

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Периодонтит постоянных зубов. Этиология, патогенез, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика.

Выполнил ординатор
кафедры-клиники стоматологии ИПО
по специальности «Стоматология терапевтическая»
Клемец Светлана Андреевна
Руководитель, к.м.н., доцент Тарасова Н.В.
Рецензент, к.м.н. Левенец Оксана Анатольевна

Красноярск, 2018 г.

- **Периодонтит** — это воспаление периодонта, характеризующееся нарушением целостности связок, удерживающих зуб в альвеоле, кортикальной пластинки кости, окружающей зуб и резорбции костной ткани от незначительных размеров до образования кист больших размеров.



Классификация:

По этиологии различают следующие виды периодонтитов:

- ▶ Инфекционный.
- ▶ Травматический.
- ▶ Медикаментозный.
- ▶ Ятрогенный.
- ▶ Острый периодонтит (periodontitis acuta):
 - острый серозный,
 - острый гнойный.
- ▶ Хронический периодонтит:
 - фиброзный,
 - гранулирующий,
 - гранулематозный.
- ▶ Обострение хронического периодонтита.

Этиология:

- **Инфекционный периодонтит** в основном является осложнением кариеса. Как первичным (когда процесс является следствием нелечённого кариеса, а затем пульпита или заболевания пародонта), так и вторичным (когда у процесса ятрогенная причина).

По способу проникновения бактерий периодонтит делят на интрадентальный и экстрадентальный (внутризубной и внезубной). К последнему можно отнести периодонтиты, которые развиваются вследствие перехода воспалительного процесса из окружающих тканей (остеомиелит, гайморит).

- ▶ **Травматический периодонтит** возникает в результате воздействия (удар, падение, или попадание в лицо различных предметов), так и вследствие незначительной, но хронической травмы (завышенная пломба, откусывание проволоки или нитки при отсутствии рядом стоящих зубов). При травме процесс обычно протекает остро.

- ▶ **Медикаментозный периодонтит** развивается чаще всего при неправильном лечении пульпита, когда сильнодействующие препараты попадают в периодонт (например паста, содержащая мышьяк, формалин, фенол) или раздражающие материалы (фосфат-цемент, штифты). Также к медикаментозным относят периодонтиты, возникающие вследствие аллергических реакций, которые могут вызвать местную иммунологическую реакцию.

Патогенез:

- ▶ Чаще всего воспалительный процесс в периодонте обусловлен поступлением инфекционно-токсического содержимого корневых каналов через верхушечное отверстие. Вирулентности микрофлоры придают меньшее значение, чем влиянию на околоворхушечные ткани эндотоксина, образующегося при повреждении оболочки грамотрицательных бактерий.
- ▶ Попадание эндотоксина в периодонт ведет к образованию биологически активных продуктов, усиливающих проницаемость сосудов развивается острый периодонтит. В период острого воспаления в периодонте накапливаются антигены, которые медленно элиминируют из зоны вследствие того, что периодонт ограничен кортикальной пластинкой альвеолы.
- ▶ Эндотоксины оказывают сильное антигенное воздействие на иммунологическую систему периодонта и окружающих его тканей. Реакция тканей периодонта на непрерывное раздражение антигенами, поступающими из корневого канала, проявляется в виде антителозависимых и клеточно-обусловленных процессов. К антителозависимым относятся иммунокомплексные реакции типа Артюса и IgE-обусловленные реакции, к клеточно-обусловленным - реакции гиперчувствительности замедленного типа.

Причины:

- ▶ Нелеченный глубокий кариес, осложненный пульпитом – инфекция проникает из корневого канала через отверстие на верхушке корня в прикорневое пространство;
- ▶ заболевания пародонта;
- ▶ хронические очаги инфекции различной локализации – например, в ЛОР-органах – инфекция достигает периодонта через кровь и лимфу;
- ▶ некачественное лечение пульпита, неполная санация корневых каналов, несостоятельность корневой пломбы, выход пломбировочного материала за пределы канала, превышение концентрации и дозировок препаратов, сроков экспозиции и т.п.;
- ▶ дефекты при установке пломб и коронок – вследствие неточной их подгонки зуб постоянно испытывает повышенную нагрузку при накусывании, что травмирует периодонт;
- ▶ неправильный прикус;
- ▶ челюстно-лицевые травмы, приводящие к трещинам, переломам корня зуба и т.п.;
- ▶ некоторые интоксикации (например, мышьяком);
- ▶ вредные привычки (разгрызание твердых предметов, курение);
- ▶ пониженная общая сопротивляемость организма, хронические сопутствующие заболевания.

Острый апикальный периодонтит:

- Для острого периодонтита характерно наличие резкой локализованной боли. Вначале при остром периодонтите отмечается резко выраженная ноющая боль, которая локализована и соответствует области поражённого зуба. Позднее боль становится более интенсивной, рвущей и пульсирующей, иногда иррадирует, что свидетельствует о переходе в гнойное воспаление.

Острый апикальный процесс длится от 2-3 суток до 2 недель. Условно удаётся выявить 2 стадии или фазы течения острого воспаления периодонта:

- *Первая стадия.* Фаза интоксикации периодонта возникает в самом начале воспаления. Характерно для неё возникновение длительных, непрерывных болей ноющего характера. Иногда к этому присоединяется повышенная чувствительность при накусывании на больной зуб. Со стороны тканей, окружающих зуб, видимых изменений не определяется, при вертикальной перкуссии отмечается повышенная чувствительность периодонта.

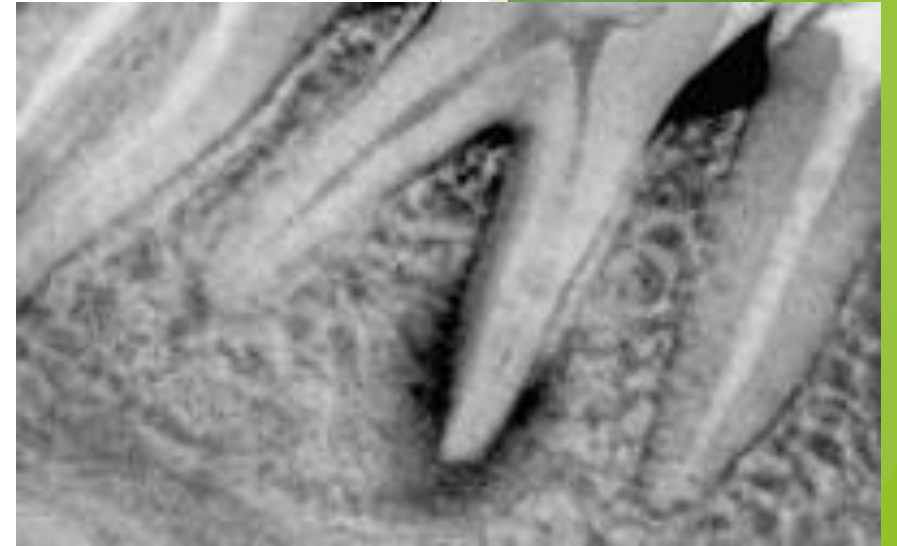
- ▶ *Вторая стадия.* Фаза выраженного экссудативного процесса характеризуется непрерывными болевыми ощущениями. Отмечается болезненность при накусывании на зуб; вызывает боль даже лёгкое прикосновение языка к больному зубу. Появляется ощущение выдвигания больного зуба из зубной дуги (симптом выросшего зуба). Перкуссия зуба резко болезненна. Отмечается иррадиация болей. Появление экссудата и воспалительный ацидоз способствуют набуханию и расплавлению коллагеновых волокон периодонта, что сказывается на фиксации зуба, он становится подвижным. Распространение серозного и серозно-гнойного инфильтрата сопровождается появлением отёка мягких тканей и реакцией лимфатических узлов.



Хронический апикальный периодонтит:

- ▶ **Хронический фиброзный периодонтит.** Диагностика этой формы сложна, так как больные не предъявляют жалоб .
- ▶ Объективно, при хроническом фиброзном периодонтите отмечаются изменения цвета зуба, коронка зуба может быть интактной, глубокая кариозная полость, зондирование безболезненно. Перкуссия зуба чаще безболезненна, реакции на холод и тепло отсутствуют. В полости зуба нередко обнаруживается некротически изменённая пульпа с гангренозным запахом.
- ▶ В клинике диагноз хронического фиброзного периодонтита ставится на основании рентгеновского снимка, на котором видна деформация периодонтальной щели в виде расширения её у вершины корня, что обычно не сопровождается резорбцией костной ткани.
- ▶ Фиброзный периодонтит может возникать как исход острого воспаления периодонта и как результат излечения других форм хронического периодонтита, пульпита или возникает в результате перегрузки при утрате большого числа зубов или травматической артикуляции.

- ▶ **Хронический гранулирующий периодонтит.** Нередко проявляется в виде неприятных, иногда слабых болевых ощущений (чувство тяжести, распираия); может быть незначительная болезненность при накусывании на больной зуб, эти ощущения возникают периодически и часто сопровождаются появлением свища с гнойным отделяемым и выбрасыванием грануляционной ткани, который через некоторое время исчезает.
- ▶ Определяется гиперемия десны у заболевшего зуба; при надавливании на этот участок десны тупым концом инструмента возникает углубление, которое после удаления инструмента исчезает не сразу (симптом вазопареза). При пальпации десны больной испытывает неприятные ощущения или боль. Перкуссия нелеченого зуба вызывает повышенную чувствительность, а иногда и болевую реакцию.
- ▶ Нередко наблюдается увеличение и болезненность регионарных лимфатических узлов.
- ▶ Рентгенологически при хроническом гранулирующем периодонтите обнаруживают очаг разрежения кости в области верхушки корня с нечёткими контурами или неровной линией, деструкцией цемента и дентина в области верхушки зуба.



- ▶ **Хронический гранулематозный периодонтит** чаще проникает бессимптомно, реже больные жалуются на неприятные ощущения и незначительную болезненность при накусывании.
- ▶ Анамнестически имеются указания на перенесённую в прошлом травму периодонта или болевые ощущения, связанные с развитием пульпита. При локализации гранулемы в области щёчных корней верхних моляров и премоляров больные нередко указывают на выбухание кости соответственно проекции вершечек корней.
- ▶ Объективно, причинный зуб может не иметь кариозной полости, коронка в цвете нередко изменена, отмечается наличие кариозной полости с распадом пульпы в каналах, и наконец, зуб может быть леченым, но с некачественно запломбированными каналами. Перкуссия зуба часто безболезненна, при пальпации на десне с вестибулярной поверхности может отмечаться болезненное выбухание соответственно проекции гранулемы.
- ▶ При рентгенологическом обследовании выявляется картина четко очерченного разрежения костной ткани округлой формы. Иногда можно видеть деструкцию тканей зуба в области вершечки корня.



- ▶ **Обострение хронического периодонтита.** Чаще даёт обострение гранулирующий и гранулематозный периодонтит, реже — фиброзный. Так как обострение протекает при наличии деструктивных изменений в периодонте, то болезненность при накусывании на зуб не бывает такой резкой, как при остром гнойном периодонтите. Что касается остальных симптомов (постоянная боль, коллатеральный отёк мягких тканей, реакция л/у), то они могут нарастать в такой же последовательности, как и при остром гнойном периодонтите.
- ▶ Объективно, отмечают наличие глубокой кариозной полости (зуб может быть нелеченым или пломбированным), отсутствие болезненности при зондировании, резкая боль при перкуссии, как вертикальной, так и горизонтальной, в меньшей степени. Зуб может быть изменен в цвете, подвижен. При осмотре определяется отёк, гиперемия слизистой оболочки и нередко кожи, над областью причинного зуба сглаженность переходной складки, пальпация этой области болезненна. Реакция тканей зуба на температурные раздражители отсутствует.
- ▶ Рентгенологическая картина гранулематозного периодонтита в стадии обострения характеризуется потерей чёткости границ разрежения костной ткани в апикальной части зуба, нечёткостью линии периодонта в боковых отделах периодонта и просветлением костномозговых пространств по периферии от гранулемы. Обострившийся хронический гранулирующий периодонтит рентгенологически характеризуется более выраженной изъеденностью контуров очага разрежения на фоне общей смазанности рисунка.



Диагностика:

- ▶ Диагноз периодонтита ставится на основании жалоб пациента, данных стоматологического осмотра (с зондированием и перкуссией), термопробы (при периодонтите, в отличие от пульпита, она отрицательная), определения электровозбудимости, обязательного рентгенологического исследования.

Хронический периодонтит: лечение

Лечение хронических форм периодонтита будет зависеть от формы хронического воспалительного процесса. Существует три формы хронического периодонтита:

- Фиброзная форма,
- гранулирующая и гранулематозная (к последней относят кисты и гранулемы у верхушки корня зуба).

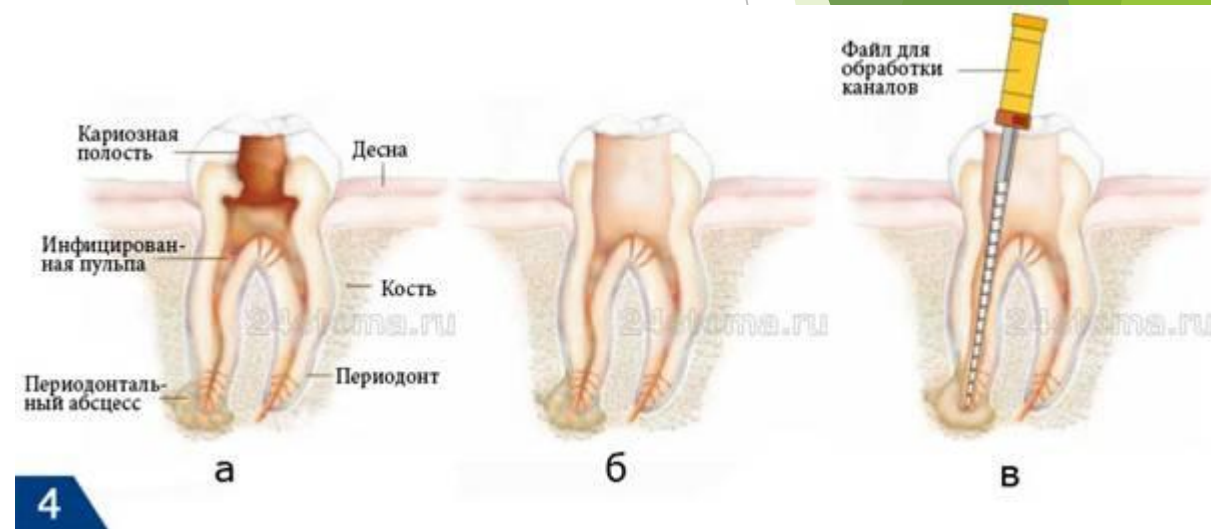
Лечение хронического фиброзного периодонтита проводится обычно в 2 посещения. Это связано с тем, что при данной форме периодонтита у верхушки корня зуба нет значимых воспалительных изменений и поэтому можно запломбировать корневые каналы на постоянной основе уже во второе посещение.

Лечение хронического гранулирующего периодонтита, а также лечение хронического гранулематозного периодонтита занимает несколько месяцев и требует обычно не меньше 4-х посещений стоматолога.

Так как эти формы периодонтита встречаются гораздо чаще – мы рассмотрим подробный алгоритм лечения именно таких форм.

1-ое посещение:

1. Диагностический рентгеновский снимок
2. Проводится обезболивание
3. Препарирование всех пораженных кариесом тканей, а также создание доступа к устьям корневых каналов.
4. Удаление некротизированной пульпы – проводится, если периодонтит возник на фоне ранее невылеченного пульпита зуба. Если же периодонтит возник на фоне некачественно запломбированных корневых каналов, то тогда необходимо высверлить пломбу зуба и распломбировать корневые каналы.
5. Измерение длины корневых каналов
6. Инструментальная обработка корневых каналов – необходима для того, чтобы расширить каналы и иметь возможность их качественно запломбировать. Параллельно должна проводиться медикаментозная обработка корневых каналов при помощи струйного промывания растворами антисептиков.
7. В корневой канал вводится лекарственное антисептическое средство – после механической обработки корневых каналов и их промывания растворами антисептиков – в каналах до следующего посещения оставляются ватные турунды, пропитанные сильным антисептиком, например, Крезофеном.
8. Наложение временной пломбы
9. Назначения врача – медикаментозное лечение периодонтита может включать антибиотики широкого спектра действия в комбинации с метронидазолом, антигистаминные препараты и нестероидные противовоспалительные средства. Выбор препаратов делается в зависимости от клинической симптоматики.



2-ое посещение:

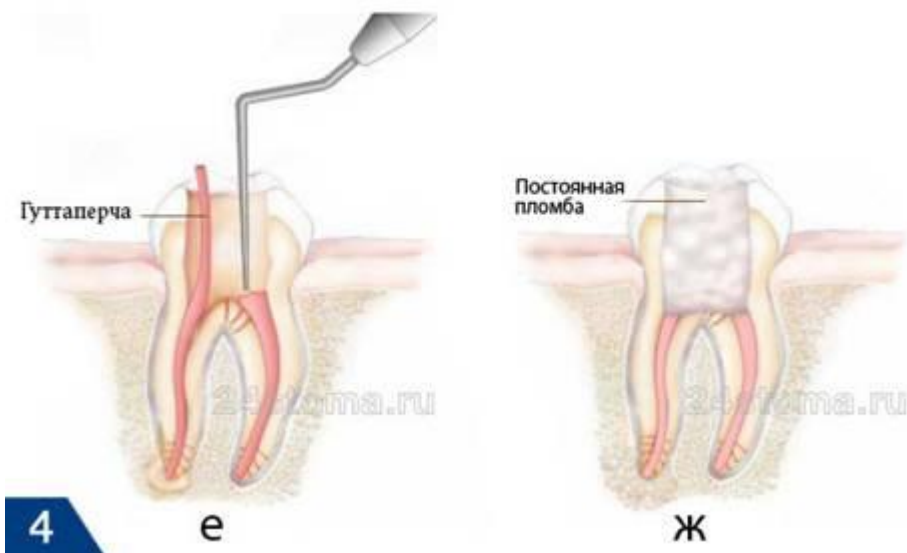
При отсутствии жалоб пациента на боли, припухлость десны проводятся следующие мероприятия:

1. Удаление временной пломбы и лекарства из корневых каналов.
2. Промывание каналов антисептиками – хлоргексидином, гипохлоридом натрия.
3. Временное пломбирование корневых каналов – корневые каналы пломбируются временным пломбировочным материалом на основе гидроксида кальция, например, препаратами «Калосепт» или «Metapex». Гидроксид кальция оказывает не только выраженное антисептическое действие на инфекцию в корневых каналах, но и стимулирует восстановление костной ткани в очаге воспаления у верхушки корня. Временное пломбирование осуществляется сроком на 2-3 месяца. На зуб ставится временная пломба.



3-е посещение:

1. Контрольный рентгеновский снимок – снимок покажет насколько были эффективными лечебные мероприятия. При положительной динамике, которая будет заключаться в уменьшении размеров разрушения костной ткани у вершины корня зуба – врач принимает решение о постоянном пломбировании корневых каналов.
2. Антисептическая обработка корневых каналов – сначала из каналов убирается временный пломбировочный материал, после чего корневые каналы промывают растворами антисептиков.
3. Постоянное пломбирование каналов зуба гуттаперчей – корневые каналы пломбируются до вершины корня гуттаперчей.
4. Контрольный рентгеновский снимок – обязательно нужно проконтролировать, что каждый корневой канал запломбирован именно до вершины корня зуба. Иначе периодонтит появится снова.



Лечении гранулем и кист зубов:

Гранулемы и кисты являются разновидностями хронического гранулематозного периодонтита. Друг от друга они отличаются только размерами. Периодонтальный абсцесс (гнойный мешочек) у вершины корня зуба меньше 0,5 см в диаметре называют Гранулемой (рис.5), от 0,5 см до 1-го см – Кистогранулемой, а свыше 1-го см – Кистой.

Лечение кист может быть не только консервативно-терапевтическим, но также и хирургическим. В некоторых случаях необходима комбинация и тех, и других методов лечения.



Лечение периодонтита постоянных зубов у детей:

- ▶ Консервативное лечение **острого инфекционного периодонтита** направлено на ликвидацию воспаления в периодонте, снятия боли и предотвращения распространения воспалительного процесса на другие отделы челюстно - лицевой области. Наличие серозного или гнойного экссудата обуславливает необходимость создания его оттока из периодонта наименее травматичным путем - через корневой канал, достигается удалением некротизированных масс из канала. При отсутствии выделения экссудата из канала обязательно открытие апикального отверстия. Лечение проводится в несколько посещений.

1-ое посещение:

- Обезболивание;
- Раскрытие полости зуба с применением высокоскоростного наконечника;
- Удаление из канала путридных масс под слоем антисептического раствора с помощью пульпэкстрактора соответствующего размера, при очень широких каналах иногда приходится применять с этой целью сразу несколько пульпэкстракторов;
- При отсутствии оттока экссудата через корневой канал и сложившейся верхушки корня - открытие апикального отверстия с помощью файла или РИМЕРА;
- При наличии поддесневого или поднадкостничной абсцесса - его вскрытие и дренирование;
- Назначение ротовых ванночек с 1% раствором натрия гидрокарбоната;
- Назначение сульфаниламидных препаратов, в случае выраженной интоксикации - антибиотиков, десенсибилизирующих и анальгетических средств в дозировке, соответствующей возрасту;
- Назначение большого количества жидкости, не раздражающей пищи, не требующей интенсивного разжевывания, обще - укрепляющей терапии.

После первого посещения зуб остается открытым. Ребенку назначают приходить на прием ежедневно, что позволяет контролировать его состояние, проводить коррекцию лечебной тактики в зависимости от клинического течения патологического процесса. Каждый раз проверяют наличие хорошего дренирования периодонтальной щели и осуществляют антисептическую обработку корневого канала.

Продолжение лечения возможно после стихания острых воспалительных явлений: самовольного боли, коллатерального отека, выраженной болезненности пальпации десен в области больного зуба, болезненности при перкуссии зуба.

2-ое посещение:

В следующее посещение проводится:

- Полная инструментальная и антисептическая обработка корневого канала с применением наиболее эффективных лекарственных средств;
- Введение в канал лекарственного средства антисептической и противовоспалительного действия на турунде или в виде пасты (Крезофен , Крезодент)
- Изоляция полости зуба осуществляется временной герметичной повязкой (дентин - паста и т.д.)

При длительной экссудации из корневого канала для его очистки можно применять сорбенты с иммобилизованными на них лекарственными веществами или пасты на основе гидроксида кальция.

3-е посещение:

- **Последнее посещение назначается** через определенное время, которое зависит от оптимальной продолжительности действия лекарственных средств в корневом канале (обычно 1-6 суток) . При отсутствии проявлений обострения процесса, безболезненной перкуссии проводят пломбирование корневых каналов одним из описанных методов (если сформированы верхушки), рентгенологический контроль качества заполнения корневого канала и восстановление формы зуба постоянными пломбировочными материалами или продолжают лечение гидроксидом кальция (если не сформированы верхушки).

Лечение хронического периодонтита в стадии обострения:

В первое посещение необходимо осуществить:

- Удаление девитализированной пульпы;
- Обработку корневого канала препаратом антидота: **при мышьяковистом периодонтите - 5 % раствором унитиола, тиосульфата натрия, 5 % раствором йода, 1% раствором иодиола; при повреждении тканей периодонта фенолом - касторовым маслом или 10 % эмульсией анестезина в касторовом масле;**
- Внесение антидота в корневой канал на турунде;
- Герметичное закрытие полости зуба на срок 24 часов.

Второе посещение назначают на следующий день. При сохранении боли и болезненности при перкуссии повторяют обработку антидотом и восстанавливают корневую повязку еще на сутки. Окончательная obturation корневого канала возможна после исчезновения симптомов острого периодонтита.

!!! При остром токсическом периодонтите нельзя оставлять зуб открытым, так как это может привести к инфицированию периодонта через корневой канал.

Лечение хронического периодонтита постоянных зубов у детей:

В первое посещение осуществляется:

- Некротомия и формирование полости;
- Раскрытие полости зуба;
- Удаление из канала гнилых масс под слоем антисептического раствора с помощью пульпэкстрактора соответствующего размера, из-за очень широких каналов иногда приходится применять сразу несколько пульпэкстракторов;
- Полная инструментальная и антисептическая обработка корневого канала по указанным выше методикам с применением эффективных лекарственных средств;
- Заполнение корневого канала лечебной пастой или внесения турунды с определенным лечебным средством;

Изоляция полости зуба временной герметичной повязкой (дентин -пасты и т.д.) .

Постоянную obturation канала с рентгенологическим контролем и восстановлением анатомической формы зуба постоянными пломбировочными материалами выполняют в следующее посещение при отсутствии жалоб и экссудата из канала.

Особенности пломбирования корневых каналов постоянных зубов у детей с незавершенным формированием корня:

- ▶ В постоянных зубах с несформированными корнями невозможно провести качественную очистку и расширение корневого канала с образованием апикального упора, обезвредить микрофлору концентрированными растворами гипохлорита натрия, поскольку их применение приводит к растворению не только некротизированных тканей, а также гибели ростковой зоны.
- ▶ Нельзя также качественно трехмерно obturировать корневой канал под давлением с использованием силлеров и гуттаперчевых штифтов в связи с анатомическими особенностями строения корня.
- ▶ Поэтому в детской эндодонтической практике в зубах с несформированной корнями применяется щадящий метод, направленный на сохранение ростковой зоны при живой пульпе (апексогенез) и отграничения инфицированного корневого канала от периодонта путем создания естественного (или искусственного) минерализованного барьера (апексификация).

Алгоритм применения гидроокиси кальция с целью создания естественного минерализованного плотного барьера , по данным А.М. Соловьевой , следующий:

- Диагностика заболевания;
- Наложение коффердама;
- Формирование доступа к корневому каналу;
- Определение рабочей длины (у детей принцип апекслокации как способ определения рабочей длины в зубах с несформированной корнями непригоден);
- Щадящее очищение и расширение корневого канала с применением нейтральных химических веществ, обладающих бактерицидными свойствами (**0,5 % -1 % раствор гипохлорита натрия , 0,05 % раствор хлоргексидина, йодиол**)
 - непосредственно перед внесением гидроокиси кальция корневой канал нужно промыть дистиллированной водой;
- Временное пломбирование корневого канала гидроокисью кальция;
- Наложение временной пломбы.

При наличии живой пульпы в корневом канале гидроокись кальция заменяется через 3-4 недели. В гангренозных зубах с деструктивными формами периодонтита гидроокись кальция меняют через 5-7 дней, 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год.

Первые признаки минерализованного апикального барьера обычно появляются через 3 месяца. Его можно увидеть на рентгенограмме. Однако он еще не плотный, не вполне сформировался, поэтому для его окончательного формирования необходимо замена гидроокиси кальция в корневом канале через 6 мес, 1 год и даже через 1,5 года. Критерием для образования плотного минерализованного апикального барьера легкое зондирования К - файлом 30-40 размера ISO и рентгенологическое исследование.

Список литературы:

1. Балашов, А. Н. Отдаленные результаты лечения верхушечных периодонтитов / А. Н. Балашов // В кн.: Акт. вопросы эндодонтии. - М., 1990. - С. 40-42.
2. Курякина, Н. В. Апитерапия верхушечного периодонтита / Н. В. Курякина, В. В. Курякин // Стоматология. - 1996. - С. 63-64.
3. Электронный ресурс:
http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/stomat_ter_dit/classes_stud/ru/stomat/ntn/
4. Электронный ресурс: <http://smile-center.com.ua/ru/articles/periodintit-postoyanich-zubov-patogenez-etiologyay>
5. Электронный ресурс: <http://stom-portal.ru/khirurgiya/periodontit/ostryj-periodontit.html>
6. Электронный ресурс:
http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_stomatology/granulomatous-periodontitis
7. Электронный ресурс: http://bone-surgery.ru/view/patogenez_apikalnogo_periodontita/

Благодарю за внимание!