения конфигурации лица и нарушенные функции откусывания, разжевывания, глотания пищи, дыхания и речи. Ими используются аппараты для тренировки круговой мышцы рта (рис. 91) и для регуляции функции дыхания (рис. 92).

Детей *первой диспансерной группы* наблюдают один раз в год, они нуждаются в воспитании гигиенических навыков.

Детей *второй диспансерной группы* наблюдают три — четыре раза в год, им назначаются курсы миотерапии, лечебной физкультуры, вмешательство детского лор-врача, стоматолога-хирурга и терапевта.

Детей *третьей диспансерной группы* наблюдают ежемесячно, а по показаниям и чаще. Этим детям проводится комплекс мероприятий по устранению этиологических факторов развития аномалий и деформаций зубочелюстной системы, а так же коррекция ранних признаков аномалий с помощью ортодонтических аппаратов.

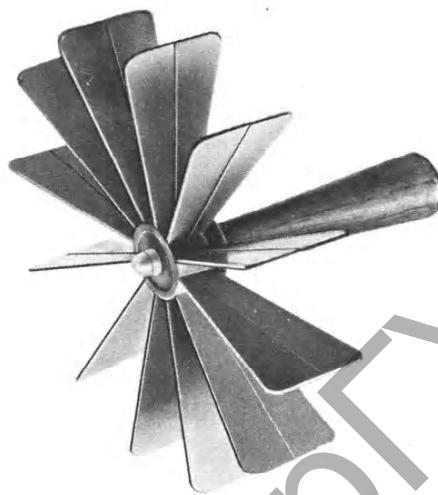


Рисунок 90 — Аппарат для регуляции функции дыхания

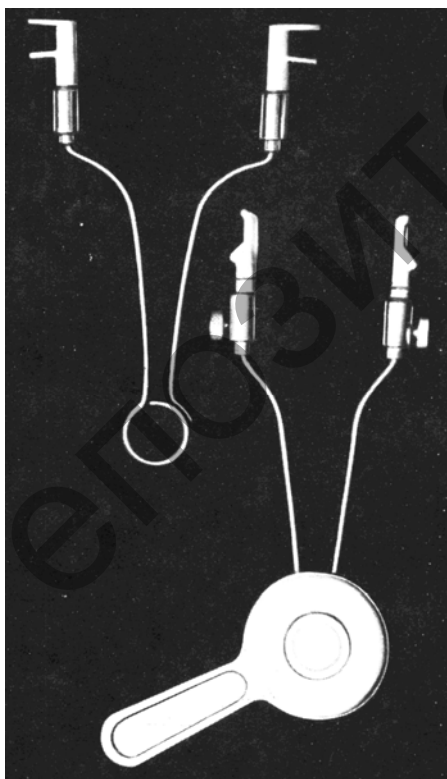


Рисунок 91 — Аппараты для тренировки круговой мышцы рта

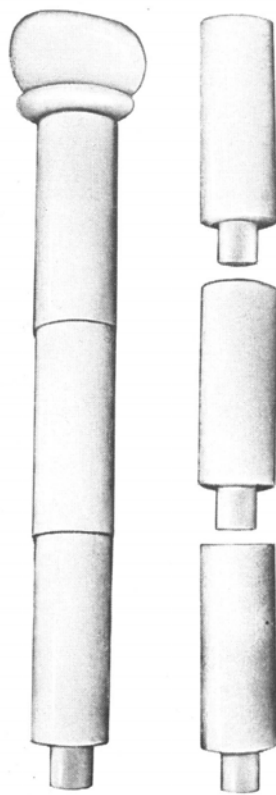


Рисунок 92 — Аппарат для регуляции функции дыхания

Дети *четвертой диспансерной группы* нуждаются в комплексном квалифицированном ортодонтическом лечении, устранении причинных факторов и нормализации функций дыхания, откусывания, разжевывания, глотания пищи, положения языка, исключения вышеуказанных вредных привычек.

12 ЭСТЕТИКА В СТОМАТОЛОГИИ

В обществе позитивно воспринимается стремление каждого индивидуума с раннего детства до глубокой старости быть красивым, привлекательным. При общении собеседники по разным причинам не смотрят в глаза друг другу, ведь «глаза — зеркало души», а душу не каждому хочется открывать. Мы этого не замечаем, не задумываемся над этим, но собеседники смотрят на нижнюю половину лица, и подсознательно отмечается состояние кожи приротовой области, красной каймы губ и зубов. Приветствуя знакомого человека, издали, обычно улыбаются в надежде на то, что обаяние улыбки продемонстрирует отсутствие у вас проблем со здоровьем, настроением и социальным статусом. Воспитание у человека чувства прекрасного в себе и в мире необходимо с раннего возраста, так как взрослому человеку очень трудно менять стереотипы, привычки, заложенные в семье с детства [69; 83; 84; 97].

Стоматологию можно отнести к такой отрасли медицины, развитие которой зависит не только от прогресса медицинской науки, но и от достижений техники и материаловедения. В наше время накоплен значительный профессиональный опыт не только реставрации дефектов твердых тканей зубов, но и восстановления косметики и функциональной возможности зубочелюстной системы [68; 37].

Впервые для реставрации дефектов твердых тканей зубов Reitenbacher предложил акриловую кислоту. В 1930 году синтезирован метилметакрилат, и с 1944 года используются пломбировочные материалы на основе акрилатов. Первый светоотверждаемый пломбировочный материал на основе полиметилметакрилата опробован в 1949 году, а с 1951 года используются химически отверждаемые пломбировочные материалы. С 1969 года началась

эпоха СИЦ: Wilson и Kent изобрели цемент ASPA (Алюминий Силикатно-Пли Акриловый). С тех пор стеклоиономерные цементы совершенствуются, улучшаются их химико-физические свойства. В 1977 году появились фотополимерные композиционные материалы. Общим недостатком композитов была их высокая истираемость и в 1985 году создан новый класс материалов Ionosit — полимеризуемая цементная смесь стеклоиономера с композитом, характеризующаяся большей устойчивостью к истиранию. В 1987—1998 годы проходят клиническую апробацию ормомеры (органически модифицированная керамика). В 1993—2003 годы в стоматологической науке характеризуются внедрением в практику более совершенных пломбировочных материалов: создан первый полимерно-модифицированный стеклоиономерный цемент, компомер Dyract (композит плюс иономер). В 1997 году начал внедряться низковязкий компомерный реставрационный материал Prima Flow (DMG) и СВС — техники. С 2003 года началось создание композиционных пломбировочных материалов на основе нанотехнологии.

В настоящее время стоматологи имеют принципиально новые возможности не только предотвратить кариозный процесс, остановить кариозный процесс, но и восстановить дефект твердых тканей зуба в соответствии с его анатомической формой, цветом и прозрачностью «живой» эмали [23; 66; 72; 84].

Приведенные выше материалы позволяют врачу провести эстетическую реставрацию коронки зуба, реконструкцию коронки зуба, реконструкцию зубов и даже визуальное восстановление формы десневого края.

Под эстетической реставрацией зубов подразумевается восстановление анатомической формы зуба, создание цветовой гаммы и прозрачности твердых тканей зубов, а также воспроизведение возрастных особенностей зубов. Реставрация проводится при кариесе зубов, некариозных поражениях (эрозиях эмали или клиновидных дефектах), окрашенных тканях зубов при гипоплазии, флюорозе или измененных в цвете зубах после проведенного пломбирования каналов некачественным пломбировочным материалом (рис. 93). Восстановлению подлежат зубы после острой и или хронической травмы [84; 130; 137].



1)



3)



2)



4)

1 – некачественная пломба в резце; 2 – пломба удалена;
3 – дефект в зубе восстановлен эстетическим материалом;
4 – результат эстетического пломбирования

Рисунок 93 — Эстетическая реставрация левого бокового резца

Реконструкция зубов — это изменение формы и положения аномалий расположенных зубов, изменение формы и размера коронки зубов (рис. 94), удлинение зубов при их возрастной или патологической истираемости [3; 20; 30; 39], уменьшение промежутков между зубами (рис. 95).

В среде стоматологов, проводящих эстетическую реставрацию бытует термин «дизайн улыбки». Действительно они способны с целью омоложения пациента удлинять резцы, приводить ширину и форму резцов в соответствии с формой лица, а в сочетании с умелым подбором материалов по цвету и прозрачности достигается введение реставрированных зубов в гармоничную окклюзию.

Стоматологи-терапевты могут визуально устранить несоответствие по длине зуба, если пациент не согласен хирургически корректировать десневой край, ретракцию десны (оголение части корня зуба) и провести лечение кариеса корня зуба.

Противопоказаниями для эстетической реставрации являются плохая гигиена полости рта, прямое соотношение зубов, бруксизм



Рисунок 94 — Увеличение размера и формы левого бокового резца верхней челюсти



Рисунок 95 — Уменьшение промежутка между центральными резцами

(скрежетание зубами ночью), наличие вредных привычек откусывать леску, нитки, лущить семечки, занятие боксом, игра на духовых инструментах, пародонтит [84; 139; 147].

Если такие пациенты настаивают на эстетической реставрации зубов с обещанием отказаться от вредных привычек, им можно провести лечение зуба без гарантии. Такое «условное лечение» проводится также в случаях сильного разрушения коронки зуба или дефекта твердых тканей зуба с распространением процесса под десну. Ослабляет фиксацию реставрационного материала металлокерамическая коронка на зубе-антагонисте. Если отсутствуют зубы в боковых отделах, сначала проводится протезирование дефектов зубных рядов, а затем эстетическая реставрация фронтальных зубов. Для эстетической реставрации показан набор специальных боров для профессионалов: твердосплавные, алмазные, абразивы для литья, сепарационные диски, наборы полиров, фрез, наборы для зуботехнических лабораторий и инструменты для быстрого контролируемого удаления обломков инструментов из корневого канала.

С целью диагностики врачи-стоматологи используют опрос, осмотр, зондирование, рентгенографию, стоматоскопию, при кото-

рой под влиянием пучка ультрафиолетовых лучей здоровая эмаль светится, а в кариозном участке наблюдается гашение свечения. Используется трансиллюминационный метод для обнаружения начальных форм кариеса, трещины эмали или продолжающегося кариозного процесса вокруг старой пломбы. Этот метод проводится с использованием специальной лампы с волоконной оптикой. Кроме того используются методы витального окрашивания, колориметрический тест, рефлексия. К современным методам диагностики относятся диагностика кариеса с использованием аппарата KAVO Diagnodent, в котором лазерный диод создает импульсные световые волны, под влиянием которых пораженные кариесом участки дентина флюоресцируют световыми волнами другой длины и цифровые показатели уровня изменения отражаются на дисплее прибора. Прибор позволяет выявить дефекты твердых тканей зубов в 90% случаев, причем, в труднодоступных местах. Визуально врач выявляет всего 56—58% кариозных полостей, панорамная рентгенография — в 67% случаев.

Обследовать состояние твердых тканей зубов в настоящее время позволяют стоматологические видеосистемы на основе цифровых методик. Видеосистема передает изображение на видеомонитор, на монитор компьютера или цветной принтер.

Для определения длины корневого канала, расположения верхушечного отверстия используется электродиагностика с использованием аппарата Forum Technologies Bingo-1020. При введении активного электрода в корневой канал на дисплее появляется картина зуба, а при случайном выходе за верхушку прибор подает звуковой сигнал и загорается красная лампочка на схеме. Кстати, в приборе встроена система обучения стоматологов.

Подготовка твердых тканей зубов к реставрации претерпела значительные изменения в связи с успехами профилактической стоматологии и с появлением новых оригинальных материалов для реставрации. В 1909 году G. V. Black предложил классификацию кариозных полостей (пять классов), стандартизацию пломбировочных материалов и виды препарирования кариозных полостей. В то время использовался метод профилактического расширения кариозной полости под металлический пломбировочный материал (амальгаму серебряную или медную). Этот пломбировочный материал не обладает противокариозным действием, химически не свя-

зывается с тканями зуба, поэтому требовалось удаление кариес-восприимчивых участков дентина, создание удобной полости, чтобы пломба не выпадала. Требовался скос краев эмали в связи с разным коэффициентом теплового расширения амальгамы и твердых тканей зубов и, как следствие, возможного откола свободного края эмали. Серебряная амальгама применяется в настоящее время ограниченно в связи с окрашиванием окружающих пломбу твердых тканей зуба окислами входящих в амальгаму металлов и принцип «расширение ради предупреждения» (Extention for prevention) при использовании амальгамы учитывается.

На смену пломам из металлов пришли минеральные цементы и в 40—50-х годах XX века разработан метод «биологической целесообразности», при котором предлагалось щадящее препарирование, удаление только пораженного кариесом дентина. Однако цементы недолговечны и каждый раз требовалось «освежение» краев кариозной полости перед очередным пломбированием.

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». Диапазон использования этого метода широк: оперативное лечение кариеса с последующим пломбированием, неинвазивная и инвазивная герметизация фиссур зубов, местная флюоризация эмали зубов. К щадящим методам препарирования кариозных полостей относится методика ART-препарирования, предложенная в 1994 году Тасо Pilor. При этом методе лечения зубов кариозная полость обрабатывается ручными инструментами без использования боров стоматологической установки. Для пломбирования кариозных полостей, подготовленных таким методом, используется СИЦ (стеклоиномерные цементы, содержащие фтор). Фторионы выделяются постепенно из пломбировочного материала в окружающие твердые ткани зубов, что предупреждает развитие вторичного кариеса. ART-техника может быть использована при санации детей организованных детских коллективов, особенно в сельской местности, а так же при лечении маленьких детей, психически неполноценных и пациентов после инсультов, инфарктов и т. д.

Салова А. В. (2004) осветила методику кинетического воздушно-абразивного препарирования (КСР-Kinetic Cavity Preparation).

Частицы оксида алюминия или бикарбоната натрия размером 25; 50; 100 мкм в виде фокусированного потока удаляют твердые ткани зубов.

Новая система KAVO Sonicsys основана на механической обработке твердых тканей насадками нескольких типов. Они предназначены для разных видов работ.

Насадки Sonicsys apprex предназначены для препарирования кариозных полостей на боковых поверхностях резцов и клыков. Алмазное покрытие нанесено на одну сторону насадки. Sonicsys micro используются для обработки дефектов очень маленьких по объему. Угловые алмазные насадки Sonicsys prep Angle применяют для препарирования под микропротезы в труднодоступных местах.

Для подготовки кариозных полостей под керамические вкладки выпускаются алмазные насадки Sonicsys approx Sistem, Sonicsys flex L\N Air-caler и др.

Фирма KAVO реализовала идею уничтожения микроорганизмов в кариозной полости с помощью озона. Для этой процедуры предложен аппарат Kavo Heal Ozone. Аппарат использует воздух окружающей среды, при электрическом разряде в аппарате из кислорода получается озон, который поступает по воздуховоду непосредственно к больному зубу. Чтобы создать достаточную концентрацию озона зуб укрывается уплотнительным силиконовым колпачком. После воздействия на кариозный дентин, отработанный кислород возвращается в окружающую среду. Эффективность метода высокая: после десятисекундного воздействия погибает до 99% бактерий и впоследствии происходит успешная реминерализация тканей зуба.

Успех эстетической реставрации зависит от используемых материалов и методики их использования [48; 49; 58].

В основном стоматологи используют реставрационные стеклоиономерные цементы, композиционные материалы, ормомеры и компомеры, полимеризация их проходит под влиянием свободных радикалов, образующихся под действием тепла, химической и фотохимической реакций. Активизацию под действие тепла можно провести только в условиях зуботехнических лабораторий, где

зубные техники изготавливают для терапевтов-стоматологов вкладки, накладки, виниры и т. д.

СИЦы и композиты с химической активацией самоотверждения используются терапевтами, смешивая два компонента-материала: один из них содержит химический актив, второй — химический инициатор. Двухкомпонентные материалы бывают двух типов: «порошок-жидкость» и «паста-паста», при смешивании двух компонентов начинается реакция полимеризации во всей массе пломбировочного материала. Врач должен работать в определенных временных рамках, так как вязкость материала меняется. Это обстоятельство затрудняет работу врача. Вторым недостатком этих материалов является потемнение пломбы (со временем), так называемое аминовое окрашивание от термоаминов (активаторов), которые остаются в пломбировочном материале после завершения полимеризации.

Реставрационные материалы светоотражаемые однокомпонентны. Источником свободных радикалов, вызывающих реакцию полимеризации является входящий в них камфорхинон, активация которого начинается под влиянием фотонов света с длиной волны 475 нм — это видимый синий свет. Врач может спокойно заполнять кариозную полость или моделировать отсутствующую часть коронки зуба сколько потребуется и за все это время вязкость материала не меняется, пока врач не направит на материал свет фотополимеризационной лампы. Для полимеризации требуется 10—50 секунд.

У фотополимерных материалов также имеются недостатки. Послойная методика введения материала с полимеризацией каждого слоя удлиняет время работы врача. Эти материалы значительно дороже материалов химического отверждения, лампа тоже достаточно дорога. Требуется специальная защита для глаз пациента и врача, так как свет фотополимеризационной лампы вреден для зрения. Если недостаточно мощным окажется световой поток, полимеризация материала пройдет неполностью, пломба выпадет, или изменится ее цвет. Избыточная мощность светового потока вызовет стрессовую реакцию в пломбировочном материале, выразившейся нарушением связи между тканями зуба и пломбой и усадку пломбы. Как следствие, развивается вторичный кариес и более грозные осложнения — пульпит, периодонтит, инфицирова-

ние периодонта в области вершины корня зуба. Во избежание стрессовых ситуаций в материале потребовался фотополимеризатор, работающий в режиме плавного запуска и такой разработан. Это Softstart. Он работает в двух режимах:

- двух- и трехкратный, при котором в первые 10 с поступает световой поток невысокой интенсивности (150 мВ/см^2), для первичной стартовой полимеризации, а потом используется более интенсивный световой поток ($600\text{—}700 \text{ мВ/см}^2$);

- плавный режим, при котором рост мощности осуществляется постепенно.

Фиксация брекетов, вкладок, виниров требует использования светового потока очень высокой интенсивности, так как приходится проводить полимеризацию пломбировочного материала через ткани зуба или через массу винира. Это режим «форсаж».

Светополимеризационные приборы выпускаются четырех видов:

- *галогеновые*, используемые более 20 лет. Это модели Estus prophyl, Estus trio, Estus solo, Spectrum 800, Demetron, VIP, Optilux 380, 401, 501, Polofit Lux и др.;

- *плазменно-дуговые фотополимеризаторы*. Еще недостаточно изучено действие плазмотрона на ткани организма. Мощность светового потока высокая и в практике наблюдаются усадки пломбировочного материала. Это модели Virtuoso, Den mat, Power Pac, ADT и др.;

- *лазерные фотополимеризаторы*. В них источником света является аргоновый лазер. Недостатком можно считать высокую стоимость аппарата;

- *фотополимеризаторы холодного излучения*. Их эффективность очень высокая — в 10 раз выше в сравнении с галогеновыми, к тому же не имеет теплового эффекта. Это лампы Elipar free light и целая серия ламп Estus.

Использование виниров — так условно называют эстетическую реставрацию вестибулярной поверхности зубов. Техника их изготовления:

- прямые виниры изготавливаются стоматологом-терапевтом непосредственно во рту пациента из композиционного материала или ормокера;

- не прямые изготавливаются в условиях зуботехнической лаборатории из керамики или композиционного материала, затем цементируются врачом на зубе.

Показаниями к изготовлению виниров является изменение в цвете зуба, некариозные поражения, «тетрациклиновые» зубы или темные природные зубы. При желании пациента изменить форму зубов или наличии дефекта коронки зуба из-за травмы или большой полости в пришеечной области зуба, применяются виниры.

Противопоказаниями являются плохая гигиена полости рта, прямой прикус или снижение высоты прикуса из-за стертости зубов, явление бруксизма (скрежетание зубами во сне), вредные привычки грызть семечки, откусывать нитки или леску.

Способы реставрации вестибулярной поверхности зубов:

- послойная реставрация;
- реставрация по анатомическим элементам;
- смешанная реставрация.

В связи с появлением полихромных пломбировочных материалов стоматологи имеют возможность проводить оптическую десневую реконструкцию в случаях оголения шеек и зрительно удлиненных коронках зубов. Для подкрашивания участка корня зуба с целью имитации слизистой десневого края разработан и применяется специальный пломбировочный материал Comp Natur.

Часть пациентов стремится 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: серебряный, золотой, розовый, синий, зеленый, оранжевый и лимонный. По желанию пациента ему наносится пломбировочный материал любого цвета на любой участок зуба. Чаще они применяются для лечения кариеса жевательной группы молочных зубов у детей.

С целью выяснения представлений о красоте лица, улыбки, зубов нами проводилось анкетирование родителей и студентов педагогического факультета, опрос детей старшего дошкольного возраста.

Были проанализированы ответы 190 студентов первого курса педагогического факультета университета. На вопрос анкеты «Что Вы считаете критерием красоты зубов?» 66,4% студентов назвали цвет зубов, 10% — отсутствие в зубах кариозных полостей и пломб, 9,47% — отсутствие аномалий зубочелюстной системы, 7,22% указали несколько признаков сразу, охватывающих и цвет

зубов, их размер и положение зубов в челюсти. Придают значение форме зубов 4,8% анкетированных, 2,11% респондентов считают, что слишком крупные или мелкие зубы портят лицо человека. Красивым назвали белый цвет зубов 51,05% студентов, с голубоватым оттенком — 14,74%; желтоватые — 8,95%. Четверть анкетированных (24,81%) ответили «не знаю». На вопрос «Какие меры необходимы для улучшения красоты ваших зубов?» 65,78% респондентов ответили «отбеливание зубов», 14,74% — своевременное их лечение, 6,31% — исправление аномалий зубочелюстной системы. За реставрацию зубов современными материалами и с применением современных технологий лечения высказались 5,8% студентов. Только 7,4% респондентов готовы последовать совету стоматолога в этом вопросе. Среди анкетированных 18,8% только из опроса узнали о художественной реставрации зубов, в том числе и о возможности изменения цвета, величины и формы зубов [164].

Выявленная закономерность: красивым считается белый цвет зубов, мерой улучшения красоты улыбки — отбеливание зубов — свидетельствует о том, что с младенчества их никто не научил различать на коронке зуба минимум три цветовые зоны. На зубе различают основной цвет эмали, с более желтым оттенком эмаль у шейки зуба и более прозрачный с голубоватым оттенком у режущего края. Обыватель не может знать о многоцветности зубов, как стоматолог-реставратор, знающий законы эстетики, гармонии, колористики, объемного видения.

Населению с ранних лет необходимо прививать хороший вкус, чувство прекрасного и не менее важно научиться слушать и услышать, оценить мнение, последовать совету профессионала. Необходимо объединение усилий воспитателей и медперсонала дошкольных учреждений, учителей школ, преподавателей вузов, направленное на выработку у детей и молодежи способностей вникать в суть явлений, рассуждать, сравнивать, оценивать, сопоставлять, накапливать знания и умения во всех сферах жизнедеятельности, в том числе и в культуре здоровья.

13 ГАЛИТОЗ

Термином «галитоз» названо хроническое состояние неприятного запаха изо рта. Ученые-стоматологи относят эту стоматологическую патологию к категории «социальной инвалидности» (Tonzetich J., 1977), потому что для страдающих этим заболеванием существует проблема общения. Это заболевание приводит к дискомфорту, особенно в молодом и среднем возрасте, когда требуется ежедневное общение с одноклассниками, сокурсниками, сотрудниками. Л. Г. Борисенко (2004) считает, что галитоз оказывает влияние на качество жизни человека, ограничивая, затрудняя для молодежи выбор профессии, карьерный рост, личную жизнь и т. д. У больных галитозом возникают навязчивые ощущения, психологический дискомфорт, меняется поведение и характер человека. Halitosis, fetor oris, озостомия, соматодисодия — с таким диагнозом живут миллионы пациентов, из которых 36,4% находятся на грани психического расстройства, известного под названием «галитофобия», настолько они паникуют в связи со своим заболеванием. Однако большинство страдающих галитозом привыкают к своему состоянию, предпринимают доступные меры лечения и остаются социально активными (E. J. Attia, K. A. Marshall, 1982). Многолетний опыт общения со студентами вуза в процессе преподавания основ медицинских знаний дает автору монографии основание утверждать, что абсолютное большинство студентов не знают термина «галитоз», не обращались с этой проблемой за консультацией к стоматологу и другим компетентным специалистам. Анкетирование студентов показало, что 27,27% студентов считают, что у них не свежее дыхание. Причинами галитоза 20,7% студентов назвали некачественную гигиену полости рта, 19,5% — заболевания желудочно-кишечного тракта; 11,7% — курение, 10,8% — заболевания внутренних органов; 10,2% — заболевания слизистой оболочки полости рта; 9,1% — запах перегара после употребления спиртного; 7,9% — болезни полости рта (рис. 96); 6,9% — болезни уха, горла, носа; 4,6% — некачественные средства гигиены полости рта.

Изучена распространенность галитоза у студентов Белорусского государственного медицинского университета и Белорусского государственного экономического университета. У 28,5% анкетированных выявлен галитоз. Причинами этой патологии 30% респондентов

назвали заболевания желудочно-кишечного тракта, 21% — заболевания слизистой оболочки полости рта и кариес зубов. Остальные анкетированные указали на наличие вредных привычек и плохую гигиену полости рта.

Первый фундаментальный труд по проблеме галитоза был опубликован в 1898 году J. W. Howe. Автор обстоятельно описал изученные им случаи взаимосвязи галитоза с заболеваниями внутренних органов человека. Научное обследование появления галитоза представлено в работе J. Tonzetich и др. (1967, 1978), которые выявили, что в большинстве случаев причины его появления не связаны с состоянием органов и тканей рта, а M. Rosenberg (1990, 1995) установил в большинстве наблюдений, что причиной является неудовлетворительная гигиена полости рта (рис. 97).



Рисунок 96 — Скученное положение зубов и налет на языке как фактор риска галитоза



Рисунок 97 — Гипертрофический гингивит как фактор риска галитоза

В последние годы появился ряд публикаций ученых-стоматологов на кафедрах терапевтической стоматологии и стоматологии детского возраста Белорусского государственного медицинского университета по проблеме галитоза (Т. В. Попруженко, Н. В. Шаковец, Т. Н. Манак, Е. Н. Терещенко, Л. Г. Борисенко и др.). По литературным данным в США от 30 до 80% населения страдают галитозом, 50% населения Англии считают, что галитоз вредит продвижению по карьерной лестнице [71; 79; 117].

Болеют галитозом все возрастные группы населения, начиная с детского возраста. Неприятный запах изо рта обусловлен наличием в выдыхаемом воздухе сероводорода, метилмеркаптана, индола, ряда аминов. Установлено, что галитоз наблюдается при кариесе зубов, гингивитах (рис. 98), пародонтозе, хронических стоматитах,



Рисунок 98 — Заболевание слизистой полости рта как фактор риска галитоза

заболеваниях лор-органов, пищеварительной системы, сахарном диабете, бронхоэктатической болезни, абсцессе легкого, атрофическом рините, почечной или печеночной недостаточности [113].

К внеротовым причинам галитоза также относятся тонзиллит, синусит, при этом неприятный запах распространяется не изо рта, а из полости носа. Зловонное дыхание через нос отмечается у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы, расщелинами губы и нёба. G. Preti и другие (1992) считают, что характер этого запаха отличается от запаха изо рта. При обследовании детей, не имеющих жалоб на неприятные ощущения или боли в области миндалин, проверяли наличие экссудата в глубине миндаины, надавливая на нее. И из клинически здоровых миндалин выделяли экссудат с неприятным запахом. Неприятный запах изо рта наблюдается также при нарушении обменных процессов в организме.

Внутриротовые причины галитоза — зубной налет, в котором развивается ряд микроорганизмов: *Treponeme denticola*, *Porphyromonas gingivalis* и *Bacteroides forsythus*. G. V. Kulkarni сообщает о запахе слизистой заднего отдела языка у детей дошкольного возраста (см. рис. 98).

Гнилостный запах возникает при развитии грамм-отрицательных бактерий: *Fusobacterium*, *Haemophilus*, *Veillonella* на поверхности языка, в межзубных промежутках, зубодесневых карманах, под некачественными пломбами и плохо подогнанными коронками (S. Person, 1977, K. Yaegaki, 1995). Ортодонтические аппараты и съемные зубные протезы могут накапливать колонии

микроорганизмов и источать неприятный сладковатый запах. Для его выявления ортодонтическую пластинку или протез кладут в целлофановый пакет, оставляют закрытым в нем несколько минут, затем проверяют запах. Обычно при этом запах усиливается [161; 204; 205].

Установлено, что галитоз напрямую связан с количеством выделяемой слюны. При снижении количества продуцируемой слюны (ксеростомия) или прекращении ее выделения развивается галитоз. Роль слюны в развитии галитоза натолкнула исследователей этой проблемы на диагностику галитоза путем полоскания рта антимикробным раствором (листерином, хлоргексидином) в течение недели. Если запах снизился или совсем исчез, то причина находится непосредственно во рту у пациента.

При плохой гигиене полости рта происходит гниение серосодержащих белковых компонентов под воздействием вышеуказанных микроорганизмов при кислой реакции слюны.

Бывает физиологический запах изо рта. Он проходит после чистки зубов, языка, использования специальных ополаскивателей. К достижениям современной стоматологии следует отнести изобретение специального прибора «электронный нос», созданного на основе сенсорной технологии и используемого в практике для быстрого определения химикатов в области операционного поля врача-стоматолога. Используется этот прибор и врачами других специальностей и даже в судебно-медицинских целях. С помощью его можно идентифицировать запах отпечатков пальцев. Предложена шкала уровня запаха:

- 0 — нет запаха;
- 1 — едва уловимый запах;
- 2 — выраженный запах;
- 3 — сильно выраженный запах;
- 4 — очень сильный запах.

Уровень запаха является диагностическим критерием в процессе лечения галитоза для оценки эффективности его устранения. Существует метод газ-хроматографии (M. Rosenberg, S.A.G. McCulloch, 2005) для первичной диагностики запаха и динамики его снижения при употреблении различных средств борьбы с галитозом. Для проведения хроматографии с диагностической целью пациента просят не чистить зубы перед посещением врача и даже не принимать пищу за два — три часа до времени измерения,

не полоскать рот ополаскивателями или зубным эликсиром, не использовать жевательную резинку. Женщин просят не пользоваться косметикой, даже губной помады нельзя употреблять.

Летучие сернистые компоненты (ЛСК) являются продуктом жизнедеятельности упомянутых выше микроорганизмов. Уровень ЛСК устанавливается с помощью портативного монитора, размещенного у кресла пациента для определения наличия сульфидов. Это очень чувствительный прибор, с помощью которого можно уловить разницу между количеством имеющегося во рту пациента сульфида до полоскания полости рта противомикробными препаратами и после.

При отсутствии галиметра (прибора для измерения галитоза) можно использовать BANA-тест. BANA — сокращение от первых букв названия синтетического белка Benzoyl-DL-Arginine-Naphthyl Amide. Под действием ферментов, вырабатываемых микроорганизмами *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus* указанный белок расщепляется. BANA-тест используется для диагностики наличия в налете указанных микроорганизмов. Используются специальные пластмассовые полоски, на которые наносится зубной налет из межзубных пространств пациента, полоски оставляют на 24 часа. За это время синтетический белок BANA расщепляется ферментами микроорганизмов трех видов, и налет окрашивается в темно-синий цвет. По степени окрашивания налета судят о количестве сульфидообразующих микроорганизмов в налете. Несколько западных фирм выпускают такие полоски.

Американская фирма Интерскан выпускает прибор галиметр для измерения содержания сероводорода в выдыхаемом воздухе при галитозе у пациента. Прибор очень чувствительный, измерение осуществляется в ppb (частей на один миллиард) и точность определения сульфидов находится в пределах 5 ppb. Отсутствие галитоза диагностируется при любом значении ppb ниже 80. Все значения выше 80 по шкале оценок дают основание врачу диагностировать галитоз разной степени. Проба повторяется три раза для исключения ошибки при измерении, хотя чувствительность галиметра столь высока, что ошибки просто не бывает.

Использование методов диагностики галитоза позволило открыть специальные центры с названиями, указывающими на их профиль: центр галитоза, клиника галитоза, центр свежего дыхания и т. д.

Стоматологи общей практики, а не только из центров галитоза, имеют возможность диагностировать внутриротовые причины галитоза или исключить их. При отсутствии в налете микроорганизмов *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus* ставится диагноз галитоза, причиной которого является патология внутренних органов или заболевания уха, горла или носа. Пациенты направляются на консультацию и соответствующее лечение к ЛОР-врачу, терапевту и врачам других специальностей. Пациентам обеспечены целенаправленные методы диагностики и лечения галитоза.

С целью профилактики галитоза при появлении запаха изо рта рекомендуется обращаться к стоматологу. Необходимо чистить не только зубы, но и язык, стимулировать слюноотделение, рационально питаться. В условиях нашей республики доступны качественные зубные пасты, щетки, скребки для языка, дезодорирующие ополаскиватели, эликсиры, жевательные резинки. Выбирать необходимо зубные пасты, содержащие пероксид карбамида, способный выделять кислород, действующий губительно на соответствующую при галитозе группу микроорганизмов [83; 97; 170; 192; 201].

Можно утверждать, что с появлением чувствительных методов определения галитоза появилось новое направление в стоматологической практике, новые возможности в сохранении и укреплении стоматологического здоровья населения.

14 ПРОЯВЛЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПРИЕМЕ НАРКОТИКОВ

Употребление психоактивных веществ в молодежной среде становится одной из самых острых проблем в обществе. Ознакомление населения с внешними проявлениями, характерными признаками на ранних стадиях приема наркотиков весьма актуально [200].

В 2003 году на наркологическом учете в Республике Беларусь состояло 7486 человек, 14% из которых составляют молодые люди в возрасте до 20 лет [141]. Комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения считает, что на учете состоит только десятая часть наркоманов [141]. Самым популярным психоактивным веществом среди молодежи нашей республики являются опиаты и

инъекционный способ их употребления [85]. Из-за этого 80,0% носителей ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь составляют молодые наркоманы, заражение которых произошло в результате внутривенного введения наркотиков. Исследованиями, проведенными Республиканской лабораторией медико-биологических проблем наркологии установлено, что около 7% студенческой молодежи убеждены в безопасности приема наркотиков. Юноши (студенты вузов) не испытывают трудностей в их приобретении, но более 50% респондентов боятся привыкнуть к ним. От 28 до 51% студентов знают, что можно заразиться ВИЧ или другой инфекцией при внутривенном введении психоактивных веществ. 35,2% юношей и 20% девушек (учащиеся медицинского училища) испытывают боязнь получить отрицательные ощущения или отравиться психоактивными веществами. Это удерживает их от употребления наркотиков [141].

Бытует мнение, что наркотики действуют прежде всего на центральную нервную систему, психику и внутренние органы человека. Однако в последние восемь лет с проявлениями наркомании стали сталкиваться стоматологи и оказалось, что именно на лице и в полости рта появляются изменения мягких тканей на самых ранних стадиях заболевания [85]. Иногда челюстно-лицевая область является единственной областью проявлений героиновой наркомании.

Е. С. Бимбас, И. А. Надымова (2004) при обследовании 123 детей в возрасте 10—17 лет, употреблявших героин внутривенно не более 6-ти месяцев, выявили у всех больных поражения слизистой оболочки полости рта, языка и кожи приротовой области. Кожа лица больных была сухая, в области носогубных треугольников и лба обнаруживалась безболезненная при пальпации угревая сыпь. У 73% больных был снижен тургор кожи. Среди наблюдаемых 41% предъявляли жалобы на ограничение подвижности нижней челюсти и боли при жевании. Особенно сильные боли испытывали больные при отмене наркотика. Взрослых в семье и учителей должны насторожить жалобы у подростков на сенестопатии - появление зубной боли во время «ломки». У подростков, принимавших наркотики даже непродолжительное время, появлялась трещина одиночной линейной формы длиной до 1,5 см, располагающаяся поперечно в центральной части нижней губы. Наблюда-

лись также изменения в области углов рта в виде шелушения (в 92%) и сухости губ (у 95% наблюдаемых) [141].

Шелушение, корочки на коже лица, сухость, трещины губ, заеды наблюдаются обычно у людей, получивших определенную дозу радиоактивного облучения (от 11,43 до 27,0% облученных) [141]. Вообще на коже лица, красной кайме губ и слизистой полости рта бывают очаги поражения в виде экземы, нейродермита, стоматитов, не являющиеся самостоятельным заболеванием, а как проявление заболеваний органов и систем организма [141]. Чаще всего эти симптомы появляются при снижении общего иммунитета. Иммунодефицит обычно сопровождает наркоманию. У наркоманов поражения кожи и слизистой оболочки полости рта имеют свои особенности. По линии смыкания зубов слизистая оболочка щек обычно у наркоманов белесоватая, такой же белесоватый оттенок имеет твердое небо. Мягкое небо приобретает желтоватый оттенок с выраженным сосудистым рисунком. Такие изменения выявлены у 53,2 % наблюдаемых. У 95 % наркоманов на языке наблюдается ярко-желтый налет. Это характерный клинический симптом, сопровождающий героиновую наркоманию. При прекращении приема героина в течение длительного периода времени такой налет не исчезает с языка. На фоне ярко-желтого цвета на спинке языка у начинающих наркоманов появляются красные точки величиной с булавочную головку (91% наблюдаемых). Это увеличенные от воспалительного процесса грибовидные сосочки языка.

Таким образом, на ранних стадиях употребления героина, других наркотических веществ, изготовленных из маковой соломки, в абсолютном большинстве случаев (95%) имеются характерные проявления в полости рта, на коже лица и губ. Такие симптомы могут быть выявлены одноклассниками из санитарного актива класса при проверке качества гигиены рук, кожи и полости рта, учителями, родителями и школьным врачом. Необходима настойчивая просветительская работа среди учащейся молодежи по профилактике вредных привычек, формированию физического и психического здоровья подрастающего поколения [79; 121].

Литературные данные свидетельствуют о ежегодном увеличении числа больных наркоманией и потребителей ПАВ, выявляемых за год и регистрируемых наркологическими учреждениями Республики Беларусь [79; 85]. Молодые люди в возрасте до 20 лет

составляют 14—80% от числа наркоманов и потребителей психоактивных веществ [141].

Такое распространение наркомании среди молодежи нашей республики требует не только активных правоохранительных мер, но актуализирует педагогический аспект в данной проблеме [85]. Клинические проявления данного психического заболевания изучаются досконально на тканевом, органном и системном уровнях врачами: психиатрами, эндокринологами, иммунологами, терапевтами. Исследования последних лет ученых-стоматологов по выявлению стоматологической патологии у данного контингента больных позволили сделать заключение, что у потребителей наркотиков-опиатов наблюдаются характерные изменения мягких тканей лица на самых ранних стадиях заболевания [141].

Именно в челюстно-лицевой области при героиновой наркомании появляются первые, очень наглядные, запоминающиеся признаки. Появившиеся угри отличаются безболезненностью при дотрагивании в отличие от юношеской угревой сыпи, болезненной при пальпации [85].

И. В. Струев и другие (2005) сообщают о характерном поражении слизистой оболочки полости рта у начинающих наркоманов. Отмечается бледность слизистых оболочек полости рта, особенно на слизистой щек по линии смыкания зубов и на твердом небе. Слизистая мягкого неба имеет желтоватый оттенок с ярко-выраженным сосудистым рисунком. Наблюдается гиперемия и отечность в области выводных протоков слюнных желез, а сами устья протоков сужены из-за местного отека. Развивается сухость слизистой полости рта и сопутствующий ей галитоз (неприятный запах изо рта), усугубляющийся при выделении хоть малых порций, но инфицированной слюны. Героиновою наркоманию сопровождает характерный клинический симптом — ярко-желтый налет на языке у 95% потребителей героина. Он может быть замечен собеседниками при смехе, зевоте, произношении звуков «т», «д», пении и при приеме пищи.

С целью выяснения степени осведомленности студентов о внешних проявлениях наркомании проведено анкетирование 136 студентов первого курса педагогического факультета.

Среди анкетированных 94,1 % считают, что они могут определить наркомана по внешнему виду. Главным признаком 81,6% респон-

дентов называют «отсутствующее выражение глаз» и землистый цвет лица, исхудание. На реакцию зрачков указали 32,3%, заторможенность, сонливость назвали 23,3%, нелогичную, замедленную речь с использованием жаргонных слов указали 18,6% анкетированных. На вопрос «Бывает ли налет на языке наркоманов?» 83,03% студентов ответили утвердительно, но никто не указал характерного цвета налета у потребителей опиатов.

Таким образом, студенческая молодежь недостаточно информирована о признаках, внешних проявлениях потребителей наркотиков-опиатов. Это свидетельствует об упущениях в профилактической работе среди учащейся молодежи. Профилактическая работа в школах должна проводиться комплексно с участием педагогов, психологов, медицинских работников и родителей [85]. В вузах программы профилактики должны углублять знания и навыки о медицинских последствиях потребления наркотиков, полученные в школьные годы. Студенты изучают социальные последствия наркомании при изучении курса «Профилактика СПИДа и наркомании», при встречах с врачами наркологами, социальными работниками, психологами.

СТРУКТУРА НАПИСАНИЯ КОНСПЕКТА ЗАНЯТИЯ (для студентов педагогического факультета при прохождении практики в ДОУ)

1. Тема занятия
2. Программное содержание
3. Оборудование
4. Ход занятия

Тема занятия: Обучение детей дошкольного возраста гигиене полости рта.

Программное содержание: определение того, что должны усвоить дети дошкольного возраста в ходе занятия. Оно включает обучающие, развивающие и воспитательные задачи.

Реализация обучающих задач обогащает представления детей о роли гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний.

Развивающие призваны совершенствовать умение детей усваивать знания по изучаемой теме и овладение техникой пользования зубной щеткой, зубочисткой, техника полоскания рта.

В процессе формирования культурно-гигиенических навыков у детей студенты должны руководствоваться программой воспитания детей группы с учетом особенностей развития детей этого возраста.

Оборудование: предполагается перечисление предметов гигиены, средств гигиены полости рта, которые будут использованы для реализации программного содержания.

Средства гигиены: зубная щетка, зубная паста, стаканчик с водой, зеркало, умывальник, мыло, полотенце, разбавленный раствор настойки йода.

Ход занятия

Подробно описывается деятельность воспитателя и детей в ходе занятия с четкой формулировкой использования методов и приемов обучения детей основам гигиены полости рта.

Содержанием занятия предусматривается:

- накопление детьми знаний о качественных характеристиках зубных щеток и зубных паст;
- формирование у детей навыков и умений ухода за полостью рта;
- формирование представлений у детей старшего дошкольного возраста о причинах заболевания зубов и полости рта;
- формирование и воспитание у детей отношения к гигиене полости рта как части культуры здоровья человека.

Начало занятия. Сообщается тема занятия, заинтересовать ставятся цели, задачи и объявляются формы участия детей в решении поставленных задач.

Для наглядности при объяснении механизма образования зубного налета используется расческа и вата, которую «продвигают» между зубьями расчески, имитируя жевание пищи, способной оставлять волокна между зубами в процессе жевания. Предоставляется возможность детям продемонстрировать «условия накопления» налета между зубами.

Основная часть занятия. Данная часть занятия предлагает самостоятельную практическую деятельность детей по очистке поверхностей зубов, пространств между зубами от «застрявших» остатков пищи. Используется та же расческа с начесанной в нее ватой. Детям демонстрируется целесообразность выметающих движений зубной щеткой: при попытке удаления волокон из расчески горизонтальными (поперек расположения зубков расчески) движениями зубной щетки удаляется лишь часть волокон ваты. Используя движения зубной щетки вдоль зубьев расчески к их краю, волокна ваты легко и полностью удаляются. Рекомендуется привлечь к демонстрации этого метода двух — трех детей. Активизация умственной деятельности детей достигается формированием у детей понятия опасности попадания микробов в полость рта: а) при вредной привычке у детей грызть ногти; закусывать ручку, карандаш, игрушку; б) при употреблении невымытых фруктов; в) при приеме пищи грязными руками; г) при пользовании старой зубной щеткой, у которой изменился цвет щетинок, появился несмываемый налет у основания пучков щетинок (микробное загрязнение).

Руководство деятельностью детей в ходе занятия заключается в использовании разнообразных приемов: а) детям даются задания; б) проводится беглый опрос ответов; в) выслушиваются варианты путей проникновения микроорганизмов в полость рта; г) дается возможность детям мотивировать направления движений зубной щетки при чистке зубов.

Практическая часть. Практической частью занятия является обучение детей методике чистки зубов.

Заключительная часть. Подведение итогов и оценка результатов деятельности детей осуществляется воспитателем, привлекая к оценке результатов деятельности детей и отношения к его выполнению. Дети старшего дошкольного возраста самостоятельно дают оценку итогам занятия.

В процессе занятия:

- 1) оценивается сосредоточенность внимания ребенка;
- 2) по количеству и качеству ответов детей активность процесса познавательной деятельности;
- 3) характер самостоятельной работы;
- 4) характер преодоления детьми затруднений при дозировании зубной пасты, манипуляции зубной щеткой в полости рта и т. д.;
- 5) характер проявления положительных эмоций в процессе занятия.

**СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ»**

Т е м а

**Обучение детей дошкольного возраста
основам ухода за полостью рта**

Цель: освоить стандартный метод чистки зубов и контроль качества очищения зубов.

Задачи:

- ознакомление студентов с предметами ухода за полостью рта: зубными щетками, пастами, флоссами, зубочистками;
- отработка на муляже навыков чистки зубов, пользования зубочистками и флоссами;
- совершенствование умений по обучению дошкольников уходу за полостью рта;
- формирование навыков контроля качества очистки зубов после процедуры их чистки;
- развитие профессиональных умений и навыков при организации и проведении уроков здоровья;
- воспитание у студентов культуры здорового образа жизни.

Содержание занятия

Гигиена полости рта — один из разделов общей гигиены и направлена на сохранение здоровья человека и профилактику заболеваний. При изучении курсов основ медицинских знаний студенты получают знания об организме как целостной системе, в которой нарушение любого звена может привести к сбою гомеостаза всего организма. Пораженные кариесом зубы являются очагами хронической инфекции и интоксикации организма. Осложненные формы кариеса являются причиной заболеваний печени, почек, сердца, суставов и др.

Комитетом экспертов Всемирной организации здравоохранения определена главная причина в механизме развития кариеса зубов — ферментация до молочной кислоты углеводов зубного налета, которая повреждает эмаль зубов и слизистую оболочку полости рта. Неудовлетворительная гигиена полости рта приводит к множественному кариесу зубов.

Санитарные нормы и правила содержания детей в дошкольных учреждениях регламентируют в системе гигиенического воспитания детей обучение воспитанников дошкольных учреждений правилам ухода за полостью рта, обучение их методике чистки зубов.

История средств гигиены полости рта насчитывает более шести тысяч лет, и многие ее достижения используются до нашего времени [1; 52; 53]. Первые упоминания о полоскании рта при неприятном запахе приписываются китайской медицине. С целью лечения заболеваний десен широко рекомендовалось полоскание рта мочой ребенка. Веточки или щепки с заостренным концом (прообраз современной зубочистки) использовались древним человеком для освобождения межзубных промежутков от остатков пищи. Травы, предложенные китайской медициной для изготовления эликсиров, используются и в настоящее время [1; 44].

При соблюдении правил чистки зубов на 42% снижается индекс показателя зубной бляшки и в 1,9 раза индекс кровоточивости десен [2; 5; 6]. С. В. Ерина (1988) изучала роль гигиены полости рта в лечении воспалительных заболеваний периодонта и выявила изменения клеточного состава десневой жидкости в доклиническом периоде воспаления. В. К. Леонтьев сообщает о механизме задержки сахарозы на зубах. В результате полимеризации в налете образуются полисахариды леван, декстран, увеличивающие слой налета [25; 44]. Автором доказана кариесогенность зубного налета: кариес возникает вследствие деминерализации эмали органическими кислотами, вырабатываемыми микроорганизмами зубного налета из углеводов пищи в условиях пониженной резистентности твердых тканей зуба при дефиците фторидов [29]. Соблюдение правил по гигиеническому уходу за полостью рта дает редукцию патологических изменений в периодонте на 30—40%. Чистка зубов в течение 5 минут снижает на 42% индекс показателя зубной бляшки. Уменьшению накопления зубного налета и уничтожению микроорганизмов способствуют химические вещества, которые широко применяются в составе зубных паст, эликсиров, ополаскивателей для полости рта [10; 7; 28; 38].

Несмотря на большой выбор средств гигиены полости рта на прилавках магазинов, вопрос пациентов стоматологу «чем чистить зубы?» остается самым задаваемым. Большинство стоматологов, к сожалению, не очень уверенно себя чувствуют во всем многообразии средств гигиены полости рта.

Проведение мероприятий, предупреждающих заболевания, является важнейшей задачей не только медицинских работников, но и персонала дошкольных учреждений, учителей школ и родителей. Профилактические мероприятия и педагогическая деятельность в этих вопросах неразрывно связаны между собой и дополняют друг друга.

Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения Республики Беларусь (1998) определяет важнейшим профилактическим мероприятием стоматологических заболеваний гигиену полости рта.

Исследования отечественных и иностранных авторов свидетельствуют о том, что гигиене полости рта населением не уделяется должного внимания [45].

Гигиена полости рта преследует цель устранения из полости рта остатков пищи, зубных отложений, клеточного, микробного и пищевого детрита для предотвращения их вредного влияния на ткани полости рта и поддержания их в здоровом состоянии.

Задачи гигиены полости рта:

- обеспечение оптимальных условий для физиологического формирования и сохранения здорового состояния зубочелюстной системы;
- профилактика основных стоматологических заболеваний;
- обучение качественному уходу за полостью рта.

Стоматологи установили, что кариес зубов и болезни мягких тканей полости рта развиваются чаще в тех случаях, когда отсутствует рациональный уход за полостью рта [1]. Микроскопическое изучение 1 мг зубного налета, взятого у человека с плохим гигиеническим состоянием полости рта, выявило свыше 800 млн различных микроорганизмов. У человека с хорошей гигиеной полости рта выявлено не более 10 млн различных микробов в 1 мг налета. Микроорганизмы имеют в полости рта благоприятные условия для развития и размножения —

отсутствия света (на котором они погибают), обилие влаги, близкая к нейтральной реакция водородных ионов, остатки пищи в виде углеводистых и белковых продуктов распада. В полости рта постоянная оптимальная для развития микроорганизмов температура. У лиц с низкой кариесрезистентностью бурно развивается в зубном налете молочнокислая флора и стрептококки, способствующие образованию молочной, уксусной, пировиноградной и других кислот. Кислоты неблагоприятно влияют на твердые ткани зубов и слизистую оболочку полости рта. При заглатывании слюны или пищи в таких условиях в желудочно-кишечный тракт поступает огромное количество микроорганизмов, где они находят благоприятные условия для своей жизнедеятельности. Особенно опасно это у лиц с пониженной кислотностью желудочного сока. У человека с нормальной кислотностью в желудке микробы могут погибать. Еще более размножившись в желудочном содержимом, микроорганизмы поступают в кишечник, где развиваются еще более интенсивно. Получается замкнутый круг: развитие патологии в кишечнике приводит к хронической интоксикации организма, которая неблагоприятно сказывается на состоянии тканей полости рта. Эта модель подтверждает причину того, что лица с неудовлетворительным состоянием гигиены полости рта чаще болеют различными общими заболеваниями. Микроорганизмы из полости рта могут попадать в дыхательные пути, вызывать заболевания бронхов, легких.

При неудовлетворительной гигиене полости рта во рту имеется много вязкой слизи, поэтому затрудняется процесс самоочистки зубов и слизистой полости рта. Микроорганизмы из полости рта через евстахиеву трубу могут попадать в среднее ухо, повреждая орган слуха.

Кроме болезнетворных микроорганизмов в слюне имеется значительное количество сапрофитов (микробов, не причиняющих вреда организму) и полезных микробов, вырабатывающих витамины или подавляющих активность некоторых патогенных микроорганизмов. В обычных условиях в полости рта наблюдается динамическое равновесие: полезные микроорганизмы тормозят развитие болезнетворных. При изменении питания, температуры или pH слюны вирулентность болезнетворных микроорганизмов возрастает, начинается декальцинация эмали в зонах скопления зубного налета. Бурное развитие патогенной микрофлоры может привести к распространению этой инфекции при разговоре, чихании, кашле или при пользовании общей посудой.

Большое количество мягкого зубного налета скапливается у лиц с тесным положением зубов, когда зубы располагаются аномально в зубной дуге и естественное самоочищение недостаточное. Самоочищение также затруднено при употреблении сладкой, вязкой, липкой пищи, а иногда при заболеваниях слюнных желез. У детей, пользующихся ортодонтическими аппаратами, также ухудшается самоочищение полости рта. Если ребенок не имеет навыков качественной чистки зубов, он недостаточно тщательно выполняет процедуру чистки. В области прилегания деталей аппаратов к зубам может развиваться деминерализация эмали с образованием кариозной полости.

Привычка употреблять только один вид зубной пасты может привести к адаптации микроорганизмов к этим условиям и успешному их размножению, поэтому необходимо иметь одновременно несколько разных паст.

Гигиена полости рта призвана дополнить и улучшить физиологическое самоочищение.

Гигиена полости рта должна сочетать обучение качественному уходу за зубами, систематическое выполнение гигиенических мероприятий и контроль за правильностью их осуществления и качеством очищения зубов.

Зубной налет чаще бывает белого, желтого и зеленого цвета.

Белый налет состоит из слущившегося с поверхности слизистой оболочки полости рта эпителия, остатков пищи и микроорганизмов. Цвета желтый и зеленый налету придают специфические микроорганизмы. Зубной налет удаляется в некоторой степени жесткой пищей, поэтому на «неработающей» стороне, когда из-за болей при приеме пищи человек не может пользоваться одной из сторон челюсти, там откладывается зубной камень. При таком нарушении жевательной активности зубной налет способствует развитию хронического воспаления десны (гингивит) с образованием зубодесневых карманов.

Мягкий зубной налет способен адсорбировать соли из слюны, превращаясь в зубной камень. По расположению зубного камня на зубах можно судить о состоянии слюнных желез, функциональном состоянии данного фрагмента челюсти — участвует ли он в акте жевания. Цвет зубного камня свидетельствует о давности его образования, а также о некоторых заболеваниях. У лиц с нарушенным солевым обменом бывает светлого цвета зубной камень. Светло-серый зубной камень характерен для больных подагрой, ревматизмом, сахарным диабетом. У здоровых людей зубной камень образуется медленно, он твердый, темно-коричневого цвета.

Заканчивать прием пищи желательно твердыми фруктами или овощами: яблоком, грушей, морковью, капустой, репой, которые механически счищают с поверхности зубов налет от остатков пищи.

Для сохранения хорошей гигиены полости рта идеальным считается чистка зубов после приема пищи. Однако это не всегда возможно и необходимо. Достаточно чистить зубы два раза в день (после завтрака и ужина), а после других приемов пищи мягкий зубной налет легко смывается при обычном полоскании рта теплой водой (40—45°C).

Детей необходимо учить методике полоскания рта, так как маленькие дети глотают все, что находится во рту. Сначала необходимо научить ребенка выплевывать воду. Для этого личным примером показывают, как набирать в рот воду и тут же ее выплевывать. В течение одной—двух недель ребенок учится набирать и выплевывать воду. После овладения этим приемом ребенка учат набирать в рот воду и задерживать ее во рту 15—30 секунд, а затем выплевывать. За одну неделю дети овладевают этим приемом, так как уже умеют выплевывать воду.

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

На детей производит сильный эффект демонстрация уровня загрязнения остатками пищи воды, которую он выплевывает. Для этого надо предложить ребенку выплюнуть после полоскания воду изо рта в стакан.

На обучение детей навыку полоскания рта уходит три — четыре недели.

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ТЕМЕ
«ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
ОСНОВАМ УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА»**

**Программа гигиенического воспитания и обучения детей
в дошкольных учреждениях**

Формируемые знания	Вырабатываемый навык
<i>Возраст 2—3 года</i>	
1. Зубам вредны сладости	1. После сладостей полоскать рот и отказываться от сладкой пищи
2. После еды полоскать рот водой	2. Научиться удерживать во рту воду, «побурлить» ею во рту и выплюнуть
<i>Возраст 3—4 года</i>	
1. Зубы надо чистить 2 раза в день	1. Умение чистить (навык)
2. Каждый воспитанник ДООУ и член его семьи должен иметь свою щетку	2. Ребенок имеет индивидуальный стакан и свою щетку в ней дома и в ДООУ
3. Перед чисткой зубов надо вымыть с мылом руки и ополоснуть щетку	3. Умение пользоваться мылом и мытьем своей зубной щетки
4. Зубы надо чистить движениями вдоль коронки зуба: верхние сверху вниз, нижние снизу вверх.	4. Чистить зубы без пасты вертикальными движениями по 5—6 раз у каждой группы зубов
5. После чистки зубов моют зубную щетку и ставят в свой стакан щетинками вверх	5. После чистки зубов прополаскивать рот, вымыть лицо, руки и поставить свою щетку в стакан
<i>Возраст 4—5 лет</i>	
1. На каждую пору года надо иметь новую зубную щетку, всего четыре щетки в год	1. Менять «зимнюю» щетку на «весеннюю», ее на «летнюю», а «летнюю» на «осеннюю».
2. Зубы надо вычищать со всех сторон	2. Овладение навыком чистки небной и язычной поверхностей зубов
3. Надо чистить зубы фторсодержащей пастой	3. Использовать лечебно-профилактическую пасту при чистке зубов
<i>Возраст 5—6 лет</i>	
1. Овощи, фрукты полезны, в них много витаминов, они очищают зубы от налета	1. Заканчивать прием пищи твердыми фруктами
2. После чистки зубов круговыми движениями необходимо массировать десна	2. Умение чистить все поверхности зубов и делать массаж десен
<i>Возраст 6—7 лет</i>	
1. Надо знать десять правил чистки зубов	1. Выполнять десять правил чистки зубов

Десять правил чистки зубов

1. Пока дети не научатся задерживать во рту воду и выплевывать ее, зубы чистят без пасты.
2. Зубной порошок может ребенок вдохнуть, поэтому его не применяют в дошкольном возрасте.
3. Учатся чистить зубы без пасты, а потом можно ее использовать.
4. Щетинки детских зубных щеток должны быть мягче, чем в зубных щетках для взрослых.
5. Длина рядов щетинок на зубной щетке должна захватывать 2—3 рядом стоящих зуба.
6. Щетка должна иметь изогнутую ручку.
7. Перед чисткой зубов моют руки и зубную щетку.
8. Зубы чистят вертикальными движениями со щечной и язычной сторон, жевательную поверхность чистят возвратно-поступательными движениями, завершают чистку зубов круговыми движениями, захватывая десну.
9. После чистки зубов полощут рот, моют щетку и ставят ее в стакан головкой вверх.
10. Каждые три месяца щетку меняют на новую.

Контроль качества чистки зубов

После чистки зубов ребенком взрослый должен визуально обследовать качество очищения зубов. Наличие налета можно определить, проводя кончиком зубочистки на границе зуб-десна. 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 до хорошего результата.

Контрольные вопросы

1. Роль гигиены полости рта в сохранении здоровья детей.
2. Роль жесткой пищи и полоскания рта в очищении зубов.
3. Особенности формирования знаний и навыков гигиены полости рта у детей младшего, среднего, старшего дошкольного и младшего школьного возраста, определяющие методику их обучения чистке зубов.
4. Десять правил чистки зубов.
5. Методика контроля качества чистки зубов.

Список рекомендуемых источников

1. *Андреева, В. А.* Из истории средств гигиены полости рта / В. А. Андреева // *Соврем. стоматология.* — 2002. — № 2. — С. 58—60.

2. *Богданов, П. А.* Новые фторсодержащие зубные пасты серии «Дентавит» (ЗАО Витэкс) и их соответствие межгосударственному стандарту / П. А. Богданов, Т. А. Скрипченко // *Соврем. стоматология.* — 2002. — № 1. — С. 50—54.

3. Состояние микробной флоры при воспалительных заболеваниях периодонта постоянных зубов у детей / Н. В. Гуревич [и др.] // *Ин-т стоматологии.* — 2004. — № 3. — С. 34—36.

4. *Денисов, Л. А.* Современные средства и методы отбеливания зубов / Л. А. Денисов // *Соврем. стоматология,* 2002. — № 1. — С. 9—13.

5. *Жугина, Л. Ф.* Клиническая оценка эффективности зубной пасты «32 жемчужины» / Л. Ф. Жугина // *Стоматолог. журн.* — 2003. — № 2. — С. 57—58.

6. *Круглик, А. Ю.* Оценка формы волокон рабочей части зубных щеток / А. Ю. Круглик // *Соврем. стоматология.* — 2000. — № 4. — С. 19—21.

7. *Круглик, А. Ю.* Оценка жесткости рабочей части зубных щеток / А. Ю. Круглик, М. Г. Киселев // *Стоматолог. журн.* — 2002. — № 2. — С. 32—35.

8. *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.

9. *Луцкая, И. К.* Зубная жидкость : состав, свойства, физиологическое значение / И. К. Луцкая // *Стоматолог. журн.* — 2004. — № 4. — С. 45—49.

10. Методическое пособие для стоматологов по практической реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения Республики Беларусь / П. А. Леус [и др.]. — Минск. : Беларусь, 1999. — 30 с.

11. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста : учеб. пособ. / М. П. Дорошкевич [и др.]. — Минск : Университетское, 2002. — 336 с.

12. *Пантюхова, Д. А.* Участие студентов педагогического факультета в реализации проекта снижения стоматологической заболеваемости у дошкольников : сб. науч. статей молодых исследователей / Д. А. Пантюхова, Е. В. Мартыненкова. — Минск : Технопринт, 2004. — С. 69—71.

13. Значение микробной контаминации средств интердентальной гигиены для состояния микрофлоры периодонта / Л. Н. Полянская [и др.] // *Стоматолог. журн.* — 2004. — № 4. — С. 38—40.

14. *Токуева, Л. И.* Влияние местных факторов полости рта на резистентность постоянных зубов к кариесу у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Л. И. Токуева. — М. : [б. и.], 1985. — 17 с.

15. *Тристенъ, К. С.* Обучение детей дошкольного возраста методике чистки зубов : метод. рекомендации / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ. — 2004. — 4 с.

16. *Тристенъ, К. С.* Организация участия студентов педагогического вуза в научных исследованиях и мероприятиях по профилактике стоматологических заболеваний среди дошкольников / К. С. Тристенъ, // *Белорусский бюл. здоровья.* — 2004. — Вып. 1. — С. 18—20.

17. *Тристенъ, К. С.* Практическая реализация программы профилактики кариеса зубов и болезней периодонта у детей города Барановичи / К. С. Тристенъ // *Соврем. стоматология.* — 2000. — № 1. — С. 50—51.

18. *Тристенъ, К. С.* Валеологическое просвещение родителей детей дошкольного возраста основам гигиены полости рта / К. С. Тристенъ, И. Д. Высотенко // Материалы Международной научно-практической конференции, Барановичи, 16—17 дек. 2003 г. : в 2 ч. / редкол.: Л. Ф. Мирзаянова [и др.]. — Барановичи : БГВПК, 2003. — Ч. 2. — С. 183—185.

19. *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.

Домашнее задание студентам

1. Выбрать для себя метод чистки зубов.
2. Отработать на себе один из методов чистки зубов.
3. Составить перечень требований к зубным пастам и щеткам для детей.

**РАЗВЛЕЧЕНИЕ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ
4—5-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА «НАШИ ЗУБКИ ХОРОШИ»**

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

В о с п и т а т е л ь.

Д е т и.

А й б о л и т.

Б е л о ч к а.

В о с п и т а т е л ь. Скажите, дети, для чего вам нужны зубы?

Д е т и. Чтобы пережевывать пищу; чтобы красиво говорить, улыбаться.

В о с п и т а т е л ь. Что нужно делать, чтобы зубы были здоровыми и красивыми?

Д е т и. Кушать полезную пищу, чистить зубы.

В о с п и т а т е л ь. А сколько раз в день и как нужно чистить зубы?

1-й р е б е н о к. Как поел, почисти зубки, делай так два раза в сутки.

2-й р е б е н о к. Надо чистить каждый зуб, верхний зуб и нижний зуб. Даже самый дальний зуб — очень важный зуб!

3-й р е б е н о к. И снаружи, изнутри их старательно потри!

В о с п и т а т е л ь. Правильно, зубки надо очень старательно чистить. А что еще надо делать, чтобы не болели зубки?

4-й р е б е н о к. Чтобы зуб не беспокоил, помни правило такое: к стоматологу идем два раза в год на прием.

5-й р е б е н о к. И тогда улыбки свет сохранишь на много лет!

В о с п и т а т е л ь. Ребята, а сегодня доктор Айболит сам придет к нам в детский сад. А вот и он!

А й б о л и т. Здравствуйте, детки! Я пришел проверить ваши зубки. Скажите, у вас зубки не болят?

Д е т и *(хором)*. Нет!

А й б о л и т. Очень хорошо. Но, что я слышу, кто-то плачет? *(Подходит Белочка.)* Белочка, что случилось, почему ты плачешь?

Б е л о ч к а. У меня зубки болят.

А й б о л и т. А что ты сегодня ела?

Б е л о ч к а. Пряники, конфеты, печенье, орешки грызла ...

А й б о л и т. Стоп, стоп. Ребята, почему у Белочки зубки разболелись? Ела много сладостей, грызла твердые орешки. Давайте рассмотрим рисунки и расскажем Белочке, что вредно для зубов. *(Рассматривают и отвечают.)*

А й б о л и т. А теперь я загадаю вам загадки о том, что полезно для зубов. *(Загадки о фруктах, овощах, зубной щетке и пасте.)* Что и как нужно кушать, чтобы зубы были здоровыми и красивыми?

6-й р е б е н о к. Часто кушать что попало, нам ребята, не пристало! Если сам себе не враг, перекусывай вот так!

7-й р е б е н о к. Предпочти конфетам фрукты, очень важные продукты — молоко, орехи, сыр, овощи, торты, кефир. И тогда не повредит кариес — зубной бандит!

А й б о л и т. Молодцы! Вам мальчишки и девчушки, приготовил я частушки. Если мой совет хороший — вы похлопайте в ладоши, на неправильный совет — говорите «Нет, нет, нет!» Постоянно нужно есть для зубов для ваших фрукты, овощи, омлет, творог, протоквашу.

Если мой совет хороший вы похлопайте в ладоши. *(Дети хлопают в ладоши.)*

В о с п и т а т е л ь. Не грызите лист капустный, он совсем, совсем не вкусный. Лучше съешьте шоколад, вафли, сахар, мармелад. Это правильный совет?

Д е т и *(хором)*. Нет, нет, нет!

А й б о л и т. Говорила маме Люба: «Чистить зубы я не буду!» И теперь у нашей Любы дырка в каждом, каждом зубе. Каков будет ваш ответ? Молодчина Люба?

Д е т и *(хором)*. Нет!

В о с п и т а т е л ь. Блеск зубам, чтобы придать, нужно крем сапожный взять. Выдавить полтюбика и нанести на зубики. Это правильный совет?

Д е т и *(хором)*. Нет, нет, нет!

А й б о л и т. Ну и умница Людмила, на пол щетку уронила. С полу щетку поднимает, чистить зубы продолжает. Кто даст правильный ответ? Молодчина Люда?

Д е т и *(хором)*. Нет!

В о с п и т а т е л ь. Навсегда запомнить это надо, милые друзья. Не почистив свои зубы, спать идти никак нельзя. Если мой совет хороший, вы похлопайте в ладоши! *(Дети хлопают в ладоши.)*

А й б о л и т. Зубы вы почистили и идите быстро спать. Захватите булочку сладкую в кровать. Это правильный совет?

Д е т и *(хором)*. Нет, нет, нет!

В о с п и т а т е л ь. Помните совет полезный — нельзя грызть предмет железный. Если мой совет хороший — вы похлопайте в ладоши. *(Дети хлопают в ладоши.)*

А й б о л и т. Чтобы зубы укреплять, можно гвозди пожевать. Это правильный совет?

Д е т и *(хором)*. Нет, нет, нет!

В о с п и т а т е л ь. Вы, ребята, молодцы, ваши зубки хороши. Что полезно им, что нет — был ваш правильный ответ! Наши дети тоже приготовили песенку про зубки.

Д е т и *(поют)*. Мы чистим, чистим зубки и весело живем

А тем, кто их не чистит, мы песенку поем:

Эй, давай, не зевай, о зубах не забывай,

Сверху вниз, снизу вверх чистить зубы не ленись!

Сверху вниз, снизу вверх чистить зубы не ленись!

А й б о л и т. Дети, я вами очень доволен и приготовил подарок. *(Дает воспитателю коробку.)*

В о с п и т а т е л ь. Спасибо, Айболит! Дети, что же там может лежать?

Д е т и. Игрушки, конфеты, орешки...

В о с п и т а т е л ь *(открывает коробку, там — зубная паста)*. Ребята, это детская зубная паста, она содержит фтор. Он бережет зубки от кариеса и укрепляет их. *(Раздает пасту каждому дошкольнику.)*

**СЦЕНАРИЙ РОЛЕВОЙ ИГРЫ
«ОБВИНЯЕТСЯ ЗУБНОЙ НАЛЕТ»**

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ЛИЦА

Учитель.
Прокурор.
Адвокат.
Зубной налет, обвиняемый.
Вася, пострадавший.
Мама Васи.
Врач-стоматолог.
Врач-педиатр.
Независимый эксперт.
Зрители.

Учитель. Я приветствую всех, кто принимает участие в судебном заседании. Сегодня обвиняется зубной налет в нанесении вреда здоровью нашего ученика. Вася стал пропускать занятия из-за зубной боли, у него часто болит живот, он чаще других детей болеет простудными заболеваниями и мы решили разобраться, кто виноват в этом, и что делать с процветающим кариесом и с зубным налетом?

Секретарь суда. Прошу всех встать, суд идет. *(Все встают, входит судья.)*

Судья. Прошу всех садиться. Слушается дело по обвинению зубного налета в нанесении вреда здоровью Васе. *(Указывает на обвиняемого.)*

Судья. В открытом судебном заседании слушается дело по обвинению кариеса зубов в нанесении физических и душевных ран ребенку Васе. У ответчика нет отводов к членам суда?

Зубной налет. Нет.

Судья. Судебное заседание продолжается. Оглашается поступившее на обвиняемого заявление о нанесении вреда здоровью семилетнего Васи.

Секретарь суда *(оглашает заявление Васи)*. В течении длительного периода, а именно, в течение четырех лет у Васи болят зубы. Два зуба пришлось удалить, так как воспалительный процесс от больных зубов распространился на кость челюсти, мягкие ткани челюстно-лицевой области и во избежание сепсиса, общего заражения крови, зубы пришлось удалить. После этого начала формироваться аномалия положения зубов, начато ортодонтическое лечение. Вася просит наказать зубной налет со всей строгостью закона. *(Секретарь садится.)*

Судья. Данное заявление приобщается к делу. *(Обращается к зубному налету.)* Подсудимый, встаньте.

Подсудимый встает.

Судья. Назовите свое имя и возраст.

П о д с у д и м ы й. Зубной налет. Возраст мой исчисляется с момента прорезывания зубов Васи. Для меня были все условия для развития, и я спокойно и уверенно переходил из одной фазы развития в другую, пока не появился начальный, средний и глубокий кариес, осложненные формы кариеса, пульпит, периодонтит, периостит челюсти, остеомиелит.

Виновным себя не считаю. Я жил и развивался во рту Васи, способствовал развитию кариеса, так как он создал для этого все условия.

Звучит голос из зала:
— Что ж это за условия?

З у б н о й н а л е т. Плохая гигиена полости рта, я скапливался в большом количестве на зубах и в промежутках между зубов. За несколько часов во мне образовывалась кислота, разрушала эмаль зубов. Я поселился в кариозных полостях зубов и тут для меня были все условия для процветания.

Звучит голос из зала:
— И на тебя управы нет?

З у б н о й н а л е т. Достаточно было пройтись зубной щеткой по зубам, вымести весь налет, и мы бы с Васей не встретились.

С у д ь я. Прошу соблюдать порядок. При желании задать вопрос или выступить с заявлением или свидетельствовать по сути обсуждаемого вопроса, необходимо обратиться к судье с просьбой. Слушаем истца. Что вы можете сказать по обвинению ответчика.

Вася встает.

В а с я. Сколько себя помню, у меня болят зубы. Прорежется зуб и через полгода в нем появляется пятнышко. Зуб при этом болит от сладкого. Прополосну рот водой, и боль прекращается. К стоматологу не обращался, я боюсь лечить зубы. Потом обычно зуб болит от кислого, соленого, холодного, горячего и появляется полость в зубе. Я опять полощу рот, удаляю из полости зуба остаток пищи, терплю, но к врачу не иду. А через один—два месяца уже и ночью болит зуб, потом щека припухла, из-за отека глазная щель закрылась. Зуб удалили. Вот какие мучения мне пришлось перенести и все по вине этого зубной налет. Прошу его осудить построже, даже уничтожить. У меня все. *(Садится.)*

С у д ь я. У нас есть свидетели. Пригласите в зал судебного заседания маму потерпевшего.

Входит М а м а Васи.

М а м а. У моего сына Васи в зубах очень быстро развивается кариес.

А д в о к а т. Как вы считаете, в чем причина этого?

М а м а. Мне стоматолог и врач-педиатр объясняли, что причин этому несколько: он вскармливался искусственно, рос слабым, отставал от сверстников по

весу и росту. Рос беспокойным, засыпал с пустышкой, ночью пил жидкую кашу из бутылочки с соской. Кашу ест только сладкую и вообще он у нас сладстена.

Н е з а в и с и м ы й э к с п е р т. А умеет ли он чистить зубы?

М а м а. Наверное, умеет. Я не проверяла, но по утрам он зубы чистит. Утром встает, идет в ванную, умывается, чистит зубы и идет завтракать.

А д в о к а т. Часто ли вы с сыном посещаете стоматолога?

М а м а. Он так боится лечить зубы, что обращаемся, когда уже надо удалять зуб. Он не любит школьные обеды, все время «перекусывает» чипсами, вафлями, печеньем или булочкой.

С т о м а т о л о г. У меня вопрос к маме. Какую соль вы используете при приготовлении пищи?

М а м а. Обычную столовую соль «Полесье».

С у д ь я (*обращается к стоматологу*). У вас еще вопросы есть?

С т о м а т о л о г. Спасибо, нет. (*Садится.*)

С у д ь я. У вас, мама, все? Присаживайтесь, Приглашается свидетель — врач-педиатр.

Входит врач-педиатр.

П е д и а т р. Я хочу сказать, что кариес зубов это очень грозное заболевание. При множественном кариесе или нелеченных даже двух-трех зубов у ребенка снижается иммунитет, начинаются болезни желудка, печени, суставов, страдает зрение, появляется сыпь, в том числе и гнойничковая. С кариесом надо беспощадно бороться. Однако и родители должны быть более грамотными и настойчивыми в вопросах профилактики стоматологических заболеваний. Вася неправильно питается, безответственно относится к гигиене полости рта.

С у д ь я (*обращается к педиатру*). У вас все? Тогда садитесь в зале заседаний.

П е д и а т р. Да, я сказала, что считаю нужным. (*Садится.*)

С у д ь я. В качестве свидетеля прошу высказаться врача-стоматолога. (*Обращается к стоматологу, жестом приглашая ее за трибуну.*)

С т о м а т о л о г (*занимает место на трибуне*). Я работаю школьным стоматологом уже десять лет. Абсолютное большинство учащихся школы являются по вызову в школьный стоматологический кабинет. При осмотре полости рта учащихся определяю качество пломб, выявляю начальные формы кариеса и провожу несколько сеансов аппликаций на эти зубы специального лака, или растворов, способствующих минерализации проблемных участков зубов. Через пару месяцев начальный кариес исчезает. Такие зубы не нуждаются в препаровке и постановке пломб и все манипуляции абсолютно безболезненны. Вася на прием не является, когда привела его классный руководитель, отказался даже от осмотра. Дети должны знать, что несвоевременное лечение начального кариеса грозит развитием процесса в зубе до среднего, глубокого кариеса, которые надо уже лечить с применением стоматологической установки, т. е. удалять бором из кариозной полости размягченный инфицированный дентин с последующим пломбированием кариозной полости. Если процесс разрушения зуба продолжается, в фазе среднего или глубокого кариеса зуб не полечили, воспаляется зубная мякоть, пульпа, и тогда неизбежны страдания человека, у которого зуб болит ночью и

практически не обезболиваются до вмешательства стоматолога. Если к стоматологу все же не обратились, процесс переходит на оболочку корней зубов, нагнаивается и гной ищет выхода через кость, расплавляя ее и окружающие мягкие ткани. С кариесом можно и необходимо бороться. Для этого надо выполнять основные три условия: тщательная гигиена полости рта, рациональное питание с частотой приема пищи, четыре-пять раз в сутки и использование фтора в составе зубных паст и в виде фторированной соли. Фтор является самым эффективным противокариозным элементом.

С у д ь я. Какую меру наказания вы предлагаете для зубного налета?

С т о м а т о л о г. Если создать невыносимые условия для его развития, соблюдать три метода профилактики, которые я назвала в своем выступлении, кариес исчезнет. Вася должен быть более собранным, освоить и выполнять требования гигиены полости рта, правильно питаться, набраться мужества для посещения стоматолога. Мама должна пользоваться фторированной солью при приготовлении пищи, контролировать качество чистки зубов ее детьми, наладить сбалансированное питание и тогда все члены семьи будут здоровы. *(Садится.)*

С у д ь я. Если свидетелей больше нет, переходим к прениям сторон. Слово предоставляется прокурору.

П е д и а т р. Данные предварительного расследования и обсуждение материалов дела в ходе судебного заседания позволяют сделать заключение, что кариес зубов представляет угрозу человечеству. Он разрушает зубы, повреждает органы и системы организма, приносит физические и моральные страдания людям. Особенно опасен кариес для детского организма. Расследование подтвердило социальную опасность кариеса зубов, поэтому считаю, что необходимо объединить усилия всех, я имею в виду родителей, воспитателей дошкольных учреждений, учителей школ, врачей всех специальностей, а особенно стоматологов и избавить человечество от кариеса.

С у д ь я. Ваше предложение понятно. Слово предоставляется адвокату обвиняемого.

А д в о к а т. Благодарю вас за предоставленную возможность открыть уважаемым членам суда и присутствующим членам суда и присутствующим другую сторону медали. Только ли кариес виноват в разрушении зубов Васи и миллионов таких юношей и девушек? Изучив тщательно материалы дела, и выслушав пострадавшего и свидетелей можно прийти к заключению, что зубной налет был спровоцирован сложившимися обстоятельствами. Когда мать была беременна, у нее был токсикоз, рвота и питание плода, его развитие было недостаточно. Ребенок рос болезненным, сопротивляемости кариесу не было, сформировалась ущербная, маломинерализованная эмаль. В условиях постоянного присутствия зубного налета и образующихся кислот в месте прикрепления на зубах налета кариес имел возможность спокойно развиваться. Если бы Вася, его родители не желали сожительствовать с зубным налетом, его бы не было. Мать даже не знает о противокариозном действии фтора и не контролирует качество чистки зубов ее детьми. Поэтому я прошу снисхождения к моему подзащитному, дать возможность ему на реабилитацию. Пусть он переместится в те страны, где дети вообще не чистят зубы, где весь день перекусывают, не заботясь о скоплении налета в промежутках между зубов. Пусть уходит кариес и его соратник туда, где никто не

использует фторсодержащей соли, где средства массовой информации не рекламируют средств гигиены полости рта. У меня все.

С у д ь я. Благодарю вас. Выслушаем теперь потерпевшего.

Вася встает.

В а с я. Зубной налет конечно меня одолел, я готов с ним бороться. Теперь я понимаю, что виноват во всем зубной налет, а на него мы не обращали внимания.

С у д ь я. У вас все? Выслушаем обвиняемого.

З у б н о й н а л е т. Уважаемые члены суда и присутствующие, вы все убедились в ходе Судебного заседания в том, что меня просто приветствовали. Вася, создавший во рту для меня идеальные условия, мама, которая делала упущения в кормлении сына, попустительствовала его нежеланию хорошо почистить зубы. Виновны и учителя, которые были недостаточно настойчивыми, когда Вася отказывался посещать и лечить зубы у школьного стоматолога, ведь они знали о последствиях его поведения. Виновны врачи педиатр и стоматолог в своем равнодушии к судьбе и здоровью Васи. Я не виноват. Прошу меня оправдать.

С у д ь я. Вы тут всех сделали виновными и просите снисхождения, а так ли зубной налет безгрешен, решит сейчас суд.

Судья, прокурор, адвокат удаляются в совещательную комнату. Прошел час.

С е к р е т а р ь с у д а. Прошу всех встать, суд идет.

Входят члены суда.

С у д ь я. Суд внимательно рассмотрел материалы дела по обвинению убного налета в нанесении вреда здоровью Васи. В ходе судебного заседания были выслушаны стороны обвинения и защиты, потерпевший ответчик, свидетели и, пользуясь положениями Законов Республики Беларусь о здравоохранении, об образовании суд постановляет:

Первое. Зубной налет должен навсегда покинуть места своего обитания — зубы детей и взрослых.

Второе. Обязать Васю и всех детей республики строго выполнять основные методы профилактики стоматологических заболеваний: тщательно чистить зубы, ограничить потребление сладостей, после приема пищи полоскать рот в течение дня, а утром и вечером после еды обязательно чистить зубы, при этом пользоваться фторсодержащей зубной пастой.

Третье. В отношении родителей, учителей и врачей вынесено частичное определение, в котором указывается на недостаточное их участие в профилактике кариеса зубов у Васи и других детей. Частное определение прилагается. Приговор окончательный и обжалованию не подлежит.

ЭТАПЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ЧИСТКЕ ЗУБОВ

Формируемые действия:

- чистить зубы два раза в день — утром после завтрака, вечером после ужина;
- каждый член семьи имеет индивидуальную зубную щетку;
- щетку необходимо ставить после чистки зубов в индивидуальный стакан головкой вверх;
- перед чисткой зубов необходимо вымыть руки с мылом;
- на пучки щетинок наносится небольшое (с горошинку) количество зубной пасты;
- очищаются все поверхности зубов выметающими движениями;
- после очищения зубов щеткой полощут рот комнатной температуры;
- завершают прием пищи не сладким питьем, а жесткими фруктами или овощами: яблоко, груша, огурец, капуста, редиска, репа, морковь.

Вырабатываемый навык:

- ежедневная чистка зубов;
- владение техникой стандартного метода чистки зубов;
- мытье зубной щетки после чистки зубов;
- полоскание рта после каждого приема пищи;
- привычка кушать не измельченные овощи, фрукты и зелень.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ О РОЛИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ В ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

История пользования жевательной резинкой не столь давняя, укладывается в два столетия, хотя по свидетельству археологов и историков была привычка еще у древних жителей жевать что-то вне приема пищи [76; 83]. Ацтеки жевали каучук, собирая его с дерева саподиллы, греки делали «жвачку» из коры мастикового дерева (мастика). На американском континенте аборигены жевали растительные смолы, в Сибири — смолу кедра. Торговать еловой смолой начали в начале XIX века в Америке, затем в качестве средства для жевания стали использовать сладкий воск. Производство современной жевательной резинки начал в 1870 году Томас Адамс, наладивший выпуск жевательной резинки Black Jack с различными вкусовыми добавками и запатентовавший машину для изготовления жевательной резинки. Линии “Wrigly” и “Curtis Chewing Gum Company” успешно конкурируют на рынке «жевательной» индустрии с другими производителями более сотни лет.

Мнение ученых-стоматологов однозначно — население недостаточно информировано и часто не учитывает качественные характеристики и показания к применению жевательных резинок [76]. Диапазон разновидностей жевательных резинок весьма широк. Рынок насыщен жевательными резинками для освежения полости рта, обогащения организма фтором эндогенно с целью профилактики кариеса [157], обезболивания тканей полости рта перед стоматологическим вмешательством [76]. Выпускаются жевательные резинки с отбеливающим эффектом [29; 31; 33], с выраженным седативным действием [21].

Недостатком большинства жевательных резинок является отсутствие на упаковке информации для потребителя о сроках изготовления и сроке годности, условиях хранения, показаниях и противопоказаниях для употребления. Так, жевательные резинки с отбеливающим эффектом противопоказаны в детском и подростковом возрасте, пока не закончена минерализация эмали зубов. Бесконтрольное, в промежутках между основными приемами пищи, длительное жевание резинки, способствующее выделению желудочного сока, приводит к сбою биологического ритма переваривания пищи [145]. Упаковка жевательных резинок обычно негерметична, что способствует ее микробной контаминации и окислению кислородом воздуха [76]. У половины видов жевательной резинки для улучшения вкуса используются рафинированные углеводы, которым принадлежит ведущая роль в этиопатогенезе кариеса зубов.

В то же время при правильном выборе и использовании жевательных резинок они незаменимы в условиях длительного полета, похода, на совещаниях, в гостях, где после приема пищи нет условий для чистки зубов. Сразу после еды необходимо в течение 5—7 минут использовать жевательную резинку без сахара [47; 76; 157; 215].

Жевательная резинка рекомендуется как средство индивидуальной гигиены полости рта для профилактики стоматологических заболеваний. При ее жевании стимулируется секреция слюнных желез, что способствует очищению полости рта и реминерализации эмали зубов стимулированной слюной. Такими свойст-

вами обладает лишь жевательная резинка, не содержащая сахар. По мнению В. К. Леонтьева (2002) сахарозаменители в составе жевательной резинки «вытесняют изо рта углеводы».

В местностях с низким содержанием фтора в воде и продуктах питания рекомендуют фторсодержащую жевательную резинку «Дирол со фтором» для профилактики кариеса [76; 205]. В одной подушечке содержится 0,26 мг фторида натрия. Применяется она по назначению стоматолога детям с кариесогенной ситуацией в полости рта в соответствии с возрастом, учетом необходимой ребенку дозы и при отсутствии применения ребенком эндогенно фторидов.

Введение фтора в жевательную резинку способствует созданию щелочной среды и слюна быстро восстанавливает свои буферные свойства. Фторид-ионы подвергаются гидролизу в полости рта и поступают в поверхностные слои эмали зубов, образуя фторapatиты, усиливая кариесрезистентные свойства эмали. Школьникам с кариесогенной ситуацией в полости рта рекомендуется применять фторсодержащую жевательную резинку в соответствии с возрастом и с учетом назначенной стоматологом дозы поступления фторидов в организм. В условиях нашей республики, где широко в питании используется фторированная соль, употребляемая не только при домашнем приготовлении пищи, но и из хлебобулочных, колбасных, консервированных продуктов промышленного производства, использование жевательной резинки с фтором может привести к передозировке фтора, что более опасно, чем его недостаток.

Жевательная резинка в качестве средства гигиены полости рта ценна тем, что обладает одновременно и этиотропным, и патогенетическим механизмами профилактики кариеса зубов, так как основной целью гигиены полости рта является химико-механическое удаление зубного налета. Он является основным этиологическим фактором кариеса зубов и болезни пародонта. Способствуя увеличению количества выделяемой слюны, жевательная резинка очищает полость рта и усиливает процесс реминерализации эмали зубов.

Механизм противокариозного действия жевательной резинки зависит от введенного в ее состав корректора вкуса. Если она используется с гигиенической целью, в качестве стимулятора слюноотделения, а в стимулированной слюне повышен уровень бикарбоната, нейтрализующего кислоты из зубного налета, ее действие может идти по-разному. При использовании сахаросодержащей жевательной резинки в первые минуты жевания идет реакция нейтрализации кислот налета бикарбонатами слюны. Но из резинки продолжает поступать сахар и через 10 минут повышается активность кислотообразующей микрофлоры и активация гликолиза. Начинается резкое падение pH почти до критического уровня [71]. При использовании жевательной резинки с ксилитом буферные свойства слюны сохраняются, длительный период времени.

Введение местноанестезирующих веществ в состав жевательной резинки очень облегчает преодоление психологического дискомфорта на стоматологическом приеме. При необходимости анестезии исключается использование инъекционного обезболивания. Жевание ароматной жевательной резинки сопряжено с положительными эмоциями у маленьких пациентов.

При зубной боли рекомендуется использовать жевательную резинку, содержащую метамизол, кетродол. Хорошо зарекомендовал себя диазепам, вводимый в

жевательную резинку, который обладает не только седативным действием, но потенцирующим действие анальгетиков. Используются по показаниям жевательные резинки с клофелином, микродозами кетамина и др.

Реклама об отбеливающих свойствах жевательных резинок вводит в заблуждение потребителей. Максимальный эффект при использовании жевательной резинки — снятие с поверхности зуба свежего зубного налета. Если это считать осветлением зуба, то претензий к производителям жевательной резинки не может быть, так как очищающий ее эффект неплохой. Л. А. Денисов (2002) утверждает «...домашнее отбеливание считается эффективной и безопасной методикой для осветления зубов, если в основе средств, выпускаемых известными фирмами, имеющими сертификат соответствия, используется перекись карбамида (более 10%)». При более низкой концентрации кислот и щелочей просто не идет дегидратация тканей зуба, лежащая в основе отбеливания. Вообще для отбеливания используются 35—37% растворы кислот, стоматолог тут же нейтрализует их действие при офисном отбеливании. Отбеливание зубов противопоказано лицам моложе 18, иногда и 25 лет, а при низкой кариесрезистентности вообще недопустимо.

Установлено, что 88,75% родителей не знают, что детям нельзя пользоваться отбеливающей жевательной резинкой. 76,25% родителей регулярно пользуются сами жевательной резинкой. О положительном влиянии жевательной резинки на здоровье (ее очищающий полость рта эффект) знают 52,5% родителей, 22,5% пользуются ею в надежде на отбеливающий эффект, 13,75% респондентов используют жевательную резинку для освежения полости рта, а 11,2% не знают ее положительных качеств. Почти половина родителей (47,5%) при выборе жевательной резинки не обращают внимания на содержащиеся в ней корректоры вкуса (рафинированные углеводы или сахарозаменители).

К недостаткам жевательной резинки 37,5% родителей отнесли ее способность ослаблять фиксацию в зубах пломб; 35,0% — провоцировать развитие гастрита; 6,25% родителей обеспокоены тем, что на упаковке жевательной резинки не указан срок годности. Для 8,75% респондентов неприятен вид «постоянно жующих индивидуумов»; 12,5% анкетированных считают, что жевательная резинка не может быть вредной. О противокариозном действии жевательной резинки родители неосведомлены.

**ПОДБОР ЗУБНЫХ ЩЕТОК В СООТВЕТСТВИИ
С ВОЗРАСТОМ ДЕТЕЙ
(по Э. М. Мельниченко)**

Возраст	Размер рабочей части, см	Жесткость щетины
2—5	До 2 см	Мягкая и очень мягкая
5—7	2,5 см	Мягкая
7—10	2,5—3 см	Мягкая и средней жесткости
Старше 10 лет	3—3,5 см	Мягкая, умеренно жесткая и жесткая

Репозиторий БарГУ

ГЛОССАРИЙ

АДАПТАЦИЯ — совокупность приспособленных реакций живого организма к изменяющимся условиям существования, выработанных в процессе длительного эволюционного развития (филогенеза) и способных преобразовываться, совершенствоваться на протяжении индивидуального развития (онтогенеза).

АДЕНТИЯ — врожденное или в результате удаления отсутствие зубов.

АМПУТАЦИЯ — (от латинского *amputatio* — отсечение) удаление хирургическим путем периферической части органа.

АНКИЛОЗ — (от греческого — *ankylos* — согнутый) неподвижность сустава, обусловленная сращением главным образом суставных поверхностей после воспалительного процесса или травмы.

АНОМАЛИЯ — отклонение от нормы, от общей закономерности, неправильность.

АУТОГЕННАЯ ТРЕНИРОВКА — психотерапевтический метод воздействия, основанный на самовнушении и саморегуляции, при котором человек путем длительных и сложных упражнений обучается релаксации.

АПРОКСИМАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ — поверхности соприкосновения расположенных рядом зубов.

АСПИРАЦИЯ — попадание при вдохе в дыхательные пути инородных тел или остатков пищи при нарушении акта глотания.

АСФИКСИЯ — (от греческого *Asphyxia*, буквально — отсутствие пульса), удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислого газа в крови и тканях.

БИОРИТМЫ — ритмико-циклические колебания характера и интенсивности биологических процессов и явлений, обеспечивающих возможность, приспособления организмов к циклическим изменениям окружающей среды.

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.

ВАЛЕЛОГИЯ — (от лат. *valeo* — здравствовать) совокупность научных знаний о здравствовании человека, о причинах, формировании, сохранении и укреплении здоровья.

ВАЛЕОТЕХНОЛОГИЯ — наука об использовании новых информационных технологий в решении фундаментальных основ стратегии индивидуального и общественного здоровья.

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).

ГИПОДИНАМИЯ — (от греч. *hupo* — под, ниже; *dynamis* — сила) нарушение функций организма при ограничении двигательной активности, уменьшение сократительной силы мышц вследствие нарушения обменных процессов непосредственно в скелетной мускулатуре, снижения возбудительного тонуса в нервных центрах и ослабления их активизирующих влияний на все физиологические системы организма.

ГИНГИВИТ — (от латинского *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 её созреванием и образованием рубца.

ДЕМАРКАЦИОННАЯ ЛИНИЯ — (от французского *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).

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ — сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом.

ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ — состояния, при которых оптимальные адаптационные возможности организма обеспечиваются более высоким, чем в норме, напряжением регуляторных резервов организма.

ДОУ — дошкольное образовательное учреждение.

ЗАКАЛИВАНИЕ — система мер, используемых для повышения устойчивости организма неблагоприятному действию факторов окружающей среды за счет тренировки защитных физиологических механизмов.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ — способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей.

ЗДОРОВЬЕ — нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие.

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ — статистическое понятие, характеризующее 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 — (от латинского 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 — в биологии это наука о форме и строении организмов или отдельных тканей организма.

МУМИФИКАЦИЯ — высушивание тканей организма без гниения.

НАРКОМАНИЯ — резко выраженное болезненное влечение и привыкание человека к наркотическим веществам.

НЕКРОЗ — (от греческого 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.

ПРАВСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ — комплекс характеристик мотивационной и потребно-информационной основы жизнедеятельности человека.

ОБРАЗ ЖИЗНИ — деятельность личности, которая протекает в конкретных условиях жизни, регулирует на них и зависит от них.

ОБЩЕНИЕ — ведущий вид взаимодействия людей между собой и один из компонентов здорового образа жизни.

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЧЕЛОВЕКА — социальный аспект здоровья — способность человека оптимально адаптироваться к социальным условиям;

стремление постоянно повышать уровень коммуникативной компетентности; чувство принадлежности ко всему человечеству.

ОДОНТОГЕННЫЙ ОЧАГ — очаг инфекции, расположенный у верхушек корней зубов.

ОРАЛЬНЫЙ — ротовой.

ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ АППАРАТ — аппарат, предназначенный для исправления неправильного положения зубов.

ОРТОПЕДИЯ — (от греческого *orthos* — прямой, правильный и *paideia* — воспитание), раздел клинической медицины, изучающий врожденные и приобретенные деформации и нарушения функции органа. В стоматологии — протезирование отсутствующих зубов.

ПАЛЬПАЦИЯ — (от латинского *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 — (от латинского *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, из полости зуба.

ПОЛИПЫ — доброкачественные образования из эпителия слизистых оболочек, способные изъязвляться при травме

ПРОЛИФЕРАТИВНЫЙ ПУЛЬПИТ — хроническое воспаление пульпы со значительным увеличением в объёме за счет разрастания её 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 заболевания, 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.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ — (от латинского *regionalis* — местный, областной), относящийся к определенному месту.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЛИМФОУЗЛЫ — лимфоузлы в определенной области организма.

РЕЗОРБЦИЯ — (от латинского *resorbeo* — поглощаю) рассасывание костной ткани (в медицине).

РЕЛАКСАЦИЯ — процесс снятия нервно-психического напряжения, обусловленного интенсивной психической или физической нагрузкой.

РЕЦЕССИЯ — усадка, осажжение края десны у шейки зуба.

САГИТТАЛЬНЫЙ — (от латинского sagitta — стрела) расположенный в переднезаднем направлении.

САЛИВАЦИЯ — выделение слюнными железами слюны.

САНАЦИЯ — (от латинского 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 пломбировочный 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.

УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ — количественная характеристика функционального состояния организма, его резервов и социальной дееспособности человека.

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 напоминает грубоволокнистую кость.

ЭМАЛЬ — самая твердая в организме человека ткань, покрывает коронку зуба снаружи.

ЭНДОГЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ — прием внутрь лечебного препарата или пищевых веществ.

ЭТИОЛОГИЯ — учение о причинах болезней.

SYLOBLANC — тонкодисперсный абразив, входящий в состав некоторых зубных паст для щадящей очистки зубов.

РЕЗЮМЕ

Представленные в монографии материалы подтверждают актуальность формирования стоматологического здоровья детей, как основу здоровья человека вообще. В настоящем издании автор поставила целью осветить вопросы участия педагогов дошкольных учреждений и школ в решении задач сохранения и укрепления здоровья детей. В книге использованы многолетние научные исследования автора, опыт работы организатора службы детской стоматологии, методов диспансеризации, профилактики стоматологических заболеваний у детей организованных детских коллективов и на индивидуальном уровне.

На современном уровне с использованием данных отечественных и иностранных авторов раскрыты вопросы этиологии и патогенеза основных стоматологических заболеваний, современные методы диагностики и лечения, оказания доврачебной помощи детям при зубной боли и неотложных состояниях стоматологического профиля. В монографии приведены данные изучения автором осведомлённости родителей, детей старшего дошкольного возраста, воспитателей дошкольных учреждений, учащихся школ и студентов педагогического факультета о методах и средствах профилактики стоматологических заболеваний, факторах риска развития аномалий зубочелюстной системы, некариозных поражений зубов. Автором приведены задачи воспитателей, родителей, учителей школ по реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь.

РЭЗІЮМЭ

Манаграфія прысвечана фарміраванню стаматалагічнага здароўя дзяцей як асноўнай часткі агульнага здароўя чалавека. У дадзеным выданні аўтар паставіла мэтай асвятленне пытанняў удзелу педагогаў дашкольных устаноў і школ у вырашэнні задач захавання і умацавання здароўя дзяцей. У кнізе выкарыстаны вынікі шматгадовых навуковых даследаванняў аўтара, вопыт работы арганізатара службы дзіцячай стаматалогіі, метадаў дыспансерызацыі, прафілактыкі стаматалагічных захворванняў у дзяцей.

На сучасным узроўні з выкарыстаннем дадзеных айчынных і замежных аўтараў раскрываюцца пытанні этыялогіі і патагенэзу асноўных стаматалагічных захворванняў, сучасных метадаў дыягностыкі і лячэння, аказання даўрачэбнай дапамогі дзецям пры зубным болі і неадкладных становішчах стаматалагічнага профілю. У манаграфіі прыводзяцца дадзеныя вывучэння аўтарам наяўнасці ведаў у бацькоў, дзяцей старэйшага дашкольнага ўзросту, выхавацеляў дашкольных устаноў, вучняў школ і студэнтаў педагогічнага факультэту аб метадах і сродках прафілактыкі стаматалагічных захворванняў, фактараў рызыкі развіцця анамалій зубасквічнай сістэмы, некарыезных паражэнняў зубоў. Аўтарам асвятляюцца задачы выхавацеляў, бацькоў, настаўнікаў школ па рэалізацыі Нацыянальнай праграмы прафілактыкі карыесу зубоў і захворванняў перыядонту сярод насельніцтва Рэспублікі Беларусь.

RESUME

The information in the monograph confirms actuality of the forming of children stomatological health, as a basis of a person's health in general. The purpose of the author of this publication was to describe participation of school and pre-school teachers in solving problems of preserving and strengthening children's health. The author's scientific researches of many years, methods of work of the organizer of children stomatological service, prophylaxis of stomatological children diseases are used in this book.

Some facts of home and foreign authors help to describe different problems of aetiology and pathogeny of the main stomatological diseases, modern methods of diagnostics and treatment help children suffering from toothache. The information about knowing different methods and means of prophylaxis of stomatological diseases factors of risk of the development of teeth anomaly are described in this monograph.

The author writes about teachers' and parents' tasks connected with the fulfillment of the National prophylactic programme of the teeth caries among the population the Republic of Belarus.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Автор считает своим долгом с благодарностью отметить ценные замечания и помощь в подготовке к печати, рецензировании и составлении предисловия к монографии доктора педагогических наук, профессора, заведующего кафедрой педагогики Барановичского государственного университета Н. В. Зайцевой.

Автор признателен заведующему кафедрой стоматологии детского возраста Белорусского государственного медицинского университета доктору медицинских наук, профессору Т. Н. Тереховой за рецензирование монографии, ценные рекомендации, которые улучшили изложение материала книги.

Особые слова благодарности автор выражает доктору медицинских наук, профессору Т. Ф. Виноградовой (ЦОЛИУв, г. Москва) и профессору I кафедры терапевтической стоматологии БГМУ, доктору медицинских наук П. А. Леусу, доктору медицинских наук, профессору, заведующему кафедрой терапевтической стоматологии БелМАПО И. К. Луцкой за ценные замечания и рекомендации, разрешение использовать некоторые иллюстрации из их научных трудов, улучшивших информативность материала монографии.

В заключение автор выражает искреннюю благодарность рецензенту, доктору медицинских наук, профессору, заведующему кафедрой основ медицинских знаний УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина» С. В. Панько за ценные замечания по тексту монографии и выделение средств на финансирование издания монографии из фонда Дрейфуса, США «Здоровье».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аврамова, О. Г. Фиссурный кариес: проблемы и пути решения / О. Г. Аврамова, С. С. Муравьева // *Стоматолог. вестн.* — 2007. — № 3 (11). — С. 32—36.
2. Исследование клинической эффективности зубных щеток “Colgate Navigator” / Н. В. Андрушкевич [и др.] // *Стоматолог. журн.* — 2002. — № 3 (8). — С. 8—14.
3. Артюшкевич, В. С. Повреждения зубов при механической травме / А. С. Артюшкевич, В. В. Шило // *Материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Витебск.* — 2000. — С. 333—335.
4. Клиническая эффективность зубной пасты Colgate в коммунальной программе профилактики стоматологических заболеваний / О. В. Бажанова [и др.] // *Соврем. стоматология.* — 1999. — № 2. — С. 31—33.
5. Беда, В. И. Возможности прогнозирования образования зубочелюстных деформаций после потери жевательных зубов у лиц с ортогнатическим прикусом / В. И. Беда. — Киев : Віща шк. — 1990. — 17 с.
6. Белая, Т. Г. Герпетический стоматит у новорожденных детей : Автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Т. Г. Белая ; Белорус. гос. мед. ун-т. — Минск : [б. и.], 1992. — 18 с.
7. Бинцаровская, Г. В. Отдаленные результаты лечения глубокого кариеса временных зубов / Г. В. Бинцаровская // *Соврем. стоматология.* — 2006. — № 4. — С. 53—55.
8. Богатов, В. В. Сочетанный метод лазерного лечения нагноившихся атером лица / В. В. Богатов, Е. Л. Клестов // *Ин-т стоматологии.* — 2007. — № 1. — С. 15—16.
9. Богданов, П. А. Новые фторсодержащие зубные пасты серии «Дентавит» (ЗАО «Витэкс») и их соответствие межгосударственному стандарту / П. А. Богданов, Т. А. Скрипченко // *Соврем. стоматолог.* — 2002. — № 1. — С. 50—54.
10. Бокая, В. Г. Ограничение сахара и введение сахарозаменителей в профилактике заболеваний полости рта : автореф. дис. ... д-ра мед. наук, 14.00.21 / В. Г. Бокая. — Омск, 1993. — 43 с.
11. Бондарик, Е. А. Выявление факторов риска в питании студентов 20—24 лет г. Минска и их взаимосвязь со стоматологическим статусом / Е. А. Бондарик // *Стоматолог. журн.* — 2001. — № 1 (2). — С. 45—48.
12. Боровский, Е. В. Экспериментальное исследование биологии твердых тканей зуба и белкового состава эмали : автореф. дис. ... д-ра мед. наук, 14.00.21 / Е. В. Боровский. — М. : [б. и.], 1967. — 40 с.

13. *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.
14. *Вартамян, В. С.* Особенности восстановительного лечения детей с деформациями зубных рядов : автореф. дис. ... канд. мед. наук, 14.00.21 / В. С. Вартамян. — М. : [б. и.], 1996. — 18 с.
15. *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. / С. А. Васина. — М. : [б. и.], 1984. — 21 с.
16. *Виноградова, Т. Ф.* Диспансеризация детей у стоматолога / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина, 1984. — 325 с.
17. *Виноградова, Т. Ф.* Заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта у детей / Т. Ф. Виноградова, О. П. Максимова, Э. М. Мельниченко. — М. : Медицина, 1983. — 207 с.
18. *Виноградова, Т. Ф.* Педиатру о стоматологических заболеваниях у детей / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина, 1982. — 159 с.
19. *Виноградова, Т. Ф.* Стоматология детского возраста / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина, 1987. — 526 с.
20. *Гаража, Н. Н.* Некариозные поражения зуба : учеб.-метод. пособие для преподавателей и студентов стоматолог. фак. / Н. Н. Гаража. — Ставрополь : [б. и.], 1995. — 33 с.
21. *Гаральд, Рентш.* Degufill mineral — защита от кариеса и активная реминерализация эмали зубов / Рентш Гаральд // Инфо-Дент : информ бюл. — 1998. — № 3. — С. 6—7.
22. *Гатальский, В. В.* Контроль места в зубном ряду в период временного и смешанного прикуса / В. В. Гатальский // Стоматолог. журн., 2000. — № 1. — С. 21—23.
23. *Гафтон, Д. Г.* Стоматологические акриловые пластмассы : вчера, сегодня, завтра / Д. Г. Гафтон // Стоматолог. вестн. — 2007. — № 3 (11). — С. 54—58.
24. *Горбатова, Е. А.* Отечественные препараты из растительного сырья в комплексном лечении заболеваний пародонта / Е. А. Горбатова, Т. И. Лемецкая, Б. М. Мануйлов // Ин-т стоматологии : науч.-практ. журн. — 2000. — № 1. — С. 32—33.
25. Нетрадиционные методы лечения в стоматологии : учеб. пособие / А. П. Грохольский [и др.]. — К. : Здоров'я, 1995. — 376 с. : ил.
26. *Грудянов, А.И.* Сравнительная оценка влияния зубных паст «Пародонтаск-Ф», «Лесной Бальзам», «Колгейт-Лечебные травы» на динамику клинических показателей пародонта / А.И. Грудянов, А.В. Сизиков // Современ. стоматология. — 2006. — № 4. — С. 78—80.
27. *Губкина, А. В.* Состояние тканей пародонта у 10—14-летних детей, проживающих в районах с повышенной эсхалацией радона / А. В. Губкина // Стоматолог. журн. — 2001. — № 1 (2). — С. 41—44.
28. *Гулько, Е. М.* Гигиена полости рта как метод профилактики кариеса зубов у младших школьников / Е. М. Гулько // Современ. стоматология. — 2003. — № 2. — С. 49—52.

29. *Гулько, Е. М.* Эффективность экзогенной профилактики кариеса зубов у детей младшего школьного возраста / Е.М. Гулько, Т.Н. Терехова // *Соврем. стоматология.* — 2007. — № 3. — С. 72—75.

30. *Гуненкова, И. В.* Использование эстетического индекса ВОЗ для определения нуждаемости детей и подростков в ортодонтическом лечении / И. В. Гуненкова, Е. С. Смолина // *Ин-т стоматологии.* — 2007. — № 2. — С. 24—28.

31. *Гюльденванг, Ларс* Жевательная резинка с отбеливающим эффектом / Ларс Гюльденванг // *Соврем. стоматология.* — 1999. — № 2. — С. 34.

32. *Дедова, Л. М.* Острые воспалительные процессы в тканях периодонта : клиника, диагностика, лечение, профилактика / Л. М. Дедова // *Стоматолог. журн.* — 2005. — № 4. — С. 49—54.

33. *Денисов, Л. А.* Современные средства и методы отбеливания зубов / Л. А. Денисов // *Соврем. стоматология.* — 2002. — № 1. — С. 9—13.

34. *Донский, Г. И.* Ауторегуляторные механизмы зуба и его кариесрезистентность : автореф. дис. ... д-ра мед. наук 14.00.21 / Г. И. Донский. — Киев : [б. и.], 1989. — 21 с.

35. *Дорощенко, С. И.* Вторичные зубочелюстные деформации у детей / С. И. Дорощенко, С. И. Триль // *Стоматология.* — 1994. — № 2. — С. 108—112.

36. *Дубровина, Л. А.* Клинико-лабораторное исследование местных факторов полости рта при кариесе зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук 14.00.21 / Л. А. Дубровина. — М. : [б. и.], 1989. — 22 с.

37. *Дунызина, Т. М.* Отбеливание зубов в эстетической стоматологии / Т. М. Дунызина // *Ин-т стоматологии.* — 2000. — № 2 (7). — С. 20—22.

38. *Елизарова, В. М.* Эффективность витаминно-минеральных компонентов в профилактике и лечении кариеса зубов у детей дошкольного возраста / В. М. Елизарова, Э. А. Юрьева, Е. Е. Яцкевич // *Ин-т стоматологии.* — 2001. — № 4 (13). — С. 14—16.

39. *Ермилов, Д. А.* Выбор и практическое применение композитов / Д. А. Ермилов // *Стоматолог. вестн.* — 2007. — № 3 (11). — С. 50—53.

40. *Жардецкий, А. И.* Анализ работы кабинета неотложной помощи городской детской стоматологической поликлиники № 1 / А. И. Жардецкий, Г. В. Бинцаровская, И. В. Кравчук // *Материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Витебск.* — 2000. — С. 123—125.

41. *Жардецкий, А. И.* Опыт диагностики и лечения одонтогенных кист у детей / А. И. Жардецкий // *Материалы третьего съезда стоматологов Беларуси, Минск.* — Минск : [б. и.], 1997. — С. 54—57.

42. Эффективность использования гигиенических таблеток Corega Tabs для очистки съемных конструкций зубных протезов у пациентов с пародонтитами / С. Е. Жолудев [и др.] // *Стоматолог. журн.* — 2008. — № 2. — С. 174—177.

43. *Жугина, Л. Ф.* Клиническая оценка эффективности зубной пасты «32 жемчужины» / Л. Ф. Жугина // *Стоматолог. журн.* — 2003 — № 2 (11). — С. 57—58.

44. *Зырянов, Б. Н.* Роль состава и свойств ротовой жидкости в механизмах развития кариеса зубов у рабочих производства антибиотиков / Б. Н. Зырянов, А. В. Лебедев, Т. В. Притыкина // *Ин-т стоматологии.* — 2007. — № 2. — С. 60—62.

45. *Иванова, Г. Г.* Изучение показателей ротовой жидкости детей с целью коррекции объема профилактических противокариозных мероприятий / Г. Г. Иванова, А. Н. Пятаева // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 4 (5). — С. 24—26.
46. *Иванова, Г. Г.* Эффективность профилактических мероприятий в сравнительном аспекте / Г. Г. Иванова, О. Б. Коноваленко, С. В. Хромцова // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 3. — С. 42—44.
47. *Ильин, Ф. Ю.* Улучшение эстетики зубов методом аппаратного отбеливания / Ф. Ю. Ильин, А. В. Бабуров // Ин-т стоматологии. — 2002. — № 2 (15). — С. 13—14.
48. *Ильин, Ф. Ю.* Различные показатели процедуры отбеливания зубов / Ф. Ю. Ильин, А. В. Бабуров // Ин-т стоматологии. — 2003. — № 1 (18). — С. 86—87.
49. *Казьмина, С. Г.* Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на процессы де- и реминерализации твердых тканей зуба при кариесе в стадии белого пятна : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / С. Г. Казьмина. — Воронеж : [б. и.], 1966. — 28 с.
50. *Кармалькова, Е. А.* Лечение острого герпетического стоматита у детей с применением гелей неоновго лазера : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Е. А. Кармалькова. — Минск : [б. и.], 1991. — 18 с.
51. *Кипкаева, Л. В.* Профилактика и лечение зубочелюстных аномалий у детей с дефектами зубных рядов / Л. В. Кипкаева, Т. Н. Терехова // Современ. стоматология. — 2000. — № 3. — С. 37—39.
52. Пути повышения эффективности лечения клиновидных дефектов зубов / Л. П. Кисельникова [и др.] // Ин-т стоматологии. — 1999, — № 2 (3). — С. 38—41.
53. *Кисельникова, Л. П.* Роль антибиотикотерапии в комплексном лечении заболеваний пародонта / Л. П. Кисельникова // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 1. — С. 28—29.
54. *Кисельникова, Л. П.* Фиссурный кариес : (Диагностика, клиника, прогнозирование, профилактика, лечение) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.21 / Л. П. Кисельникова. — Екатеринбург : [б. и.], 1996. — 47 с.
55. Клинически обоснованные средства индивидуальной гигиены серии *PresiDENT* // Ин-т стоматологии. — 2001. — № 4 (13). — С. 35—36.
56. *Ковальчук, Н. В.* Кариес зубов и его профилактика у школьников с нарушением развития интеллекта : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Н. В. Ковальчук. — Минск : [б. и.], 1999. — 21 с.
57. Ультразвуковая доплерография сосудов макро- и микроциркуляторного русла тканей полости рта, лица и шеи : метод. рекомендации. / В. А. Козлов [и др.]. — СПб. : Минимакс, 1999. — 22 с.
58. *Коледа, П. А.* Опыт применения цельнокерамических реставраций на депульпированные зубы / П. А. Коледа, С. Е. Жолудев, И. Н. Кандоба // Ин-т стоматологии. — 2007. — № 2. — С. 50—54.
59. *Колесник, А. Г.* Химические средства профилактики кариеса зубов / А. Г. Колесник, Т. Л. Пилат // Стоматология. — 1989. — № 1. — С. 86—91.
60. Вирус простого герпеса и его роль в патологии человека / А. К. Коломиец [и др.]. — Наука и техника, Минск. — 1986. — 262 с.

61. *Конкалович, О. А.* Лечение травматических повреждений челюстно-лицевой области / О. А. Конкалович // Материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Витебск. — Витебск, 2000. — С. 148—150.

62. *Корчагин, В. Г.* Влияние ксилита на образование зубного налета и состав его стрептококковой микрофлоры : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / В. Г. Корчагин. — Казань : [б. и.], 1989. — 19 с.

63. *Круглик, А. Ю.* Моделирование повреждения мягких тканей полости рта зубными щетками, различающимися формой волокон рабочей части / А. Ю. Круглик, М. Г. Киселева // *Соврем. стоматология.* — 2000. — № 3. — С. 21—24.

64. *Круглик, А. Ю.* Оценка формы волокон рабочей части зубных щеток / А. Ю. Круглик // *Соврем. стоматология.* — 2000. — № 4. — С. 19—21.

65. *Круглик, А. Ю.* Исследование истирания твердых тканей зубов при использовании различных типов зубных щеток / А. Ю. Круглик, М. Г. Киселев // *Стоматолог. журн.* — 2002. — № 4 (9). — С. 38—42.

66. *Кудрин, И. С.* Анатомия органов полости рта : учеб. пособие / И. С. Кудрин. — М. : Медицина, 1968. — 213 с.

67. *Кузьмина, Э. М.* Контролируемая абразивность зубных паст : почему это важно? / Э. М. Кузьмина // *Ин-т стоматологии.* — 2002. — № 3 (16). — С. 84—85.

68. *Кузьмина, Э. М.* Сравнительная оценка эффективности разных видов герметиков для профилактики кариеса постоянных зубов у детей в системе санации полости рта / Э. М. Кузьмина, С. А. Васина, М. А. Стасенкова // *Стоматология.* — 1997. — № 5. — С. 58—60.

69. Изучение взаимосвязи табакокурения родителей и распространенности зубочелюстных аномалий у детей / Н. В. Курякина [и др.] // *Ин-т стоматологии.* — 2007. — № 2. — С. 38—40.

70. *Ландинова, В. Д.* Клинико-лабораторное исследование влияния антисептической добавки на качество лечебно-профилактического действия кальций-фосфатсодержащего геля «Эмаль» / В. Д. Ландинова, А. Н. Питаева, Г. Г. Иванова // *Ин-т стоматологии.* — 1999. — № 2. — С. 16—17.

71. *Латышева, С. В.* Влияние жевательных резинок «Орбит без сахара» и «Juicy Fruit» на гигиеническое состояние полости рта / С. В. Латышева, А. И. Делендик. // *Здравоохранение.* — 1996. — № 6. — С. 31—32.

72. *Леонтьев, В. К.* Здоровые зубы и качество жизни / В. К. Леонтьев // *Ин-т стоматологии.* — 1999. — № 3 (4). — С. 2—5.

73. *Леонтьев, В. К.* Кариес и процессы минерализации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.21 / В. К. Леонтьев. — М. : [б. и.], 1978. — 44 с.

74. *Леус, П. А.* Коммунальная стоматология : учеб.-метод. пособие / П. А. Леус. — Минск : БГМУ, 1997. — 120 с.

75. *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.

76. *Леус, П. А.* Жевательная резинка и стоматологическое здоровье / П. А. Леус // *Соврем. стоматология.* — 1998. — № 4. — С. 24.

77. *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.

78. *Леус, П. А.* Роль профилактики в стоматологии / П. А. Леус // *Соврем. стоматология.* — 2001. — № 4. — С. 30—34.

79. *Леус, П. А.* Некариозные болезни твердых тканей зубов / П. А. Леус // *Стоматолог. журн.* — 2007. — №3. — С. 206—214.

80. *Леус, П. А.* Методы и программы профилактики кариеса зубов у детей на основе доказательной стоматологии / П.А. Леус // *Соврем. стоматология.* — 2008. — № 2. — С. 10—14.

81. *Луцкая, И. К.* Влияние режима питания на состояние зубов и пародонта у экспериментальных животных / И. К. Луцкая // *Стоматология.* — 1989. — № 2. — С. 72—74.

82. *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.

83. *Луцкая, И. К.* Практическая стоматология / И. К. Луцкая. — Минск : [б. и.], 2000. — 368 с.

84. *Луцкая, И. К.* Цветоведение в эстетической стоматологии. Сообщение 4 : Методы измерения цвета / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // *Соврем. стоматология.* — 2003. — № 1. — С. 3—8.

85. *Луцкая, И. К.* Проявление в полости рта СПИДа / И. К. Луцкая // *Соврем. стоматология.* — 2008. — № 2. — С. 27—32.

86. *Максютенко, С. И.* Вакуум-реминерализация начального кариеса : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / С. И. Максютенко. — Минск : [б. и.], 1998. — 16 с.

87. *Явентони, Мария Грация.* Антибактериальные свойства зубных щеток / Мария Грация Явентони, Андреа Фелони, Лаура Стрехмеджи / *Ин-т стоматологии.* — 2002. — № 1 (14). — С. 67.

88. *Мартопляс, П. А.* Эрозия твердых тканей зубов / П. А. Мартопляс // *Соврем. стоматология.* — 2007. — № 1. — С. 71—74.

89. *Махмудханов, С. М.* Клиновидные дефекты : автореф. дис. ... канд. мед. наук 14.00.21 / С. М. Махмудханов. — Киев : [б. и.], 1968. — 25 с.

90. *Мельникова, Е. И.* Эпидемиология стоматологических болезней среди детского населения Республики Беларусь и определение научно обоснованных нормативов по организации стоматологической помощи : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Е. И. Мельникова. — Минск : [б. и.], 2002. — 21 с.

91. *Мельниченко, Э. М.* Рецидивирующий герпетический стоматит у детей : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.21 / Э. М. Мельниченко. — М. : [б. и.], 1986. — 40 с.

92. *Мельниченко, Э. М.* Профилактика стоматологических заболеваний : учеб. пособие / Э. М. Мельниченко. — Минск : Выш. шк., 1990. — 156 с.

93. *Мельниченко, Э. М.* Фтор в профилактической стоматологии : метод. рекомендации / Э. М. Мельниченко, Т. Н. Терехова, Т. В. Попруженко. — [Б. м.] : МГМИ, 1997. — 26 с.

94. *Мельниченко, М. Э.* Применение «Чигаина» в комплексном лечении герпетического стоматита у недоношенных новорожденных / М. Э. Мельниченко, Т. Г. Белая // *Дост-я мед. науки Беларуси.* — 1997. — Вып. 2. — С. 94.

95. Мельниченко, Э. М. Анализ кариеспрофилактического действия препарата «Фиссурит М» / Э. М. Мельниченко, В. П. Михайловская, Т. Н. Терехова // Достижения медицинской науки Беларуси. — 1997. — Вып. 11. — С. 94.

96. Мельниченко, Э. М. Оценка микробного пейзажа полости рта детей дошкольного возраста, участвующих в программе профилактики кариеса зубов фторированной солью / Э. М. Мельниченко, И. А. Крылов, Т. Н. Терехова // Современная стоматология. — 1997. — № 3. — С. 14—16.

97. Реставрация зубов у детей и подростков : учеб.-метод. пособие / Э. М. Мельниченко [и др.]. — Минск : МГМИ, 2000. — 100 с.

98. 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.

99. Минченя, О. В. Заболеваемость кариесом зубов детей в возрасте 3—6 лет / О. В. Минченя // Современная стоматология. — 2000. — № 2. — С. 55—58.

100. Михайловская, В. П. Лечение острого герпетического стоматита у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / В. П. Михайловская. — Минск : [б. и.], 1990. — 20 с.

101. Мушеев, И. У. Клиническое обоснование одномоментной нагрузки внутрикостных имплантатов на верхней челюсти / И. У. Мушеев // Ин-т стоматологии. — 2007. — № 1. — С. 4—6.

102. Новые аспекты премедикации в амбулаторной стоматологии / С. Г. Новикова [и др.] // Ин-т стоматологии. — 2007. — № 2. — С. 62—68.

103. 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. — Минск : [б. и.], 1997. — С. 316—318.

104. Омаров, О. Т. Профилактика зубочелюстных деформаций съёмными протезами после частичной утраты зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / О. Т. Омаров. — М. : [б. и.], 1987. — 21 с.

105. Пантюхова, Д. А. Участие студентов педагогического факультета в реализации проекта снижения стоматологической заболеваемости у дошкольников : сб. науч. ст. молодых исследователей / под общ. ред. В. Н. Зуева / Д. А. Пантюхова, Е. В. Мартыненкова. — Минск : Технопринт, 2004. — С. 69—71.

106. Параскевич, В. Л. Протезирование на имплантатах / В. Л. Параскевич // Современная стоматология. — 2003. — № 2. — С. 19—21.

107. Пат. 5412827 США. МКИ А61С 17/34. Зубная щетка // I. Mueller, N. Schneider, E. Krammer. — № 280915; Заявл. 27.07.94; Оpubл. ИСМ № 10/96, вып. 007. — С. 59.

108. 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.

109. Пат. 5419346 США. МКИ А61С 15/02. Персональная зубочистка (межзубной стимулятор) R. P. Turr. — № 224308; Заявл. 07.04.94; Оpubл. ИСМ № 11/96, вып. 007. — С. 59.

110. Пат. 5419703 США. МКИ А61С 15/00. Способ поддесневого удаления зубного камня и промывания // G. E. Warrin, R. J. Perdeaux. — № 296844; Заявл. 26.08.94; Оpubл. ИСМ № 11/96, вып. 007. — С. 58.

111. Пат. 9514441 HCN. МКИ А61С 17/20. Ультразвуковая зубная щетка // V. Kurze. — № РСТ/ЕР 94/03807; Заявл. 17.11.94; Оpubл. ИСМ № 10/96, вып. 007. — С. 126.

112. *Пешко, А. А.* Аатравматическая реставрационная терапия зубов / А. А. Пешко // Соврем. стоматология. — 2004. — № 1. — С. 18—22.

113. *Полянская, Л. Н.* Основные стратегии в профилактике кариеса зубов / Л. Н. Полянская // Стоматолог. журн. — 2000. — № 3. — С. 31—33.

114. *Полянская, Л. Н.* Сравнительная оценка клинической эффективности зубных щеток Aquafresh Flex и Colgate Total / Л. Н. Полянская, Н. А. Юдина, Л. А. Казеко // Соврем. стоматология. — 2000. — № 4. — С. 21—23.

115. *Полянская, Л. Н.* Электрические зубные щетки / Л. Н. Полянская // Соврем. стоматология. — 2000. — № 3. — С. 39—41.

116. *Полянская, Л. Н.* Использование зубных щеток населением Республики Беларусь / Л. Н. Полянская // Стоматолог. журн. — 2001. — № 1 (2). — С. 31—34.

117. Изменение показателей микробной контаминации зубных щеток в зависимости от условий их хранения / Л. Н. Полянская [и др.] // Стоматолог. журн. — 2002. — № 4 (9). — С. 29—32.

118. *Пономарева, К. Г.* Новое средство индивидуальной гигиены в ортодонтической практике / К. Г. Пономарева // Ин-т стоматологии. — 2002. — № 3 (16). — С. 83.

119. *Пульмэр, Франсис.* Концепция протезирования на имплантатах. Методика Р. А. Р. О. : (искусственные эластичные костно-интегрированные опоры — И. Э. К. О.) / Франсис Пульмэр, Жан-Клод Франкэн, Роббер Гратуз // Ин-т стоматологии. — 2007. — № 2. — С. 32—36.

120. *Рединова, Т. Л.* Влияние сахарозы на состав и свойства смешанной слюны у детей с различной подверженностью кариесу / Т. Л. Рединова // Стоматология. — 1989. — № 1. — С. 74—76.

121. *Рубникович, С. П.* Лазерно-оптический метод исследования в диагностике микроциркуляции десны у пациентов с болезнями периодонта / С. П. Рубникович, Ю. Л. Денисова // Стоматолог. журн. — 2008. — № 2. — С. 166—169.

122. *Руденкова, Н. П.* Эффективность лечебно-профилактических мероприятий у лиц с некариозными поражениями твердых тканей зубов / Н. П. Руденкова, Н. И. Дмитриева // Материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Витебск. — Витебск, 2000. — С. 277—278.

123. *Руденкова, Н. П.* Эффективность лечебно-профилактических мероприятий при стирании твердых тканей зуба / Н. П. Руденкова, Н. И. Дмитриева, С. С. Синявская // Соврем. стоматология. — 2000. — № 1. — С. 46—47.

124. Ионы тяжелых металлов в молочных зубах детей / Э. И. Слепнян [и др.] // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 3 (4). — С. 36—37.

125. *Терехова, Т. Н.* Первичная профилактика стоматологических заболеваний у детей до трех лет : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Т. Н. Терехова. — Минск : [б. и.], 1988. — 25 с.

126. *Терехова, Т. Н.* Средства и методы профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста / Т. Н. Терехова // РОНИИ. — Минск : [б. и.], 1989. — 15 с.

127. Терехова Т. Н. Влияние профилактики кариеса зубов на общее состояние здоровья дошкольников / Т. Н. Терехова // Материалы III съезда стоматологов Республики Беларусь, Минск. — Минск : Новик, 1997. — С. 270—273.

128. Терехова Т. Н. Профилактика тесного положения зубов методом удаления зачатков зубов мудрости / Т. Н. Терехова // Современная стоматология. — 2001. — № 1. — С. 68—71.

129. Токаревич, И. В. Опыт применения местосохраняющих аппаратов для контроля пространства при ранней потере временных зубов в смешанном прикусе / И. В. Токаревич, Л. А. Кипкаева // Стоматолог. журн. — 2000. — № 1. — С. 18—20.

130. Токуева, Л. И. Влияние местных факторов полости рта на резистентность постоянных зубов кариесу у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Л. И. Токуева. — М. : [б. и.], 1985. — 17 с.

131. Тристеня, К. С. Профилактика кариеса зубов у детей города с низким содержанием фтора в воде : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / К. С. Тристеня. — Минск : МГМИ. — 1992. — 147 с.

132. Тристеня, К. С. Практическая реализация программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта у детей города Барановичи / К. С. Тристеня // Современная стоматология. — 2000. — № 1. — С. 50—51.

133. Тристеня, К. С. Частота зубочелюстных аномалий у детей г. Барановичи / К. С. Тристеня // Материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Витебск. — Витебск : [б. и.], 2000. — С. 450—453.

134. Тристеня, К. С. Случай черепно-грудно-ключичного дизостоза и дизостоза наследственного в трех поколениях одной семьи / К. С. Тристеня // Стоматолог. журн. — 2002. — № 2. — С. 44—46.

135. Тристеня, К. С. Особенности кариеса зубов у детей дошкольного возраста / К. С. Тристеня // Материалы Международной научно-практической конференции молодых исследователей, г. Барановичи, 16—17 дек. 2003 г. — Барановичи : БГВПК, 2003. — С. 179—181.

136. Тристеня, К. С. Ангидротическая эктодермальная дисплазия. Два случая из практики / К. С. Тристеня // Стоматолог. журн. — 2003. — № 1. — С. 40—44.

137. Тристеня, К. С. Несовершенный амело-и дентиногенез. Два случая из практики / К. С. Тристеня // Стоматолог. журн. — 2003. — № 3. — С. 19—21.

138. Тристеня, К. С. Методы и средства местного действия в профилактике кариеса зубов / К. С. Тристеня // Стоматолог. журн. — 2004. — № 4. — С. 4—7.

139. Тристеня, К. С. Методика формирования стоматологического здоровья у ребенка в дошкольном учреждении / К. С. Тристеня // Здоровы лад жыцця. — 2005. — № 5. — С. 28—31.

140. Тристеня, К. С. Гигиена полости рта : учеб.-метод. комплекс / К. С. Тристеня. — Барановичи, РИО БарГУ, 2005. — 83 с.

141. Тристеня, К. С. Ранние признаки наркотической зависимости у подростков / К. С. Тристеня // Здоровы лад жыцця. — 2005. — № 6. — С. 15—16.

142. Тристеня, К. С. Жевательная резинка и стоматологическое здоровье детей / К. С. Тристеня // Здоровы лад жыцця. — 2005. — № 7. — С. 34—36.

143. Тристеня, К. С. Обучение студентов основам формирования стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристеня // Материалы Республиканской научно-практической конференции, Гомель, 23—24 июня 2005 г. : в 2 ч. /

редкол.: Ф. В. Кадол (отв. ред.) [и др.]. — Гомель : Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины, 2005. — Ч. 2. — С. 208—210.

144. *Тристенъ, К. С.* Привлечение студентов — будущих воспитателей ДОУ к реализации проекта снижения стоматологической патологии у дошкольников / К. С. Тристенъ // Тезисы Республиканской научно-практической конференции, Минск, 19 мая 2005 г. — Минск : БГПУ им. М. Танка. — С. 58—60.

145. *Тристенъ, К. С.* Просветительская работа среди педагогического персонала дошкольных учреждений / К. С. Тристенъ // Материалы Республиканской научно-практической конференции, Гомель, 23—24 июня 2005 г. : в 2 ч. / редкол. : Ф. В. Кадол (отв. ред.) [и др.]. — Гомель : Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины, 2005. — Ч. 2. — С. 281—283.

146. *Тристенъ, К. С.* Доврачебная помощь при неотложных состояниях у детей дошкольного возраста со стоматологическими заболеваниями : метод. рекомендации / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ. — 2006. — 45 с.

147. *Тристенъ, К. С.* Изучение вопросов сохранения стоматологического здоровья в научных исследованиях студентов педагогического факультета / К. С. Тристенъ // Стоматолог. журн. — 2006. — № 2. — С. 124—125.

148. *Тристенъ, К. С.* Динамика показателей стоматологического статуса дошкольников после года профилактических мероприятий / К. С. Тристенъ // Белорус. бюл. здоровья. — 2006. — Вып. 3. — С. 11—13.

149. *Тристенъ, К. С.* Опыт планирования профилактики стоматологических заболеваний у 100 дошкольников г. Барановичи / К. С. Тристенъ // Белорус. бюл. здоровья. — 2006. — Вып. 3. — С. 8—11.

150. *Тристенъ, К. С.* Особенности формирования гигиенических знаний у дошкольников при использовании различных педагогических технологий / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : тез. Респ. науч.-практ. конф., Минск, 25 мая 2006 г. — Минск : [и др.], 2006. — С. 50.

151. *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 : тез. Респ. науч.-практ. конф., Минск, 25 мая 2006 г. — Минск : [б. и.], 2006. — С. 51.

152. *Тристенъ, К. С.* Формирование гигиенических навыков у детей дошкольного возраста / К. С. Тристенъ // Совершенствование функционирования и развития образовательных систем : акмеологический подход : сб. материалов Междун. науч.-практ. конф., Гомель, 23—24 ноября 2006 г. / под ред. Н. В. Кухарева. — Гомель : ГГОИПК, 2006. — Вып. VIII. — Ч. 2. — С. 104—107.

153. *Тристенъ, К. С.* Формирование стоматологического здоровья у детей школьного возраста / К. С. Тристенъ // Здоровы лад жыцця. — 2006. — № 4. — С. 15—18.

154. *Тристенъ, К. С.* Профилактика стоматологических заболеваний у детей дошкольного и младшего школьного возраста : метод. рекомендации для воспитателей дошк. учреждений, родителей и учителей начальных классов / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2006. — 49 с.

155. *Тристенъ, К. С.* Формирование гигиенических знаний и навыков у дошкольников / К. С. Тристенъ // Здоровы лад жыцця. — 2006. — № 11. — С. 33—35.

156. *Тристенъ, К. С.* Влияние педагогических технологий на формирование гигиенических навыков у дошкольников / К. С. Тристенъ // Инновационные подходы к профессиональной подготовке педагогических кадров : опыт и пути решения : матер. Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч., Барановичи, 16 марта 2006 г. / редкол. : Е. И. Пономарева (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи, РИО БарГУ, 2006. — С. 151—153.

157. *Тристенъ, К. С.* Мотивация студентов при выборе средств гигиены полости рта / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : тез. Респ. науч.-практ. конф., Минск, 25 мая 2006 г. — Минск : [б. и.], 2006. — С. 49.

158. *Тристенъ, К. С.* Мониторинг качества образования студентов педагогического факультета по формированию стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Мониторинг качества научного образования : теоретико-методологические основы и пути решения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Баранович, 21—22 марта 2007 г. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — С. 323—325.

159. Мониторинг овладения студентами методами профилактики стоматологическими заболеваниями в процессе педагогической практики на базе дошкольного учреждения / К. С. Тристенъ [и др.] // Мониторинг качества научного образования : теоретико-методологические основы и пути решения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Баранович, 21—22 марта 2007 г. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — С. 325—327.

160. *Тристенъ, К. С.* Безболезненные методы лечения зубов / К. С. Тристенъ // Здоровы лад жыцця.— 2007.— № 3.— С. 18—19.

161. Вопросы преемственности в системе профессиональной подготовки и адаптации специалистов для учреждений образования / К. С. Тристенъ [и др.] // Беларуская пачатковая школа : праблемы і перспектывы развіцця : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 17—18 окт. 2007 г. — Мозырь : [б. и.], 2007. — С. 98—99.

162. *Тристенъ, К. С.* Динамика психологической готовности у студентов к методам профилактики стоматологических заболеваний (по результатам анкетирования студентов первых и выпускных курсов педагогического факультета) / К. С. Тристенъ, Н. Л. Пузыревич // Мониторинг качества научного образования : теоретико-методологические основы и пути решения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Баранович, 21—22 марта 2007 г. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — С. 232—234.

163. *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, [?]. — Минск, БГПУ им. М. Танка, 2007. — С. 68—69.

164. *Тристенъ, К. С.* Педагогу о болезнях зубов у детей : учеб.-метод. пособие / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — 104 с.

165. *Тристенъ, К. С.* Индивидуальный подход при обучении студентов педагогического факультета основам медицинских знаний / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : материалы II Респ. науч.-практ. конф., Минск, [?]. — Минск, БГПУ им. М. Танка, 2007. — С. 67—68.

166. *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. материалов Междунпр. 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 : [б. и.], 2007. — Вып. IX. — Ч. 2. — С. 116—119.

167. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности студентов об эстетике лица / К. С. Тристенъ // Тезисы Республиканской научно-практической конференции, Минск, 25 мая 2007 г. — Минск : БГПУ им. М. Танка. — С. 68—69.

168. *Тристенъ, К. С.* Формирование позитивного отношения студентов к стоматологическим вмешательствам / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : материалы II Респ. науч.-практ. конф., Минск, [?]. — Минск, БГПУ им. М. Танка, 2007. — С. 69—70.

169. *Тристенъ, К. С.* Педагогическое просвещение родителей дошкольников о роли жевательной резинки в здоровье детей / К. С. Тристенъ // Акмеологические основы становления педагога-профессионала в образовательных системах на современном этапе : сб. материалов Междунпр. 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 : [б. и.], 2007. — Вып. IX. — Ч. 2. — С. 119—123.

170. *Тристенъ, К. С.* Профилактика зубочелюстных аномалий у детей / К. С. Тристенъ // Специальное образование : традиции и инновации : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 10—11 апр. 2008 г. — Минск : БГПУ, 2008. — С. 292—294.

171. *Тристенъ, К. С.* Организация изучения в педагогическом вузе вопросов профилактики стоматологических заболеваний / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии-2008 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21—22 марта 2008 г., Барановичи, Респ. Беларусь, 2008 : в 3 кн. / под общ. ред. В. В. Таруца. — Барановичи : БарГУ, 2008. — С. 224—225.

172. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о роли фтора в формировании стоматологического здоровья / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии-2008 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21—22 марта 2008 г., Барановичи, Респ. Беларусь, 2008 : в 3 кн. / под общ. ред. В. В. Таруца. — Барановичи : БарГУ, 2008. — С. 225—227.

173. *Тристенъ, К. С.* Формирование гигиенических навыков у детей дошкольного возраста с использованием системы М. Монтессори / К. С. Тристенъ // Педагогическое взаимодействие в системе отдыха и оздоровления : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12—14 мая 2008 г. — Минск : Зубренок. — С. 434—438.

174. *Тристенъ, К. С.* Электронный учебник Основы медицинских знаний: стоматологические аспекты / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2008. — 188 с.

175. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности студентов о функциях слюны в гомеостазе полости рта / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии-2008 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21—22 марта 2008 г., Барановичи, Респ. Беларусь, 2008 : в 3 кн. / под общ. ред. В. В. Таруца. — Барановичи :

БарГУ, 2008. — Кн. 3 : Актуальные проблемы реформирования педагогического образования / редкол.: Н. В. Зайцева (гл. ред.) [и др.]. — С. 222—224.

176. Организация и изучение в педагогическом вузе вопросов профилактики стоматологических заболеваний / К. С. Тристенъ [и др.] // Наука. Образование. Технологии-2008 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21—22 марта 2008 г., Барановичи, Респ. Беларусь, 2008 : в 3 кн. / под общ. ред. В. В. Таруца. — Барановичи : БарГУ, 2008. — Кн. 3 : Актуальные проблемы реформирования педагогического образования / редкол.: Н. В. Зайцева (гл. ред.) [и др.]. — С. 224—226.

177. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о роли фтора в формировании стоматологического / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии-2008 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21—22 марта 2008 г., Барановичи, Респ. Беларусь, 2008 : в 3 кн. / под общ. ред. В. В. Таруца. — Барановичи : БарГУ, 2008. — Кн. 3 : Актуальные проблемы реформирования педагогического образования / редкол.: Н. В. Зайцева (гл. ред.) [и др.]. — С. 226—227.

178. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности родителей о сохранении здоровья детей как условие педагогического взаимодействия / К. С. Тристенъ // Педагогическое взаимодействие в системе отдыха и оздоровления : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12—14 мая 2008 г. — Минск : Зубренок. — С. 425—427.

179. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности воспитателей ДОУ о роли питания в сохранении стоматологического здоровья детей / К. С. Тристенъ // Тезисы Республиканской научно практической конференции, Минск, 31 окт. 2008 г. — Минск, БГПУ им. М. Танка. — С. 54.

180. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о влиянии характера приема пищи на гомеостаз организма / К. С. Тристенъ // Тезисы Республиканской научно практической конференции, Минск, 31 окт. 2008 г. — Минск, БГПУ им. М. Танка. — С. 55.

181. Изучение распространенности привычки употребления жевательной резинки среди молодых людей / О. С. Трощая [и др.] //: Материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Минск, [?]. — Витебск : [б. и.], 2000. — С. 404—405.

182. *Улитовский, С. Б.* Гигиена и профилактика. Направленность использования средств гигиены полости рта / С. Б. Улитовский // Dent-Inform : Информ. бюл. — 1999. — № 12. — С. 43—46.

183. *Улитовский, С. Б.* Гигиена и профилактика. Типирование зубных паст / С. Б. Улитовский // Dent-Inform : Информ. бюл. — 2000. — № 2. — С. 24—25.

184. *Федорова, И. Н.* Определение медицинской эффективности зубной пасты «Вита — F» / И. Н. Федорова, Л. Н. Полянская // Современ. стоматология. — 2000. — № 2. — С. 24—26.

185. *Харковец, М. Д.* Эффективность различных методов кариеспрофилактики у школьников г. Минска / М. Д. Харковец // Современ. стоматология. — 1997. — № 3. — С. 19—21.

186. *Шаковец, Н. В.* Эффективность системной и сочетанной фторпрофилактики кариеса зубов у дошкольников детских домов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Н. В. Шаковец. — Минск : [б. и.], 2000. — 21 с.

187. Юдина, Н. А. Комплексная оценка зубных паст по основным критериям качества : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Н. А. Юдина. — Минск, [б. и.], 2001. — 21 с.

188. Axelsson, P. Mechanical plaque control / P. Axelsson // Proceedings of the I European Workshop on Periodontology ; eds.: N. P. Land, T. Karring. — Berlin : Quintessenz, 1993. — P. 219—243.

189. 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.

190. Caton, J. Effects of personal oral hygiene and subgingival scaling on bleeding interdental gingival / J. Caton, O. Bouwsma, A. Polson // J. Periodontol. — 1989. — Vol. 60. — № 2. — P. 84—90.

191. 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.

192. Deutchman, M. Effect of fluoride and glycyrrhizin mouthrinses on artificial caries lesions in vivo / M. Deutchman, J. D. Petrou, J. R. Mellberg // Caries Res. — 1989. — Vol. 23. — № 3. — P. 206—208.

193. 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.

194. Elemadzdeh, H. Effect on plaque growth and salivary microorganisms of amine fluoride-stannous, Fluoride and chlorhexidine containing mouthrinses / H. Elemadzdeh, J. H. Meurman, H. Murtomas // J. Clin. Periodontol. — 1989. — Vol. 16. — № 3. — P. 175—178.

195. Fishman, S. L. The history of oral hygiene products / S. L. Fishman // Periodontology. — 1997. — Vol. 15. — № 4. — P. 7—14.

196. Effect of zinc chloride mouthwash on plaque and zinc levels of surface enamel / J. Gedalia [et. al.] // Clin. Prevent. Dent. — 1988. — Vol. 10. — № 4. — P. 3—5.

197. Dopenujici dentalni higienicke pomuckyhodnoceni znalosti, pouzivani a zaymu o nakup / D. Housava [et. al.] // Prakt. Zubni lek. — 1989. — Vol. 37. — № 5. — P. 136—142.

198. Hu, Yar-Pin Чжунго цзишэньчун сюэсе цзишэньчун бин цзачжи / Hu Yar-Pin, Wang Cheng—Yi, Yand Zing—Ling // Clin. J. Parasitol and Parasit. Diseases. — 1988. — Vol. 6, № 4. — P. 35—45.

199. Genkins, S. The mechanism of action of chlorhexidine. A study of plaque growth on enamel inscrites in vivo / S. Genkins, M. Addy, W. Wade // L. Clin. Periodontol. — 1988. — Vol. 15. — № 7. — P. 415—424.

200. Kleber, C. J. Aluminum and dental caries. A review of the literature / C. J. Kleber, M. S. Putt // Clin. Prevent. Dent. — 1984. — Vol. 6. — № 6. — P. 14—25.

201. Lowry, R. I. What the papers say : How does the United Kingdom press treat water fluoridation and does it matter? / R. I. Lowry // BDJ (The Journal of British Dental Association). — 2000. — Vol. 189. — № 1 (8). — P. 46—48.

202. Marthaler, T. M. Prevalence of caries and fluorides / T. M. Marthaler, C. Meghini, V. Steiner // Schweiz. Rundsch. Med. Prax. — 1989. — Vol. 78. — № 16. — P. 456—458.

203. *Mallatt, M. E.* Clinical effect of sanguinaria dentifrice on plaque and gingivitis in adults / M. E. Mallatt, B. B. Beiswanger, C. A. Droot // *J. Periodontol.* — 1989. — Vol. 60. — № 2. — P. 91—95.

204. *Overholser, C. D.* Longitudinal clinical studies with antimicrobial mouthrinses / C. D. Overholser // *J. Clin. Periodontol.* — 1988. — Vol. 15. — № 8. — P. 511—519.

205. *Perdok, J. K.* The effect of an aminefluoridestannous fluoridecontaining mouthrinse on enamel surface free energy and the development of plaque and gingivitis / J. K. Perdok, H. I. Busscher, A. N. Weerkamp // *Clin. Prevent Dent.* — 1988. — Vol. 10. — № 5. — P. 3—9.

206. *Rolla, W.* On the role of calcium fluoride in the cariostatic mechanism of fluoride / W. Rolla // *Acta odontol. Scand.* — 1988. — № 6. — P. 341—345.

207. *Rugg-Gunn, A. J.* Nutrition, diet and public health / A. J. Rugg-Gunn // *Community Dent Health.* — 1993. — Vol. 10. — № 2. — P. 47—56.

208. *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.

209. *Schneider, H.-G.* Klinische Erprobung verschiedener oraler Applikationsformen von Wasserstoffperoxid / H.-G. Schneider, K. Franke // *Stomatologie DDR.* — 1989. — Vol. 39. — № 11. — P. 756—760.

210. *Silverstone, L. M.* A six-week Study Comparing the effectacy of Rotary Electric Toothbrush with a Conventional Toothbrush / L. M. Silverstone, T. S. J. Tillis, Cr. A. Gross-Poline // *Clinical PreventiveDentistry.* — 1991. — Vol. 14. — P. 29—34.

211. *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.

212. *Walmsby, A. D.* The Electric Toothbrush. A. Review / A. D. Walmsby // *The Journal of the British Dental Association.* — 1997. — Vol. 182. — P. 209—218.

213. *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.

214. *Zero, D. T.* Comparison of Fluoride Concentations in Unstimulated whole Saliva following the use of a Fluoridedentifrice and a Fluoride Rinse / D. T. Zero, M. A. Espeland, J. D. B. Featherstone // *J. Dent. Res.* — 1988. — № 10. — P. 1257—1262.

Научное издание

Тристеня Клавдия Семеновна

**ПЕДАГОГУ О СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ**

Монография

Технический редактор *Я. В. Филиппова*

Компьютерная верстка *М. Л. Потапчик*

Ответственный за выпуск *Е. Г. Хохол*

Подписано в печать 09.03.2009.

Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс. Отпечатано на ризографе.

Усл. печ. л. 16,74. Уч.-изд. л. 16,24.

Заказ 8. Тираж 135 экз.

ЛИ 02330/0133468 от 09.02.2005

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования

«Барановичский государственный университет»

225404 г. Барановичи, ул. Войкова, 21

Репозиторий Баргу