**План**

Введение

1. Понятие о периодонтитах

2. Причины развития периодонтитов у детей

3. Классификация периодонтитов у детей

4. Патогенез периодонтитов

5. Клиника периодонтитов молочных зубов

6. Клиника периодонтитов постоянных зубов

7. Лечение периодонтитов у детей

Заключение

Литература

**Введение**

Детскому стоматологу часто приходится встречаться с тяжелыми осложнениями [кариеса](http://smile-center.com.ua/slovar-k.html) — острым и хроническим периодонтитом. Причем чем меньше родители занимаются лечением детских зубов, тем чаще стоматолог диагностирует воспалительные заболевания периодонта. В структуре стоматологических заболеваний осложнения кариеса составляют около 35—50% от всех случаев обращения за [стоматологической помощью](http://smile-center.com), это число постоянно остается высоким. Количество осложнений кариеса, в том числе периодонтита, постоянно держится на высоком уровне даже у городского населения.

Периодонт располагается в пространстве, ограниченном с одной стороны кортикальной пластинкой лунки, а с другой — цементом корня. Детский стоматолог должен знать особенности периодонта сформированного зуба, в котором периодонт простирается от шейки зуба по сформировавшейся части корня, где сливается с зоной роста и находится в контакте с пульпой корневого канала. По мере формирования корня уменьшаются размер ростковой зоны апикального отверстия и контакт с пульпой, но увеличивается длина периодонтальной щели. После окончания развития верхушки корня еще в течение года продолжается формирование периодонта. По мере рассасывания корня молочного зуба длина периодонтальной щели уменьшается и вновь увеличивается контакт периодонта с пульпой и губчатым веществом кости.

В период резорбции корня молочного зуба в месте прилегания зачатка постоянного зуба к корню молочного рассасываются губчатое вещество и кортикальная пластинка, ограничивающая периодонтальную щель и цемент корня, что приводит к исчезновению периодонта в этом участке.

Отсутствие стабильной структуры и толщины периодонта в верхушечной части является анатомо-физиологической особенностью периода развития и формирования корней молочных и постоянных зубов. Основной причиной периодонтита является инфекция, когда микробы, их токсины, биогенные амины, поступающие из воспаленной некротизированной пульпы, распространяются на периодонт. Периодонт у ребенка представлен более рыхлой соединительной тканью, содержит большое количество клеточных элементов и кровеносных сосудов, что делает его более реактивным при воздействии неблагоприятных факторов.

Второе место среди причин, вызывающих периодонтит в детском возрасте, занимает острая травма зуба (ушиб, вывих, перелом корня на том или ином уровне). В этом случае речь идет преимущественно фронтальных зубах. Дети, начинающие ходить, падают, ударяются лицом, в результате чего возникают различные виды неполных вывихов, в том числе вколоченных, нередко сопровождающихся разрывом сосудисто-нервного пучка. В школьном возрасте чаще происходит травма постоянных несформированных фронтальных зубов, когда дети за помощью не обращаются, и постепенно без выраженных клинических проявлений гибнет пульпа и развивается хронический периодонтит. Определенную роль в возникновении периодонтита может сыграть механическая травма во время обработки корневого канала острыми инструментами, иглами, дрильборами или выведенным за верхушку пломбировочным материалом.

Определенную роль в развитии периодонтита у детей играют сильнодействующие химические и лекарственные вещества, попадающие во время лечения пульпита. В редких случаях воспаление периодонта может развиваться гематогенным путем при острых инфекционных заболеваниях детей. Возможен путь распространения инфекции на периодонт per continuctatem из воспаленных тканей, расположенных по соседству.

При периодонтите как у взрослых, так и у детей обнаруживают различные ассоциации микроорганизмов. В составе микрофлоры преобладают грамположительные кокки (в основном стрептококки и стафилококки), а также дрожжеподобные грибки, лактобактерии, актиномицеты и др. Среди наиболее часто выделяемых микроорганизмов на первом месте аэробные и анаэробные формы стрептококков, затем стафилококки.

И.О. Новик указывал, что гангрена пульпы возникает под влиянием полиинфекции — аэробной и анаэробной. Из анаэробных микробов он выделял анаэробные стрептококки, фузоспириллярный симбиоз.

**1. Понятие о периодонтитах**

**Периодонтит** — это воспаление зубных связок и костной лунки. В большинстве случаев периодонтит является осложнением пульпита. Микроорганизмы и их токсины выходят из отверстий корня в костную лунку, вызывая воспаление связок, на которых подвешен зуб, самой костной лунки и слизистой оболочки десны около зуба. Размеры воспаления костной лунки при периодонтитах определяются по рентгенограмме. При периодонтитах в полости зуба и корневых каналах находятся остатки погибшей пульпы.

**2. Основные причины развития периодонтитов**

1. инфекция;
2. травма зуба: ушиб, вывих, перелом корня;
3. сильнодействующие химические и лекарственные вещества, проникающие в периодонт во время лечения пульпита;
4. нарушения сроков лечения за счет уменьшения длительности мумификации;
5. механическая травма во время обработки корневого канала;
6. гематогенное распространение других инфекций;
7. распространение инфекции на периодонт per continuitatem из соседних тканей;
8. сопутствующие заболевания, снижение резистентности организма.

Инфекционный периодонтит в основном является осложнением кариеса. Как первичным (когда процесс является следствием не лечённого 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 как значительного, однократного воздействия (удар при падении или попадании в лицо твердых тяжелых 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.

Основной причиной развития периодонтита у детей является инфекция, когда микроорганизмы, их токсины, биогенные амины, поступающие из воспаленной некротизированной пульпы, распространяются в периодонт.

**3. Классификация периодонтитов у детей:**

По происхождению периодонтит подразделяют на:

1. Инфекционный.
2. Неинфекционный: травматический - медикаментозный.

По локализации воспалительного процесса принято различать:

1. Верхушечный [периодонтит](http://www.32zubika.ru/).
2. Маргинальный периодонтит.

По клиническому течению выделяют (по И.Г. Лукомскому 1955 г.)

1.Острые периодонтиты:

А) серозный;

Б) гнойный.

2. Хронические периодонтиты:

А) фиброзный;

Б) гранулирующий;

В) гранулематозный.

3. Обострившийся хронический периодонтит.

**4. Патогенез периодонтитов**

Микроорганизмы проникают в периодонт чаще всего через корневой канал при пульпите. При проникновении инфекции возникает воспаление. Справедливости ради следует отметить, что периодонтит возможен также при других состояниях: травмах, длительном воздействии мышьяка на зубную полость, при сепсисе. Периодонтальная щель заполнена межтканевой жидкостью и наряду со связочным аппаратом зуба играет роль амортизатора при жевательных нагрузках. Периодонт входящие в него элементы богаты рецепторами, реагирующими на давление, которое увеличивается при периодонтите, поэтому воспаление дает выраженный болевой синдром. При воспалении происходит экссудация (пропотевание жидкости). Отек и экссудация отвечают за главный, но не единственный признак заболевания – боль. При наличии оттока этой жидкости через корневой канал зуба боль менее выражена и создаются условия для развития хронического периодонтита. В противном случае развивается острый периодонтит – сначала серозный, а затем и гнойный.

В диагностике хронического воспалительного процесса в периодонте определяющее значение имеет данные рентгенологического исследования. При этом рентгенологическая картина периапикалдьных изменений у каждого из корней многокорневого зуба может быть различной. Рентгенологически при остром периодонтите не отмечается. При хроническом фиброзном сужение или чаще расширение периодонта. Хр. гранулематозном картина четко очерченного разряжения костной ткани округлой формы. Иногда можно видеть деструкцию тканей зуба в области верхушки и гиперцементоз в боковых отделах корня. Хр. гранулирующий - очаг разряжения с изъеденными контурами, деструкцией цемента и дентина в области верхушки зуба. Обострение хронического периодонтита определяется формой воспаления предшествующему обострению, длительностью и остротой воспалительного процесса.

**5. Клиника периодонтитов молочных зубов**

Клиническое течение периодонтитов молочных зубов отличается быстротой распространения воспалительных явлений, быстрым переходом серозного экссудата в гнойный и наступающей интоксикацией организма. В связи с этим при острых периодонтитах дети жалуются на слабость, головную боль, повышение температуры тела. Острые периодонтиты молочных зубов у детей часто сопровождаются отеком мягких тканей, увеличением подчелюстных лимфатических узлов. Однако наряду с этим гнойный экссудат в преобладающем большинстве случаев распространяется по периодонтальной щели и выходит под десну, образуя поддесневой абсцесс. На рентгенограмме изменений не бывает.

**Для острого периодонтита** характерно наличие резкой локализованной боли постоянного характера. Вначале при остром периодонтите отмечается нерезко выраженная ноющая боль, которая локализована и соответствует области пораженного зуба.

Позднее боль становится более интенсивной, рвущей и пульсирующей, иногда иррадиирует, что свидетельствует о переходе в гнойное воспаление. Острый апикальный процесс длится от 2-3 суток до 2 недель. Условно удается 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 легкое прикосновение языка к больному зубу. 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 (симптом выросшего зуба). Распространение серозного и серозно-гнойного инфильтрата сопровождается появлением отека мягких тканей и реакцией регионарных лимфатических узлов.

Острый периодонтит молочных зубов развивается очень быстро, и, если не создается отток экссудата, процесс быстро распространяется по кости челюсти, вызывая периостит.

Общее состояние больных страдает; отмечаются недомогание, головная боль, температура (из-за боли зубов) тела повышается до 37-38 °C, наблюдается лейкоцитоз, повышенная СОЭ.

Рентгенологически при остром периодонтите изменений в периодонте не отмечается.

**Хронические периодонтиты** обнаруживаются в области зубов, пломбированных по поводу пульпита. Встречаются те же формы хронического воспаления, что и в постоянных зубах, однако преобладают хронический гранулирующий периодонтит. Наиболее частой локализацией патологического процесса в периодонте моляров, особенно в период начавшейся резорбции корней, является область бифуркации корней.

**Клинически хронический периодонтит** чаще протекает бессимптомно. Наиболее частым симптомом при хроническом гранулирующем периодонтите является свищевой ход, который обнаруживается и при запломбированных зубах. В не леченых зубах может отсутствовать видимое сообщение кариозной полости с пульпой. Если зуб был когда-то лечен, но лечение не закончилось, и пульповая полость осталась открытой, то в полости может быть обнаружена грануляционная ткань, проросшая из периодонта через корневые каналы или через перфорацию в области бифуркации корней. На рентгенограмме при хронических периодонтитах молочных зубов обнаруживаются, изменения, характерные для одной из форм хронического воспаления. Если патологический процесс распространяется на зачаток постоянного зуба, то зуб подлежит удалению в любом возрасте.

**Хронический фиброзный периодонтит**

Диагностика этой формы сложна, так как больные не предъявляют жалоб и еще потому, что сходную клиническую картину может давать, например, хронический гангренозный пульпит.

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 измененная пульпа с гангренозным запахом.

В клинике диагноз хронического фиброзного периодонтита ставится на основании рентгеновского снимка, на котором видна деформация периодонтальной щели в виде расширения ее у верхушки корня, что обычно не сопровождается резорбцией костной стенки альвеолы, а также цемента корня зуба.

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 гранулематозный периодонтит** чаще проникает бессимптомно, реже больные жалуются на неприятные ощущения и незначительную болезненность при накусывании.

Анамнестически имеются указания на перенесенную в прошлом травму периодонта или болевые ощущения, связанные с развитием пульпита. При локализации гранулемы в области щечных корней верхних моляров и премоляров больные нередко указывают на выбухание кости соответственно проекции верхушек 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 верхушки и гиперцементоз в боковых отделах корня.

Благоприятным исходом гранулематозного периодонтита при своевременно и правильно проведенном лечении является переход в фиброзную форму. При отсутствии лечения или неполном пломбировании корневого канала происходит превращение гранулемы в кистогранулему или корневую кисту зуба.

**Хронический гранулирующий периодонтит**

Нередко проявляется в виде неприятных, иногда слабых болевых ощущений (чувство тяжести, распирания, неловкости); 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. Преобладание гранулирующей формы и частое возникновение свища объясняются анатомическими особенностями строения кости в детском возрасте и постоянно происходящими в ней физиологическими перестройками. Если свищ расположен не в области проекции верхушки корня, а ближе к десневому краю, то это может быть обусловлено значительной степенью рассасывания, несформированностью корня или локализацией воспалительного процесса в области бифуркации корней. Резорбция корней молочных зубов может ускоряться, замедляться или прекращаться. Нерассосавшаяся верхушка корня молочного зуба нередко перфорирует костную стенку, истонченную воспалительным процессом, и травмирует щеку или губу. Что нередко приводит к образованию декубитальной язвы. Такой молочный зуб подлежит удалению. Нередко такую обнаженную острую верхушку корня принимают за прорезающийся бугор постоянного зуба или за секвестр.

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 не леченого зуба вызывает повышенную чувствительность, а иногда и болевую реакцию. Нередко наблюдается увеличение и болезненность регионарных лимфатических узлов.

Рентгенологически при хроническом гранулирующем периодонтите обнаруживают очаг деструкции костной ткани в области верхушек корней с нечеткими контурами или неровной линией, более интенсивное разрежение локализуется в области бифуркации корней. Это обусловлено проникновением инфекции и продуктов распада пульпы через дополнительные канальцы дна полости зуба, сообщающие полость зуба с периодонтом. Большие очаги деструкции костной ткани могут захватывать все пространство между корнями молочного зуба, распространяться на участки кости, окружающие корни, и переходить на развивающиеся зачатки постоянных зубов. Т.Ф. Виноградова считает, что в клинике детской стоматологии при наличии хронического пролиферативного воспаления, захватившего кость области бифуркации корней молочного зуба, особенно если патологический процесс распространился на фолликул постоянного зуба или на корни рядом стоящих зубов, должен быть принят термин **«хронический гранулирующий остит».**

Для хронического гранулирующего остита характерно нарушение закономерностей физиологической резорбции корней. При нем развивается патологически резорбция корней молочных зубов и т.д. Под влиянием хронического гранулирующего остита происходят серьезные изменения в челюстных костях, фолликулах и зачатках постоянных зубов. Еще Тернер впервые указал, что ненормальное развитие постоянных зачатков нередко является следствием воспаления периодонта молочного зуба. По Тернеру такие зубы чаще встречаются на нижней челюсти и являются преимущественно вторыми премолярами. Клинически эти зубы характеризуются недоразвитием коронки, на которой отсутствует эмалевый покров и которая имеет коричневый цвет; в других случаях эти зубы имеют бочкообразную форму коронки и недоразвитие эмали в виде гипоплазии (зуб Тернера). Ф.И. Лапидус, Т.И. Альбанская, Р.И. Смолянова и другие исследователи описали различные наблюдения в виде фолликулярных кист, очаги гипоплазии тканей постоянных зубов, смещение постоянных зубов и т.д., которые возникают под влиянием хронических воспалительных процессов, развивающиеся в периодонте молочных зубов. При хронических гранулирующих оститах, когда в патологический процесс вовлекаются фолликулы и зачатки постоянных зубов, рентгенологически можно выделить следующие осложнения:

- нарушение полноценного формирования тканей постоянного премоляра, которое клинически проявляется в виде гипоплазии тканей;

- гибель зачатка постоянного зуба, который, превращаясь в инфицированное инородное тело, поддерживает течение хронического воспаления;

- преждевременное прорезывание постоянных премоляров, у которых снижена устойчивость в лунке и в силу перегрузки неполноценного периодонта развивается воспаление в пульпе, периодонте вплоть до отторжения зачатка;

- распространение патологического процесса на ткани рядом стоящих зубов и на фолликул первого постоянного моляра;

- образование радикулярных кист молочных и фолликулярных кист постоянных зубов;

- смещение зачатков постоянных зубов.

На основании гистологического исследования зачатков постоянных зубов, удаленных по медицинским показаниям при хронических гранулирующих оститах (Г.Ф. Виноградова), было установлено, что под влиянием хронического воспаления в окружающей кости в зачатке постоянного зуба развиваются дегенеративные изменения и резорбция тканей с последующим замещением дефекта костеподобной тканью; реактивные изменения в пульпе зачатка в виде образования иррегулярного дентина, а при обширных очагах и частых обострениях процесса ретроградно пульпа зачатка постоянного зуба вовлекается в воспалительный процесс. Гистологически патологический очаг представлен клетками воспалительного инфильтрата с различным количеством проросшего эпителия. Полагают, что это эпителий эмалевого органа. Клинические наблюдения позволяют утверждать, что именно эпителий препятствует регенерации тканей в очаге воспаления. Большая роль в этом принадлежит микробам, постоянно поступающим в очаг из резорбированных корней и поддерживающим воспаление.

Хронический гранулирующий периодонтит, начавшись в периодонте молочного зуба, быстро распространяется в ширину и глубину, влияя на формирование зачатка постоянного зуба. О вовлечении в воспалительный процесс зачатка постоянного зуба свидетельствует прерывистость кортикальной пластинки, ограничивающей фолликул со всех сторон. Хронический гранулирующий периодонтит молочного зуба может влиять на зачаток постоянного, что зависит от интенсивности воспаления и стадии развития фолликула, и может вызвать различный исход.

1. Если хронический периодонтит молочного зуба возник на раннем этапе формирования фолликула, когда еще не началось обызвествление, то зачаток может погибнуть. В этих случаях на рентгенограмме определяются прерывистость или отсутствие кортикальной пластинки и отсутствие зачатка.

2. Инфекция из периодонта может проникнуть также на раннем этапе формирования фолликула, когда уже началась его минерализация. Зачаток не погибает, но нарушившаяся минерализация проявляется клинически в виде местной гипоплазии, или зуба Турнера: коронка такого зуба недоразвита, сплюснута, желтого цвета, иногда наблюдается аплазия эмали.

3. Если коронка зуба уже сформировалась, а воспалительный процесс со стороны молочного зуба продолжается, инфекция достигает ростковой зоны, которая гибнет. Формирование зуба прекращается, и он может секвестрировать как инородное тело.

4. Вследствие разрушения костной перегородки, отделяющей зачаток постоянного зуба от молочного, происходит преждевременное прорезывание постоянного зуба с несформированным корнем. Из-за укороченного корня зуб становится подвижным и может произойти его полный вывих.

Воспалительный процесс в молочном зубе может привести к ретенции соответствующего постоянного зуба и развитию кисты.

Следует помнить, что при несформированном корне легко можно принять зонy роста за гранулему. Отличить их друг от друга можно следующим образом: при наличии ростковой зоны периодонтальная щель имеет равномерную ширину сформированной части корня и здесь сливается с зоной роста. Кортикальная пластинка межальвеолярной перегородки является ее продолжением, ограничивающей зону роста. При гибели зоны роста отмечается исчезновение кортикальной пластинки, очаг разрежения имеет разные размеры и нечеткие границы.

Согласно данным гистологических исследований (Т.Ф. Виноградова), резорбция корней молочных зубов с интактным периодонтом осуществляется при помощи остеокластов. Параллельно резорбции происходит процесс костеобразования. Источником вновь образованной кости являются клетки периодонта. Репаративные процессы происходят одновременно с резорбцией, что обеспечивает сохранение структуры кости вокруг резорбированных корней. Такой вид резорбции наблюдается при резорбции корней интактных молочных зубов, но возможен также при резорбции кариозных (леченых и не леченных) и депульпированных зубов при интактном периодонте.

Физиологическая резорбция развивается неравномерно, однако захватывает всю поверхность корней. При этом внутренняя поверхность корней, расположенная ближе к зачатку постоянного зуба, резорбируется быстрее; этим можно объяснить физиологическую резорбцию по трем типам. На поздних стадиях физиологической резорбции в процессе принимает участие пульпа зуба, осуществляя резорбцию дентина со стороны полости зуба. Источником остеокластов при этом являются клетки пульпы.

Наряду с физиологической резорбцией под влиянием ряда причин может развиваться патологическая резорбция корней. Наиболее часто она возникает в результате хронического воспаления в периодонте молочных зубов.

Патологическая резорбция корней молочных зубов осуществляется многоядерными гигантскими клетками инородных тел (А.В. Русаков) и клетками воспалительного инфильтрата. Процессы костеобразования при этом минимальны и отстают от резорбции. В связи с этим при патологической резорбции ведущим рентгенологическим признаком является деструкция и отсутствие костной ткани между корнями молочных зубов или вокруг них. Патологическая резорбция не подчиняется законам физиологической резорбции. Естественная ткань периодонта в этот период замешена грануляционной тканью воспалительного инфильтрата. Резорбция корня под мелкими глубокими лакунами, которые заполнены клетками воспаления. В ткани воспалительного инфильтрата часто встречаются эпителиальные тяжи, которые захватывают большое пространство и могут прорастать всю толщу ткани и врастать в каналы корня. По мере прогрессирования патологического процесса корни молочных зубов и фолликулы постоянных разобщаются, в то время как при физиологической резорбции они сближаются. При патологической резорбции может наступить рассасывание еще не сформированных корней молочных зубов, корней, отделённых от фолликула постоянного зуба, и корней рядом стоящих зубов и др. Процесс патологической резорбции может распространиться на фолликулы постоянных зубов, вызвать преждевременную резорбцию костной оболочки фолликула и прорезывающего постоянного зуба. Эти явления И.О. Новик приводит как иллюстрацию ускоренной резорбции корней беспульповых молочных зубов. Однако в подобных случаях следует говорить, во-первых, о резорбции корней молочных зубов, не проста лишенных пульпы, а о резорбции при хроническом воспалении; во-вторых, не об ускоренной, а о преждевременной резорбции, так как термин «ускоренный» может быть отнесен к физиологическим процессам и обусловлен акселерацией. Термин «преждевременная» резорбция уже сам по себе свидетельствует о патологии.

**Обострившийся хронический периодонтит**

Чаще дает 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 отек мягких тканей, реакция лимфоузлов), то они могут нарастать в такой же последовательности, как и при остром гнойном периодонтите.

Объективно, отмечаются 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. Обострение хронического фиброзного периодонтита рентгенологически сопровождается уменьшением четкости границ разрежения костной ткани, появлением новых очагов разрежения и остеопороза соответственно воспалительному фокусу. Рентгенологическая картина гранулематозного периодонтита в стадии обострения характеризуется потерей четкости границ разрежения костной ткани в апикальной части зуба, нечеткостью 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.

Электрометрическая реакция со стороны периодонта при всех формах периодонтита — свыше 100 мкА или вовсе отсутствует. Лечебные мероприятия при периодонтитах выходят за рамки лечения только причинного зуба и состоят в активном высвобождении организма от инфекционного очага, чем достигаются предупреждение сенсибилизации организма, предотвращение развития воспалительных процессов челюстно-лицевой области и заболеваний внутренних органов.

**6. Клиника периодонтитов постоянных зубов**

При **остром серозном периодонтите** появляются ноющие, нерезко выраженные боли в зубе, усиливающиеся при накусывании. Боли обычно не иррадиируют и больные правильно указывают локализацию пораженного зуба. При длительном давлении на зуб (смыкании челюстей) боли несколько стихают. Припухлости мягких тканей нет. Регионарные лимфоузлы увеличиваются незначительно, слегка болезненны. Имеется небольшая подвижность зуба и положительная вертикальная перкуссия. При остром серозном периодонтите изменений на рентгенограмме нет, если же возникает обострение хронического периодонтита, то на рентгенограмме мы видим предшествующие патологические изменения. Общих изменений при остром серозном периодонтите нет, анализ крови тоже не дает достоверных отклонений от нормы.

С переходом серозного воспаления в **гнойную форму периодонтита** интенсивность болей нарастает. Они становятся острыми, пульсирующими, иррадиируют по ходу ветвей тройничного нерва. Усиливаются в горизонтальном положении, при физической нагрузке, при воздействии тепла. Резкие боли возникают при любом прикосновении к зубу, который становится подвижным. Больной отмечает, что зуб как бы "вырастает". Рот больного полуоткрыт, т.к. сомкнуть зубы он не может из-за болей при прикосновении к больному зубу. Слизистая оболочка альвеолярного отростка гиперемированная, отечная, болезненная в пределах причинного зуба, может быть инфильтрированной. Появляется отек мягких тканей челюстно-лицевой области. Регионарные лимфоузлы увеличены, болезненные. Страдает общее состояние из-за нарушения сна и приема пищи, могут появляться слабость, недомогание, повышение температуры тела и другие симптомы интоксикации. В анализах крови отмечен лейкоцитоз, палочко-ядерный сдвиг влево, ускоренное СОЭ. На рентгенограмме при гнойном периодонтите изменений нет периодонтальная щель не изменена, деструкции костной ткани не выявляется. Лишь в некоторых случаях на 3-5 день от начала развития заболевания может появиться нечеткость компактной пластинки.

Острый гнойный периодонтит необходимо дифференцировать от острого пульпита. При пульпите боли острые, приступообразные, чаще ночью, перкуссия зуба менее болезненная, отсутствуют воспалительные изменения в околочелюстных мягких тканях. Помогает в проведении дифференциальной диагностики электроодонтометрия.

Клиническая картина **при хроническом периодонтите** в стадии обострения полностью повторяет клинику острого периодонтита, но заболевание у детей протекает более бурно, чем у взрослых. К. Анастасов объясняет это недостаточно развитыми нервно-рефлекторными механизмами детей и преобладанием гуморальных защитных факторов.

Воспалительный экссудат носит тот же характер, что и при остром периодонтите. Преобладают в нем нейтрофилы, главное значение которых состоит в активном фагоцитозе микроорганизмов в очаге инфекции, поэтому их еще называют макрофагами.

При обострении хронического периодонтита надо учитывать, что периодонт в области верхушки корня уже отсутствует и изменения происходят в губчатом веществе кости челюсти. По наблюдению Е.Е. Платонова, рентгенологическая картина при хроническом периодонтите и в стадии обострения его неодинакова. При обострении хронического периодонтита в кости вокруг четко выраженного старого очага появляется новый, меньшей интенсивности очаг разрежения.

**Выделяют три формы хронического периодонтита**:

- фиброзный;

- гранулирующий;

- гранулематозный.

В основе **фиброзного периодонти**та лежит процесс замены поврежденных воспалением тканей периодонта грубоволокнистой (фиброзной) соединительной тканью. Это приводит в итоге к нарушению нормальной функции периодонта. Фиброзный периодонтит характеризуется длительным, бессимптомным, вялым течением. Болевые ощущения чаще всего отсутствуют, пациента почти ничто не беспокоит. Изредка возникают ноющие боли, которые проходят самостоятельно и могут длительное время не беспокоить. Выявить данную форму заболевания часто удается только с помощью рентгеновского снимка. При этом на рентгенограмме контуры периодонта становятся неровными, неравномерными. Периодонтальная щель расширяется за счет оттеснения ее фиброзными волокнами, а сам периодонт возле верхушки зуба утолщается.

**Гранулирующий периодонтит** характеризуется образованием грануляций (разрастаний) в периодонте. Грануляционная ткань отличается довольно быстрым ростом и способностью к разрушению окружающих тканей. Разрушению подвергается костная пластинка альвеолы. Грануляции прорастают в образовавшиеся костные дефекты, что сопровождается дальнейшим разрушением периодонтальной щели, проникновением грануляций в костный мозг челюсти и под слизистую оболочку альвеолы, что сопровождается образованием свищей. Отток продуктов воспаления через свищи формирует картину хронического воспаления с минимальным болевым синдромом. Однако в силу разрастания грануляций пациенты все же жалуются на ноющие боли непостоянного характера, а также болезненность зуба при постукивании по нему.

Диагноз легко выставить при появлении свищей или подкожных гранулем, в случае отсутствия столь выраженных проявлений помогает рентгенологическая диагностика. На рентгеновском снимке обнаруживают ярко выраженную деформацию щели периодонта, уменьшение плотности костных тканей, разрушение костной пластинки альвеолы с образованием неровных, как бы изъеденных краев.

**Гранулематозный периодонтит** характеризуется образованием соединительнотканной капсулы, заполненной грануляциями. Именно эта структура получила называние гранулемы. Ее клиническое течение менее активно, чем при гранулирующем периодонтите, но более активно, чем при фиброзном. Рост грануляций и разрастание гранулемы приводят к увеличению давления на костную ткань альвеолы и постепенному ее разрушению, расплавлению, оттеснению. Дефект хорошо выявляется с помощью рентгеновского снимка. Костный дефект постепенно превращается в кистогранулему, а затем в кисту, растущую от верхушки зуба в сторону костной ткани, которая обычно требует хирургического лечения. Течение процесса достаточно медленное, поэтому часто остается бессимптомным. Однако дальнейший рост кисты часто становится причиной патологических переломов костей и других осложнений. Крайне скудная симптоматика затрудняет диагностику без применения рентгенологических методов.

**7. Лечение периодонтитов у детей**

Терапия больных с периодонтитами проводится комплексно, целенаправленно и строго индивидуально. Она включает местное и общее лечение, эффективные консервативные, хирургические, ортопедические и физиотерапевтические методы в условиях диспансерного наблюдения. Лечение должно быть направлено не только на ликвидацию патологического процесса в тканях периодонта, восстановление их функций, но и на реабилитацию общего состояния, восстановление нормального гомеостаза, стимуляцию защитных сил организма.

Большое значение имеет рациональное питание, т.е. правильное соотношение в пище белков, жиров, углеводов, минеральных веществ. Продукты питания должны содержать холин, лецитин, метионин, липокаин, которыми богаты творог, капуста, бобовые, яичный белок, ячменная и овсяная крупы, рыба (особенно морская) и др.

Важнейшая составная часть комплексной терапии — местные вмешательства. Их проводят с учетом клинико-морфологических особенностей заболевания, характера течения, фазы развития патологического процесса, общего состояния больного.

Местное лечение — понятие условное. Устранение местных травмирующих факторов, воспалительного процесса имеет и общеоздоровительное значение, так же как улучшение общего состояния, рациональное лечение фоновой патологии обеспечивают в более короткий срок эффективность местной терапии. Напротив, ухудшение общего состояния ведет к обострению патологического процесса в тканях периодонта.

Для каждого больного должен быть разработан индивидуальный план комплексной терапии. В его составлении участвуют хирург, ортодонт, физиотерапевт. Совместная консультация происходит после обследования пациента.

Лечение периодонтитов молочных зубов зависит от характера воспалительного процесса, степени распространения его и общего состояния организма ребенка. В случае сильной интоксикации организма или угрозы распространения воспалительного процесса на рядом стоящие молочные зубы или зачатки постоянных зубов больной зуб подлежит удалению в любом возрасте. При явлениях периостита или поддесневого абсцесса рекомендуется разрез или отслоение десны тупым путем. Выделившийся гнойный экссудат свидетельствует о возможности дальнейшего оттока экссудата и исключает необходимость в это же посещение прибегать к бормашине для снятия пломбы или раскрытия пульпарной полости. В случаях, когда воспалительный процесс локализуется в пределах периодонта, показано раскрытие пульповой полости и удаление корневой пульпы из всех каналов.

Показания к лечению молочных зубов у детей с хроническим воспалением в периодонте должны быть ограничены, так как восстановления разрушенной костной ткани достигнуть практически не удается даже при тщательной дезинфекции и полноценном пломбировании каналов. Показателем эффективности лечения являются клиническое благополучие, стабилизация процесса, определяемая рентгенологически, прекращение патологической резорбции корней.

**Молочные зубы не подлежат лечению в следующих случаях:**

1) если до их физиологической смены осталось менее 1,5—2 лет;

2) при хронических инфекционно-аллергических заболеваниях органов и систем организма ребенка;

3) если в анамнезе было два или более обострения;

4) при патологической резорбции корней более чем на 1/4—1/3 длины корня;

5) при резорбции или перфорации дна полости зуба;

6) при нарушении компактной пластинки костной ткани, окружающей фолликул постоянного зуба;

7) при воспалительных корневых кистах в области молочного зуба; если в процессе лечения возникает выраженное обострение воспалительного процесса (периостит челюсти, абсцедирующий лимфаденит и другие формы одонтогенной инфекции).

Показания к лечению постоянных зубов при хронических формах периодонтита шире. Наличие перфораций дна полости зуба в молярах и разрушение коронки, исключающее пломбирование, являются показаниями для их удаления. Эти зубы также удаляют, если в процессе их лечения возникают тяжелые обострения (остеомиелит челюсти и др.).

Методика лечения зубов у детей имеет некоторые особенности по сравнению с таковой у взрослых.

Молочные однокорневые зубы, как правило, лечат в одно посещение. Последовательно проводят препарирование кариозной полости, широкое раскрытие полости зуба. Осторожно, поэтапно эвакуируют из канала распад корневой пульпы. Для дезинфекции канала лучше применять лекарства, не имеющие резкого запаха, не раздражающие слизистую оболочку рта, например перекись водорода, риванол и др. Затем осторожно с помощью корневой иглы, покрытой ватной турундой, проверяют, открыто ли апикальное отверстие. Небольшое розовое окрашивание турунды указывает, что канал пройден до конца. Пользоваться корневой иглой без турунды опасно, она легко проникает через широкое апикальное отверстие и может травмировать костную ткань. Пломбируют канал пастами, предпочтительно на масляной основе (масло гвоздичное, персиковое, шиповника, облепихи и др.), и накладывают пломбу.

Если коронка фронтального зуба полностью разрушена, пломбирование корня проводится до устья канала, пломбу в это посещение накладывать не следует, так как к пасте на масляной основе прокладка из фосфат-цемента не прилипает и пломба скоро выпадет. При следующем посещении фиссурным бором входят в устье канала на 2—3 мм, частично удаляя затвердевшую пасту и создавая полость цилиндрической формы, в которой хорошо фиксируются прокладка и пломба из амальгамы. Запломбированная культя зуба хорошо сохраняется до его смены и помогает ребенку при откусывании пищи.

Нередко у ребенка имеются два или четыре разрушенных верхних резца. При составлении плана лечения надо предусмотреть достаточные перерывы между их лечением (4—6 дней). Это уменьшает опасность обострения, так как во время лечения неизбежно некоторое раздражение периодонта и окружающей костной ткани. Обычно пломбируют с соответствующими интервалами каналы всех 4 резцов, а затем закрывают устья каналов амальгамой одновременно во всех 4 зубах. Таким образом, 4 зуба врач лечит за 5 посещений. В каждое из посещений могут быть дополнительно проведены пломбирование неосложненного кариеса в молярах и клыках, реминерализующая терапия или серебрение начальных стадий кариеса в других зубах.

Лечение сформированных постоянных однокоренных зубов методически мало отличается от лечения зубов у взрослых.

Очень важно правильно обработать кариозную полость, вывести ее на небную или язычную поверхность, раскрыть полость зуба, учитывая ее размеры у детей разного возраста, так, чтобы не оставалось навесов, препятствующих удалению распада пульпы.

Важно не только тщательно удалить распад пульпы, но и выскоблить корневым рашпилем или буравом стенки канала, устраняя при этом частицы распада и малообызвествленный или деминерализованный дентин, в канальцах которого особенно много микроорганизмов. После медикаментозной обработки канала открывают корневой иглой или разверткой апикальное отверстие.

Эффективность лечения постоянного зуба при заболевании периодонта повышается, если каналы пломбируют под рентгенологическим контролем.

Канал достаточно заполнить до верхушки корня при всех видах хронического периодонтита. Рентгеновский снимок нужно обязательно сохранить, чтобы иметь возможность проследить в будущем за динамикой восстановления костной ткани.

Значительно сложнее лечение однокорневых зубов, корень которых не сформирован. Чем шире «раструб», тем чаще происходит врастание грануляции из очага деструкции кости внутрь корневого канала.

В процессе удаления распада пульпы несформированного зуба на разном уровне от устья канала нередко появляются кровотечение и болезненность. Корневую иглу покрывают ватной турундой, вводят в канал до болезненной ткани и направляют ребенка на срочную рентгенографию. Такое обследование помогает определить степень формирования корня, ширину «раструба» и глубину врастания грануляционной ткани, провести дифференциальный диагноз с перфорацией стенки корня зуба, а также с хроническим гангренозным пульпитом. Грануляции, заполняющие «раструб» и часть корневого канала, нужно удалить. Эту процедуру можно выполнять под инфильтрационной, проводниковой или аппликационной анестезией. Учитывая, что верхушечная часть несформированного корня шире устья, следует придавать инструменту (пульпэкстрактор, рашпиль, бурав) различные направления для захватывания грануляций по всему периметру «раструба». При этом всегда возникает довольно обильное кровотечение, которое, однако, мало затрудняет работу. Удаление грануляций и заполнение освобожденной от них верхушечной части зуба пастой необходимо выполнять в одно посещение. Рентгенологический контроль за заполнением верхушечной части канала обязателен.

Если широкое отверстие несформированного корня не удалось заполнить пастой, инфицирование окружающих тканей продолжается, кость не восстанавливается, очаг деструкции часто увеличивается и появляется свищ. В этом случае показана резекция верхушки корня.

**Лечение хронических периодонтитов** молочных и постоянных моляров проводят с применением резорцин-формалинового метода.

В первое посещение препарируют кариозную полость, раскрывают полость зуба, удаляют распад из устьев каналов, в молочных зубах часто оставляют тампон с фенолформалином с целью дезинфекции распада корневой пульпы и поверки активности экссудативного процесса в периодонте. При появлении болей в зубе родители (заранее проинформированные) должны удалить повязку, в связи с чем она должна быть наложена тонким слоем.

При лечении постоянных зубов обычно удаляют распад и коронковой и корневой пульпы, но применение дрильборов в первое посещение нежелательно, так как в моляре опасность обострения при интенсивной механической обработке каналов в 3 раза выше (3 канала!), чем в однокорневом зубе. Активность микрофлоры несколько подавляется с помощью смеси фенола и формалина (2:1), оставленной под повязкой на 1—2 дня. Во второе посещение стремятся пройти все каналы моляров до верхушки, после этого проводят резорцин-формалиновую импрегнацию, так как этот метод по существу является началом пломбирования каналов.

Перед введением резорцин-формалиновой смеси каналы промывают антисептиками и высушивают. При лечении верхних моляров телу ребенка придают в стоматологическом кресле горизонтальное положение, голову запрокидывают так, чтобы верхушки зубов были ниже устья каналов. Маленьких детей до 4—5 лет такое положение тела пугает, и врач вводит в каналы резорцин-формалиновую смесь несколько раз на тонких турундах с пушистым кончиком, хорошо удерживающим жидкость. Тампон со смесью, наложенный на устье канала, удерживает жидкость в канале, где она затвердевает через несколько часов или суток в результате реакции полимеризации. В последнее посещение ребенку остается допломбировать каналы резорцин-формалиновой пастой.

Резорцин-формалиновая смесь без добавления окиси цинка нерентгено-контрастна, поэтому часть канала, заполненная затвердевшей массой, кажется непломбированной. Это недостаток данного метода.

Большую трудность для лечения представляют моляры с несформированными корнями, через широкие отверстия которых в глубь канала врастает грануляционная ткань. Эту ткань необходимо удалить, но не надо обрабатывать сразу три канала. Это может привести к тяжелому обострению.

В первое посещение обрабатывают только один канал так, как это описано при лечении гранулирующего периодонтита в однокорневых зубах, и пломбируют этот канал пастой на масляной основе (эвгенол, гвоздичное, камфорное масло и др.). Зуб оставляют открытым на 5—7 дней. Паста на масляной основе из канала открытого зуба не вымывается. В следующее посещение обрабатывают и пломбируют второй канал и снова зуб повязкой не закрывают, опасаясь обострения. В последнее посещение (интервал снова 5—7 дней) обрабатывают и пломбируют последний канал и накладывают пломбу. Если были хотя бы небольшие боли после пломбирования первых каналов, то после наложения пломбы надо назначить противовоспалительную терапию. Метод раздельного пломбирования каналов менее утомителен для ребенка и позволяет в те же три посещения вылечить несформированный моляр и свести к минимуму риск возникновения и развития в процессе лечения более тяжелых форм одонтогенной инфекции.

Восстановление костной ткани в области постоянных зубов у детей происходит быстрее, чем у взрослых, в том числе восстанавливается костная ткань межальвеолярных перегородок моляров. Контрольный осмотр и рентгенографию проводят при очередной плановой санации (через 6 мес. — 1 год). При неполном пломбировании каналов кость восстанавливается не всегда, а очаг деструкции часто увеличивается. В этом случае необходимо хирургическое лечение (резекция верхушки корня, удаление зуба).

В области молочных зубов положительным результатом лечения считают стабилизацию процесса и прекращение дальнейшей патологической резорбции корней.

Клинико-морфологические особенности хронического периодонтита в детском возрасте обусловливают трудности, встающие перед детским стоматологом при разработке им 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 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.

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:**

* 1. зуб является причиной острого септического состояния либо хронической инфекции и интоксикации организма;

2) зуб является источником острого одонтогенного заболевания (периостит, остеомиелит);

3) развитие у ослабленных детей с пониженной сопротивляемостью организма;

4) формирование корня зуба менее чем на Ѕ длины;

5) повреждение компактной пластинки фолликула постоянного зуба;

6) патологическая или физиологическая резорбция корня более чем на 1/3 длины;

7) при подвижности зуба II-III степени;

8) до физиологической смены остается менее 2 лет;

9) перфорация стенки корня или дна полости зуба;

10) внутренняя резорбция корней;

11) отсутствие эффекта консервативного лечения;

12) при указании в анамнезе на несколько обострений патологического процесса.

Не поддающийся лечению молочный зуб может стать хрониосептическим очагом у ослабленных детей с пониженной сопротивляемостью. Мнение некоторых авторов — любой ценой сохранить молочный зуб при периодонтите — с позиций профилактики аномалий постоянного прикуса неоправдано.

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 удается 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 острого периодонтита**, развившегося на фоне лечения острого или хронического пульпита, заключается в ликвидации воспаления в пульпе, что приводит к прекращению воспалительного процесса в периодонте.

При возникновении острого мышьяковистого периодонтита лечение направлено на удаление некротизированной пульпы и нейтрализацию мышьяковистой кислоты, что осуществляется путем введения в корневой канал антидотов мышьяковистой кислоты: 5% спиртового раствора йода или унитиола (он менее токсичен и более эффективен). После стихания болей и воспаления канал пломбируют. Если острый периодонтит сопровождается, помимо сильной боли, реакцией окружающих мягких тканей, подвижностью зуба, то после раскрытия полости зуба и удаления распада из канала зуб целесообразно оставить открытым для обеспечения оттока воспалительного экссудата. Проводят общую противовоспалительную терапию. После исчезновения острых воспалительных явлений показано такое же лечение, как при хроническом периодонтите.

При развитии острого периодонтита в результате заверхушечного выведения пломбировочного материала назначают обезболивающие препараты, УВЧ-терапию, флюктуаризацию.

Если острый периодонтит возник вследствие неполноценного пломбирования канала, его надо распломбировать и вновь провести лечение. Лекарственные вещества, применяемые для пломбирования корневых каналов, должны обладать бактерицидными свойствами, должны быть биологически активными, заполнять не только макро-, но и микро-каналы, ускорять ликвидацию воспалительного процесса в периапикальных тканях и способствовать регенерации кости. В настоящее время для пломбирования используют твердеющие пасты на масляной основе, так как они обладают водоотталкивающим свойством и в молочных зубах рассасываются одновременно с рассасыванием корня. К таким пастам относятся эвгеноловая, паста на масле облепихи, масло шиповника и др. Эти пасты пластичны, медленно затвердевают, что дает возможность перепломбировать канал; не вымываются из канала, как мягкие пасты на основе глицерина.

Пломбирование корней сформированных постоянных зубов пастами способствовало восстановлению костной ткани в околоверхушечной области в сроки от 3 до 18 мес. даже при значительном разрежении кости. При пломбировании молочных зубов этими же пастами костная ткань почти не восстанавливается. Это связано с тем, что в период смены зубов процессы резорбции преобладают над процессами костеобразования. Разрушенный участок кортикальной пластинки, ограничивающий развивающийся фолликул, никогда не восстанавливается, поэтому «причинный» молочный зуб при хроническом периодонтите подлежит удалению, иначе возникает угроза сохранения зачатка постоянного зуба.

Лечение хронического периодонтита многокорневых зубов с проходимыми каналами у детей проводят так же, как у взрослых.

Лечение хронического периодотита постоянных зубов с незаконченным формированием корней представляет большую сложность даже для опытного врача и нередко заканчивается неудачей. Формирующийся корень имеет разную длину в различные возрастные периоды. Стенки корня параллельны, корневой канал широкий и в области несформированной верхушки имеет вид раструба. Периодонтальная щель проецируется только в области сформированной части корня, вдоль боковых стенок. Компактная пластинка обнаруживается на протяжении корня, а на уровне несформированной части колбообразно расширяется, ограничивая ростковую зону (или пульповый бугор по Эбнеру), напоминающую по внешнему виду гранулему.

Когда корень достигает нормальной длины, начинается формирование его верхушки. Различают стадии несформированной и незакрытой верхушки. Рентгенологически на стадии несформированной верхушки корневой канал имеет меньшую ширину в области шейки зуба и большую в области формирующейся верхушки, что придает ему воронкообразный вид. Периодонтальная щель имеет одинаковую ширину на протяжении всего корня и сливается у верхушки с ростковой зоной. Лечение хронического периодонтита постоянного зуба на стадии несформированной верхушки — очень трудоемкий процесс даже со знанием анатомических особенностей этого периода развития корня. В этих случаях превалирует хронический гранулирующий периодонтит.

В развитии хронического периодонтита большое значение придается грубой экстирпации пульпы при использовании витального метода в несформированном зубе.

Если рентгенологически кортикальная пластинка в области дна лунки не разрушена, следует предположить, что ткани зоны роста сохранились. В этом случае можно рассчитывать на продолжение формирования корня, и манипуляции в корневом канале проводить с большей осторожностью. К сожалению, клинически в подавляющем большинстве зона роста гибнет, поскольку дети для лечения обращаются слишком поздно.

Хронический гранулирующий периодонтит развивается в постоянных несформированных резцах (чаще верхней челюсти) у детей 6—8 лет в результате травмы и в первых молярах вследствие декомпенсированного острого течения кариеса. Частота каждой из этих причин составляет при хронических периодонтитах около 30%.

При обострении хронического периодонтита раскрывают полость зуба, осторожно удаляют распад из канала и проводят его антисептическую обработку. Зуб оставляют открытым до полной ликвидации воспалительного процесса. В тяжелых случаях назначают антибиотики и сульфаниламидные препараты в дозах, соответствующих возрасту ребенка. Рекомендуются обильное питье, жидкая калорийная пища.

При лечении любой формы периодонтита основное внимание уделяют раскрытию полости зуба, механической и медикаментозной обработке каналов.

В этиологии и патогенезе хронического периодонтита значительную роль играют ассоциации различных видов микроорганизмов, поэтому положительный клинический эффект можно получить, применяя комплекс лекарственных веществ, действующих на аэробную и анаэробную микрофлору. В стоматологической практике для обработки корневых каналов применяют различные антисептики: 3% раствор перекиси водорода, 0,2% раствор хлоргексидина, 1% раствор хинозола, а также ферменты.

Медикаментозную обработку корневого канала проводят для того, чтобы полностью удалить оставшиеся в дентинных канальцах, боковых каналах и других недоступных местах остатки тканей детрита и микроорганизмы.

**Средства для промывания каналов должны обладать**:

• низкой токсичностью;

• бактерицидным действием;

• способностью растворять девитализированную пульпу;

• низким уровнем поверхностного натяжения.

Гипохлорит натрия (NaOCl), содержащий недиссоциированные группы НОС1, в достаточной мере соответствует названным требованиям. Он хорошо растворяет ткани. При его избытке происходит почти полное растворение девитализированной пульпы.

Эффективность промывания гипохлоритом натрия зависит от глубины его проникновения в корневой канал, следовательно, от размера просвета канала, а также продолжительности его воздействия.

Обычно гипохлорит натрия применяется в виде 0,5—5% водного раствора. Он оказывает выраженное антибактериальное действие.

Для обработки корневого канала при периодонтите можно использовать мирамистин — относительно новый отечественный антисептик широкого спектра действия, применяемый в различных областях медицины. Достоверно доказано его преимущество перед другими антисептиками (хлоргексидина биглюконат, фурацилин, йодвидон и др.). Препарат обладает широким спектром антимикробных свойств, оказывает иммуномодулирующее действие.

Е.А. Савинова для лечения хронического периодонтита при несформированных корнях у детей для обработки корневых каналов использовала, помимо традиционных антисептиков, хлорфиллипт. Этот препарат (1% спиртовой раствор) широко применяют в гнойной хирургии и гинекологии, он оказывает бактериостатическое и бактерицидное действие. При введении турунды с раствором хлорфиллипта в корневой канал с большим количеством некротических масс цвет ее меняется от зеленого до белого. Клинические наблюдения показали, что хлорфиллипт является эффективным антисептическим средством, подавляющим рост микрофлоры корневого канала при гнойно-воспалительном процессе, а также может служить индикатором чистоты корневого канала.

**Постоянное пломбирование корневого канала следует проводить при:**

• полностью обработанном корневом канале;

• отсутствии болевых ощущений;

• сухом корневом канале.

Пломбирование корневого канала заключается в герметическом постоянном закрытии корневых каналов с целью предотвращения инфицирования из периапикального очага или ротовой жидкости. При этом должны быть закрытыми не только верхушечное отверстие и коронковые участки канала, но и боковые дополнительные каналы и открытыми дентинные канальцы.

Следует избегать переполнения корневого канала пломбировочным материалом, так как все пломбировочные материалы, попадая за физиологическую верхушку, могут вызывать в большей или меньшей мере реакцию периапикальной ткани на инородное тело.

Для пломбирования корневых каналов молочных зубов используют пасты. Для пломбирования постоянных зубов применяют как твердеющие пасты, так и силеры — твердеющие материалы, предназначенные для заполнения промежуточного пространства между штифтом и стенкой корневого канала.

Штифт вводят в канал вместе с силером. Традиционным материалом для штифтов является гуттаперча. Применяют также штифты из серебра, титана и других материалов.

Гуттаперчевые штифты состоят из 20% гуттаперчи, служащей матрицей, оксида цинка (наполнитель), незначительного количества воска или пластических материалов, повышающих пластичность, и сульфитных солей металлов, используемых в качестве рентгеноконтрастных средств. Гуттаперча обладает высокой биосовместимостью и легко обрабатывается при температуре около 60°С.

Пасты и силеры на основе эвгенола и окиси цинка используются давно. После твердения они становятся пористыми и частично растворяются в тканевой жидкости, однако клинические исследования подтверждают эффективность их применения.

Успех лечения периодонтита также зависит от применяемых медикаментозных препаратов, предлагаемых для пломбирования корневых каналов. Они должны оказывать антимикробное, противовоспалительное и пластикостимулирующее действие.

Помимо традиционных паст, широко применяют коллагеновую пасту, содержащую следующие компоненты: коллаген, метилурацил, субнитрат висмута, окись цинка. Непосредственно перед употреблением указанная композиция замешивается на эвгеноле до консистенции пасты. Клинико-рентгенологические данные показали, что использование коллагеновой пасты позволяет купировать воспалительный процесс и ускорить восстановление ткани в периапикальной области при хронических формах периодонтита.

При лечении зубов у детей как со сформированными, так и сформированными корнями (молочными и постоянными) широко используют гидроксиапол, полученный на основе гидроксиапатита. Гидроксиапатит, являясь компонентом корневых пломб, обладает идеальной биологической совместимостью, низкой растворимостью, содержит 39—40% кальция и 13—19% фосфора. Смешивая гидроксиапол с окисью цинка в соотношении 1:1 и эвгенолом, получают пасту, которой пломбируют каналы.

Анализ отдаленных результатов лечения с применением гидроксиапола показал, что ликвидация воспалительного процесса и восстановление костной ткани вокруг корня зуба происходили значительно быстрее, чем при использовании цинкэвгеноловой и резорцин-формалиновой пасты. Это способствует оздоровлению организма ребенка в кратчайшие сроки, профилактике хронического одонтогенного воспалительного процесса.

В настоящее время имеются различные пасты, основу которых составляет гидроксиапатит. Е.А. Ермакова и соавт. предлагают для пломбирования корневых кана-лов при деструктивных формах хронического периодонтита «эндофлас». Этот пломбировочный материал состоит из порошка и жидкости. В состав порошка входят окись цинка, гидроксиапатит, йодоформ. Жидкость — эвгенол и парахлорфенол. В материале содержится катализатор, находящийся в отдельном флаконе, что позволяет контролировать процесс отверждения при пломбировании и рентгенологическом контроле. Эндофлас — это эн-додонтический материал с выраженными антибактериальными свойствами, что дает возможность купировать воспаление даже в тех каналах, которые были недоступны для применения традиционных методов. Материал обладает гидрофильностью, оказывает пролонгированное действие, что обеспечивает постоянное его влияние на бактериальные агенты в корневых каналах с дельтовидными ответвлениями.

С целью повышения качества эндодонтического лечения проводится разработка адгезивных систем, содержащих в своем составе гидрофильные компоненты, позволяющие им пропитывать корневой дентин, создавая надежную изолирующую структуру в виде гибридного слоя, а также глубоко проникать в дентинные канальцы.

Ю.А. Винниченко установлено, что одноэтапные и однокомпонентные адгезивы можно применять как универсальные препараты, одновременно используемые в качестве обтуратора корневых каналов и мощного антисептика.

Полная полимеризация адгезивов на всей глубине корневого канала происходит с помощью лазерного стоматологического фотополимеризатора.

Для повышения качества лечения хронического периодонтита при завершившемся формировании корней используются современные физиотерапевтические методы, одним из которых является методика внутриканального воздействия постоянным током с помощью аппарата постоянного тока «Поток-1». По окончании внутриканального воздействия постоянным током корневые каналы пломбируют. Лечебное действие внутриканального воздействия постоянным током связано с активными электрохимическими процессами, развивающимися в корневом канале у анода. В результате растворения активного электрода под действием электрического тока в окружающие ткани поступают ионы меди и серебра, которые обеспечивают антибактериальное действие, стимуляцию регенерации костной ткани и обтурацию «дельт» (верхушечных ответвлений корневого канала) водонерастворимыми солями металлов.

В качестве физиотерапевтического метода лечения применяется магнитолазерная терапия (при осложненном кариесе, особенно при острых и обострившихся формах).

Постоянное магнитное поле в значительной мере усиливает действие лазерного света, вследствие чего магнитолазерное излучение оказывает выраженное обезболивающее действие, в том числе после пломбирования каналов, и способствует ускорению регенерации периапикальных тканей.

В последнее время широкую известность получила методика лечения хронического периодонтита депофорезом гидроокиси меди и кальция, предложенная проф. А. Кнаппвостом. Эта методика, прошедшая апробацию в клинической практике, основана на уникальных бактерицидных и физико-химических свойствах водной суспензии гидроокиси меди и кальция.

Традиционное лечение корня даже после тщательной механической обработки главного канала оставляет инфицированной апикальную дельту, часто более чем с двадцатью боковыми ответвлениями. Эта сложная система при традиционных методах лечения остается необработанной и нестерильной. Инфицированные боковые каналы представляют собой места инкубации и источники микроорганизмов, которые хорошо обеспечены мертвыми органическими субстанциями, например нерастворившимся коллагеном дентина и проникающей сывороткой.

Метод принципиально отличается от электро- и ионофореза, а новое вещество — водная суспензия гидроокиси меди и кальция обладает высокой антимикробной активностью за счет отнятия серы из аминокислот, а также и протеолиза находящихся в канале остатков биологических тканей. Кроме того, выстилание непломбированной части корневого канала, канальцев и ответвлений гидроксидом меди и кальция (создается депо) преграждает доступ в корневую систему микроорганизмов извне, обеспечивая ее длительную, не менее 10 лет, стерильность.

Лечение методом депофореза гидроокиси меди и кальция осуществляется с помощью специальных приборов: «Комфорт», «Оригинал-П» (Германия), многофункционального прибора «EndoEST» (Россия).

Большие трудности при лечении хронического периодонтита с незаконченным формированием корня также обусловлены некоторыми морфологическими особенностями: низкой прочностью стенок, малой толщиной корневого канала, избытком слабоминерализованного дентина на стенках корневого канала, воронкообразным расширением апикальной части просвета корневого канала и др. Некоторые патоморфологические особенности также осложняют лечение таких зубов: преобладает продуктивное воспаление, возникает большой объем поражения из-за слабой минерализации и крупнопетлистой структуры кости; гранулирующая ткань имеет тенденцию врастать в просвет корневого канала из очага хронического воспаления в периапикальной области.

Если ростковая зона зуба сохранена, то можно рассчитывать на завершение роста корня в длину и формирование естественного сужения в области верхушки. В этом случае пульпа зуба остается жизнеспособной на большем или меньшем протяжении. Процесс физиологического завершения образования верхушки корня называется апексогенезом.

При хроническом периодонтите в сформированном зубе, к сожалению, зона роста почти всегда гибнет, и корень прекращает свое формирование.

Методика эндодонтического леения при хроническом периодонтите зубов с незаконченным формированием корней, направленная на стимуляцию образования остеоцемента или схожей твердой ткани, называется апексификацией. Пульпа в таком зубе нежизнеспособна, ростковая зона погибла, и замыкание апикального отверстия может произойти в результате формирования в его просвете минерализованного барьера.

Для лечения зубов с незавершенным формированием корней используют пасты на основе гидроокиси кальция. Эти лечебные пасты применяют временно.

Все некротизированные ткани и размягченный инфицированный дентин из корневого канала тщательно удаляют. Обработка канала должна быть осторожной, так как ни один из эндодонтических инстументов не приспособлен к таким широким каналам: удаление распада пульпы производят пульпэкстрактором; для инструментальной обработки канала пользуются буравами, которыми удаляют инфицированный предентин со стенок корневого канала. Медикаментозную обработку канала осуществляют 3% раствором гипохлорида натрия, обладающим низкой токсичностью, бактерицидным действием, способностью растворять некротизированную пульпу, низким уровнем поверхностного натяжения. Корневые каналы высушивают бумажными штифтами и гомогенно заполняют канал временной пастой на основе гидроокиси кальция и закрывают на 1 мес. пломбировочным материалом (стеклоиономерным цементом, композитом и др.).

Через 1 мес. корневой канал заполняют новой порцией пасты на основе гидроксида кальция. Лечебная паста на основе гидроокиси кальция должна герметично заполнять корневой канал для предупреждения распространения инфекции в просвете корневого канала, легко удаляться при распломбировании и способствовать репаративным процессам в периапикальных тканях. В дальнейшем пасту заменяют через каждые 3 мес. Растворение гидроксида кальция в канале требует проведения многих заполнений канала до получения окончательного результата. Длительность лечения составляет в среднем 12—18 мес., но иногда до 2 лет. Рентгенологический контроль за формированием апикального барьера проводят каждые 6 мес. после начала лечения. Окончательное пломбирование корневого канала постоянным пломбировочным материалом осуществляют после завершения формирования апикального упора и рентгенологически выявляемого завершения формирования корня, образования минерализованного остеоцементного барьера.

Этот метод апексoфикации является сравнительно новым. Ребенок или подросток должны обладать определенным терпением и выдержкой, вовремя являться на прием и выполнять все назначения врача. Об успехе или неуспехе метода будут свидетельствовать отдаленные результаты.

Если консервативное лечение хронического периодонтита оказывается безуспешным, то применяют консервативно-хирургические методы лечения: резекцию верхушки корня, гемисекцию, ампутацию корня, коронно-радикулярную сепарацию, реплантацию зуба. Но эти методы используют только у подростков (с родителями) или у взрослых.

**Заключение**

Терапия больных с периодонтитами проводится комплексно, целенаправленно и строго индивидуально. Она включает местное и общее лечение, эффективные консервативные, хирургические, ортопедические и физиотерапевтические методы в условиях диспансерного наблюдения. Лечение должно быть направлено не только на ликвидацию патологического процесса в тканях периодонта, восстановление их функций, но и на реабилитацию общего состояния, восстановление нормального гомеостаза, стимуляцию защитных сил организма.

Лечение острого периодонтита, развившегося на фоне лечения острого или хронического пульпита, заключается в ликвидации воспаления в пульпе, что приводит к прекращению воспалительного процесса в периодонте.

Лечение хронического периодонтита заключается в санации источника и предупреждения попадания микроорганизмов в полость зуба, канал и периодонт. Поэтому на первом этапе производят механическую очистку полости зуба и канала от кариозных масс, обработке антисептиками и пломбировкой всей полости. Полное удаление микробов может достигаться различными путями: применением антибактериальных паст, диатермокоагуляции, ультразвуковой, лазерной и других методов обработки. После использования различных физических или химических методов дезинфекции и стерилизации стараются сделать все возможное для сохранения зуба. Иногда приходится прибегать к хирургическим методам лечения. Но и в этом случае стараются проводить органосохраняющие операции.

Для повышения качества лечения периодонтитов при завершившемся формировании корней используются современные физиотерапевтические методы, одним из которых является методика внутриканального воздействия постоянным током.

Методика эндодонтического лечения при хроническом периодонтите зубов с незаконченным формированием корней, направленная на стимуляцию образования остеоцемента или схожей твердой ткани, называется апексификацией.

Если консервативное лечение хронического периодонтита оказывается безуспешным, то применяют консервативно-хирургические методы лечения: резекцию верхушки корня, гемисекцию, ампутацию корня, коронорадикулярную сепарацию, реплантацию зуба. Но эти методы используют только у подростков (с родителями) или у взрослых.

**Литература**

1. Курякина Н.В. «Терапевтическая стоматология детского возраста». М.: «Медицинская книга», 2004.- 564с.
2. Дмитриева Л.А. «Терапевтическая стоматология». М.: Мед. пресс-информ,2007.-420с.
3. Виноградова Т.Ф. «Атлас по стоматологическим заболеваниям у детей». М.: Мед. Пресс-информ,2007.-157с.
4. Барер Г.М. «Терапевтическая стоматология». М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2005.-Ч.3.-288с.
5. Персин Л.С., Елизарова В.М. «Стоматология детского возраста»: 5-е изд.-М.: Медицина,2003-413с.
6. Хоменко Л.А. «Терапевтическая стоматология детского возраста». К.: Книга Плюс,2007.-154с.
7. Боровский Е.В. «Терапевтическая стоматология». М.: МЕДпресс, 2001.-309с.
8. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. «Терапевтическая стоматология».К.: «Здоровье»,2000.-262с.
9. Цепов Л.М. «Физиотерапия стоматологических заболеваний». Смоленск.: СГМА,1997.- 50с.
10. Шумский А.В., Поздний А.Ю. «Эндодонтия в вопросах и ответах».- Самара.: «РЕАВИЗ»,2003.-207с.