

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



Кафедра «Стоматология №3»

«Детская терапевтическая стоматология»

Учебно-методическое пособие для ординаторов

Владикавказ 2020г.

Утверждены на заседании ЦКУМС ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
№6 от 06.07.2020 г.

Авторский коллектив:

Зав. кафедрой стоматологии №3 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России,
д.м.н., доцент Ремизова А.А.

Доцент кафедры стоматологии №3 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России
к.м.н., доцент Дзгоева З.Г.

Ординатор кафедры стоматологии №3 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава
России Лалиева З.Э.

Рецензенты:

М.Г.Дзгоева – д.м.н., доцент , заведующий кафедрой стоматологии № 1
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России;

Г.В.Тобоев – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой хирургической
стоматологии №2 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3-7
ЛЕЧЕНИЕ ПУЛЬПИТА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ С НЕЗАКОНЧЕННЫМ ФОРМИРОВАНИЕМ КОРНЕЙ	7-15
ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ	15-26
ПЕРИОДОНТИТ. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ	27-30
ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИОДОНТИТА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ	30-41
РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИОДОНТИТА У ДЕТЕЙ В РАЗНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЯХ	41-50
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	

Введение

Чувство тревоги перед посещением стоматолога испытывают 80 % детей. Наибольший страх вызывает бормашина. Стоматологические вмешательства больше, чем другие, ассоциируются с болью и прочими неприятными ощущениями, поэтому проблема премедикации особенно актуальна в детской стоматологической практике. Психологические и фармако-терапевтические приемы у беспокойных детей с повышенной эмоциональной реакцией снимают чрезмерное напряжение.

Для премедикации используют малые транквилизаторы. При лечении пульпита для обезболивания пульпы применяют разные методы обезболивания: инфильтрационную, проводниковую, аппликационную, интралигаментарную анестезию, рефлекс-аналгезию, электро-обезболивание, а также масочный и внутривенный наркоз.

Традиционные методы анестезии — проводниковая и инфильтрационная — у детей вызывают негативную реакцию в виде страха перед шприцем с иглой. В этой ситуации наиболее приемлемой является интралигаментарная анестезия, которая в последние годы все чаще стала применяться в стоматологической практике, хотя предложена была в 1929 г. Имеются лишь одиночные работы по использованию этого метода обезболивания у детей [Шугайлов И.А. и др., 1992; Рзаева Т.А. и др., 2001].

Лечение пульпита под общим обезболиванием проводят у детей, не переносящих анестетиков, с неуравновешенным психоэмоциональным состоянием, сопровождающимся страхом, обмороком, повышенным рвотным рефлексом, а также у детей с эпилепсией, детским церебральным параличом, олигофренией и т.д.

Проблема кариеса зубов и его осложнений, в частности воспаления пульпы зуба, является одной из актуальнейших проблем детской стоматологии. Большой объем поражения, несвоевременное или недостаточно эффективное лечение воспаления пульпы нередко приводит к тяжелым осложнениям со стороны периапикальных тканей и всего организма, поэтому вопросы клинической картины и лечения пульпитов постоянно являются предметом тщательного изучения. Недостаточное знание в прошлом анатомии и биологии пульпы обуславливало то, что воспалению пульпы, как правило, уделяли мало внимания как у взрослых, так и у детей, считая, что она неминуемо погибнет. Между тем пульпа является тканью с высокой биологической потенцией, способной к репаративным и пластическим процессам.

Лечение пульпита у детей имеет ряд трудностей, которые обусловлены поведением ребенка и возрастными анатомо-физиологическими особенностями строения зубов.

Основная задача лечения — устранение воспалительного очага и тем самым боли, а также профилактика периодонтита и других одонтогенных воспалительных процессов, восстановление функции и формы зуба. Кроме того, в детской стоматологической практике очень важно создать условия для правильного формирования как молочного, так и постоянного зуба, своевременной физиологической резорбции корней молочных зубов. Методы лечения пульпита у детей должны быть просты и малоболезненны.

Клинико-морфологические особенности хронического периодонтита в детском возрасте обуславливают трудности, встающие перед детским стоматологом при разработке и тактики лечения, которая должна быть направлена на достижение конечной цели — сохранение зуба и устранение очагов хронической инфекции. Консервативные методы лечения периодонтита не всегда позволяют добиться полной ликвидации

одонтогенного очага инфекции, поэтому возникает необходимость в оперативном вмешательстве, завершающемся удалением зуба.

Существует мнение, что при тяжелых хронических заболеваниях ребенка (хронические пневмонии и бронхиты, хронические заболевания почек, частые респираторные заболевания, тяжелые формы ангины) резко расширяются показания для радикальной санации. Т.Ф. Виноградова (1987) считает, что у детей удаление постоянного зуба при современном уровне развития эндодонтии является крайней мерой; в сложных случаях для сохранения зуба должны применяться консервативно-хирургические методы.

Воспалительные процессы в пульпе и периодонте у детей тесно взаимосвязаны. Среди хронических периодонтитов 32 % развились из-за неправильно леченного пульпита, 38 % — из-за нелеченого кариеса и 30 % — в результате травмы.

Лечение периодонтита молочных зубов представляет очень сложную манипуляцию. Задача детского стоматолога — уметь правильно оценить состояние молочного зуба с периодонтитом.

Молочный зуб с периодонтитом подлежит удалению, если: до физиологической смены остается менее 2 лет; при подвижности зуба II—III степени, при резорбции корня больше чем на $\frac{1}{3}$ длины, при указании в анамнезе на несколько обострений патологического процесса. Не поддающийся лечению молочный зуб может стать хроническим - септическим очагом у ослабленных детей с пониженной сопротивляемостью. Мнение некоторых авторов — любой ценой сохранить молочный зуб при периодонтите — с позиций профилактики аномалий постоянного прикуса неоправданно. Лечение зубов со сформированными корнями принципиально

не отличается от такового у взрослых. Наибольшую трудоемкость представляет лечение молочных и особенно постоянных зубов с незаконченным формированием корней.

На основании только клинической картины не всегда удастся принять правильное решение. Иногда неглубокая кариозная полость без свища на десне или даже интактный зуб могут наблюдаться при значительной резорбции или раннем прекращении формирования корня. Поэтому существует неукоснительное правило: прежде чем лечить любой зуб при хроническом периодонтите, особенно у детей, необходимо сделать рентгенологическое исследование для оценки состояния корня, периапикальных тканей и вовлечения зачатка постоянного зуба в воспалительный процесс.



ЛЕЧЕНИЕ ПУЛЬПИТА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ С НЕЗАКОНЧЕННЫМ ФОРМИРОВАНИЕМ КОРНЕЙ

При лечении пульпита постоянных несформированных зубов у детей необходимо помнить, что стоматологические вмешательства проводятся на развивающихся структурах зуба, характеризующихся несформированной апикальной областью. Эта зона имеет значительный клеточный потенциал,

обильно васкуляризирована и принимает самое непосредственное участие в образовании апикальной трети корня. Сохранение жизнеспособности всей пульпы или ее корневой части является необходимым условием роста корня в длину и утолщения его стенок, что обеспечивает адекватную устойчивость зуба к функциональным нагрузкам. Поэтому все лечебные вмешательства, проводимые на постоянных зубах с несформированными корнями при патологии пульпы должны быть максимально щадящими, и направлены на создание физиологических условий для формирования структур зуба и окружающих его тканей.

Современные методы терапии пульпы постоянных зубов с незаконченным формированием корней включают в себе консервативные — биологический метод, метод не прямой пульпотерапии, метод прямого покрытия пульпы; и хирургические — витальная и девитальная ампутация или пульпотомия (глубокая ампутация как ее вариант), витальная и девитальная экстирпация (пульпэктомия: *biopulpectomie*).

При выборе метода лечения воспаленной пульпы постоянных, зубов у детей необходимо учитывать ряд факторов

- 1) форму течения пульпита;
- 2) данные электровозбудимости пульпы;
- 3) степень активности кариеса;
- 4) стадию формирования корней;
- 5) общее состояние здоровья ребенка;
- 6) психоэмоциональный статус ребенка.

Консервативные методы

Непрямое покрытие пульпы.

Метод непрямого покрытия позволяет избежать случайного вскрытия пульпы при удалении глубокого пораженного дентина.

Цель лечения: стимуляция дентиногенеза — сохранение жизнеспособности всей пульпы.

Показания:

1. глубокий кариес (глубокие кариозные полости без клинических симптомов воспаления пульпы);
2. гиперемия пульпы.

Условия, обеспечивающие успех лечения:

- * Зуб должен быть витальным.
- * Пульпа — без воспалительных явлений.
- * Весь инфицированный, размягченный дентин со стенок полости должен быть удален, на дне кариозной полости может быть оставлено небольшое количество размягченного (демнерализованного и возможно несколько инфицированного дентина, способного реминерализоваться и под которым вырабатывается вторичный заместительный (синонимы — репаративный, третичный).
- * Лечебная прокладка должна обладать антибактериальным, противовоспалительным и стимулирующим дентиногенез действием.

Техника выполнения:

1. R-логическое исследование с целью определения зоны пульпы наиболее близко прилежащей ко дну кариозной полости.

2. Удаление поверхностных слоев кариозного дентина экскаватором без анестезии до получения первых признаков болевой чувствительности.
3. Локальная анестезия.
4. Наложение коффердама.
5. Тщательное препарирование стенок кариозной полости, щадящее — дна.
6. Высушивание полости.
7. Наложение на дно полости цинк оксид эвгенолевой или кальций гидроксид содержащей пасты, например: Jife, Dycal, Ultra-blend Calcimol.
8. Реставрация коронки зуба (отсроченное пломбирование).

Если во время лечения выясняется, что потенциальной опасности вскрытая полости зуба после удаления кариозного дентина нет, препарированный дентин твердый, с минимальными изменениями цвета, повторного посещения не требуется и лечение может быть закончено в одно посещение.

- Повторное посещение — через 6-8 недель-6 месяцев (но не ранее 6-8 недель — время наиболее активного образования заместительного дентина).

Проводится: R-логический и клинический контроль образования заместительного дентина:

- удаляют пломбу;
- допрепарируют дно кариозной полости при наличии оставшегося размягченного дентина;
- проводят постоянную реставрацию. *Но следует помнить, что при допрепарировании кариозной полости всегда присутствует риск вскрытия пульпы!*

Наблюдение в динамике.

- периодический контроль витальности зуба;
- периодический R-логический контроль с целью наблюдения за формированием корней и выявления возможного появления кальцификатов в полости зуба.

Прямое покрытие пульпы

Цель лечения:

- Способствовать закрытию перфорационного отверстия (имеющейся точки сообщения кариозной полости и полости зуба).
- Сохранить жизнеспособность (витальность) коронковой и корневой пульпы.

Показания:

1. Случайное обнажение пульпы не более 1мм в диаметре в процессе препарирования кариозной полости при лечении кариеса дентина;
2. Осложненный перелом коронки зуба со вскрытием полости зуба (до 1мм в диаметре, если после травмы прошло не более 6 часов).
3. Клиническое (до 1мм в диаметре) и/или рентгенологическое вскрытие полости зуба кариозного генеза при условии отсутствия жалоб на самопроизвольные боли, длительные боли от температурных и механических раздражителей, а также рентгенологических изменений периодонта (метод выбора).

Условия, обеспечивающие успех проведения метода:

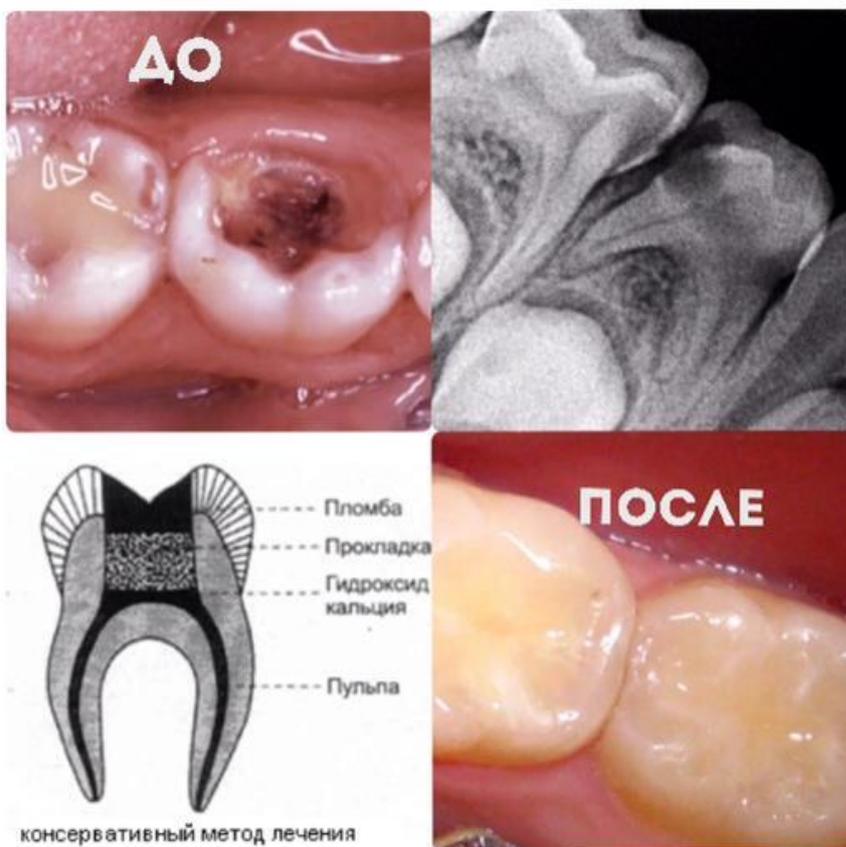
- * Изоляция зуба с помощью коффердама.

* Быстро останавливающееся без применения гемостатиков кровотечение из пульпы.

* Использование стерильных инструментов.

Методика выполнения:

1. Предоперационная рентгенограмма;
2. Локальная анестезия после подтверждения витальности зуба
3. Наложение коффердама.
4. Тщательное, аккуратное препарирование кариозной полости (инфицированный детин со дна кариозной полости должен быть удален с помощью стерильного экскаватора или шаровидного бора на небольшой скорости).
5. Промывание кариозной полости от загрязнения дентинными стружками изотоническим раствором, не раздражающими антисептиками (лучше подогретыми до температуры тела).
6. Высушивание операционного поля стерильным ватным шариком.
7. Гемостаз сухим стерильным ватным шариком.
8. Наложение кальцийгидроксидсодержащей пасты с высоким рН без давления.
9. Реставрация коронки.



Биологический метод

Методом выбора для лечения пульпитов постоянных зубов с не законченным корней является биологический метод, позволяющий сохранить жизнеспособной всю пульпу.

Основанием для проведения метода является способность пульпы молодых, т.н. «незрелых» постоянных зубов к регенерации, обусловленная гистологическими особенностями ее строения.

Показания:

1) случайное обнажение пульпы в процессе препарирования при лечении кариеса дентина, острая механическая травма зуба (перелом коронки зуба со вскрытием полости зуба);

- 2) острый серозный пульпит (острый пульпит, МКБ-С, 1995г.) при отсутствии явлений острого периодонтита;
- 3) хронический фиброзный пульпит (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С, 1995г.);
- 4) обострение хронического фиброзного пульпита (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С, 1995г.), (если обострения возникают не чаще 1-2 раза в год и без явлений острого периодонтита).
- 5) обострение хронического фиброзного пульпита впервые возникшее (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С, 1995г.).

Необходимые условия, обеспечивающие успех проведения данного метода:

- 1) разница в показаниях ЭОД причинного зуба и симметричного здорового не должна превышать 25 мкА.;
- 2) компенсированная форма кариеса;
- 3) адекватное поведение пациента;
- 4) отсутствие общесоматических и обострения хронических заболеваний у ребенка;
- 5) наличие возможности создать асептические условия работы (работа с коффердамом, слюноотсосом);
- 6) локализация кариозной полости на жевательной поверхности, хорошая гигиена полости рта.

Метод проводится при строгом соблюдении принципов асептики и антисептики под обезболиванием с использованием не раздражающих пульпу, подогретых до температуры тела антисептиков. Методика выполнения не

имеет принципиальных различий во временных и постоянных зубах и подробно рассмотрено ранее в методических рекомендациях по лечению пульпитов временных зубов.

Эффективность консервативных методов лечения пульпита постоянных несформированных зубов у детей оценивается на основании клинических и R-логических данных.

В ближайшие после лечения сроки критериями успешно проведенного лечения пульпита у детей являются клинические данные:

- Отсутствие боли (самопроизвольной, ночной, от термических раздражителей и при накусывании).
- Безболезненная перкуссия.
- Слизистая оболочка без видимой патологии.
- Положительная динамика данных ЭОД в процессе наблюдения.

В отдаленные после лечения сроки оценка эффективности проведенных методов лечения проводится на основании клинических данных:

1. Отсутствие боли.
2. Цвет коронки зуба не изменился.
3. Перкуссия безболезненная.
4. Слизистая оболочка без патологии.
5. Показатели ЭОД не отличаются от аналогичного зуба противоположной стороны челюсти.
6. Рентгенологических данных:

- продолжение формирования корней (рост корней в длину, закрытие верхушечного отверстия, сужение канала);
- образование заместительного дентина, закрытие перфорационного отверстия;
- отсутствие внутренней и наружной резорбции корня/корней и деструктивных изменений в области верхушек.

Хирургические методы лечения пульпита

Метод витальной ампутации

Метод лечения пульпита, направленный на удаление коронковой пульпы и сохранение жизнеспособной всей корневой пульпы или ее апикальной трети носит название витальной пульпотомии (витальной ампутации, кальций-гидроксид-пульпотомии).

Этот метод особенно эффективен при лечении пульпита постоянных зубов с не сформированными корнями. Сохранение жизнеспособности корневой пульпы обеспечивает дальнейшее формирование корней в длину и толщину за счет образования дентина корня и стимуляции цементагенеза, благодаря чему сохраняется функциональность зуба.

Обоснованием целесообразности применения метода витальной пульпотомии при лечении патологии пульпы постоянных зубов с незаконченным формированием корней у детей является то, что воспалительный процесс в ряде случаев может затрагивать лишь коронковую пульпу без существенных изменений ткани в корневых каналах. В тоже время обширная сеть кровеносных сосудов апикальной трети формирующего корня с большим количеством анастомозов и клеточных элементов обеспечивают защитную функцию пульпы и окружающих зуб тканей, способствуют предотвращению развития острых воспалительных процессов в формирующихся тканях.

Цели лечения:

- Сохранение жизнеспособности (витальности) корневой пульпы.
- Продолжение формирования корня/корней (апексогенез).

Показания:

1. Те же, что и для биологического метода (метод выбора).
2. Возникновение осложнений в ходе лечения консервативными методами.
3. Хронический гиперпластический пульпит (метод выбора).
4. Невозможность технически выполнить метод прямого покрытия пульпы при осложненном переломе коронки зуба из-за особенности прохождения линия перелома.

Техника выполнения:

1. Предварительная рентгенография.
2. Обезболивание.
3. Изоляция зуба с помощью коффердама.
4. Препарирование кариозной полости с учетом топографии полости зуба, удаление всего кариозного дентина.
5. Раскрытие полости зуба. Осуществляется при помощи стерильного фиссурного или шаровидного бора в высокоскоростном наконечнике с водяным орошением.
6. Ампутация коронковой пульпы. Выполняется шаровидным (лучше алмазным) бором в низкоскоростном или высокоскоростном наконечнике, либо стерильным экскаватором.

Некоторые авторы в *однокорневых* зубах ампутацию рекомендуют проводить обратноконическим или колесовидным бором с одновременным созданием дополнительной площадки в устье канала с целью снятия излишнего давления с корневой пульпы. Предлагают ампутировать пульпу по возможности глубже в зависимости от степени сформированности корня, сохраняя апикальную треть или половину (в очень молодых зубах) корневой пульпы. В *многокорневых* зубах удаляют только коронковую пульпу, создавая затем дополнительные площадки в области устьев корневых каналов.

Однако, целесообразность данной техники дискуссионна в связи с увеличением вероятности поперечного перелома корня в окклюзионной трети, особенно передних зубов, из-за тонкости стенок корня несформированного зуба.

7. Оценка и контроль кровотечения.

Полость зуба обильно промывается дистиллированной водой или стерильным изотоническим раствором. Гемостаз осуществляется стерильным ватным шариком. Важно следить, чтобы на поверхности ампутированной пульпы не образовался слишком толстый слой экстрапульпарного тромба.

При отсутствии самостоятельного гемостаза проводится глубокая ампутация пульпы, допустимо применение кровоостанавливающих препаратов (1% раствор ферракрила, гемостатическая губка. 5% раствор аминокaproновой кислоты, оксигелокс, темофибрин т.е. биологических гемостатиков), стерильных растворов антисептиков или антибиотиков.

8. Высушивание полости с помощью стерильных ватных шариков.

9. На устья каналов накладывают кальций-гидроксидсодержащую пасту для прямого покрытия, цинк эвгеноловую пасту или цинк оксидэвгенольный цемент.

10. Реставрация коронки зуба.

При глубокой ампутации кальцийгидроксидсодержащий материал на культю пульпы удобнее вносить с помощью шприца и иглы (если это готовый соответственно упакованный препарат), или амальгамоносителем (если паста готовится *ex tempore*).

Критерии успешного лечения методом витальной ампутации:

1. Клинические не отличаются от таковых при консервативных методах лечения.

2. Рентгенологические:

- сужение корневых каналов;
- рост корня в длину;
- образование дентинного мостика;
- закрытие верхушечного отверстия;
- отсутствие кальцификатов в просвете канала; внутренней и наружной резорбции, деструктивных процессов в области фуркации и верхушек корней.

После окончания формирования корня и рентгенологического подтверждения закрытия апикального отверстия ряд авторов считают, что следует провести эндодонтическое лечение, которое заключается в удалении пломбы под анестезией, экстирпации корневой пульпы, пломбировании каналов гуттаперчевыми штифтами и реставрацию коронки зуба.

Обоснованием данной тактики, является то, что после витальной ампутации могут возникать осложнения в виде облитерации корневых каналов с

последующим некрозом пульпы или внутренняя резорбция, что затрудняет, а в ряде случаев делает невозможным проведение эндодонтического лечения.

Другие предпочитают не прибегать к превентивному эндодонтическому лечению, так как указанные осложнения возникают относительно редко, эндодонтическое лечение у юных пациентов связано с рядом трудностей.

Широкое применение и большие возможности адгезивной техники, резко снижает необходимость применения внутриканальных ретенций для реставрации коронок и, поэтому эндодонтическое лечение после витальной ампутации является методом выбора, а не обязательной необходимостью.

В последние годы на стоматологическом рынке был представлен новый материал минерал Триоксид Агрегат (МТА) — Pro Root МТА ("Dentsply"), который может быть использован при прямом покрытии пульпы, пульпотомии как альтернативный традиционным кальцийгидроксидсодержащим материалом.

Метод девитальной ампутации.



Метод девитальной ампутации имеет ограниченное применение при лечении пульпита постоянных зубов с не законченным формированием корней.

Показания:

Те же, что и для витальной ампутации, но при отсутствии возможности создать условия, обеспечивающие благоприятный исход лечения из-за психосоматических особенностей ребенка при отсутствии материально-

технических возможностей или при наличии аллергических реакций на обезболивающие препараты.

Методика лечения не отличается от таковой, применяемой при лечении пульпита временных зубов.

Условия, обеспечивающие успех лечения:

* Хорошая девитализация и мумификация корневой пульпы.

* Тщательное соблюдение правил работы с препаратами, используемыми при проведении метода, рекомендуемых фирмами изготовителями и техники проведения метода.

Метод витальной экстирпации (пульпэктомия, биопульпэктомия)

Показанием к пульпэктомии являются значительные дегенеративные изменения в корневой пульпе:

- 1) острый гнойный пульпит (гнойный пульпит. МКБ-С, 1995);
- 2) хронический гангренозный пульпит (гангрена пульпы, МКБ-С, 1995);
- 3) обострение хронического пульпита с явлениями острого периодонтита;
- 4) хронический и обострение хронического пульпита, при наличии Р-логических изменений в периодонте.

Лечение пульпита зубов с не сформированными корнями экстирпационным методом представляет определенные трудности, что обусловлено, прежде всего, особенностями строения корней:

- короткие корни;
- широкие каналы и верхушечные отверстия;

- апикальная часть корня выполнена «зоной роста», которая обеспечивает формирование корня и верхушечного отверстия, травма, тканей которой, может привести к ее гибели. Поэтому эндодонтические манипуляции должны проводиться осторожно и аккуратно. Инструменты и пломбировочный материал не должны выходить за пределы начала расширения верхушечного отверстия.

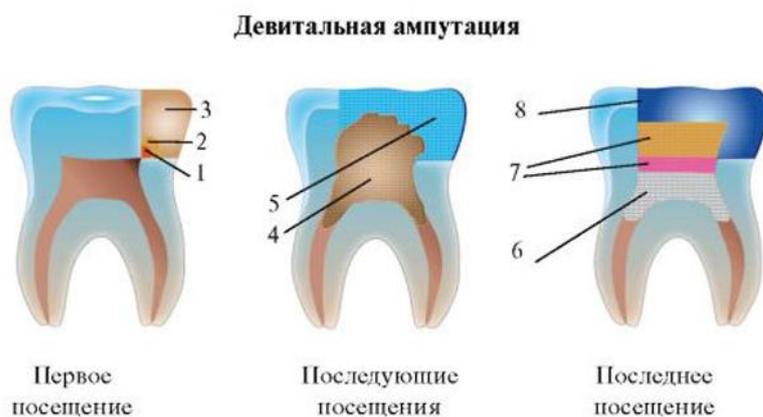


Техника выполнения:

- 1) Рентгенологический контроль состояния околоверхушечных тканей и длины сформированного корня.
- 2) Обезболивание.
- 3) Изоляция зуба с помощью коффердама.
- 4) Препарирование кариозной полости с учетом топографии полости зуба, удаление всего некротизированного дентина.
- 5) Раскрытие полости зуба. Осуществляется при помощи фиссурного или шаровидного бора в высокоскоростном наконечнике с водяным орошением.

б) Ампутация коронковой пульпы. Выполняется стерильным алмазным шаровидным бором в низкоскоростном наконечнике либо стерильным экскаватором.

7) Рентгенологическое определение длины корня (лучше с помощью обратного конуса гуттаперчевого штифта).



Важным условием успешного проведения эндодонтических манипуляций является правильное определение глубины экстирпации. Пульпа должна быть удалена на уровне начала расширения верхушечной части корня. Для этого проводится внутриротовая рентгенограмма, с помощью которой определяют длину вводимого пульпэкстрактора. Пульпу экстирпируют, не доходя до верхушки корня зуба на 1,5-2 мм. Эту манипуляцию проводят очень осторожно, с минимальной травмой оставшейся культи пульпы.

Особое внимание уделяют медикаментозной обработке каналов: предпочтение отдают 2,5% раствору гипохлоританатрия.

8) Пломбирование канала. Культи пульпы покрывается Ca(OH)₂-содержащими препаратами («Эндокаль», «Calcicur», «Biocalex» и т.д.) с последующей пломбировкой канала пастой на основе цинка и эвгенола либо ее зарубежными аналогами («Эндобтур», «Эндометазон», «Эстезон» и т.д.).

9) Внесение слоя цинкоксидаэвгенолевого цемента, водного дентина или другой изолирующей прокладки.

10) Финальная реставрация зуба постоянным пломбировочным материалом.

Критерии успешного лечения:

* Клинические данные те же, что и при других методах лечения.

* R-логические: рост корня в длину и закрытие верхушечного отверстия.

После окончания формирования корней и рентгенологического подтверждения закрытия верхушечного отверстия рекомендуется провести окончательную пломбировку каналов классической техникой с использованием гуттаперчевых штифтов.

После лечения пульпита постоянных зубов с не сформированными корнями ребенок должен находиться на диспансерном учете у стоматолога до окончания формирования корня и закрытия верхушечного отверстия.

Сроки наблюдения после проведения лечения: одна неделя, один месяц, 3 месяца, 6 месяцев, один год, затем каждые 6 месяцев до окончания формирования зуба.

При осмотре, через одну неделю, 1-3-6 месяцев. Оценка состояния зуба и окружающих его тканей проводится на основании клинических критериев успешно проведенного лечения и данных ЭОД.

Через 6 месяцев 1 год и далее на основании клинических и рентгенологических данных.

Показания к выбору метода лечения патологии пульпы у детей с несформированными корнями

№ п/п	Причины	Состояние пульпы	Методы выбора лечения
1	Быстро протекфьющий кариес (острый кариес). Случайное вскрытие пульпы.	Патологии пульпы нет.	Непрямое покрытие пульпы. Прямое покрытие пульпы.
2	Травма зуба (после травмы прошло более 12 ч). Гиперемия пульпы. Невозможность полноценной реставрации из-за большого разрушения коронки зуба Сомнение в отсутствии вовлечения в процесс пульпы.	Обратимые изменения пульпы.	Пульпотомия или глубокая пульпотомия.
3	Некроз пульпы.	Необратимые изменения в пульпе.	Эндодонтическое лечение канале в и их obturация.

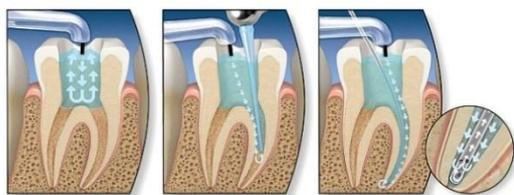
№ п/п	Причины	Состояние пульпы	Методы выбора лечения
1	Быстро протекающий кариес (острый кариес). Случайное вскрытие пульпы.	Патологии пульпы нет.	Непрямое покрытие пульпы. Прямое покрытие пульпы.
2	Травма зуба (после травмы прошло более 12 ч). Гиперемия пульпы. Невозможность полноценной реставрации из-за большого разрушения коронки зуба	Обратимые изменения пульпы.	Пульпотомия или глубокая пульпотомия.

	Сомнение в отсутствии вовлечения в процесс пульпы.		
3	Некроз пульпы.	Необратимые изменения в пульпе.	Эндодонтическое лечение канале в и их obturation.



Периодонтит зубов

Периодонтит – это воспалительный процесс, развивающийся в тканях периодонта.



Периодонт представлен соединительно-тканной связкой, удерживающей корень зуба в костной альвеоле, расположенной между кортикальной пластинкой альвеолы и цементом корня зуба. Периодонт анатомически связан с кортикальной пластинкой альвеолы, пульпой зуба через апикальное отверстие, десной и надкостницей челюсти.

Периодонтит является основной причиной потери временных или постоянных зубов у детей.

В структуре стоматологических заболеваний среди обратившихся за стоматологической помощью у 30-35% детей выявляются осложнения кариозного процесса, к которым также относится периодонтит.

При несвоевременном или неправильном лечении может стать причиной развития воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и причиной формирования аномалий прикуса, развивающейся в результате ранней потери зуба. Хронический воспалительный процесс в тканях периодонта зубов - это очаг интоксикации и инфекционной сенсibilизации организма детского организма, на фоне которой развиваются и нередко переходят в хроническую форму заболевания внутренних органов и систем организма ребенка.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Периодонтит (K04 по МКБ-10) - процесс многофакторный. Наиболее частой причиной его развития является осложнения кариеса зубов.

Причины развития периодонтита:

1. инфекционные

распространение микробной флоры в периапикальные ткани чаще возникает:

- из воспаленной или некротизированной пульпы через апикальное отверстие
- из пародонтального кармана
- гематогенным, лимфогенным путем (при наличии очага хронической инфекции, сепсисе, иммунодефицитных состояниях)
- из верхнечелюстной пазухи
- через линию перелома
- из очага инфекции от соседнего зуба

2. токсические

- в результате воздействия на ткани периодонта биогенных аминов, микробных токсинов из инфицированной пульпы
- выведение в периапикальные ткани сильнодействующих химических веществ и лекарственных препаратов

3. травматические

- в результате острой травмы зубов, когда происходит повреждение связочного аппарата при вывихе, ушибе зуба или в результате выхода продуктов распада пульпы, некротизировавшейся при разрыве или длительной ишемии сосудисто-нервного пучка

- вследствие хронической травмы зубов, что наблюдается при избыточной нагрузке на ткани периодонта во время ортодонтического лечения, аномалиях окклюзии с образованием травматического узла

4. ятрогенные

- нарушения в механической и медикаментозной обработке корневых каналов, выведение избыточного количества пломбировочного материала за апекс

- нарушение окклюзионных контактов при протезировании и восстановлении коронковой части зуба

- осложнения при удалении соседних зубов

- погрешности эндодонтического лечения

При инфекционной природе периодонтита микроорганизмы, продукты их жизнедеятельности, токсины поступают в периодонт зуба, где вызывают местную воспалительную реакцию. В ответ происходит скопление нейтрофилов, лимфоцитов, макрофагов и других клеток в очаге воспаления, дегрануляция тучных клеток, образование биологически активных веществ, усиление проницаемости сосудистой стенки. Развитие процессов экссудации и инфильтрации, изменение местной микроциркуляции приводит к нарушению функции периодонта зуба.

Далее воспалительный процесс распространяется на костную ткань, вызывая интоксикацию организма ребенка, либо переходит в хронический воспалительный процесс. Постоянное поступление антигенов из корневого канала вызывает образование иммунных факторов, активизирующих деятельность остеокластической системы. В результате при хроническом течении периодонтитаначинается деструкция окружающей костной ткани, а также нередко наблюдается патологическая резорбция корня зуба.

Обострение хронического процесса у детей нередко сопровождается общей интоксикацией организма, развитием лимфаденита, периостита и других воспалительных процессов челюстно-лицевой области, что связано с анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка.

Особенности строения периодонта и прилегающих тканей у детей:

- отсутствие стабильной структуры и толщины периодонта в верхушечной части в период формирования корней
- периодонт представлен более рыхлой соединительной тканью
- содержит большое количество клеточных элементов и кровеносных сосудов
- широкое апикальное отверстие и периодонтальная щель
- сниженная минерализация костной ткани челюстных костей



ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИОДОНТИТА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Главная задача при диагностике заключается в выявлении периодонтита, определении формы клинического течения патологического процесса и выбора соответствующего метода лечения. Диагностика проводится для каждого зуба отдельно.

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРИОДОНТИТА ЗУБОВ

В подавляющем большинстве случаев лечение периодонтита временных зубов сводится к удалению зуба с последующим замещением дефекта зубного ряда с целью профилактики зубо-челюстных аномалий. Эндодонтическое вмешательство направлено на сохранение зуба и имеет ряд особенностей, связанных с риском повреждения зачатка формирующегося постоянного зуба, расположенного в непосредственной близости к верхушкам корней временных зубов.

Лечение острого и обострения хронического периодонтита постоянных зубов направлено на снятие симптомов воспалительного процесса путем удаления содержимого корневого канала, создание оттока и эвакуации экссудата из периапикальных тканей и введения в корневых канал лекарственных препаратов, подавляющих острый воспалительный процесс в тканях периодонта.

При периодонтите постоянных зубов лечебные мероприятия направлены на устранение очага деструкции костной ткани и стимуляцию остеогенеза.

Лечение периодонтита постоянных зубов с несформированными корнями имеет колоссальное значение, поскольку несвоевременное или некачественное лечение приводит к потере зуба, так как при хроническом периодонтите в результате некроза сосудисто-нервного пучка, происходит гибель ростковой зоны зуба и низкодифференцированных клеток, содержащихся в ней. В такой ситуации дальнейший апексогенез не возможен и формирование корня и окружающих структур прекращается, поэтому опорно-удерживающая функция нарушается и зуб становится подвижным, что и приводит к его потере. Поэтому проводимые лечебные мероприятия направлены на сохранение зуба путем снижения его подвижности за счет формирования остеоцементного барьера.

Принципы лечения детей с периодонтитом зубов предусматривают одновременное решение нескольких задач:

- устранение факторов, обуславливающих процесс развитие воспалительного процесса в тканях периодонта
- предупреждение дальнейшего распространение процесса на окружающую костную ткань и соседние анатомические области;
- сохранение целостности и жизнеспособности формирующегося зачатка постоянного зуба
- снижение высокой сенсбилизации детского организма в результате устранения очагов хронической инфекции
- предупреждение развития зубочелюстных аномалий, связанных с ранней потерей зуба
- повышение качества жизни детей с периодонтитом зубов.

Лечение периодонтита может включать:

- снятие симптомов острого воспалительного процесса;
- удаление временного зуба
- сохранение при возможности временного зуба;
- устранение очага деструкции костной ткани при периодонтите постоянного зуба
- повышение устойчивости и сохранение постоянного зуба с незавершенным апексогенезом

Процесс лечения завершается рекомендациями по срокам повторного обращения и профилактике.

Лечение проводится для каждого зуба с периодонтитом независимо от степени поражения и проведенного лечения других зубов.

При лечении периодонтита зубов применяются только те стоматологические материалы и лекарственные средства, которые разрешены к применению на территории Российской Федерации в установленном порядке.

Диагностика и лечение апикального периодонтита временных зубов сопровождается определенными трудностями, особенно у детей раннего детского возраста.

Основными методами лечения апикального периодонтита временных зубов являются хирургический (удаление зубов) и консервативный (эндодонтическое лечение).

В Канаде, Германии и ряде других европейских стран временные зубы с хроническим периодонтитом после рентгенологического обследования удаляют, исходя из того, что хронический периодонтит может быть причиной возникновения острых воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, может оказывать неблагоприятное воздействие на зачаток постоянного зуба, а также может провоцировать инфекционно-аллергические заболевания (миокардит, нефрит, ревматизм и др.). Однако ранняя потеря временных зубов ведет к нарушению своевременности, парности, последовательности прорезывания постоянных зубов или к преждевременному их прорезыванию и нередко является предрасполагающим фактором развития зубочелюстных аномалий и кариеса зубов. Поэтому в этих странах после удаления временных зубов проводят контроль места для постоянного зуба – заместителя.

Во Франции широко практикуют эндодонтическое лечение временных зубов с некротизированной пульпой, но к выбору метода подходят дифференцированно. При составлении плана лечения рекомендуется учитывать общее состояние ребенка, функциональную ценность зуба, степень резорбции корней. Считается нецелесообразным лечить временные зубы с

некротизированной пульпой у детей, страдающих хроническими общесоматическими заболеваниями (заболевания почек, крови и т.д.), если до смены осталось 1,5 и менее года, если корень зуба резорбирован на 1/2 и более длины корня.



При наличии показаний к терапевтическому лечению проводят полное эндодонтическое вмешательство, если корень зуба сформирован; или метод «глубокой ампутации» при начальной резорбции корня.

Хирургическое лечение приводит к ранней потере временных зубов и, как следствие, формированию зубочелюстных аномалий. С другой стороны, консервативная терапия апикального периодонтита временных зубов без полноценного рентгенологического обследования и при отсутствии возможности качественно выполнить эндодонтическое лечение ведет к высокому проценту осложнений (воспалительные заболевания, кисты, пороки развития твердых тканей и аномалии положения прорезывания постоянных зубов).

При выборе метода лечения в каждом конкретном случае следует учитывать возраст ребенка, состояние коронки и корня зуба, характер и распространенность воспалительного процесса, состояние зачатка постоянного зуба, общесоматическое здоровье и психоэмоциональное состояние ребенка. Необходимо учитывать, что при воспалительном процессе в периодонте нарушаются закономерности физиологического развития и резорбции корней временных зубов. Процесс рассасывания корней временных зубов может быть ускоренным или замедленным в зависимости от характера

воспалительного процесса в апикальных тканях. Формирование корней зубов может быть нарушено значительно раньше, чем обнаруживаются клинические симптомы заболевания. Следовательно, при выборе методики лечения хронического периодонтита возраст ребенка не является определяющим фактором. Но его необходимо принимать во внимание для уточнения времени, оставшегося до физиологической смены зуба.

На основании только клинической картины невозможно правильно поставить диагноз и выбрать адекватный метод лечения периодонтита. При неглубокой кариозной полости и отсутствии патологических изменений со стороны слизистой оболочки в проекции корней корни временных зубов могут быть преждевременно резорбированы (или прекратили свое формирование). И наоборот, при полуразрушенной коронке хорошее состояние корня (отсутствие выраженных деструктивных изменений в периапикальных тканях) часто является показанием к сохранению зуба.

Рентгенологическое исследование позволяет подтвердить или установить диагноз, получить сведения о состоянии корня, размерах и особенностях полости зуба, корневых каналов, ширине и характере периодонтальной щели, состоянии компактной пластинки лунки временного зуба и зачатка постоянного зуба, уточнить степень резорбции корней временного зуба и стадию формирования корня постоянного зуба. При подозрении на наличие хронического периодонтита в нескольких зубах следует использовать ортопантограмму.



Показания к хирургическому

лечению:

- резорбция корня на 1/2 длины и более;
- до смены зубов осталось 1,5 и менее года;
- задержка резорбции корней временного зуба при прорезывании постоянного зуба;
- потеря функциональной ценности зуба;
- наличие хронической общесоматической патологии, исключающей проведение полноценного эндодонтического лечения;
- безуспешность ранее проведенного лечения;
- угроза генерализации воспалительного процесса;
- перфорация дна полости зуба;
- независимо от возраста временный зуб подлежит удалению при распространенности патологического процесса на зачаток постоянного или рядом стоящего зуба, что рентгенологически определяется нарушением кортикальной пластинки зачатка.

Цель консервативного лечения – ликвидация воспаления в области периодонта; обеспечение своевременного формирования или физиологической резорбции корней; восстановление структуры костной ткани в области верхушки и функциональной ценности зуба. Успех эндодонтического лечения зависит от тщательности соблюдения условий асептики, правил препарирования, качества пломбирования корневых каналов и бережного отношения к периапикальным тканям.

Методы консервативной терапии. Все болезненные манипуляции у детей необходимо проводить с обезболиванием. Проведение анестезии у детей имеет особенности. В частности, существует риск недостаточной эффективности анестезии, возможной при неправильном выборе метода и погрешностях техники выполнения анестезии.

Так, при инфильтрационной анестезии первых временных моляров верхней челюсти необходимо учитывать анатомию щечных корней, которые лежат в толщине скуловидного отростка височной кости. В таких случаях для анестезии дистального корня требуется туберальная анестезия.

Инфильтрационная анестезия временных моляров нижней челюсти требует знания «правила 20»: если при умножении возраста ребенка (в годах) на порядковый номер зуба получается результат, превышающий 20, то следует проводить интрасептальную или проводниковую анестезию.

При раскрытии полости временного зуба нужно иметь в виду ее большой относительный размер при меньшей толщине и плотности твердых тканей, а также топографо-анатомические особенности пульповой полости по сравнению с постоянными зубами. Следует помнить о вариабельности анатомии корневых каналов временных зубов, значительном расхождении корней в молярах.

Особенности эндодонтической обработки корневых каналов временных зубов:

- формирование широкого доступа к устьям корневых каналов;

- установление рабочей длины, не доходя на 2 мм до рентгенологической верхушки;
- отсутствие необходимости формирования конусообразной формы канала;
- формирование апикального упора на уровне рабочей длины;
- необходимо учитывать наличие значительного слоя низкоминерализованного инфицированного предентина на стенках канала;
- осторожная обработка каналов (из-за возможности перфорации тонких стенок);
- обработка нераздражающими антисептиками;
- obturation каналов рассасывающимися пастами;
- obturating материалы не должны оказывать токсического влияния на зачатки постоянных зубов и должны рассасываться вместе с корнями.

При obturation каналов временных зубов используют цинк-эвгеноловую, содержащую йодоформ пасты, а также пасту на основе гидроксида кальция.

Преимущества йодоформных паст: выраженное антисептическое действие, низкая токсичность, уменьшение экссудации периапикальных тканей. Недостатки: кратковременность антисептического действия, риск развития аллергической реакции, неполное заполнение корневого канала, быстрая резорбция.

Преимущества цинк-оксидэвгеноловой пасты: хорошее краевое прилегание, качественная obturation, антисептическое действие. Недостатки: выраженное раздражающее действие при выведении за пределы канала на периапикальные ткани и медленное рассасывание (отличающееся от скорости резорбции корня).

Метод консервативного лечения апикального периодонтита временных зубов со сформированными корнями с применением оксида кальция

Первое посещение: рентгенологическое обследование; наложение коффердама под анестезией; определение рабочей длины; препарирование кариозной полости; расширение полости зуба; механическая и химическая обработка канала, высушивание; заполнение канала и полости зуба СаО; временная пломба на 7 дней.

Второе посещение: удаление временной пломбы; медикаментозная обработка канала, высушивание; пломбирование канала цинк-эвгеноловой пастой, не доходя до апекса 2 мм; пломба по показаниям.

Лечение периодонтита временного зуба, если корень не сформирован или резорбирован

Первое посещение: рентгенологическое обследование; анестезия, наложение коффердама; определение рабочей длины; препарирование кариозной полости; расширение полости зуба; удаление продуктов распада тканей из устьев канала и 1/3 корня; антисептическая обработка; заполнение полости зуба и устьев канала оксидом кальция (СаО); временная пломба на 7 дней.

Второе посещение: удаление временной пломбы; пломбирование и высушивание полости зуба; наложение на устье цинк-оксидного цемента; пломба по показаниям.

Эффективность данного метода обусловлена свойствами и механизмом действия оксида кальция, который вызывает тотальный лизис некротических тканей и микроорганизмов, находящихся в каналах. После его попадания в канал происходят две химические реакции:

1. Медленная реакция при взаимодействии с влагой с образованием гидроксида кальция $[\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2]$, что обеспечивает дегидратацию системы каналов и некротизированной ткани.
2. Быстрая реакция с углекислым газом, выделяемым живыми клетками $[\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3]$ (выпадает в осадок), что обеспечивает формирование защитной оболочки из карбоната кальция вокруг живых клеток, obturiрует микроканальцы дентина.

Лечение апикального периодонтита временных зубов с предварительной стерилизацией каналов

Первое посещение: рентгенологическое обследование; интрасептальная анестезия, наложение коффердама; определение рабочей длины; препарирование кариозной полости; раскрытие полости зуба; механическая и медикаментозная обработка канала раствором гипохлорида натрия; высушивание канала, наложение повязки с антисептиком (формокрезол, хлорфенол и др.) на 5 дней.

Второе посещение: изоляция зуба; удаление временной пломбы; проведение контроля микрофлоры – для этого промывают каналы дистиллированной водой, высушивают бумажными штифтами и последние отсылают в баклабораторию на исследование. На устья каналов накладывают тампон с содержащим фенол антисептиком под временную пломбу на 7 дней.

Третье посещение: если зуб не беспокоит и лабораторный анализ положительный, то каналы пломбируют цинк-эвгеноловой пастой или йодоформсодержащей пастой и восстанавливают коронку зуба по показаниям.

Методика кафедры стоматологии детского возраста МГМСУ

Лечение хронического апикального периодонтита временных зубов с хорошо проходимыми каналами рекомендуется проводить в одно или два посещения.

Первое посещение: рентгенологическое обследование; анестезия, коффердам; определение рабочей длины; препарирование кариозной полости; раскрытие полости зуба; механическая и медикаментозная обработка каналов (чаще используется препарирование канала «от коронки вниз» (crow down), поскольку при этой методике меньше вероятность протолкнуть продукты распада за верхушку); высушивание канала; пломбирование цинк-эвгеноловой или кальцийсодержащей пастой; реставрация зуба.

Для пломбирования каналов временных зубов не используются штифты, так как они не рассасываются и могут задерживать резорбцию корней.

При врастании грануляций в канал лечение необходимо проводить в одно посещение. После удаления грануляций рекомендуется сразу же запломбировать корневые каналы. Грануляции в каналах, как правило, болезненные. Для обезболивания и прижигания их используют фенол с анестезином, камфоро-фенол, крезофен, формокрезол и др., которые вводят на бумажных или ватных турундах и шаг за шагом постепенно удаляют грануляции до верхушки; при выраженной болезненности проводят инъекционное обезболивание. Появление кровотечения после удаления грануляций не является противопоказанием к пломбированию каналов. Пломбировать каналы легко резорбирующимися пастами не рекомендуется, так как при таком состоянии корней они особенно быстро будут вымываться из каналов.

Показания к пломбированию периодонтита в одно посещение: наличие хорошо проходимых каналов, наличие свищевого хода, отсутствие соматических заболеваний.

Лечение в два посещения. Если у ребенка неустойчивое психоэмоциональное состояние, он беспокоен и в каналах обнаружены грануляции, в первое посещение на устья каналов накладывают фенолсодержащие препараты, оказывающие прижигающее и мумифицирующее действие, отжатый ватный шарик с фенол-формалиновой смесью, формокрезолом и др. под временную пломбу на 2–3 дня. Во второе посещение проводят механическую и медикаментозную обработку каналов, пломбируют каналы и восстанавливают коронку.

При лечении периодонтита возможны обострения как в процессе лечения, так и после пломбирования каналов.

Причины обострения воспаления в периапикальных тканях в процессе лечения: неосторожная механическая обработка каналов; отсутствие

предварительной стерилизации содержимого канала и проталкивание его в периапикальные ткани, при этом развивается неадекватная реакция тканей периодонта на раздражитель. Дети младшего возраста очень тяжело переносят осложнения, и это нередко ведет к необходимости преждевременного удаления зубов.

Ошибки при удалении грануляций. Грануляции болезненны и кровоточат. Иногда после неполной и неуверенной обработки каналов зуб оставляют открытым или на устья каналов накладывают антисептик без дегидрационного или мумифицирующего действия и закрывают под временную пломбу. Такие действия недопустимы, так как могут привести к обострению пролиферативного воспаления. Чтобы этого избежать, следует проводить лечение в сокращенные сроки, полностью удаляя грануляции или применять средства для их мумификации.

Частота обострений и их характер зависят от общего состояния организма ребенка. Ни в коем случае не следует начинать лечение хронического периодонтита, если ребенок только что перенес инфекционное или простудное заболевание или заболел в процессе лечения.

Исход лечения хронического апикального периодонтита временных зубов: 1) стойкое выздоровление с сохранением условий для формирования или резорбции корня при отсутствии выраженных деструктивных изменений в периодонте; 2) при наличии небольших очагов деструкции кости в области фуркации корней правильно проведенное лечение приводит к стойкой стабилизации очага в кости, не нарушающей процесса резорбции.

Лечение периодонтита временных зубов у детей.

Показанием для консервативного лечения временного зуба является характер деструктивных изменений в периодонте и степень распространения

патологического процесса на фолликулы и зачатки постоянных зубов. Если патологический процесс распространяется на зачатки постоянного зуба, то временный зуб подлежит удалению. Широкое распространение в практике получил метод импрегнации формалин-резорциновой жидкостью.

I посещение. Раскрытие полости зуба, удаление продуктов распада из хорошо проходимых каналов и наложение на плохо проходимые тампона с формалин-резорциновой жидкостью.

II посещение. Обработка каналов и заполнение их резорцин-формалиновой пастой, пломбировка кариозной полости. Для лечения хронических периодонтитов в однокорневых зубах используется односеансный метод (раскрытие полости зуба, удаление продуктов распада и пломбировка пастой на эвгеноле). Если в канале обнаруживаются грануляции, рекомендуется пломбировать канал в то же посещение. При пломбировании каналов следует избегать введения пломбировочного материала в периапикальные ткани. При плохой проходимости канала, резкой болезненности и страхе у ребенка рекомендуются комбинированные методы (односеансное пломбирование с мумифицирующим методом). При лечении хронических воспалительных процессов без деструктивных изменений представляется возможным добиться стойкого выздоровления и сохранить условия для физиологической резорбции корней временных зубов. Лечение хронических периодонтитов при наличии небольших очагов деструкции кости в области бифуркации корней приводит к стойкой стабилизации процесса.

Лечение периодонтита постоянных зубов у детей.

Лечение. Наиболее широко распространен метод консервативной терапии с использованием препаратов гидроокиси кальция, метод апексификации. Наряду с ним используется метод депофореза гидроокиси меди-кальция, резекции верхушки корня и метод гемисекции в многокорневых зубах. Удаление зуба является крайней мерой. Метод депофореза, разработанный немецким ученым проф. А. Кпаррмгоз, представляет собой введение

специального лекарственного вещества в систему корневого канала с помощью прибора для депофореза. Курс лечения состоит из 2-4 сеансов по 5—15 мин.

Область показаний

- Инфекционные процессы в корневых каналах, в том числе искривленных корней моляров, зубов «мудрости», частично облитерированных корневых каналов, зубов, покрытых коронками.
- Периодонтиты.
- Кисты.
- Зубы после резорцин-формалинового метода.
- Осложнения после эндодонтического лечения, не- допломбированные каналы, отломок инструмента, перфорации. Пульпиты (после девитализации пульпы).
- Зубы, не выдерживающие герметизма.

Гидроокись меди-кальция и атацамит (цемент для постоянной пломбировки) не должны выходить за пределы отверстий корня. Достаточно заполнить две трети канала, а при его непроходимости или наличии искривления — проходимую часть канала. В начале всех методов проводят инструментальную обработку каналов — создается доступ к очагу воспаления и обеспечивается его лечение антибиотиками, антисептиками, ферментами. Методика инструментальной обработки

корневых каналов и последующего их пломбирования описана в разделе, посвященном лечению пульпита.

Лечение острых и обострившихся хронических периодонтитов
предусматривает:

- устранение причины (удаление воспаленной пульпы, удаление продуктов распада из канала или зуба);
- определение наиболее рационального пути оттока экссудата. Если экссудат скопился под надкостницей или десной, показан разрез;
- определение рациональной физиотерапии;
- назначение общей лекарственной терапии (а/б, гипосенсибилизирующая терапия, иммуностимулирующие средства).

Заключение

Профилактика стоматологических заболеваний у детей раннего возраста.

Родители должны начинать гигиенический уход за полостью рта ребенка с момента прорезывания первого молочного зуба (в возрасте 5—6 мес). Процедуру надо выполнять 1 раз в день (вечером перед сном). Для снятия зубного налета с каждой поверхности зуба рекомендуется специальная очень мягкая зубная щеточка, которую мать надевает себе на палец. Круговыми движениями от десны к режущему краю она очищает зубы ребенка без применения зубной пасты.

К моменту прорезывания у ребенка 8—10 зубов (как правило, к 1 году) родители должны очищать зубы у детей 2 раза в день (утром и вечером) мягкой детской зубной щеткой (длина рабочей части не должна превышать 15 мм) также без применения какой-либо зубной пасты. При этом особое внимание надо уделять зубам, которые находятся в стадии прорезывания и жевательные поверхности которых еще не достигли уровня окклюзионной плоскости.

В 2—2,5 года родители должны чистить зубы детям мягкой детской щеткой дважды в день (утром — до завтрака и вечером — перед сном) и использовать детскую гелеобразную зубную пасту. Контролем правильной чистки зубов во всех возрастных периодах должно служить отсутствие на них видимого налета.

В схеме представлены основные задачи стоматолога, педиатра и родителей в деле предупреждения развития кариеса у детей раннего возраста, начиная с момента прорезывания первых молочных зубов.

Схема профилактики стоматологических заболеваний у детей раннего возраста

Тактика	Мероприятия
Педиатра	При первом визите направление матери с ребенком к стоматологу, пропаганда грудного вскармливания, рекомендации по режиму питания ребенка
Стоматолога	Создание у родителей мотивации регулярного посещения стоматолога (1 раз в полгода) с 6-месячного возраста ребенка и уходу за зубами детей с момента их прорезывания, обучение родителей гигиеническому уходу за полостью рта детей, начиная с момента прорезывания первых молочных зубов; регулярный контроль за осуществлением гигиенических мероприятий у детей
Матери	Проведение ежедневного гигиенического ухода за полостью рта и зубами ребенка: с 5—6 мес — чистка очень мягкой зубной щеточкой без применения зубной пасты — 1 раз в день (вечером, перед сном); с 8—10 мес — чистка мягкой детской зубной щеткой (длина рабочей части не более 15 мм) без применения зубной пасты — 2 раза в день (утром и вечером); с 2—2,5 лет — чистка мягкой детской зубной щеткой с применением гелеобразной зубной пасты 2 раза в день; соблюдение режима кормления ребенка, рекомендаций по использованию соски, ограничение потребления сахара детьми, профилактика вредных привычек

Профилактика стоматологических заболеваний у детей в период прорезывания постоянных зубов.

Многочисленные исследования показали высокую интенсивность кариеса у детей. Наиболее часто наблюдается поражение жевательной поверхности первых постоянных моляров. Интересным фактом является то, что начальные формы кариеса возникают именно в период прорезывания зубов. Для профилактики кариеса в этот период была разработана программа, которая основывалась на результатах исследований Королевского университета Копенгагена и кафедры профилактики МГМСУ. Программа была внедрена в Солнцевском районе Москвы и продемонстрировала очень хорошие результаты по снижению кариеса постоянных зубов.

Программа включала в себя обучение родителей и пациентов основам поддержания стоматологического здоровья, рациональную гигиену полости рта (контролируемая и профессиональная чистки зубов) и местное применение препаратов фтора.

Чистка зубов. Программа гигиены полости рта основывается на привитии навыков самостоятельной чистки зубов в домашних условиях. При каждом посещении пациентом стоматологического кабинета проводится контролируемая чистка зубов. Перед профессиональной чисткой зубы пациента окрашивают фуксином для демонстрации зубного налета и затем очищают вращающимися щеточками и резиновыми колпачками. Диагностические, профилактические и лечебные мероприятия проводят после изолирования и высушивания поверхностей зубов.

Местное применение фторидсодержащих средств. После чистки, изоляции и высушивания зубов осматривают их поверхности. При наличии белого пятна или микрополости в эмали применяют аппликации с 2 % раствором фторида натрия в течение 3 мин.

Герметизация фиссур. При активном прогрессировании кариеса и неудовлетворительной гигиене полости рта лечение фторидсодержащими растворами дополняют герметизацией фиссур.

Показания к применению герметиков:

- начальный кариес без признаков стабилизации;
- прогрессирование кариеса в виде увеличения очага поражения, появление признаков эрозии поверхности или микрополости эмали (не проникающей в дентин) в сочетании с неудовлетворительной гигиеной полости рта, высокой активностью кариозного процесса, множественным кариесом и положением зуба вне окклюзии.

Мотивация и обучение родителей и детей. Для родителей и детей проводятся занятия, включающие:

- информацию о конечных целях программы и пользе ее проведения для здоровья детей;
- сведения о механизме возникновения кариеса;
- данные о роли зубного налета и факторах, ускоряющих и замедляющих процесс развития кариеса;
- сведения о влиянии некоторых продуктов питания, в частности сладостей, на развитие кариозного процесса и советы по рациональному питанию;
- рекомендации по применению зубных щеток и паст;
- обучение правилам чистки зубов.

Важным звеном для передачи информации и создания мотивации у

родителей и детей являются воспитатели детских садов и учителя школ.

Интервалы посещения детьми стоматолога. Оптимальный комплекс лечебных и профилактических мероприятий назначают индивидуально в соответствии со стоматологическим статусом и интервалами посещения детьми стоматолога в таблице.

Критерии определения интервала посещений ребенком стоматолога

Критерии	Оценка в баллах	
	Хорошее	Недостаточное
Участие родителей	Хорошее	Недостаточное
Жевательная поверхность первого (второго) постоянного моляра	Без кариеса или со стабилизированным кариесом	С прогрессирующим кариесом
Стадия прорезывания моляра	Полное прорезывание, контакт с антагонистом	Частичное прорезывание, нет контакта с антагонистом
Наличие кариеса в других зубах (за исключением моляров)	Нет	Есть

Интервал повторного посещения детского стоматолога определяется суммированием баллов по вышеописанным критериям: 8 баллов — 1 мес, 7 баллов — 2 мес, 6 баллов — 3 мес, 5 баллов — 4 мес, 4 балла — 6—12 мес.

На каждом приеме стоматолог проводит все вышеописанные лечебно-профилактические мероприятия с учетом индивидуальных особенностей ребенка и по завершении их определяет новый интервал до следующего посещения.

Профилактика стоматологических заболеваний с учетом возрастных и психологических особенностей детей. Необходимой частью комплексных программ профилактики стоматологических заболеваний у детей является

образовательный компонент, включающий стоматологическое просвещение и гигиеническое воспитание.

Образовательная программа должна учитывать психолого-педагогические закономерности, особенности психики, тип психологического восприятия информации ребенком (табл. 2.8) и включать стоматологическое просвещение, гигиеническое обучение, беседы с родителями и педагогами. При разработке программ профилактики необходимо также обращать внимание на физиологические особенности детей, в частности на повышенный риск возникновения кариеса в период прорезывания постоянных зубов.

Дошкольный возраст является важным этапом психического развития детей, поэтому в программе по профилактике заболеваний должны превалировать игровые формы обучения с активным участием в этом процессе родителей и воспитателей.

В *младшем школьном возрасте* хорошие результаты в обучении детей дают групповые формы организации занятий, напоминающие сюжетно-ролевые игры, к которым дети привыкли еще в дошкольном возрасте. Учитывая это, занятия проводят в виде уроков гигиены с элементами игры. В этом возрасте особенно важна роль учителя, который становится центром жизни ребенка, определяющим его отношение к родителям и другим детям.

В *подростковом возрасте* рекомендуются групповые формы организации занятий с учетом особенностей межличностных отношений, основанных на взаимопомощи. Образовательная программа для подросткового возраста может быть представлена циклом лекций и практических занятий по обучению гигиеническим навыкам.

Список литературы

1. Стоматология детского возраста: Учебник для стом. факульт. мед. ин-тов / Под ред Т. Ф.Виноградовой - М: Медицина, 2015г. - С. 242-252.

2. Курякина Н.В. Терапевтическая стоматология детского возраста. - Н.Новгород, 2016г.- С. 263 - 293., 347 – 355.
3. Пульпит: возрастные особенности и лечение / Н.А. Колола, Е.П. Коньева, А.П. Прудникова и др – Киев: Здоров'я, 2017г.
4. Сырбу С.В. Пульпиты у детей. – Киев, 2014г. - С.20-26.
5. Диагностика и лечение пульпитов и периодонтитов у детей и подростков: Методические рекомендации. – Киев, 2018г. - С. 7-11.
6. Мельниченко Э.М., Яцук А.И., Кармалькова Е.А., Попруженко Т.В. Пульпотерапия у детей и подростков: современные подходы: Учебно-методическое пособие. – Минск, 2015г. – С. 3-10.
7. Справочник по детской стоматологии / Под ред. А.С. Cameron, R.P. Widmer; перевод с англ. под ред. Т.Ф. Виноградовой, Н.В. Гинали, О.З. Топольницкого. - М.: МЕДпрессинформ, 2016г. – 288 с.
8. Терапевтическая стоматология детского возраста под редакцией Л.А. Хоменко. ООО «Книга плюс» 2017г.- 815 с.
9. Стоматология детского возраста: Учебник для стом. факульт. мед. ин-тов / А.А. Колесов М.: Медицина, 2016г. - С. 131-144
10. Терапевтическая стоматология. Е.В. Боровский, Ю.Д. Барышева, Ю.М. Максимовский и др. Москва 2017г.
11. Профилактика стоматологических заболеваний. Т.К. Супиев, С.Б. Улитковский, О.М. Мирзабеков, Э.Т. Супиева г. Алматы, 2006г.
12. Bhujel, N. The effect of premature extraction of primary teeth on the subsequent need for orthodontic treatment / N. Bhujel [et al] // Eur Arch Paediatr Dent – 2016. – Vol. 15(6). – P. 393-400.
13. Jayachandar, D. Prevalence of early loss of primary molars among children aged 5–10 years in Chennai: A cross-sectional study / D. Jayachandar, D. Gurunathan, G. Jeevanandan // J Indian Soc Pedod Prev Dent – 2019. – Vol.37. – P. 115-119.

14. Relationship between premature loss of primary teeth with oral hygiene, consumption of soft drinks, dental care, and previous caries experience / S. A. López-Gómez [et al.] // *Sci. Rep.* – 2016. – Vol. 6, 21147; doi: 10.1038/srep21147.
15. V. P. Mathur, J. K. Dhillon Dental caries: a disease which needs attention. *Indian J Pediatr.* 2018;85(3):202-206. <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2381-6>
16. M. A. Keels Personalized dental caries management in children. *Dent Clin North Am.* 2019;63(4):621-629. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.06.002>
17. J. Schmoeckel, K. Gorseta, C. H. Splieth, H. Juric How to intervene in the caries process: early childhood caries – a systematic review. *Caries Res.* 2020;7:1-11. <https://doi.org/10.1159/000504335>
18. Gao S.S., Zhang S., Mei M.L., Lo E.C.M., Chu C.H. Caries remineralisation and arresting effect in children by professionally applied fluoride treatment – a systematic review *BMC. Oral Health*, 2016, vol.16, pp.12.
19. Wagner Y., Heinrich-Weltzien R. Evaluation of an interdisciplinary preventive programme for early childhood caries: findings of a regional German birth cohort study. *Clin Oral Investig*, 2016, vol.20, pp.1943–1952.
20. Moynihan P.J., Kelly S.A.M. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *J Dent Res*, 2014, vol.93, pp.8–18.
21. Feldens C.A., Rodrigues P.H., de Anastácio G., Vítolo M.R., Chaffee B.W. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *Int Dent J*, 2018, vol.68, no.2, pp.113–121.
22. Peres K.G., Chaffee B.W., Feldens C.A. Breastfeeding and oral health: evidence and methodological challenges. *J Dent Res*, 2018, vol.97, no.3, pp.251–258.
23. Seow W.K., Leishman S.J., Palmer J.E., et al. A longitudinal observational study of developmental defects of enamel from birth to 6 years of age. *JDR Clin Trans Res*, 2016, vol.1, no.3, pp.285–291.
24. Harris R.V., Pennington A., Whitehead M. Preventive dental visiting: critical interpretive synthesis of theory explaining how inequalities arise. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2017, vol.24, pp.120–134.
25. Feldens C.A., Rodrigues P.H., de Anastácio G., Vítolo M.R., Chaffee B.W. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *Int Dent J*, 2018, vol.68, pp.13–121.

26. Shackleton N., Broadbent J.M., Thornley S., Milne B.J., Crengle S., Exeter D.J. Inequalities in dental caries experience among 4-year-old New Zealand children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2018, vol.46, no.3, pp.288–296.