

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

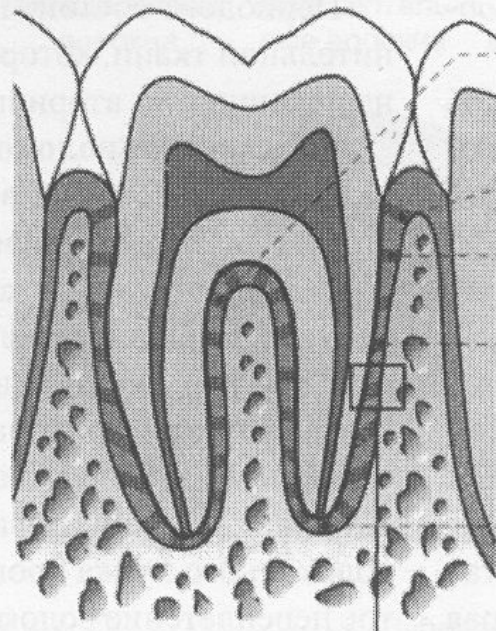
Кафедра детской стоматологии

к.м.н., доцент Жирова В. Г.

**Анатомо-физиологические
особенности периодонта у детей
различного возраста.
Этиология, патогенез,
диагностика, диф. диагностика
периодонтитов у детей**

ПЕРИОДОНТ

представляет собой хорошо васкуляризированную, богатую клетками и волокнами соединительную ткань, заполняющую периодонтальную щель между поверхностью корня и кортикальной пластинкой лунки зуба.



Межкорневой пучок волокон

Пучок волокон, расположенный возле гребня альвеолы

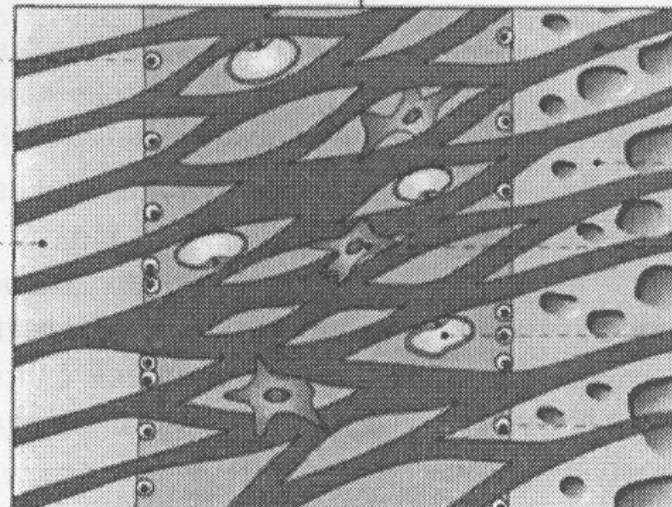
Горизонтальный пучок волокон

Косой пучок волокон

Верхушечный пучок волокон

Цементобласт

Корневой цемент



Волокна Шарпея

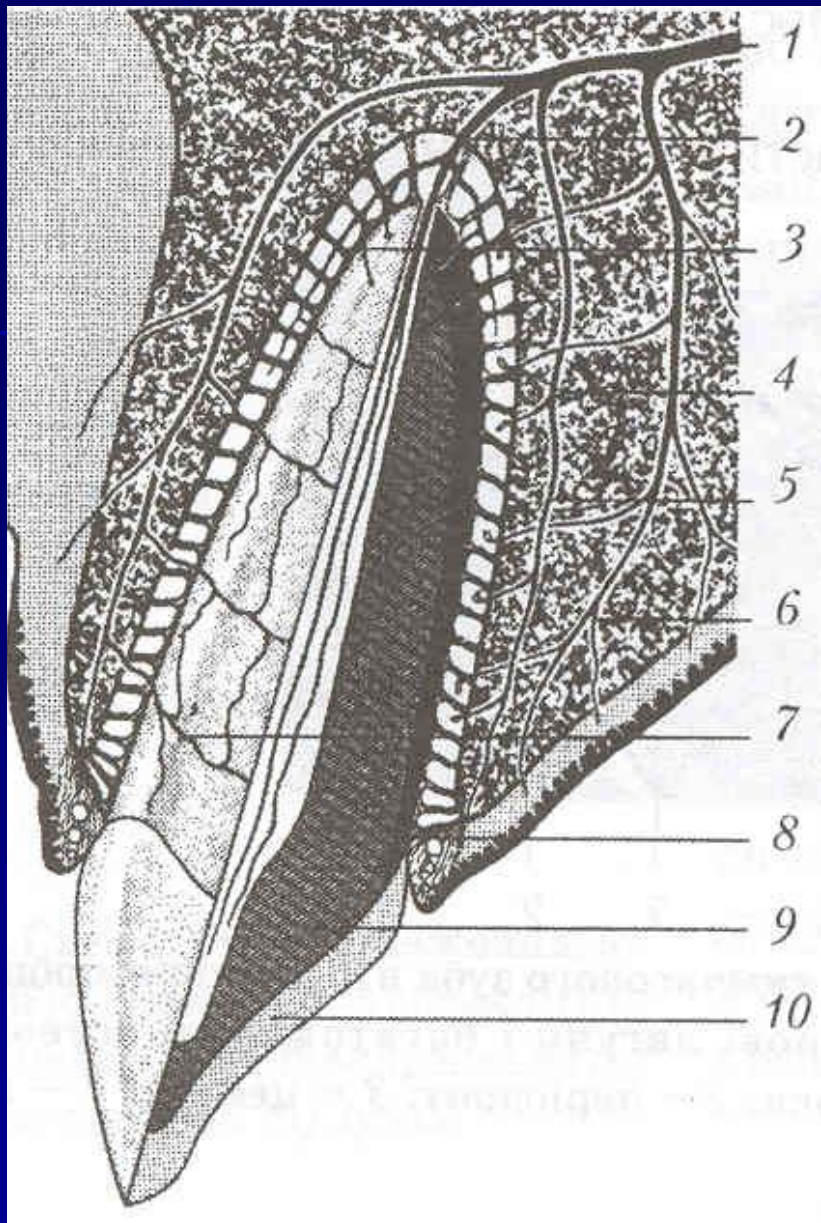
Альвеолярная кость

Фибробласт

Кровеносный сосуд

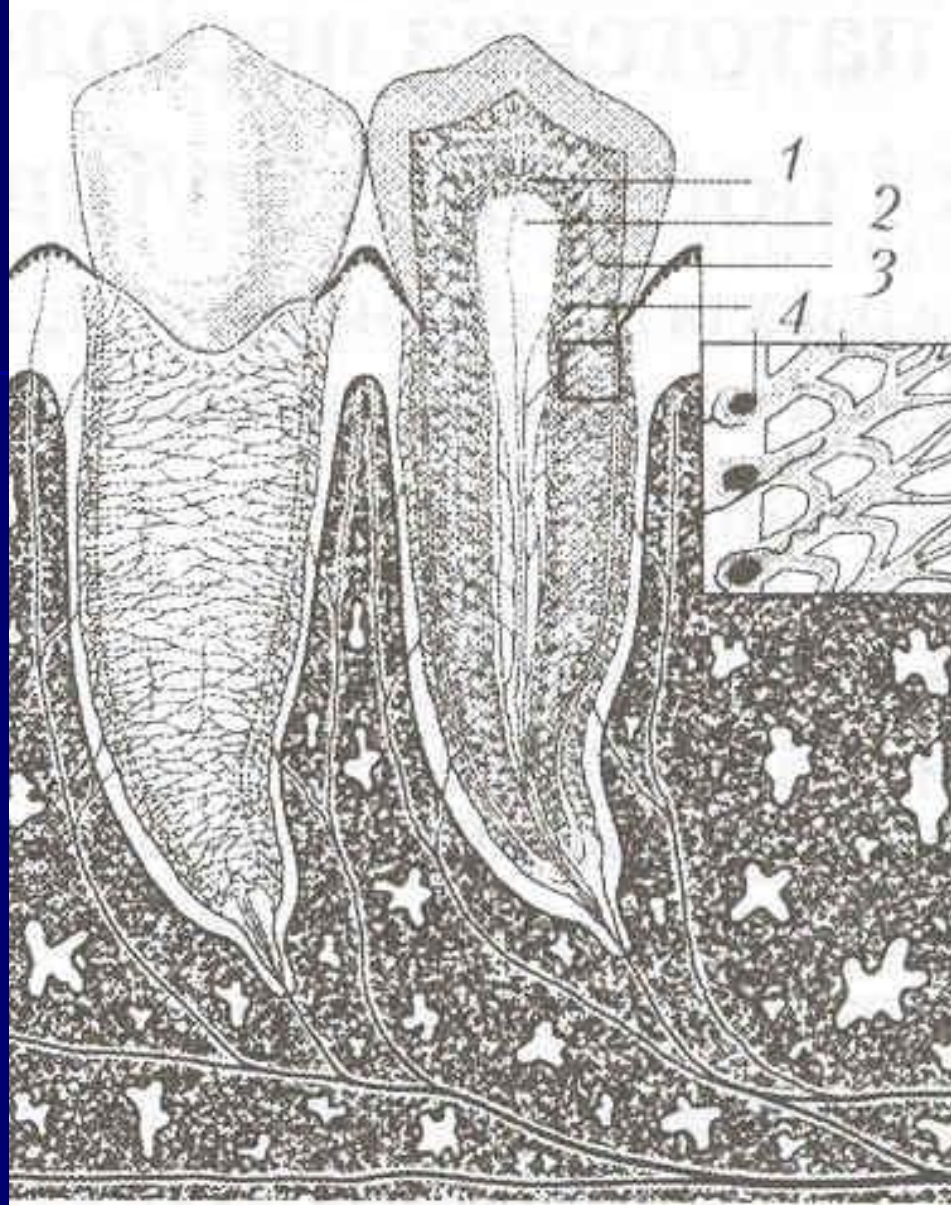
Остеобласт

Строение волокон периодонта



Кровоснабжение зубов и периодонта

- 1 – воротниковая артерия
- 2 – зубная артерия
- 3 – пародонтальная длинная ветвь
- 4 – прорывная воротниковая ветвь
- 5 – межворотниковая ветвь
- 6 – межворотниковая артерия
- 7 – артерия связки зуба
- 8 - цемент
- 9 – дентин
- 10 – эмаль



Иннервация периодонта и дентина

ФУНКЦИИ ПЕРИОДОНТА

Опорно-удерживающая –

основная функция, выполняющая укрепление зуба в костной альвеоле, позволяющая ему переносить давление, получаемое в процессе жевания.

ФУНКЦИИ ПЕРИОДОНТА

Рефлексогенная –

Осуществляется за счет большого количества чувствительных нервных окончаний, представляющих собой обширное рефлексогенное поле, насыщенное чувствительными нервными окончаниями.

ФУНКЦИИ ПЕРИОДОНТА

Пластическая –

выполняется в периодонте клеточными элементами: фибробластами, остеобластами, цементобластами.

ФУНКЦИИ ПЕРИОДОНТА

Трофическая –

осуществляется за счет развития сети капилляров и нервов, которые питают цемент и альвеолу.

ФУНКЦИИ ПЕРИОДОНТА

Барьерная –

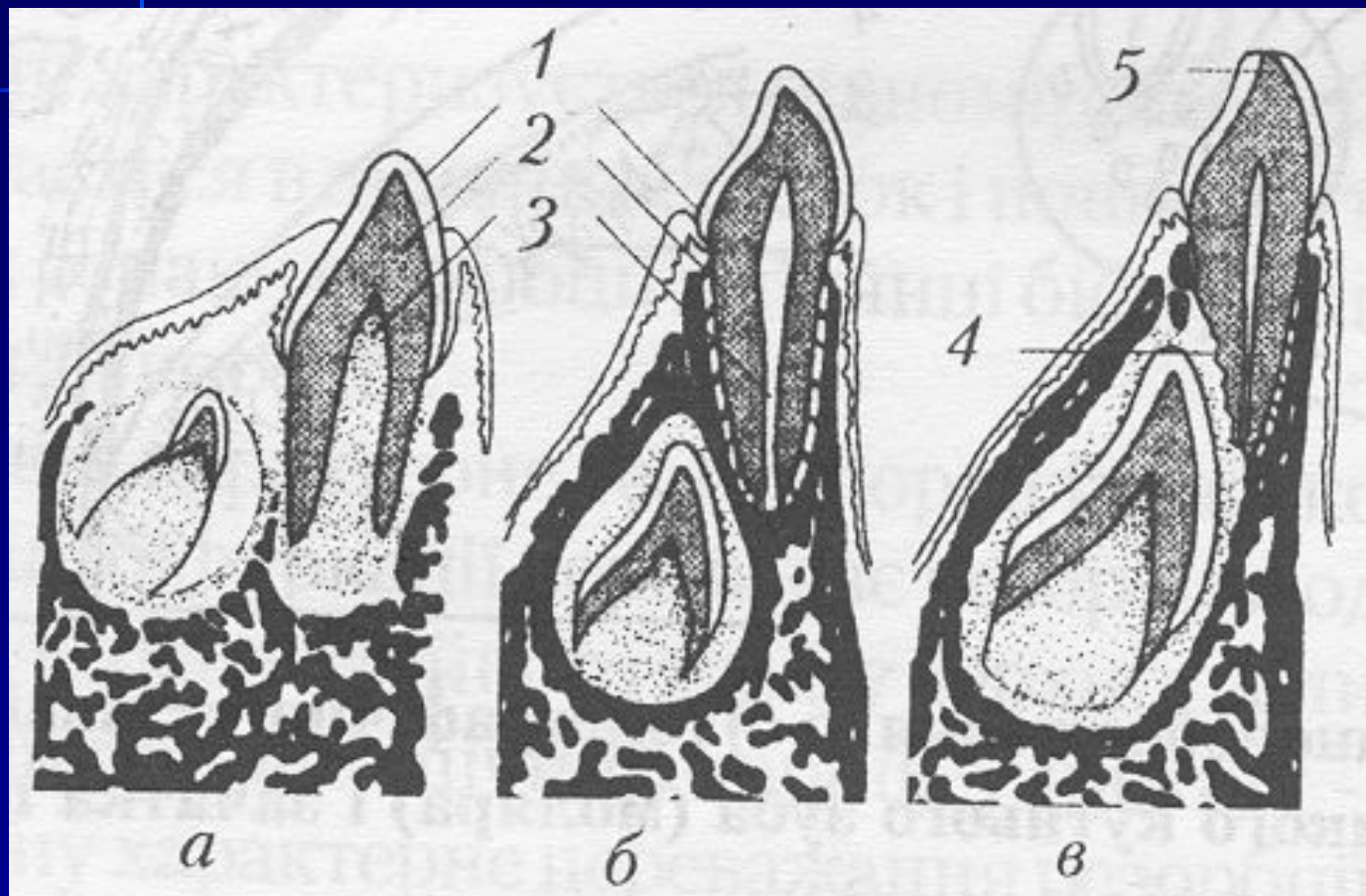
обеспечивается клетками ретикулоэндотелиальной системы – гистиоцитами, которые играют роль в поглощении и расщеплении белковых молекул. При воспалительном процессе они способствуют нейтрализации токсических продуктов, уничтожению остатков разрушенных клеток и волокон.

ФУНКЦИИ ПЕРИОДОНТА

Сенсорная –

обусловливается наличием окончаний нервных волокон, пронизывающих рыхлую соединительную ткань между пучками коллагеновых волокон и передающих периферическое раздражение центру.

Развитие периодонта в разные возрастные периоды; временный резец и зачаток постоянного зуба



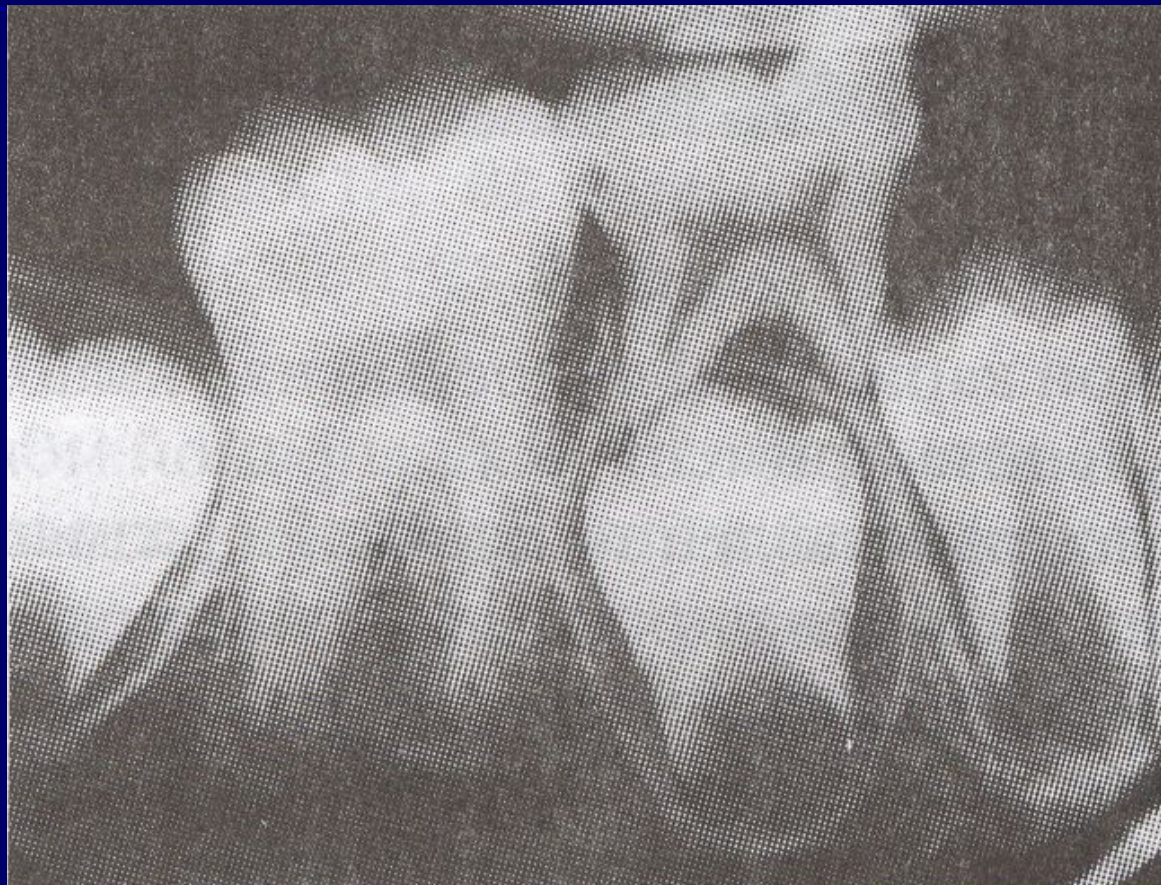
- 1 – эмаль
- 2 – дентин
- 3 – пульпа
- 4 – резорбция
- 5 – стертость

а – у 9-месячного ребенка (период несформированного корня)

б – у ребенка 2,5 лет (период сформированного корня)

в – у 7-летнего ребенка (период резорбции корня)

Резорбция корней временных зубов с интантным периодонтом



Стадии формирования корня и периодонта

Многочисленные рентгенологические исследования временных и постоянных зубов позволили выделить **5 стадий** формирования корня и периодонта

1 – стадия роста корня и формирование краевого периодонта



Ростковая зона на рентгенограмме значительной величины, овальной формы.

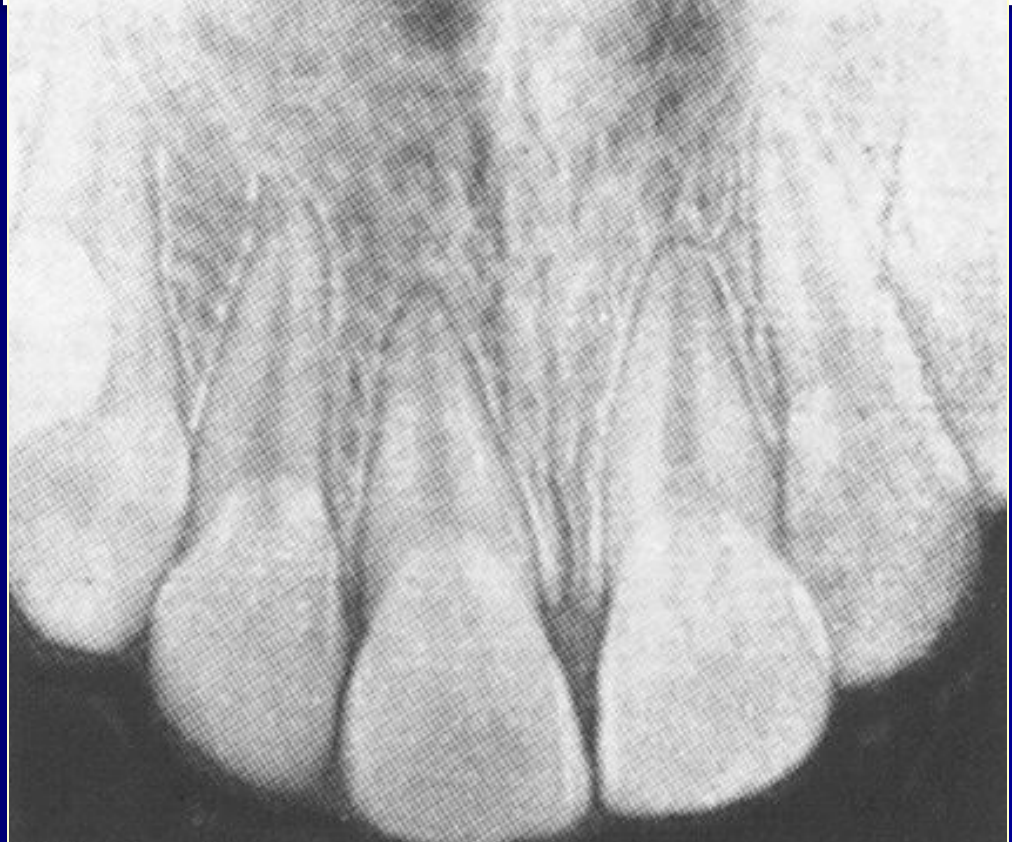
2 – стадия несформированной верхушки корня и формирования бокового периодонта



Длина корня нормальной величины, стенки параллельны. Канал корня широкий, в области верхушки в виде раструба, ростковая зона полуовальной формы.

3 – стадия незакрытой верхушки корня

Канал корня широкий, суживается по направлению к верхушке. Верхушечное отверстие широкое, незакрытое. Ростковая зона рентгенологически представляется у верхушки значительно расширенным периодонтальным пространством.



4 – стадия закрытой верхушки корня

Периодонтальная щель у верхушки несколько расширена, верхушечный периодонт в стадии формирования.



5 – стадия законченного формирования периодонта



Внутриротовая рентгенограмма ребёнка 14 лет. Корни и периодонт постоянных зубов сформированы полностью

Периодонт у сформированного временного зуба характеризуется:

- рыхлой соединительной тканью,
- богатством клеточных элементов и капилляров
- структура и ширина периодонтальной щели нестабильны, так как вслед за формированием происходит резорбция корня
- при резорбции зубов периодонт временных зубов превращается в грануляции.

Патологическая резорбция корней





Обширная деструкция костной ткани в области бифуркации и периапикальной области

Пути проникновения инфекции

- через канал корня
- маргинальный путь
- гематогенный путь
- контактный путь
(в случае остеомиелита, синусита)

Локализация периодонтита

Апикальный
(верхушечный)



Маргинальный
(краевой)

ЭТИОЛОГИЯ ПЕРИОДОНТИТА

Инфекционный периодонтит

1. Смешанная анаэробная
и
микробная микрофлора

2. Аэробы
 α -*Streptococcus*
 γ - *Streptococcus*
Neisseria
Staphilococcus albus
Candida

3. Анаэробы
B.perfingens
B.mesentericus
B.subtitis
Str.putridus

4. Бактероиды
Veilonella
Фузобактерии

Неинфекционный периодонтит

1. Травматический

- острая бытовая травма
- глубокая экстирпация пульпы
- травма эндодонтическим инструментом
- хроническая травма (пломба, коронка)

2. Химико-токсический

- применение мышьяксодержащих препаратов
- применение параформа
- применение антисептиков
- применение эндодонтических материалов

3. Аллергический

- лекарственные препараты (йод, формалин, антибиотики и др.)
- пломбировочные материалы

ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО ПЕРИОДОНТИТА

КОМБИНИРОВАННЫЙ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР



1. АЛЬТЕРАЦИЯ

клеток, тканей в области очага повреждения



Накопление медиаторов воспаления:
гистамин, серотонин, ацетилхолин;
тканевые протеазы: лейкотоксин, трипсин



2. ЭКССУДАЦИЯ

Развитие воспалительной реакции

Характер реакции зависит от: агрессивности этиологического фактора; анатомических особенностей очага; состояния защитных сил

Острый серозный периодонтит

2 фазы

- I. Гиперемия и незначительная клеточная инфильтрация
- II. Усиленная экссудация и массивная клеточная инфильтрация

Острый гнойный периодонтит

4 фазы

- I. **Периодонтальная** – гнойный процесс в границах периодонта, реактивное воспаление в альвеолярной кости
- II. **Эндостальная** – гной в альвеолярной кости с инфильтратом надкостницы
- III. **Субпериостальная** – гной под надкостницей (субпериостальный абсцесс)
- IV. **Субмукозная** – разрушение периоста, гной в мягких тканях (субмукозный абсцесс)

3. ПРОЛИФЕРАЦИЯ

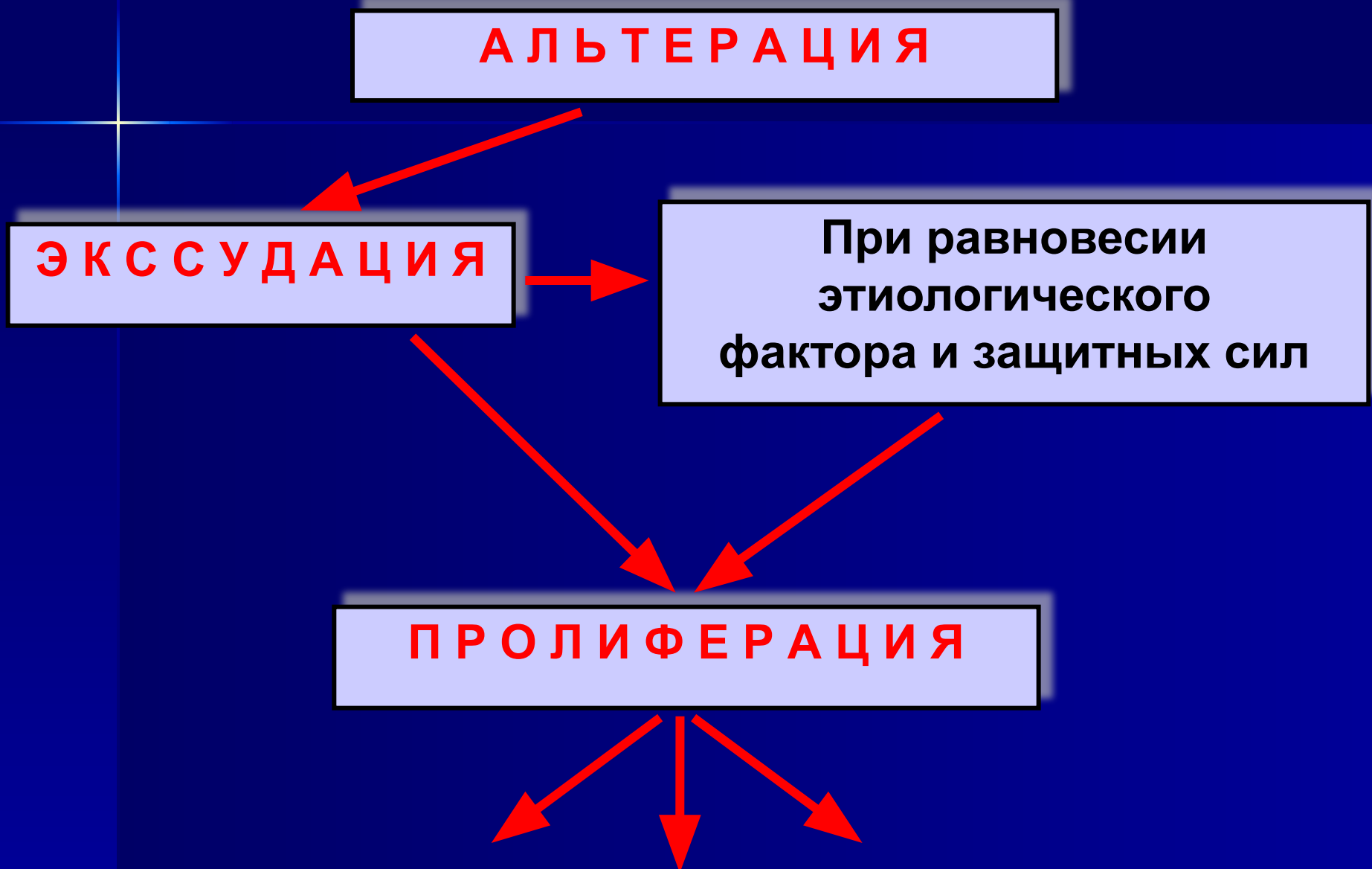
**Обновление структур
периодонта**

**Формирования очага
хронического воспаления**

Выздоровление

**Переход в хроническую
фазу**

ПАТОГЕНЕЗ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА





Хронический фиброзный периодонтит

Преимущество защитных сил над слабым патогенным фактором
*самопроизвольный, микротравма, лечение пульпита,
последствия лечения других форм периодонтита*



Грубоволокнистая соединительная ткань (рубец)
Островки грануляционной ткани, содержащие фибробласты,
плазмоциты
Отложения цемента (активных цементобластов) в области
верхушки



Деформация и сужение периодонтальной щели



Хронический гранулирующий периодонтит

При высоком уровне защитных сил (*при хроническом пульпите; при остром гнойном периодонтите*)



Грануляционная ткань

1. Лимфоциты.
2. Плазмоциты.
3. Фибробласты, капилляры.

В случае нарушения равновесия: постепенный рост грануляций, разрушение их, последующее восстановление грануляций (свищ), резорбция цемента и дентина, гиперцементоз, вторичный дентин



Деформация периодонтальной щели, очага разрежения альвеолярной кости неправильной формы



Хронический гранулематозный периодонтит

Удовлетворительный или высокий уровень защитных сил;
патогенный фактор со слабым повреждающим действием
самопроизвольный, следствие острого воспаления

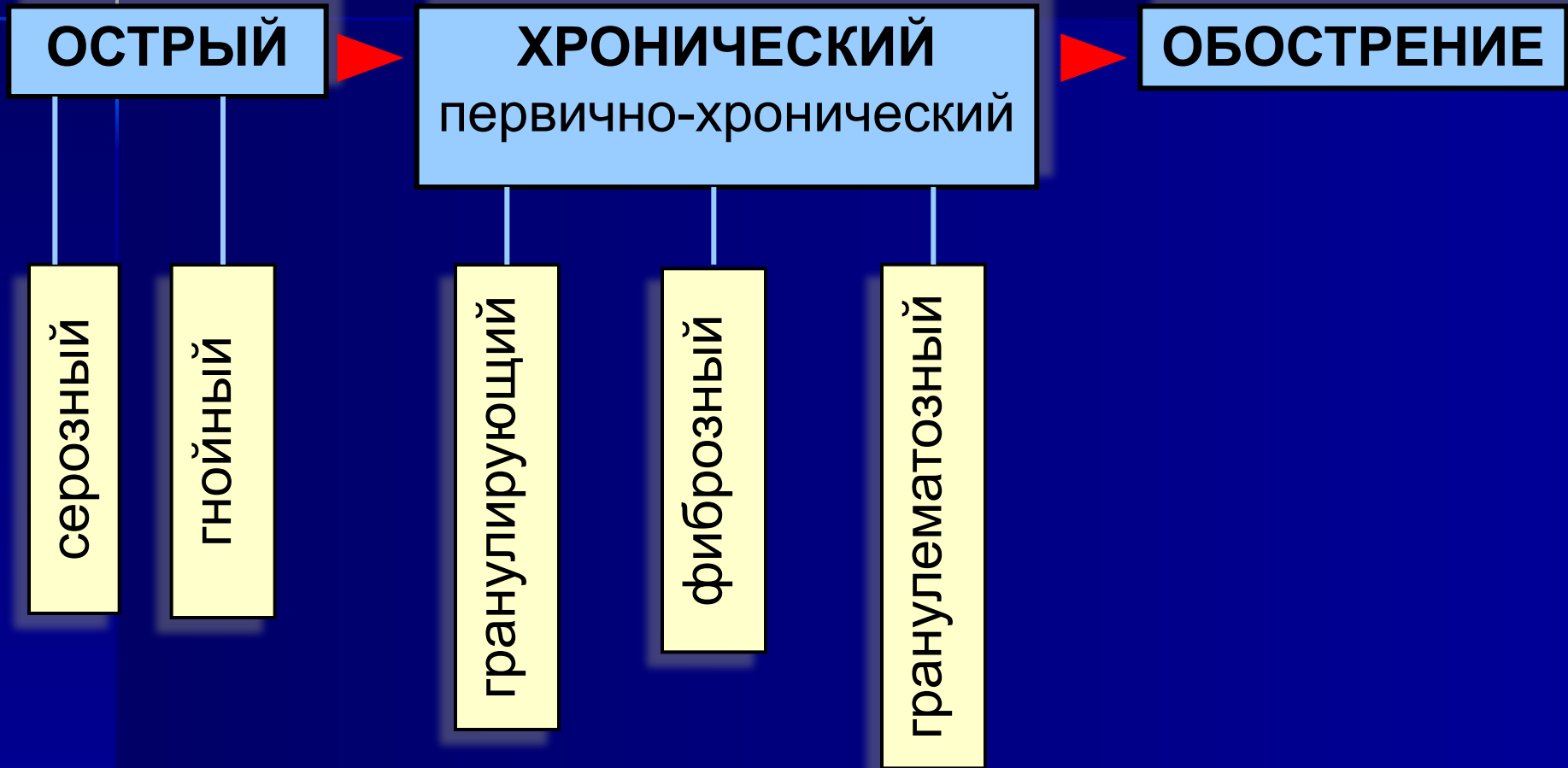


Формирование грануляционной ткани с фиброзной капсулой, имеющей плотное соединение с периодонтом



Деформация периодонтальной щели, очага разрежения альвеолярной кости круглой формы с четкими контурами

ПЕРИОДОНТИТ



Классификация МКБ-С

K04.4 Острый апикальный периодонтит пульпарного происхождения

Острый апикальный периодонтит БДУ

K04.5 Хронический апикальный периодонтит

Апикальная гранулема

К04.6 Периапикальный абсцесс со свищом

Включены: дентальный

дентоальвеолярный

периодонтальный абсцесс пульпарного

происхождения

Абсцесс

со свищом

К04.60 Имеющий сообщение (свищ)

с верхнечелюстной полостью

К04.61 Имеющий сообщение (свищ) с носовой

полостью

К04.62 Имеющий сообщение (свищ) с полостью рта

К04.63 Имеющий сообщение (свищ) с кожей

К04.69 Периапикальный абсцесс со свищом

неуточненный

K04.7 Периапикальный абсцесс без свища

Дентальный абсцесс

Дентоальвеолярный абсцесс

Периодонтальный абсцесс

пульпарного происхождения

Периапикальный абсцесс без свища

K04.8 Корневая киста

Включена: киста:

апикальная (периодонтальная)
периапикальная

K04.80 Апикальная и боковая

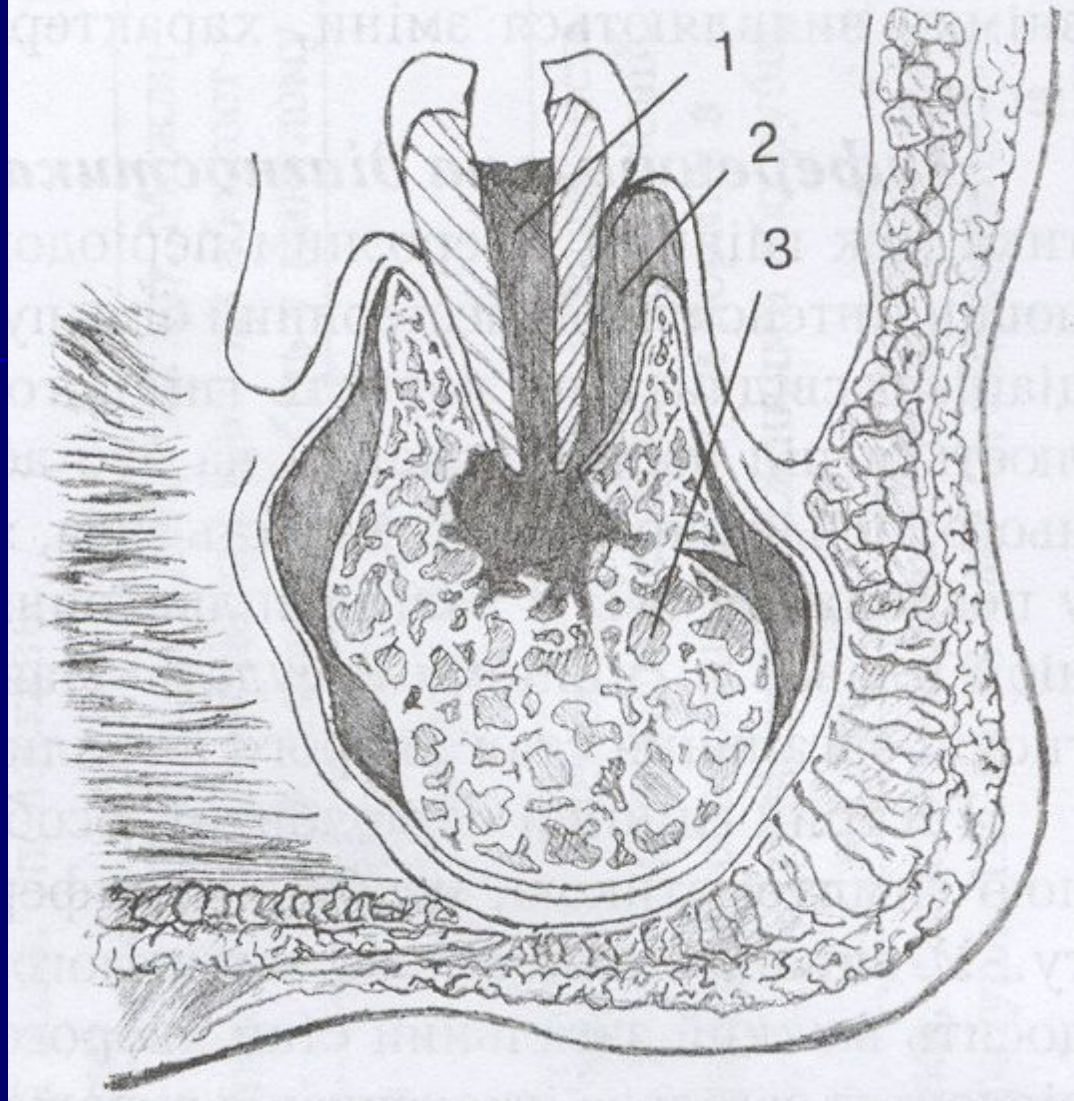
K04.81 Остаточная

K04.82 Воспалительная парадентальная

Исключена: образовавшаяся в процессе
формирования зубов боковая
киста периодонтальная (K09.04)

K04.89 Корневая киста неуточненная

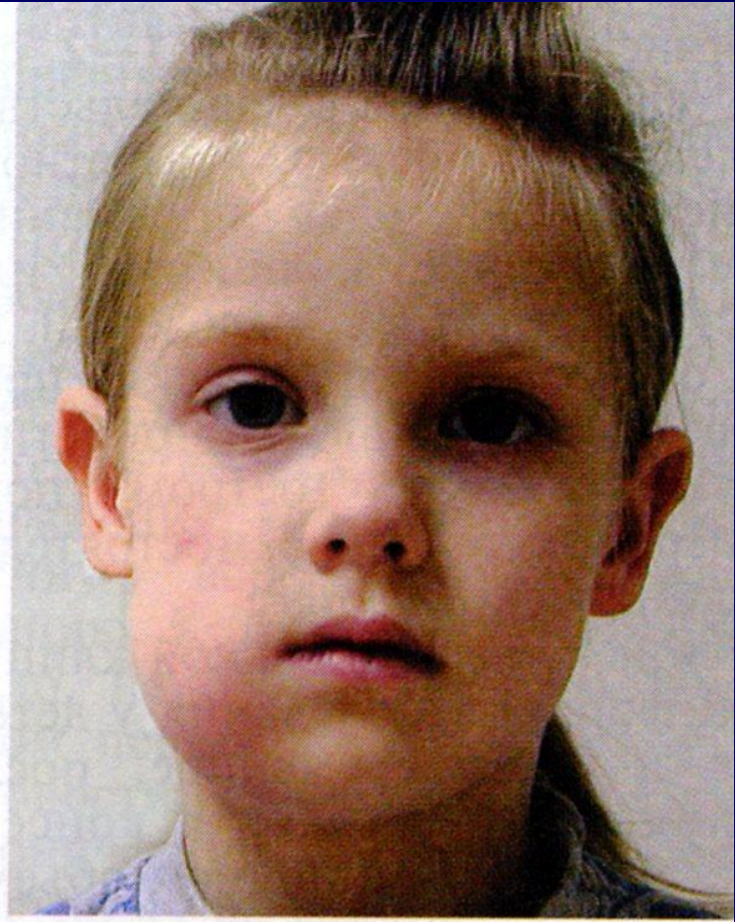
K04.9 Другие и неуточненные болезни пульпы и периапикальных тканей



Острый периодонтит. Схема.

При остром и хроническом периодонтите в стадии обострения нарушены сон, аппетит, температура тела до 38°C и выше; ребенок капризничает; в клиническом анализе крови увеличение количества лейкоцитов, СОЭ.

- Острый верхушечный периодонтит может сопровождать течение острого общего пульпита.
- Острый верхушечный периодонтит может быть исходом острой травмы зуба.
- При остром и хроническом периодонтите в стадии обострения регионарные лимфатические узлы увеличены, болезненны при пальпации.
- При остром и хроническом периодонтите в стадии обострения отмечаются гиперемия, отек, ограниченный инфильтрат тканей, болезненность при пальпации слизистой в области причинного зуба.



Острый одонтогенный периостит
верхней (а) и нижней (б) челюстей

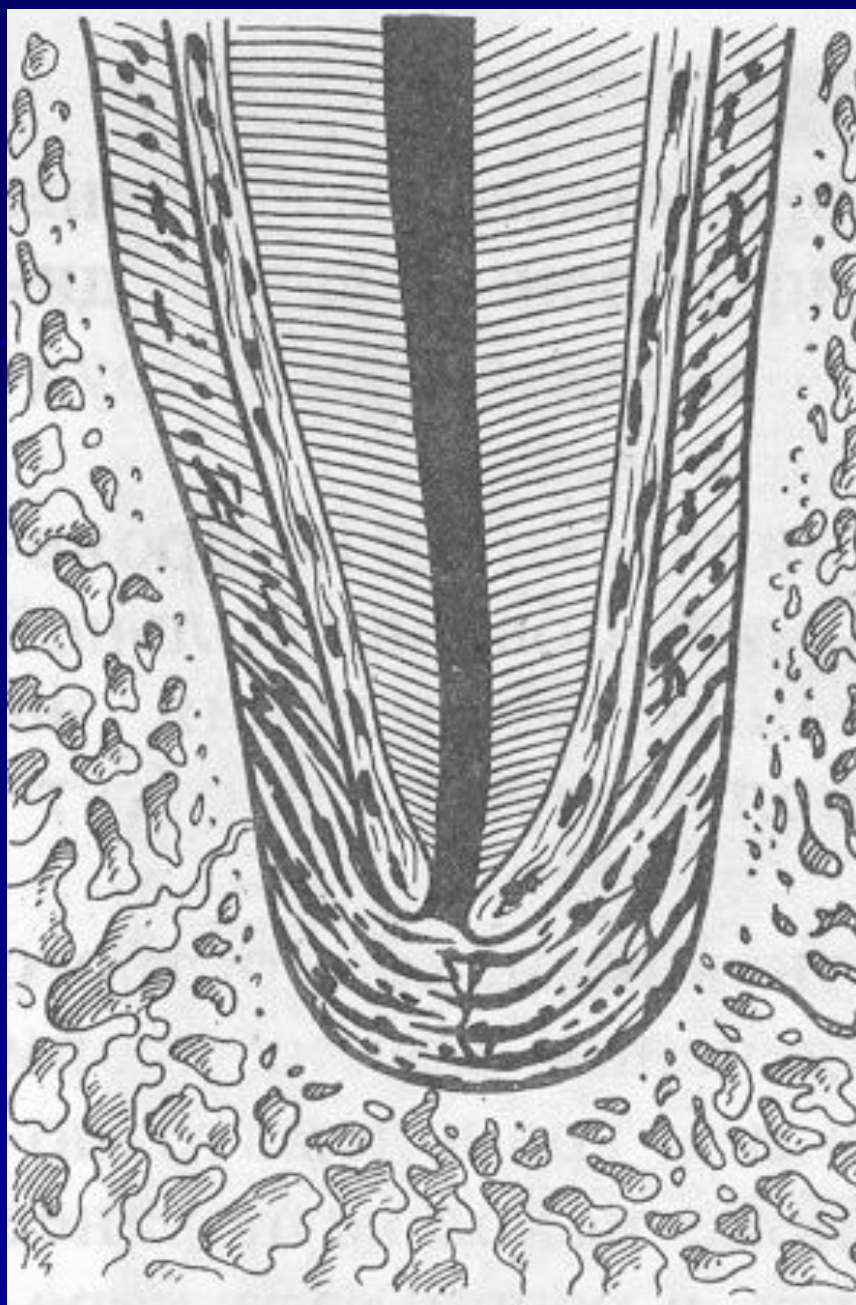
У ослабленного ребенка имеются предпосылки для выраженного течения периодонтита, частых обострений.

Острый периостит челюсти

Инфильтрат по переходной складке у группы зубов или субпериостальный абсцесс.



Острый одонтогенный остеомиелит



Хронический фиброзный
периодонтит



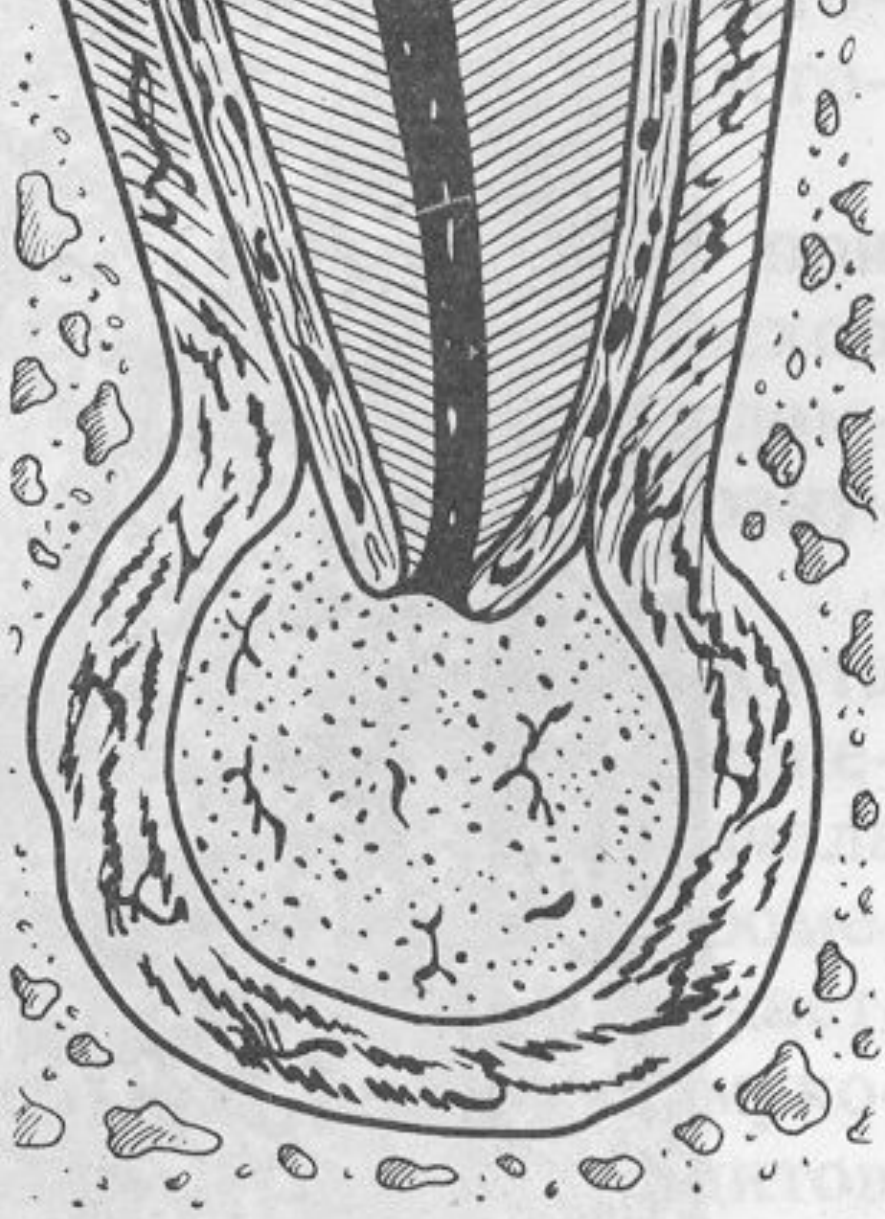
- При хроническом периодонтите боли, как правило, отсутствуют или очень слабо выражены.

- При хронических формах периодонтита ткани десны могут быть отечны, отмечается пастозность слизистой оболочки альвеолярного отростка, пальпация безболезненна. Возможно наличие свищевого хода, заполненного грануляциями с гнойным отделяемым.

- Хронический периодонтит может быть исходом острого или развивается после неэффективного лечения пульпита.

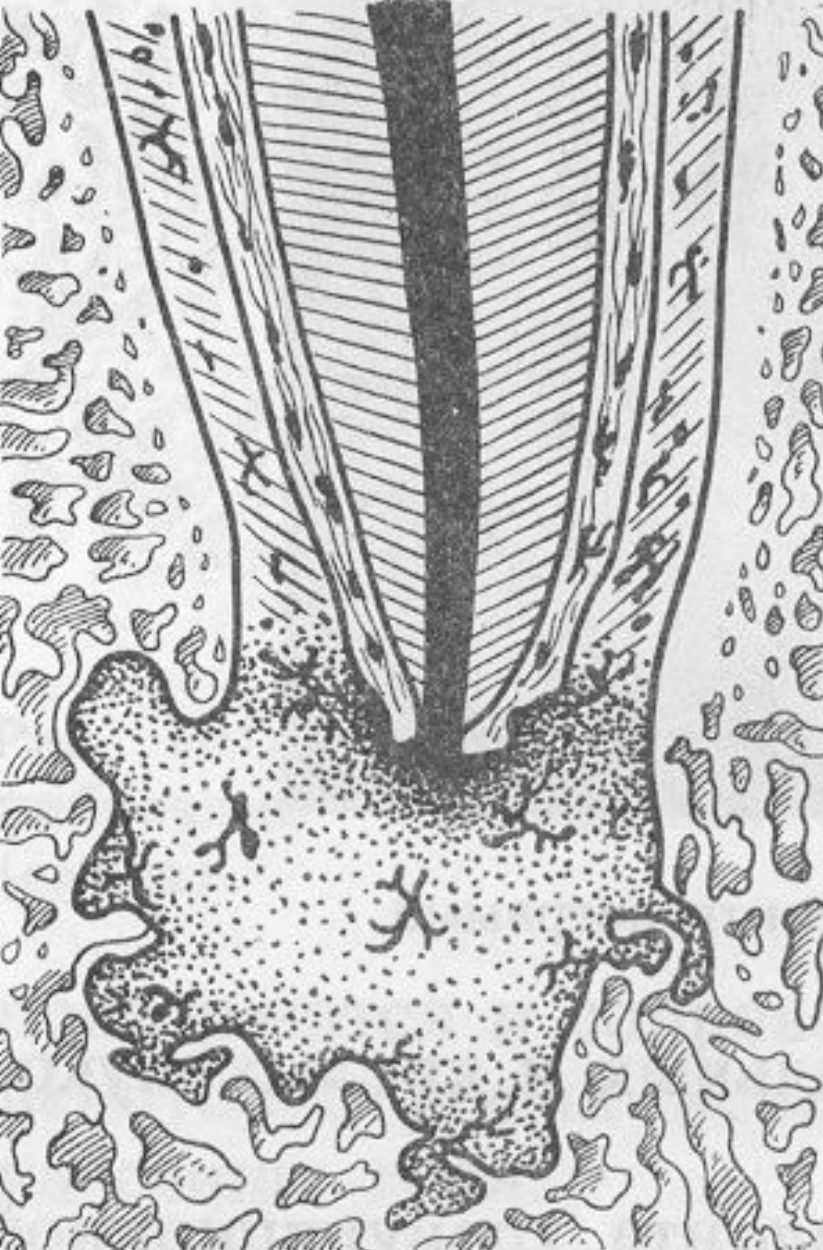
- Хронический периодонтит развивается в отдаленные сроки после травмы вследствие гибели пульпы.

- При хроническом периодонтите лимфатические узлы незначительно увеличены, малоблезненны или безболезненны при пальпации.

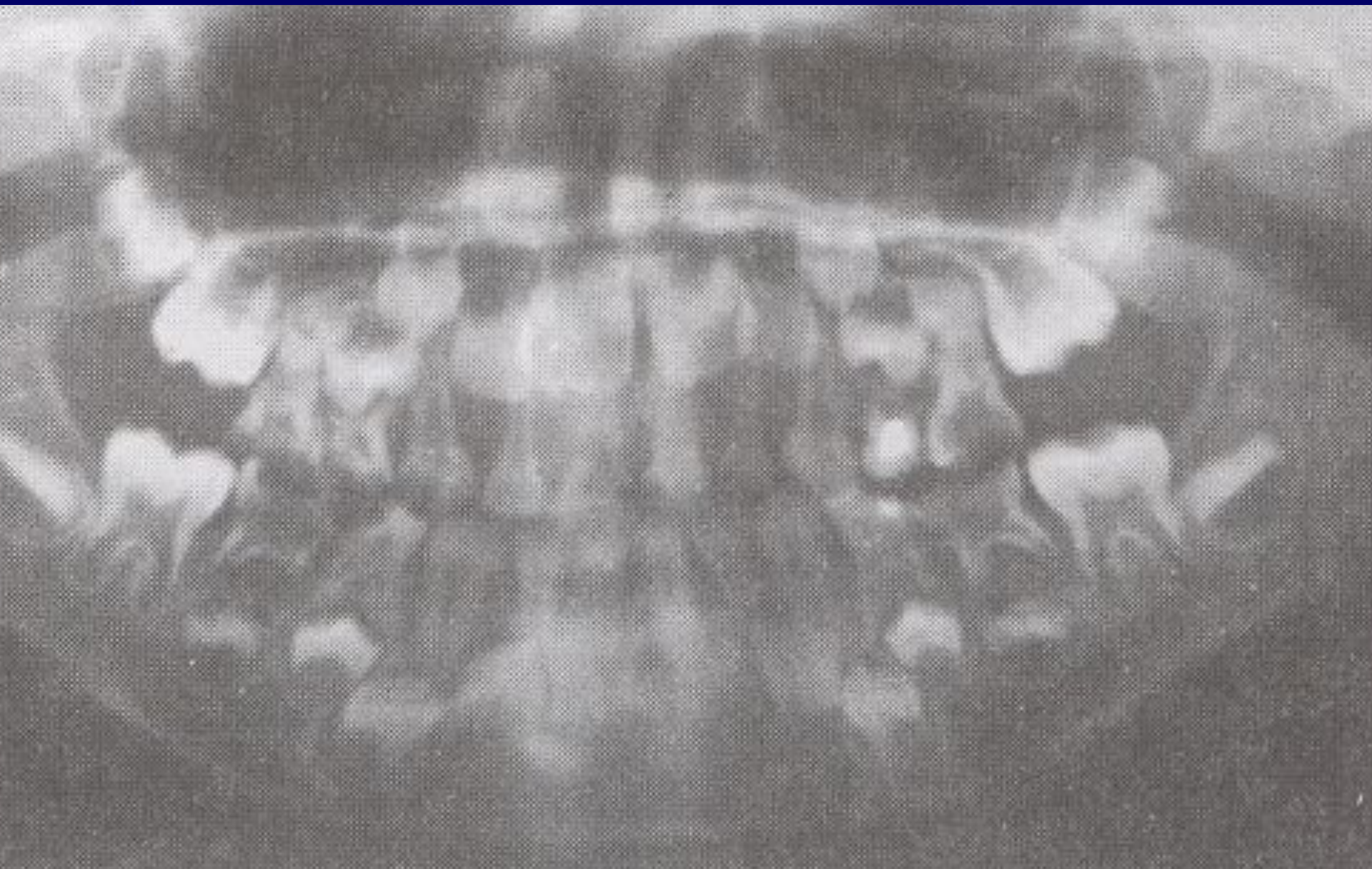


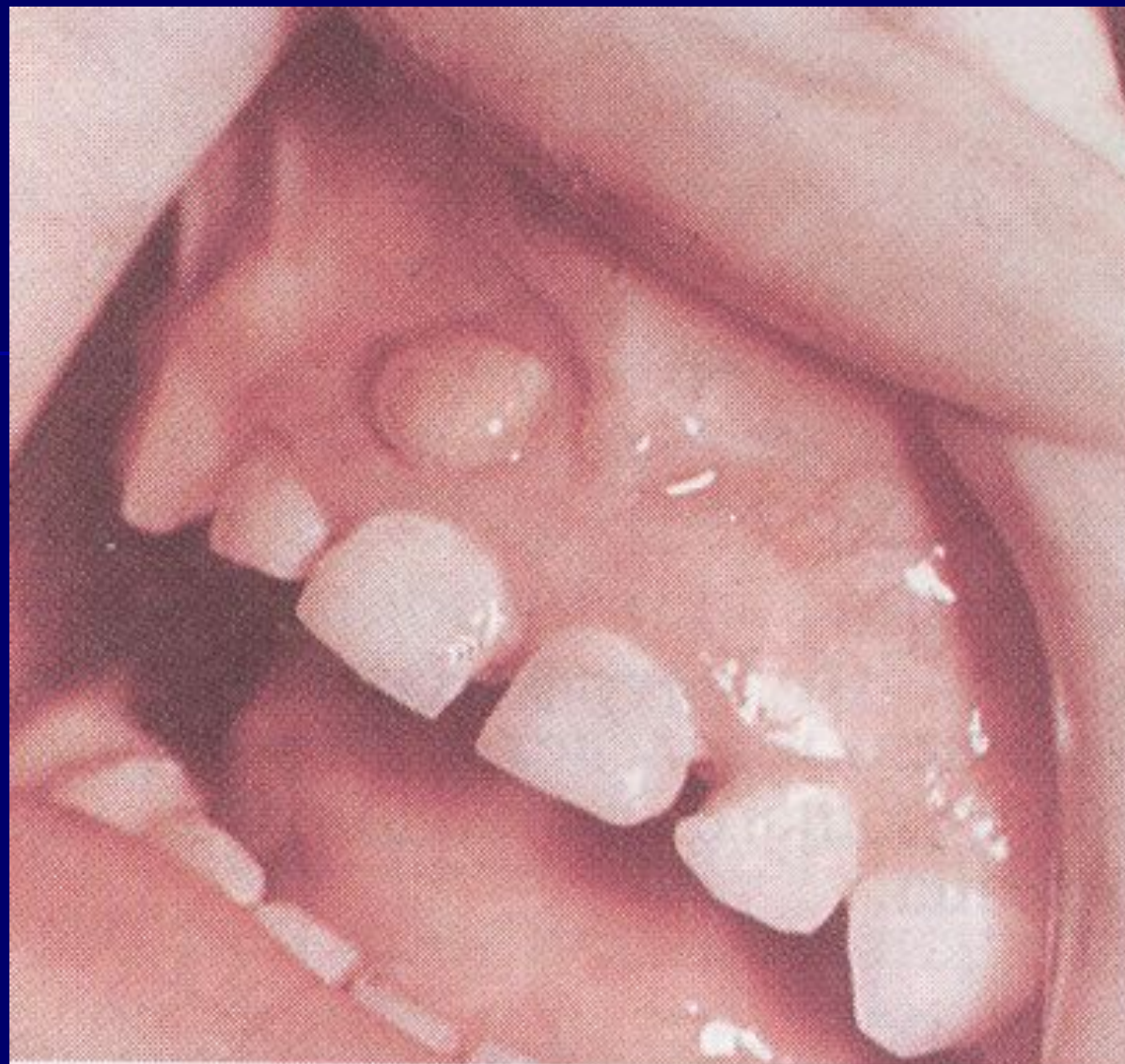
Хронический гранулематозный
периодонтит





Хронический гранулирующий
периодонтит





Свищ десны в области временных резцов, образовавшийся вследствие хронического гранулирующего периодонтита



Свищ поднижнечелюстной области при хроническом гранулирующем периодонтите постоянного моляра

Радикулярная киста

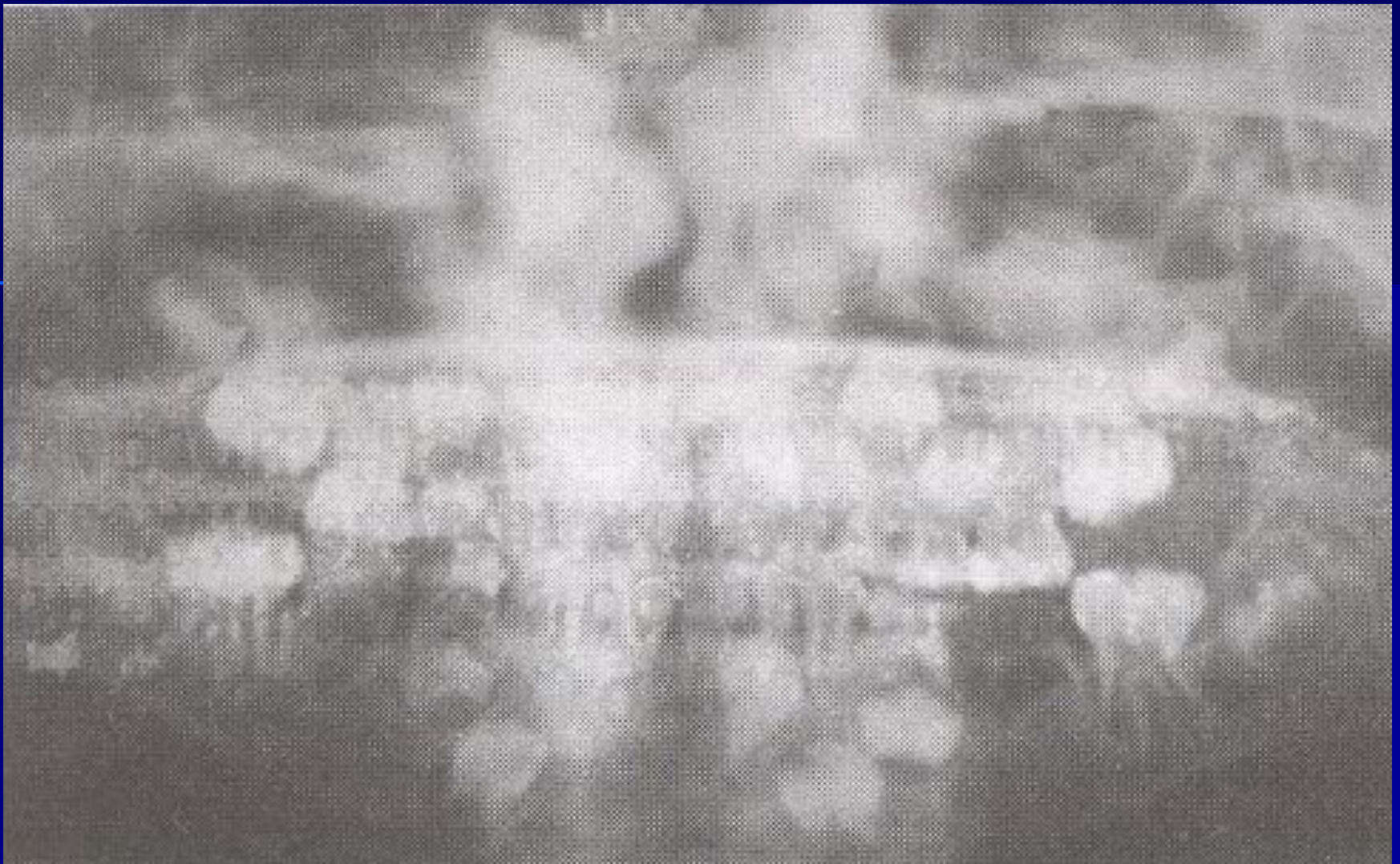
Размеры дефекта кости на рентгенограмме >1 см; четкие границы дефекта, корни причинного зуба расположены внутри дефекта; коронка зачатка постоянного зуба может находиться внутри дефекта

Вывих зуба неполный, смещен в сторону соседнего зуба

Периодонтальная щель сужена с той стороны, куда сместился вывихнутый зуб, расширена с противоположной стороны, кортикальная пластинка не нарушена.



Хронический гранулирующий периодонтит второго временного моляра. Гибель зачатка постоянного зуба.



Хронический гранулирующий периодонтит второго временного моляра (с обеих сторон). Гибель зачатка.



Зуб Турнера (местная гипоплазия эмали) вследствие хронического гранулирующего периодонтита временного резца

***Благодарю
за внимание***

