



Клиника и диагностика пульпита временных зубов

Пульпа зуба

Специализированная рыхлая
волокнистая соединительная ткань,
обильно васкуляризованная и
иннервированная.

Заполняет полость зуба: пульпарную
камеру – коронковая пульпа,
и каналы корня – корневая пульпа

Функции пульпы

- Пластическая
- Трофическая
- Сенсорная
- Защитная
- Репаративная

Значение пульпы

Живая неповреждённая пульпа зуба необходима для осуществления его нормальной функции.

Депульпированный зуб становится хрупким и недолговечным.

Анатомо-гистологические особенности строения временных зубов

- Менее минерализованные твердые ткани по сравнению с постоянными зубами
- Тонкие слои эмали и дентина
- Относительно большой объем пульповой камеры
- Рога пульпы временных зубов подходят близко к окклюзионной поверхности и расположены в непосредственной близости к контактным поверхностям

- Пульпа временных зубов хорошо кровоснабжается, в ней преобладают преколлагеновые волокна, много клеточных элементов, соединительнотканная строма пульпы менее выражена
- Отсутствие четкой границы между коронковой и корневой пульпой;
- Широкие устья корневых каналов, широкое апикальное отверстие и широкая периодонтальная щель, наличие в 50% случаев дополнительного сообщения с тканями периодонта в области бифуркации

ПУЛЬПИТ

это воспаление пульпы зуба,
характеризующееся расстройством
микроциркуляторного кровообращения
вследствие воздействия на ткань пульпы
эндотоксинов или продуктов распада
органического вещества дентина, вследствие
которого происходит нарушение
нормального функционирования пульпы
возникновение парафункций

ПУЛЬПИТ

- Воспаление пульпы представляет собой непосредственное и наиболее распространённое осложнение кариеса зубов
- Часто протекает бессимптомно, возникает как первично-хронический процесс

ПУЛЬШИТ

возникает вследствие микробной
инвазии, либо травматического
повреждения пульпы



Этиологические факторы, обуславливающие воспаление пульпы

- Бактериальные
- Травматические

Ятрогенные



Причины развития

- Инфицирование из кариозной полости
- Механическая травма: отлом части коронки зуба, вскрытие рога пульпы при препарировании кариозной полости;

- Термическая травма при препарировании кариозной полости скоростной бормашиной без водяного охлаждения
- Химическая травма при обработке кариозной полости сильно раздражающими медикаментами
- Гематогенный путь при заболеваниях других органов и систем

Пути проникновения микроорганизмов

- Через кариозную полость
- Через верхушечное отверстие:
 - 1) при наличии глубокого пародонтального кармана через периодонт
 - 2) с током крови при наличии очага в других органах (гематогенный путь)

Травма зубов

- Реакция пульпы зависит от тяжести травмы
- При ушибе зуба реакция пульпы может быть незначительной и пульпа восстанавливается без осложнений

Травма зубов

- Травма, создающая путь для вторичного инфицирования пульпы микрофлорой полости рта (перелом зуба, отлом части коронки с обнажение пульпы), всегда приводит к развитию воспалительного процесса в пульпе зуба



Необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности строения и положения временных зубов



Особенности течения пульпита у детей

- Почти все формы пульпита протекают при неглубоком кариозном дефекте
- Воспалительный процесс быстро распространяется на всю пульпу зуба
- Хронические формы преобладают над острыми
- Пульпит развивается как первично-хронический процесс

Особенности течения пульпита у детей

- Клиническая картина пульпита зависит от степени формирования корней зуба
- В несформированных зубах часто возникает реакция со стороны периодонта
- Острый диффузный пульпит у ослабленных детей сопровождается общей реакцией организма

КЛАССИФИКАЦИЯ ПУЛЬПИТА

Б.М.МОГИЛЬНИЦКОГО И А.И.ЕВДОКИМОВА

- Сосудистые расстройства
- Воспаления
- Регрессивные расстройства
- Прогрессивные процессы



Болезни пульпы и периапикальных тканей (МКБ - 10)

- Пульпит (K04.0)
- Некроз пульпы (K04.1)
- Дегенерация пульпы (K04.2)
- Неправильное формирование тканей пульпы (K04.3)

K04.0 ПУЛЬПИТ

K04.00 Начальный (гиперемия)

K04.01 Острый

K04.02 Гнойный (пульпарный абсцесс)

K04.03 Хронический

K04.04 Хронический язвенный

**K04.05 Хронический гиперпластический
(пульпарный полип)**

K04.08 Другой уточненный пульпит

K04.09 Пульпит неуточненный



K04.1 НЕКРОЗ ПУЛЬПЫ

Гангрена пульпы

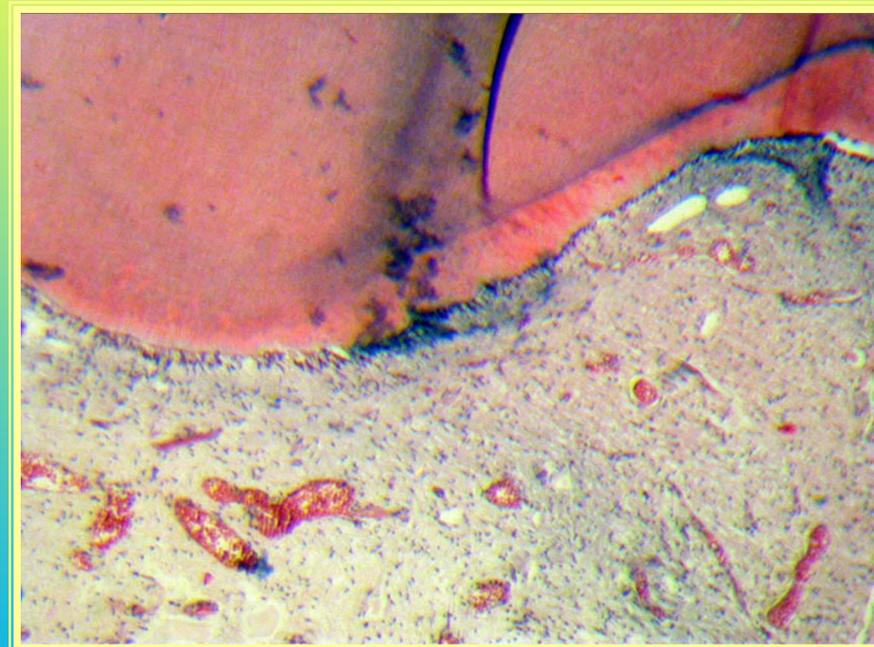
K04.2 ДЕГЕНЕРАЦИЯ ПУЛЬПЫ

Дентикли

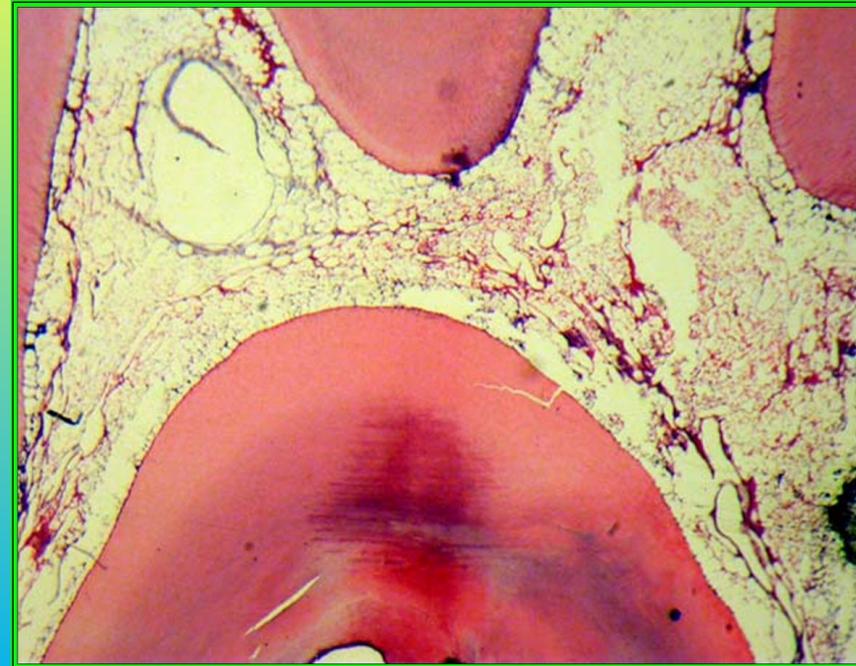
Пульпарные кальцификации

Пульпарные камни

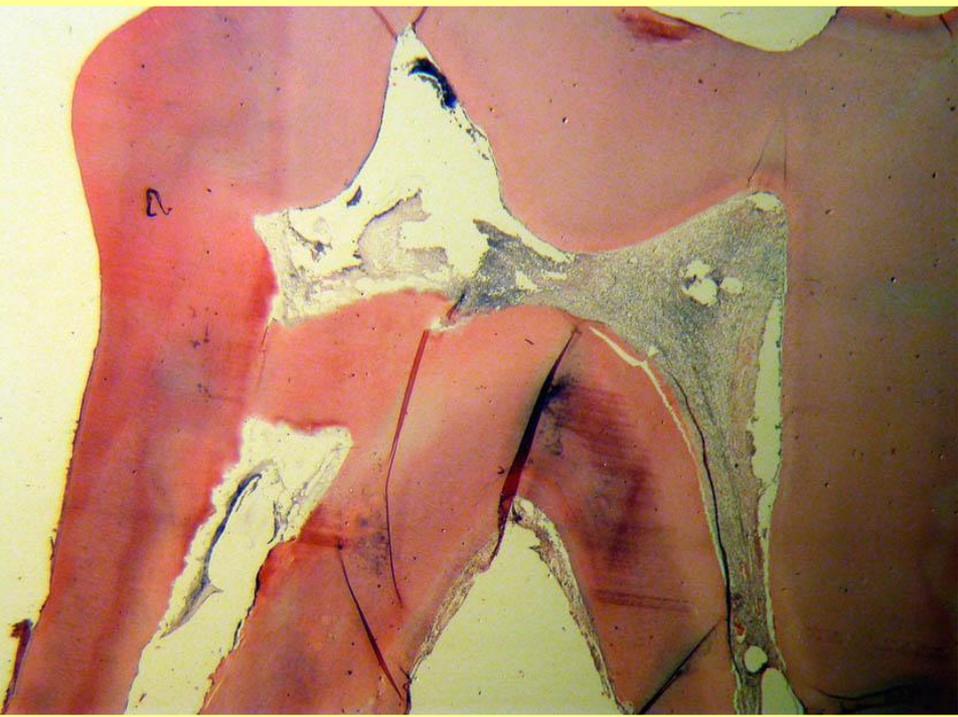
Гиперемия пульпы



Деминерализация дна полости зуба при пульпите



Пульпарные кальцификации



КЛАССИФИКАЦИЯ ПУЛЬПИТА Т.Ф. ВИНОГРАДОВОЙ

Острые пульпиты временных зубов

- ❖ Острый серозный пульпит
- ❖ Острый гнойный пульпит
- ❖ Острый пульпит с вовлечением в процесс периодонта или регионарных лимфоузлов

Хронические пульпиты

- ❖ Простой хронический пульпит

- ❖ Хронический пролиферативный пульпит
- ❖ Хронический пролиферативный гипертрофический пульпит
- ❖ Хронический гангренозный пульпит

Хронические обострившиеся
пульпиты

КЛАССИФИКАЦИЯ ПУЛЬПИТА Е.Е. ПЛАТОНОВА

Острый пульпит

- ❖ Очаговый (частичный)
- ❖ Диффузный (общий)

Хронический пульпит

- ❖ Фиброзный
- ❖ Гангренозный
- ❖ Гипертрофический

Обострение хронического пульпита

Локализация полостей

- Контактные поверхности резцов и временных моляров
- Жевательная поверхность моляров
- Слепые ямки резцов
- Щёчные фиссуры моляров

Варианты локализации полостей



Кариозное поражение на фоне гипоплазии эмали зубов



«Бутылочный» кариес



Отлом коронок верхних резцов вследствие кариозного поражения



Активное течение кариеса





Воспалительный процесс в
пульпе протекает так же как в
остальных соединительных
тканях организма

Отличия в течении воспалительной реакции пульпы обусловлены особенностями

- Почти полное отсутствие коллатерального кровотока ограничивает способность пульпы к восстановлению. В пульпе имеется несколько основных сосудов, питающих пульпу через апикальное отверстие и несколько мелких сосудов, входящих через латеральные или дополнительные каналы. Этот фактор ограничивает способность пульпы справляться с некротической тканью



□ Пульпа полностью окружена твердой тканью – дентином, который ограничивает возможность расширения пульпы, уменьшая таким образом ее способность переносить отек

● Пульпа способна вырабатывать репаративный дентин для защиты себя от повреждения

Особенности пульпита у детей

- Воспаление пульпы зуба может протекать при неглубокой кариозной полости
- Воспалительный процесс быстро распространяется на всю коронковую и корневую пульпу

Особенности пульпита у детей

- Преобладают хронические формы пульпита
- Острый пульпит и обострение хронического пульпита временных зубов с несформированными корнями может протекать с явлениями воспалительной реакции периодонта

Пульпит во временных зубах

- В период функциональной зрелости пульпы (период полностью сформированного корня зуба) ткань пульпы в ограниченном участке (ограниченный острый пульпит) отечная, сосуды гиперемированы, выражена клеточная инфильтрация. Воспалительный участок отграничен от остальной части пульпы лейкоцитарным валом.

Острые пульпиты

- При **остром диффузном серозном пульпите** ткань пульпы на всем протяжении гиперемирована, отечна. Отмечаются мелкие кровоизлияния и диapedез эритроцитов. Все слои пульпы хорошо выражены, иногда наблюдается атрофия одонтобластов.

Острые пульпиты

- При **остром гнойном пульпите** в процесс вначале вовлекается ограниченный участок пульпы, а затем воспаление распространяется на всю пульпу.
- При **частичном гнойном пульпите** на фоне воспаленной коронковой пульпы обнаруживаются очаги расплавления ткани пульпы. Вокруг очага — серозное воспаление с лейкоцитарной инфильтрацией, гиперемией сосудов. Слой одонтобластов сохраняется, местами атрофичен, вакуолизирован.
- При прогрессировании воспалительного процесса происходит расплавление коронковой и корневой пульпы.

Хронические формы воспаления.

- В период функциональной зрелости пульпы (период полностью сформированного корня зуба) **простой хронический пульпит** патоморфологически характеризуется разрастанием волокнистой соединительной ткани, инфильтрацией плазматических клеток, лимфоцитов, моноцитов, полиморфноядерных лейкоцитов. Отмечается пролиферация клеточных элементов пульпы. Стенки кровеносных сосудов частично склерозируются. Слой одонтобластов подвергается атрофии, вакуолизации.

Хронические формы воспаления

- При гипертрофическом пульпите пульпа имеет строение грануляционной ткани, с очажками гнойной инфильтрации и расплавления, в остальных участках корневая пульпа инфильтрирована лейкоцитами или фиброзно уплотнена. Нередко наблюдается лакунарное рассасывание дентина, граничащего с пульпой, которое чередуется с образованием остеоидной ткани в участках рассасывающегося дентина. Грануляционная ткань снаружи покрыта многослойным плоским эпителием.

Хронические формы воспаления

- В случае гангренозного пульпита структура коронковой пульпы нарушена, она подвержена некрозу, в корневых каналах отмечается гнойная инфильтрация пульпы. Лишь в апикальной части сохраняется структура клеточных элементов.

Клиника острого пульпита временных зубов

ЖАЛОБЫ (субъективный характер)

- Впервые появившиеся боли в вечерние, ночные часы

Клиника острого пульпита временных зубов

ОБЪЕКТИВНО

- Отек мягких тканей, увеличение региональных лимфоузлов
- Отек переходной складки, гиперемия слизистой
- Зуб не изменен в цвете
- Перкуссия зуба болезненная
- Кариозная полость не сообщается с полостью зуба
- Нет рентгенологических изменений в периапикальных тканях

Особенности течения острых форм пульпита временных зубов

- Быстрый переход воспаления на всю пульпу
- Переход воспалительного процесса на ткани периодонта
- Реакция региональных лимфатических узлов

Особенности течения хронических форм пульпита временных зубов

- Отсутствие жалоб
- Наличие деструктивных изменений со стороны околозубных тканей (в 50-57% случаев при фиброзной форме и до 100% - при гангренозной форме)
- Преобладание хронического фиброзного пульпита

Диагностика

-
- Жалобы, анамнез *vita*, анамнез *morbi*
 - Визуальный и инструментальный осмотр
 - Обследование причинного зуба:
пальпация, перкуссия
 - Дополнительные методы исследования:
рентгенодиагностика
остеоденситометрия
электроодонтодиагностика
термопробы

Рентгенодиагностика

Рентгенограммы:

- Внутриротовые контактные
- Внеротовые:
 - Контактные в боковой проекции
 - Контактные в косой проекции
 - Панорамные
 - Ортопантомограммы

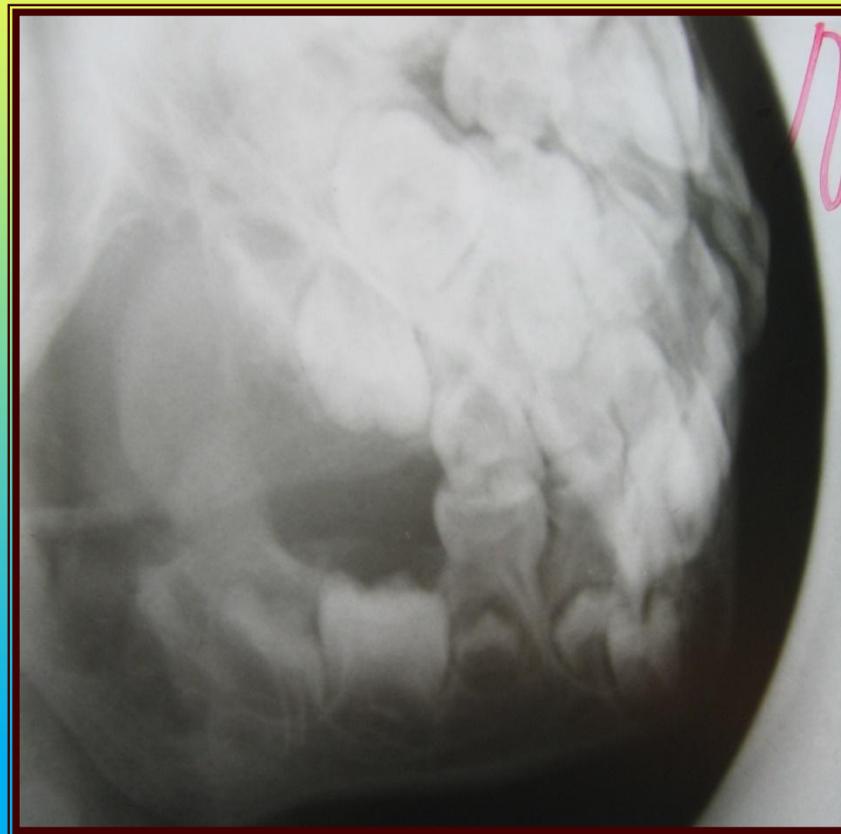
Рентгенограмма фронтального отдела верхней челюсти



Временные зубы с несформированными корнями



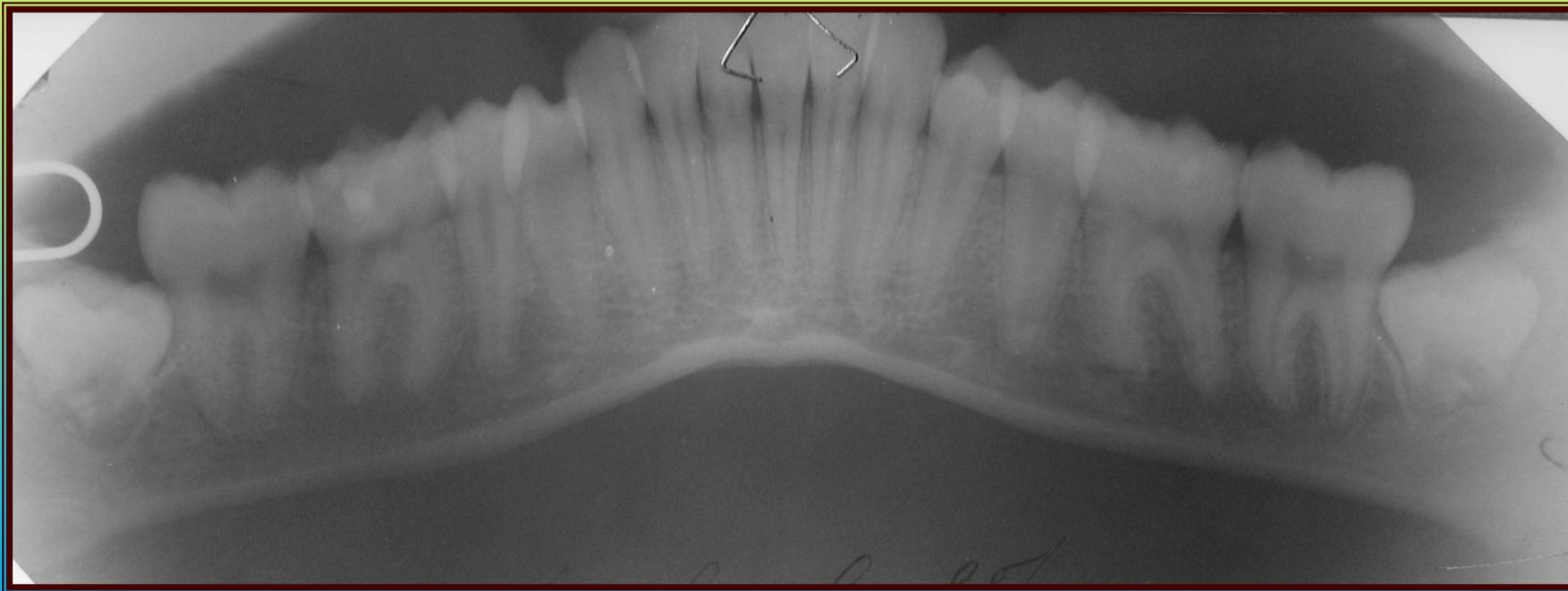
Рентгенограмма челюстей в боковой проекции



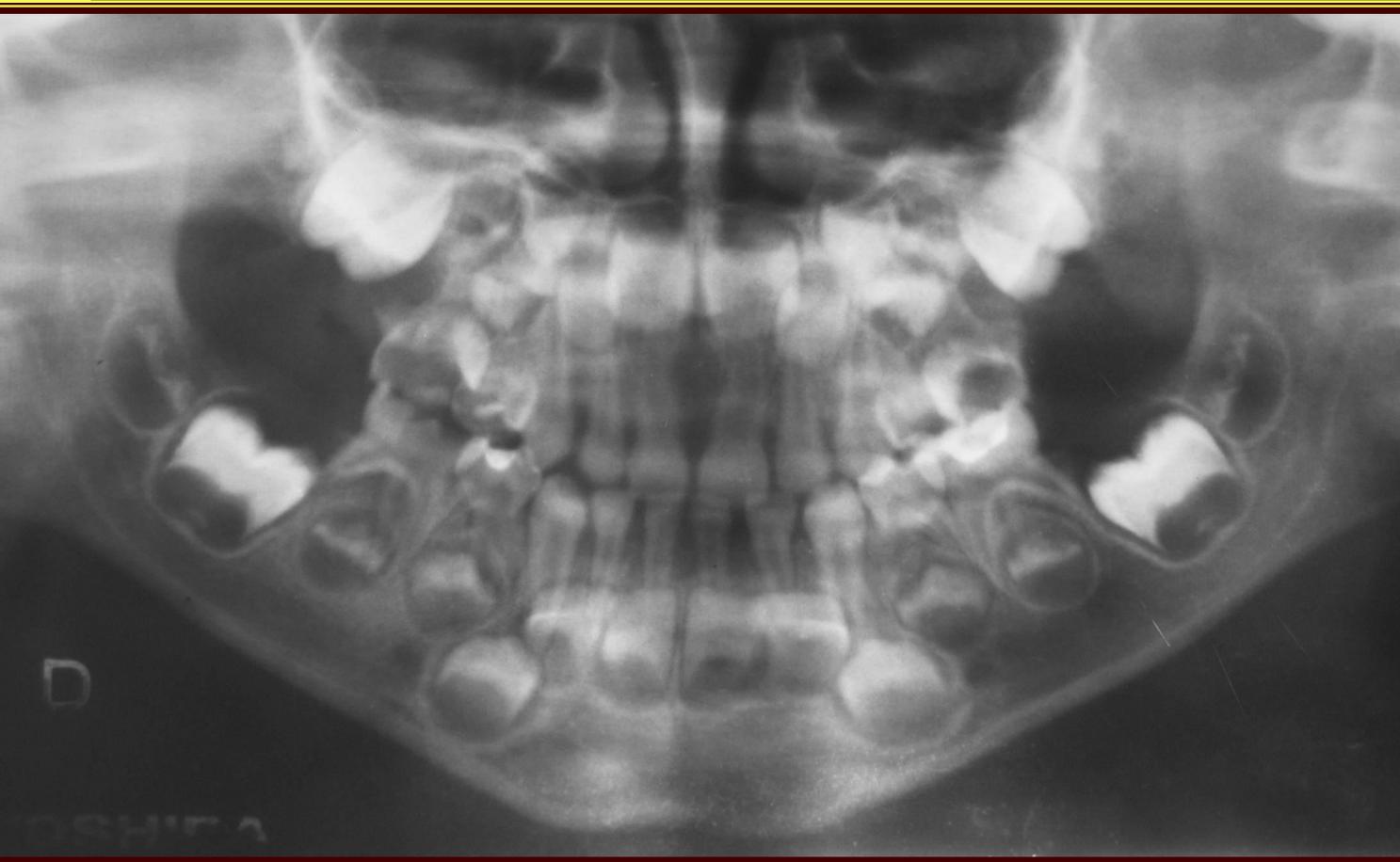
Рентгенограмма челюстей во второй косой проекции



Панорамная рентгенограмма нижней челюсти



Ортопантомограмма



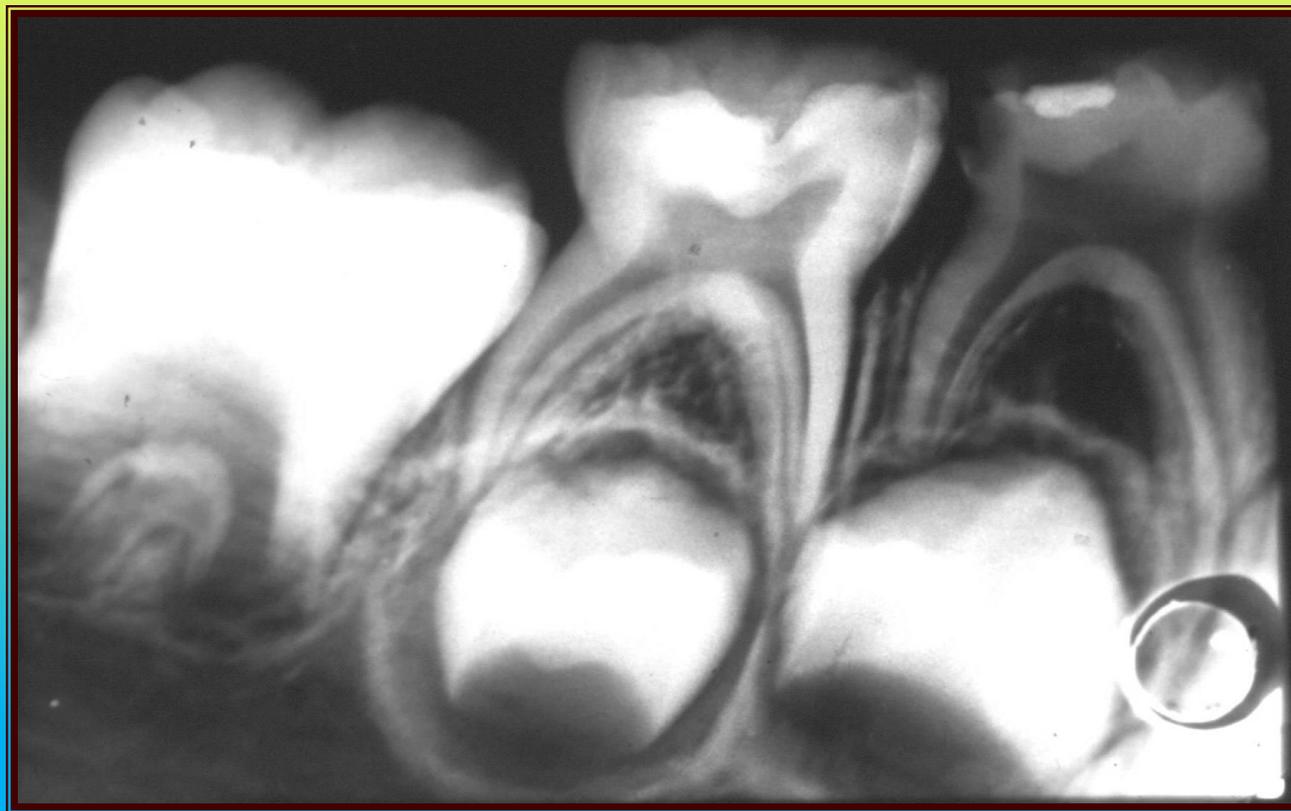
Пульпит

во временных молярах



- При рентгенологическом обследовании отмечают изменения у бифуркации корней в виде ослабления рисунка костных балочек

Патологические изменения у бифуркации корней зуба 84



Изменения в костной ткани у бифуркации корней временных моляров при пульпите

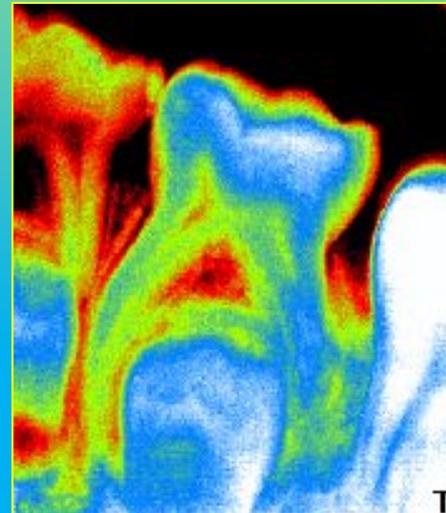
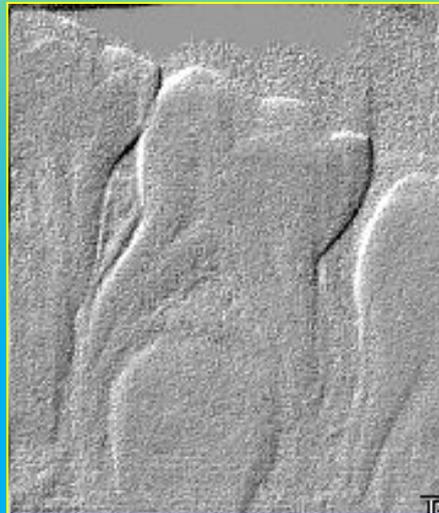
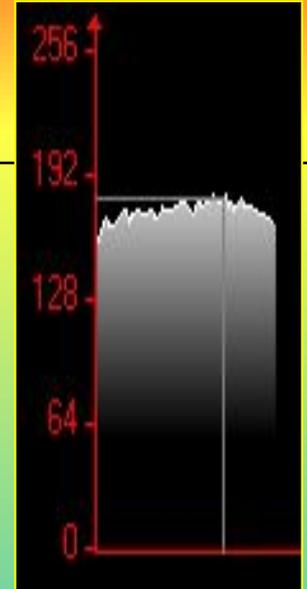


ослабление рисунка
костных балочек

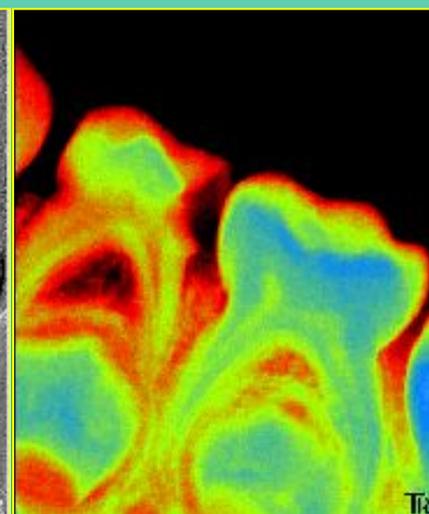
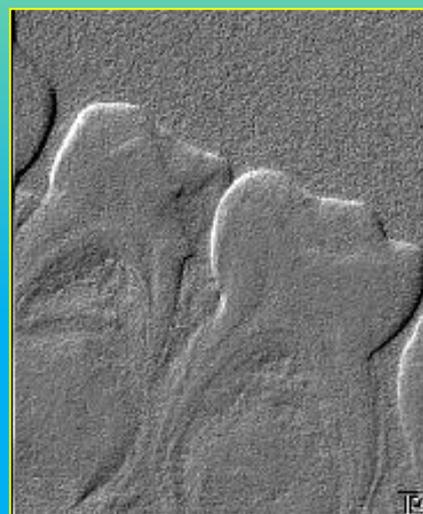
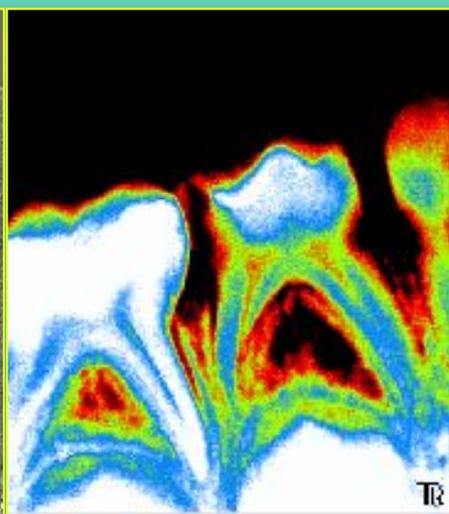
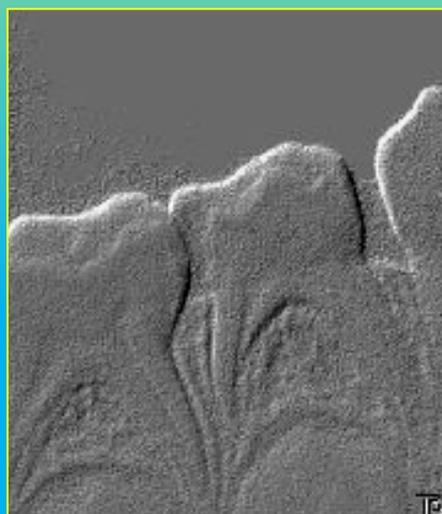
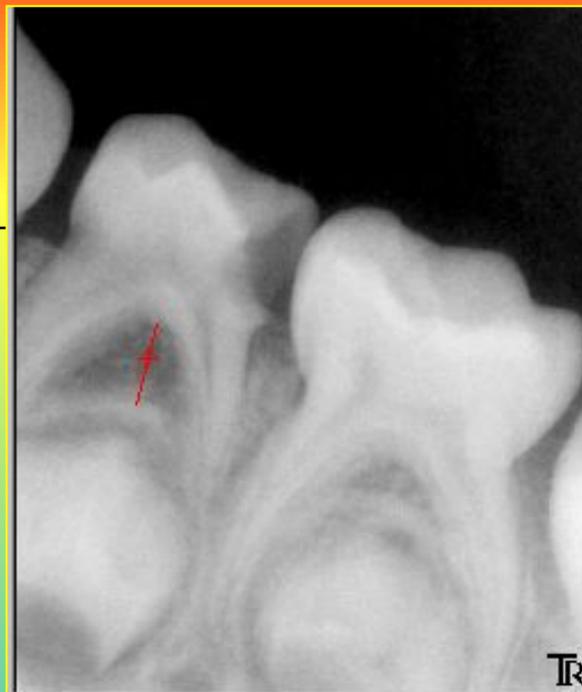


Метод динамической
остеоденситометрии проводят
с целью изучения плотности
костной ткани

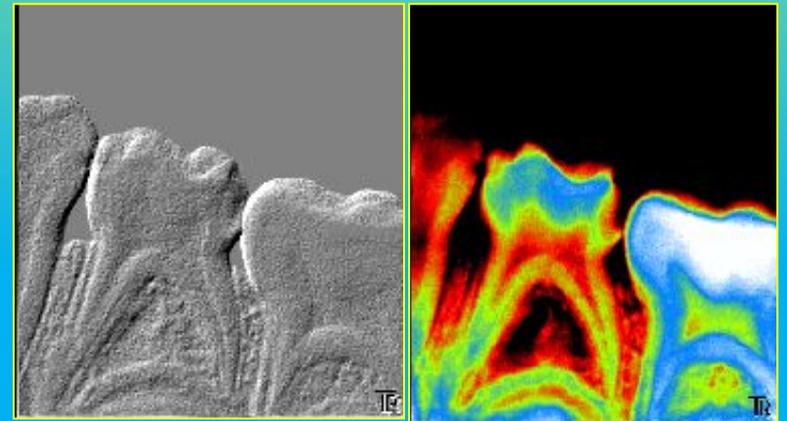
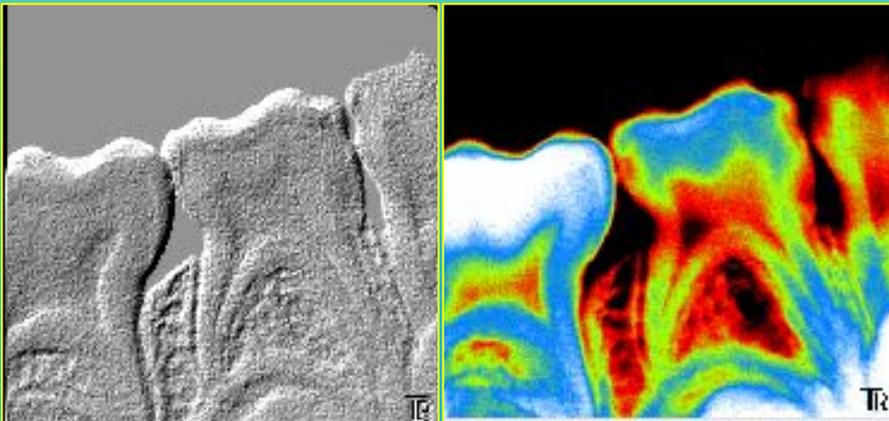
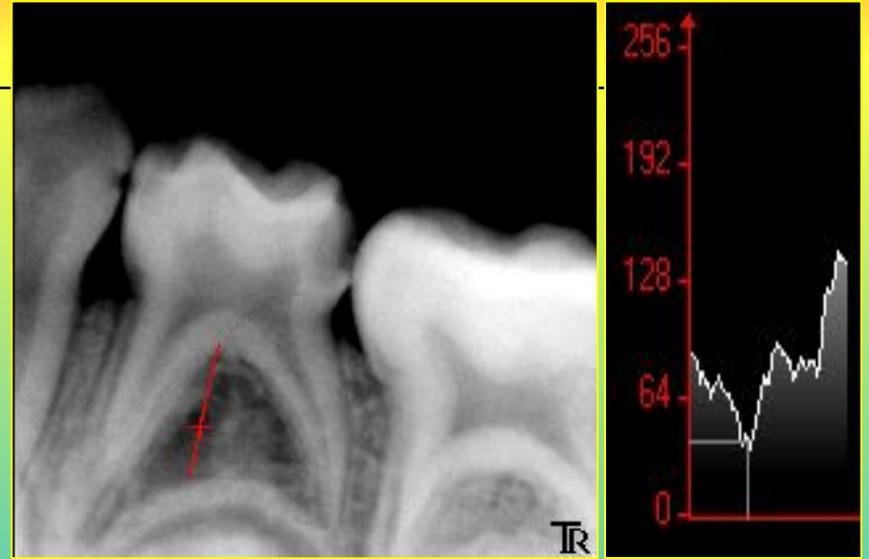
Интактные зубы



Хронический фиброзный пульпит 74, 84 зуба



Хронический фиброзный пульпит 74, 84 зуба с выраженными изменениями в тканях периодонта



Электроодонтодиагностика

У детей при заболеваниях временных зубов используется очень редко, вследствие неадекватной реакции ребёнка на процесс исследования

Термопробы

Чаще используются анамнестические данные.

У детей раннего возраста проведение исследования невозможно.