

# Лучевая семиотика заболеваний зубочелюстной системы

- Доц. Оборнев А.Л.

# Цель:

- уметь оценить лучевую семиотику заболеваний зубочелюстной системы и интерпретировать морфологический субстрат обусловивший рентгенологическую картину.

# Задачи:

- 1) выявлять лучевые признаки травматических повреждений костей зубочелюстной области, зубов и височно-нижнечелюстных суставов;
- 2) выявлять лучевые признаки заболеваний костей зубочелюстной области, зубов и патетических изменений слюнных желез;
- 3) выделять ведущие лучевые синдромы вышеуказанных поражений;
- 4) рассматривать морфологический субстрат для ведущего синдрома.

# Рентгенологические методы диагностики

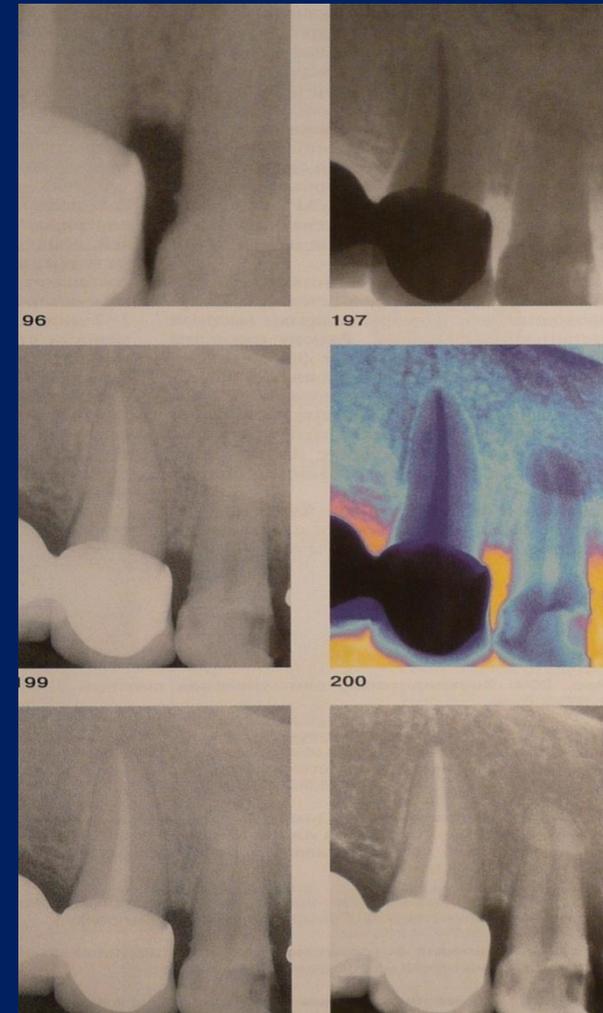
- Различают внеротовую и внутриротовую рентгенографию.

# Внеротовая контактная рентгенограмма

## Внеротовая рентгенография

Первичное обследование пациента, как правило, начинают с обзорных рентгенограмм, которые выполняют в основных проекциях (прямая передняя и задняя, боковая, аксиальная) и дополнительных укладках (носолобной, носо-подбородочной, передней полуаксиальной и др.)

Прямая передняя проекция дает общую информацию о костях свода черепа и лицевого скелета.



# Боковая внеротовая рентгенограмма



Боковые снимки черепа производятся как обязательное дополнение к прямым. Однако изучать состояние костей лицевого скелета по этим снимкам из-за суммационного эффекта правой и левой половин черепа достаточно сложно. Обычно доступны обзору лишь грубые, обширные костные изменения. Боковые снимки чаще выполняются для исследования состояния мозгового черепа, его основания, турецкого седла, основной и лобной пазух, а также передних стенок верхнечелюстных пазух.

# Аксиальная укладка

Аксиальные снимки выполняются при необходимости исследования основания черепа, пирамид височных костей, для оценки состояния передней и задней стенок верхнечелюстных пазух, скуловых костей.

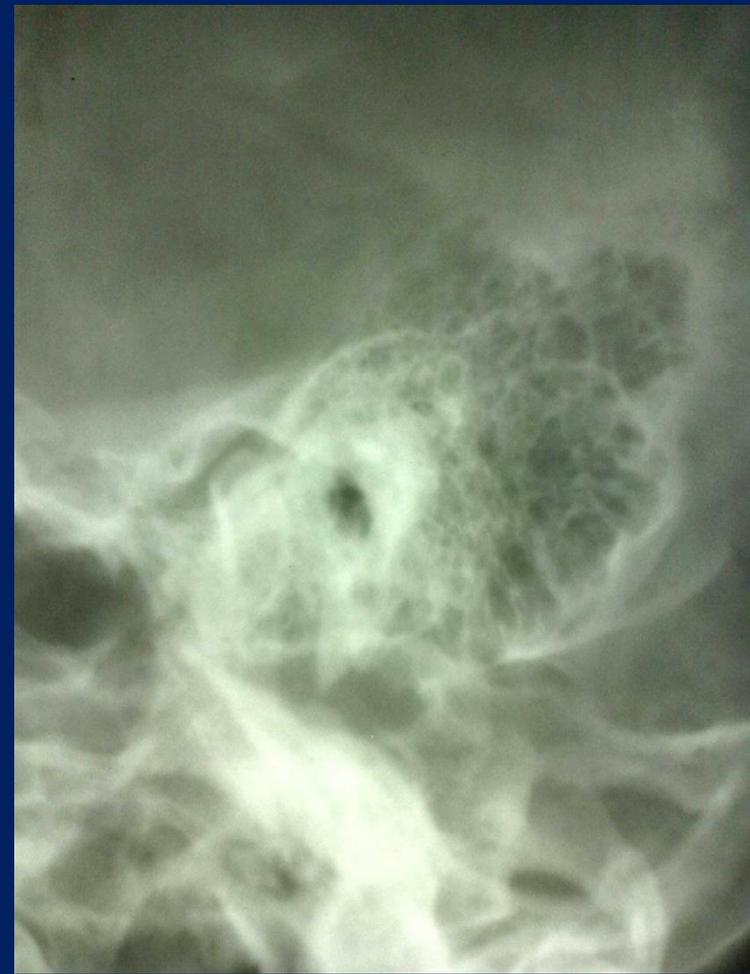


# Рентгенограф ия (носо- лобная укладка)

Показаниями для снимков в носоподбородочной проекции являются заболевания придаточных пазух носа, повреждения и болезни верхней челюсти. Скуловых костей, орбит.



# Укладка по Шуллеру



Специальные укладки для визуализации отдельных костей и даже отдельных их элементов. К ним относятся, например, рентгенография височной кости по Шуллеру которая позволяет изучить ее полостную систему, anomalies развития, а также височно-нижнечелюстной сустав. Это исследование производится, как правило, с обеих сторон, что позволяет сравнивать элементы суставов.

Внеротовая рентгенография зубов и челюстей используется для отображения зубов лишь в тех случаях, когда получение их изображения внутриротовым методом становится невозможным (повышенный рвотный рефлекс, контрактура челюстей и т.д.), так как отображение зубов и окружающих их образований получается менее структурным.

Для рентгенографии фронтальных отделов челюстей используется первая косая контактная проекция.

При рентгенографии области моляров и премоляров используют вторую косую контактную проекцию. Кассету прижимают к скуловой кости исследуемой области.

При исследовании угла и ветви нижней челюсти (третья косая контактная проекция) сагиттальная плоскость параллельна плоскости кассеты, прижатой к скуловой кости исследуемой стороны. Центральный пучок направлен перпендикулярно пленке на верхнюю челюсть.

Рентгенография в косых тангенциальных проекциях применяется для оценки состояния вестибулярных отделов и в первую очередь верхней челюсти.

Исследование височно-нижнечелюстного сустава на аппарате для внутриротовой рентгенографии производится по методике Пордеса-Парма.

# Линейная томограмма височнонижнечелюстного сустава



ЛИНЕЙНАЯ ТОМОГРАФИЯ или послойная рентгенография — метод, позволяющий устранить суммационный характер изображения и наиболее отчетливо выделить определенный слой исследуемого органа или области.

ПАНОРАМНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ — метод, позволяющий получить изображение довольно обширных участков челюстей, включающих как альвеолярный отросток, так и тело челюсти, а также альвеолярных бухт верхнечелюстных пазух, скуловых костей. При этом анод рентгеновской трубки вводят в полость рта больного, рентгеновская пленка в светонепроницаемом футляре прижимается больным к коже лица на соответствующем участке. Метод высокоинформативен, особенно при исследовании фронтальных отделов челюстей.



# Сиалография



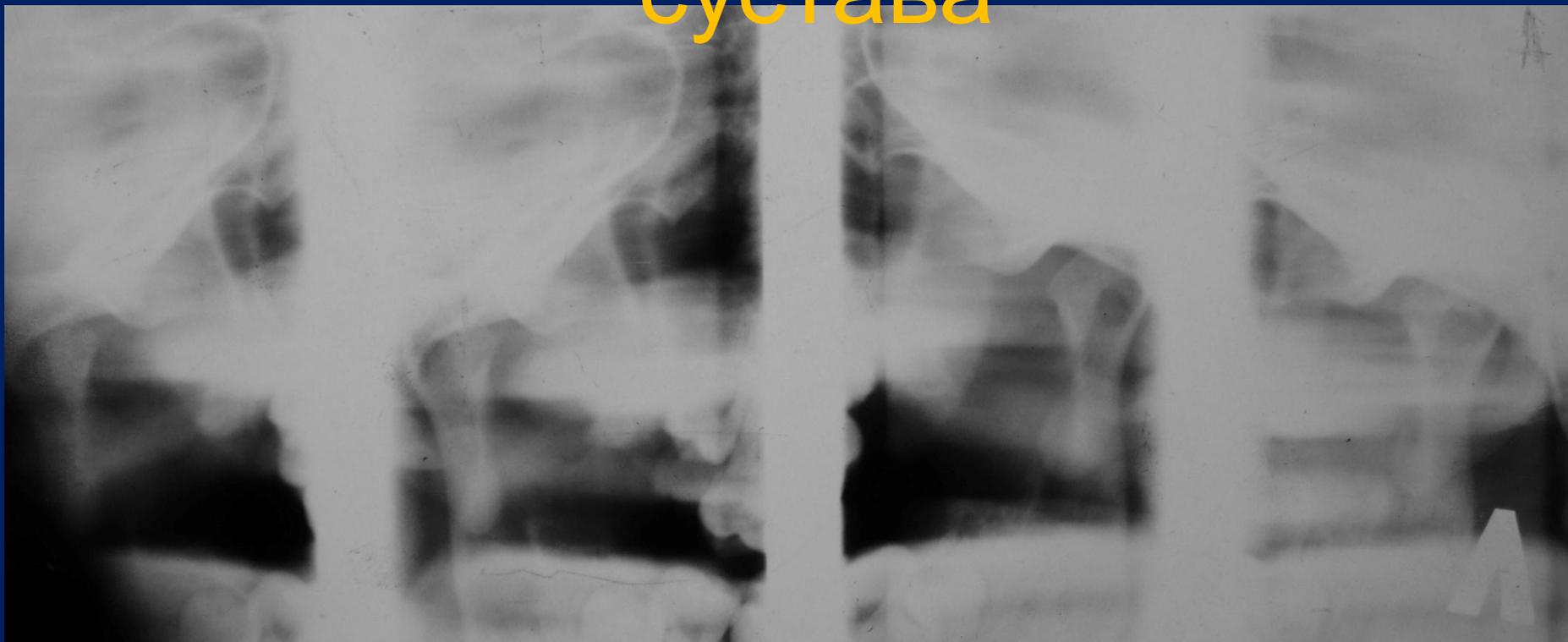
СИАЛОГРАФИЯ — метод исследования протоков крупных слюнных желез путем заполнения их йодосодержащими препаратами

# Внутриротовая контактная рентгенограмма



Интраоральная рентгенография зубов и челюстей может быть выполнена следующими способами: контактным, вприкус (окклюзионный), интерпроксимальным, длиннофокусным.

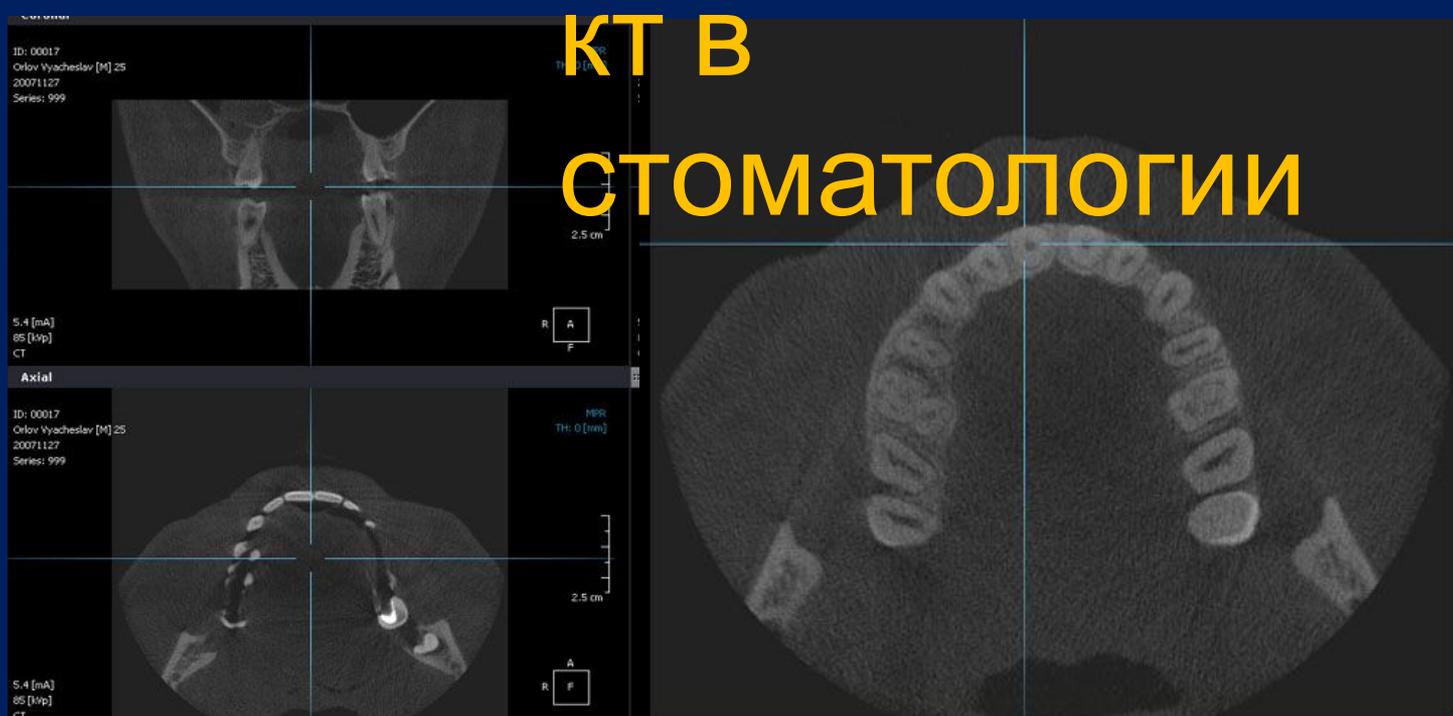
# Линейная томография височнонижнечелюстного сустава



ЛИНЕЙНАЯ ЗОНОГРАФИЯ — послойное исследование с углом качания трубки  $8^\circ$ . Толщина среза при этом составляет 1,5-2,5 см, что позволяет сократить количество снимков и значительно снизить лучевую нагрузку без потери информативности.

# КТ В

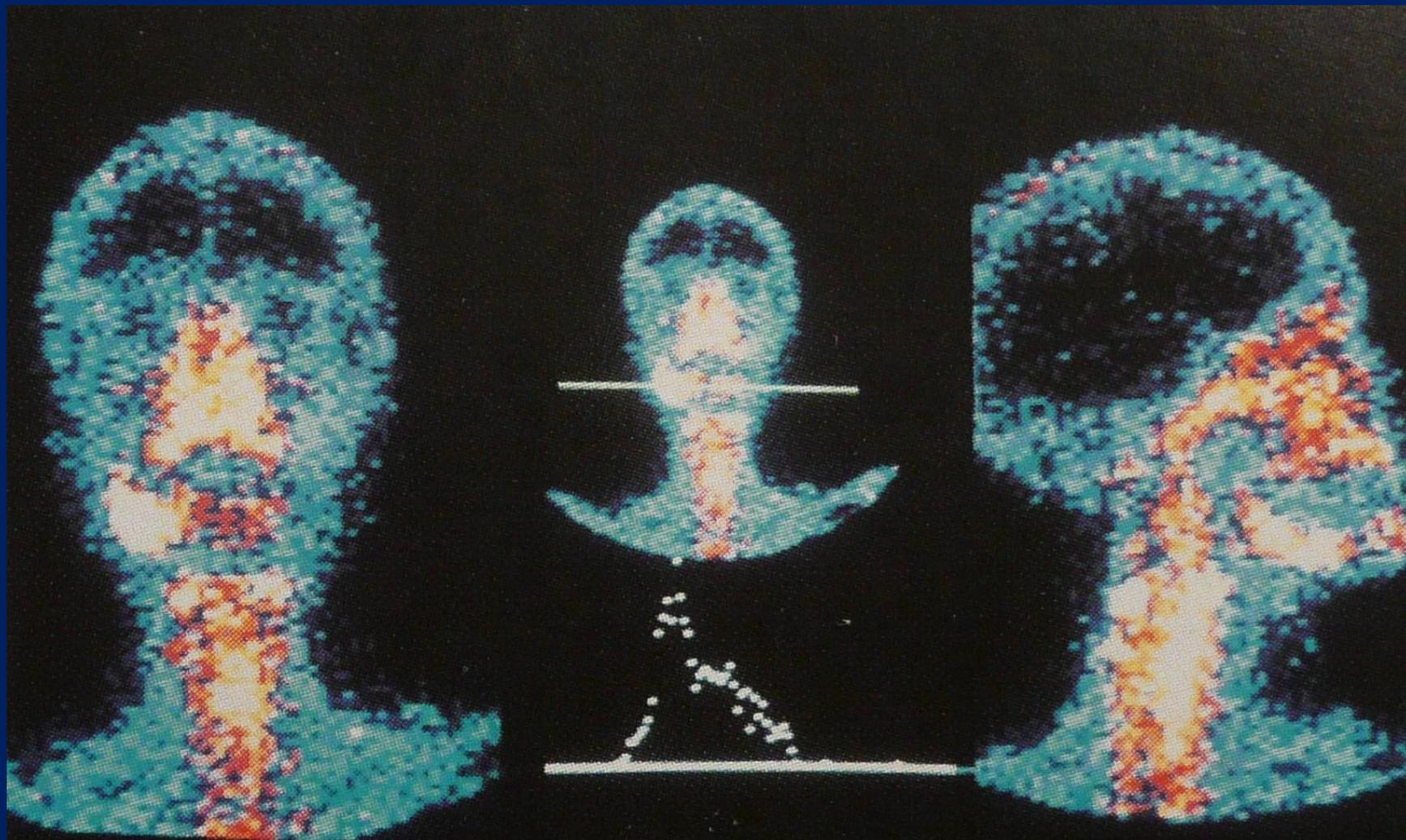
# СТОМАТОЛОГИИ



КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ позволяет получить на серии аксиальных срезов изображение структур челюстно-лицевой области и мягких тканей включая кожу, подкожную клетчатку, мышцы, крупные нервы, сосуды и лимфатические узлы

КТ расширяет диагностические возможности в распознавании травматических повреждений, воспалительных и опухолевых заболеваний. Метод позволяет разрешить диагностические затруднения, особенно при распространении процесса в крылонебную, подвисочную ямки, в орбиту, в клетки решетчатого лабиринта. С помощью компьютерной томографии хорошо распознаются внутричерепные осложнения острых синуситов (эпидуральные и субдуральные абсцессы), вовлечение в воспалительный процесс клетчатки орбит, внутричерепные гематомы при травмах челюстно-лицевой области.

# Сцинтиграфия

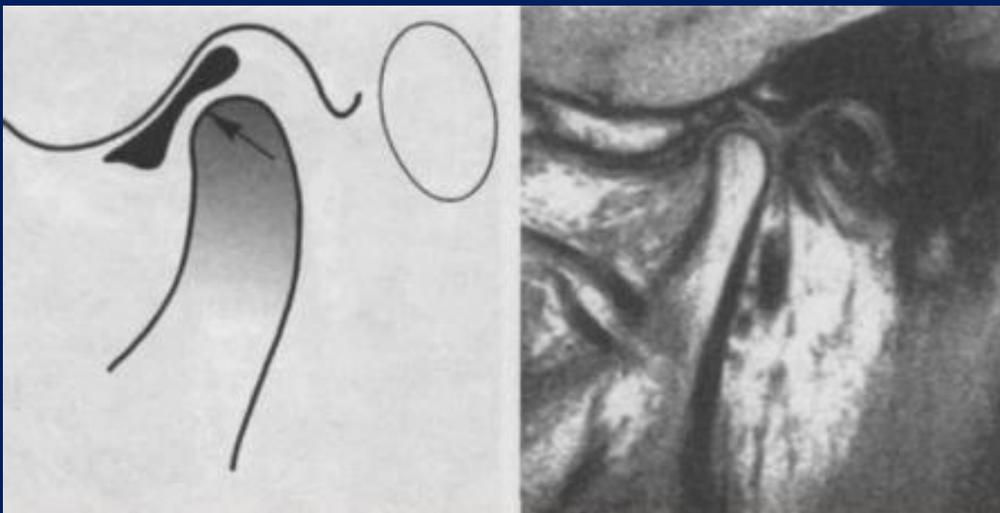


**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ (МРТ)** — наряду с компьютерной томографией также получает широкое распространение при диагностике заболеваний челюстно-лицевой области.

МРТ позволяет дать точную топическую диагностику опухолей челюстно-лицевой области, особенно опухолей придаточных пазух носа. Благодаря визуализации изображения самого новообразования четко определяется распространение в смежные области (в крылонебную и подвисочную ямки, в орбиту, полость носа, в клетки решетчатого лабиринта, в основную пазуху и в окологлоточное пространство).

С помощью МРТ удается отличить опухолевую ткань от отечной и воспаленной слизистой оболочки, определить воспалительную природу изменений.

На МРТ визуализируется внутрисуставной диск височно-нижнечелюстного сустава, что значительно расширяет возможности диагностики заболеваний суставов.



# ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ:

Аномалии развития;

Воспалительные заболевания: специфические и не специфические;

Опухоли: доброкачественные и злокачественные.

# ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний зубов и

пародонта

## Рентгенодиагностика кариеса Актуальность:

- **Кариес** - причина большинства форм воспаления одонтогенного характера

**Кáриес** (лат. *Caries dentium*) — это патологический процесс, начинающийся после прорезывания зубов, сопровождающийся деминерализацией и протеолизом, с образованием полости под действием эндо- и экзогенных факторов.

- Поражаемость населения достигает **100 %**

**Оптимальный метод рентгенологического исследования -**

## Кариес :

- 1.эмали, включая «меловое пятно».
- 2.дентина.
- 3.цемента.
- 4.приостановившийся.
- 5.одонтоклазия.
- 6.другой.
- 7.неуточненный.

На рентген снимках оценивают средний и глубокий кариес

## Классификация по глубине процесса

Для практического врача более удобна и приемлема топографическая классификация:

**Кариес стадии пятна** (кариозное пятно).

На этой стадии эмаль зуба меняет цвет за счет образования на ней мелового пятна. Поверхность при этом остается гладкой, так как эмаль ещё только в начальной стадии разрушения.

**Поверхностный кариес.**

На следующем этапе, вовремя необработанное меловое пятно становится шершавым..

**Средний кариес.**

На третьем этапе кариес начинает проникать глубже. Поражается дентин. Становится хорошо заметно серьёзное поражение зуба

**Глубокий кариес.**

Когда повреждения невылеченного зуба доходят до околопульпарного дентина, начинается стадия глубокого кариеса. При отсутствии лечения данного заболевания происходит дальнейшее разрушение дентина и поражение пульпы (нерва) зуба — пульпит и, как его дальнейший исход, периодонтит.

**Б) осложнённый кариес** ([пульпиты](#) (пульпиты, [периодонтиты](#))

При данной классификации учитывается глубина процесса, что важно для выбора метода лечения.

## Классификация по локализации

Американским учёным Блеком была предложена классификация кариозных полостей по локализации:

**I Класс** — полости в области фиссур и естественных углублений зубов.

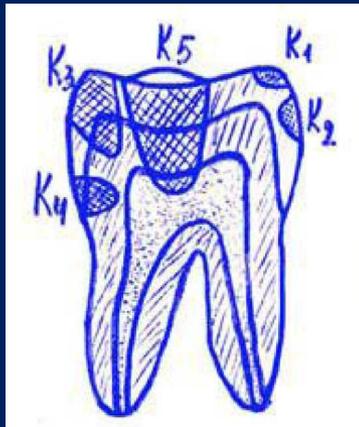
**II Класс** — полости, расположенные на контактных поверхностях малых и больших коренных зубов.

**III Класс** — полости, расположенные на контактных поверхностях резцов и клыков без вовлечения режущего края.

**IV Класс** — полости, расположенные на контактных поверхностях резцов и клыков с вовлечением режущего края и углов.

**V Класс** — полости в области шеек всех групп зубов.

Позже был также выделен **VI Класс** — полости атипичной локализации: режущие края фронтальных и бугры жевательных зубов.



Показания к рентгенологическому исследованию:

1. Выявление кариозной полости и уточнение ее размеров, глубины распространения
2. Определение взаимоотношений кариозной полости с полостью зуба
3. Выявление изменений в периодонте
4. Диагностика скрытых кариозных полостей, недоступных для визуального инструментального исследования (под коронками, на контактных поверхностях, кариеса корня, вторичного кариеса - под пломбами)
5. Оценить:
  - *как сформирована полость*
  - *качество пломбирования*
  - *прилегание пломбировочного материала к стенкам*

**Пульпит** — воспалительное поражение пульпы зуба. Другие изменения ткани пульпы, за исключением опухолевых процессов, получили название *реактивных*.

**Различают клинико-морфологические формы.**

*Острый пульпит:*

Острый очаговый серозный пульпит

Острый очаговый гнойный пульпит (абсцесс пульпы)

Острый диффузный гнойный пульпит (флегмона пульпы)

*Хронический пульпит:*

*Фиброзный пульпит.*

*Гангренозный пульпит.*

*Гипертрофический пульпит (полип пульпы).*

*Конкрементозный пульпит.*

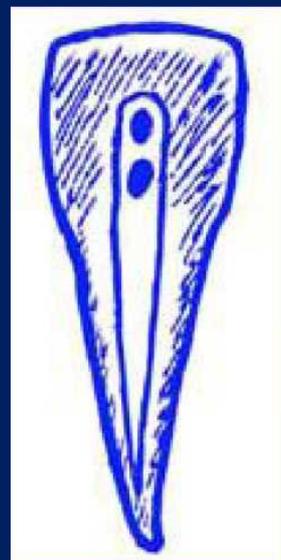
Острые пульпиты на рентгенограммах не визуализируются, оцениваются в основном хронические формы.

# Хронический пульпит



## Рентгенологическая картина:

1. Сужение полости зуба и корневых каналов (вследствие образования вторичного дентина)



2. Высокоинтенсивные включения - дентикли в полости зуба или корневых каналов (проявление дистрофических процессов в пульпе): единичные или множественные плотные округлые тени вдоль стенок полости или свободно-лежащие (чаще в центральных зубах)

# Рентгенодиагностика пульпита

Прямых рентгенологических признаков воспаления (некроза) пульпы нет.

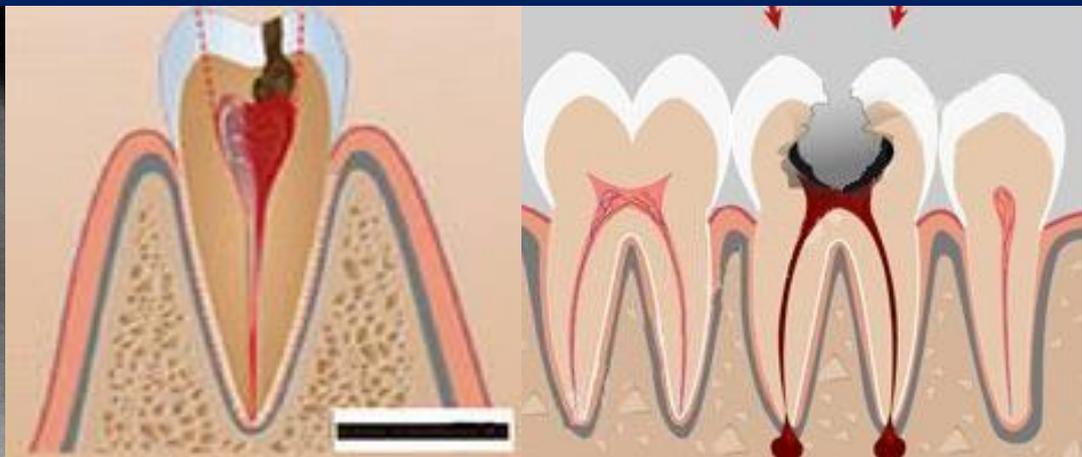
**Косвенные рентгенологические признаки пульпита:**

- Глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба
- Признаки периодонтита в области бифуркации или верхушки корня

**Причины острого (обострившегося) пульпита:**

Кариес

- Воздействие травм (механических, термических или химических), связанных с лечением





Рентгенологически "внутренняя гранулема" - округлое, четко очерченное просветление, наслаивающееся на полость зуба (корневого канала)



# Рентгенодиагностика периодонтита

## Рентгенодиагностика периодонтита

Классификация (с учетом локализации и рентгенологической картины):

1. Верхушечный периодонтит

2. Краевой периодонтит

3. Распространенный (тотальный) периодонтит

4. По течению: острые и хронические формы

I. Хронические периодонтиты имеют три формы:

- Фиброзный периодонтит
- Гранулирующий периодонтит
- Гранулематозный периодонтит

## II. Пародонтит:

1. Острый апикальный периодонтит
2. Хронический апикальный периодонтит
  - Хронический апикальный
  - Периапикальный абсцесс
  - Корневая киста
3. Маргинальный периодонтит

хронический гранулирующий периодонтит (периапикальный абсцесс)

Визуально: развитие в периодонте грануляционной ткани с

гнойным распадом твердых тканей зуба, костной стенки альвеолы,

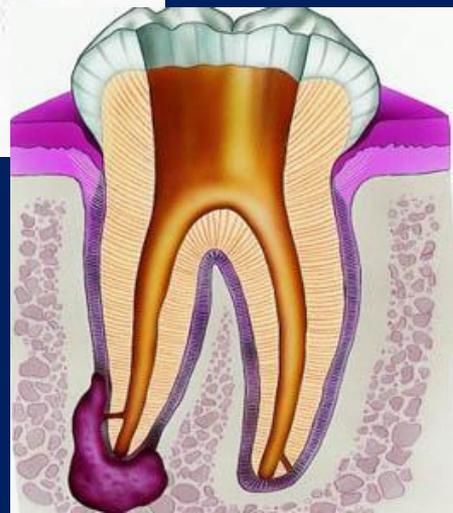
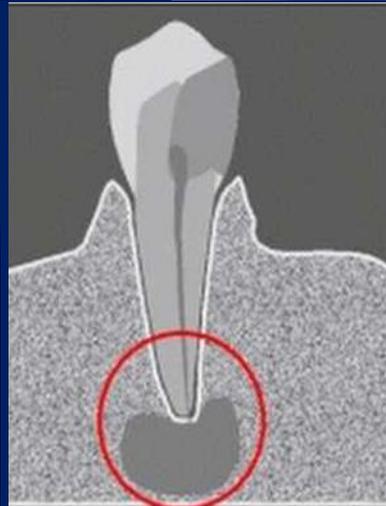
губчатой кости и костного мозга



# Хронический гранулематозный периодонтит (корневая киста)

Рентгенологически: - очаг деструкции (просветления) у верхушки корня с четким, ровным контуром (склерозированным)

- кортикальная пластинка лунки у верхушки разрушена
- иногда верхушка корня булабовидно утолщена (избыточное цементаобразование)
- при размере очага деструкции более 0,5 см предполагают кистогранулему
- при нагноении гранулемы: очаг деструкции теряет четкую очерченность, контур расплывчатый, неровный



## Хронический фиброзный периодонтит (хронический апикальный периодонтит)

**Визуально:** воспалительный процесс ограничивается периодонтом, протекает доброкачественно. Клинически не проявляется.

**Этиопатогенетически:**

- исход острого или др. форм хронического периодонтита
- длительные трав



## Рентгенодиагностика пародонтита

*Пародонтит* - воспаление околозубных тканей, начинающееся с гингивита

### Классификация

По распространенности:

- *локальный (ограниченный) пародонтит* - поражение пародонта в области одного или нескольких зубов
- *диффузный (генерализованный) пародонтит* - изменение пародонта всех зубов одной или обеих челюстей.

По степени тяжести: легкая, средняя, тяжелая степень

**По течению:** острый, хронический

Хронический - 2 формы:

1. Простой - следствие не леченного гингивита
2. Сложный - результат воздействия окклюзионной травмы (нависающая пломба)

**Ведущие симптомы поражения пародонта:**

1. Снижение высоты межзубных перегородок
2. Смещение зубов и патологическая их подвижность; увеличение промежутков между зубами
3. Пародонтальные карманы
4. Остеопороз
5. Деструкция кортикальной пластинки (вершин межзубных перегородок, лунки)

## 1. Снижение высоты межзубных перегородок:

**Начальная стадия** - *остеопороз (умеренный) вершин и деструкция кортикальных пластинок*

**I стадия (степень)** -

- *изменения, характерные для начальной стадии*
- *снижение высоты на 1/3 длины корня (вертикальная резорбция)*

**II стадия** - *вертикальный тип резорбции межзубных перегородок на 1/2 длины корня*

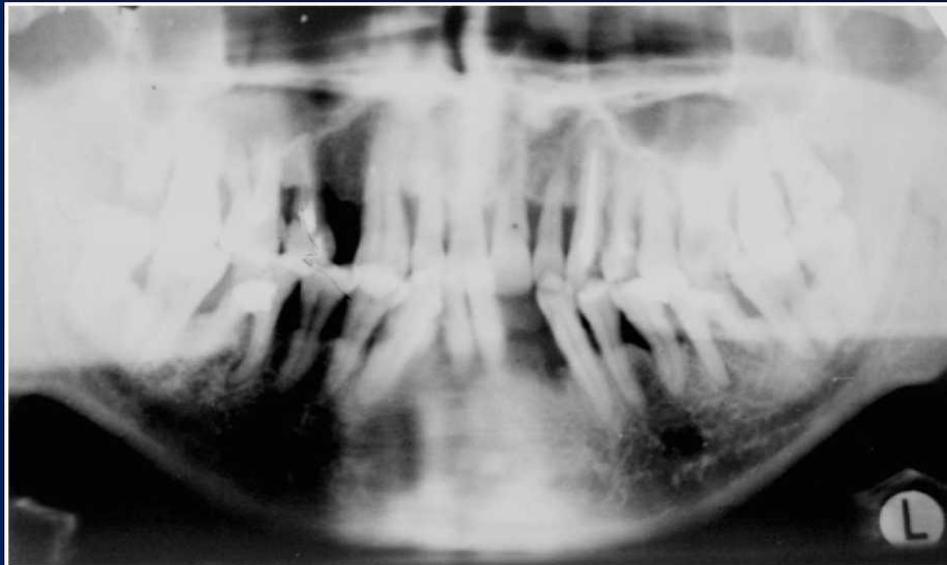
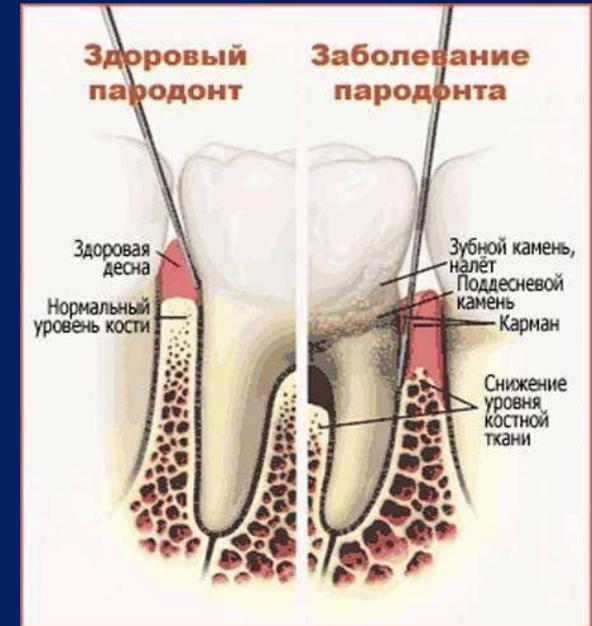
**III стадия** - *вертикальный тип резорбции межзубных перегородок на 2/3 длины корня*

2. **Смещение зубов** - результат расшатывания в связи с нарушением их фиксации. Три степени расшатывания определяется клинически.

3. **Пародонтальные карманы** (внекостные и костные) глубиной до 4мм, 6-7мм и более, вплоть до верхушек корней

# Хронический генерализованный пародонтит средней тяжести

- поражение пародонта всех зубов обеих челюстей
- вертикальный тип резорбции межальвеолярных перегородок 1 -3 степени
- пародонтальные карманы глубиной более 4 мм
- смещение зубов



# «Кариозная болезнь» и хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени

- тотальный прогрессирующий кариозный процесс
- остеопороз в обеих челюстях
- деструкция компактных пластинок альвеол
- вертикальный тип резорбции межальвеолярных перегородок 2-3 степени
- пародонтальные карманы более 6-7 мм (до верхушек)
- зубы смещены



# Дифференциальная рентгенодиагностика пародонтита и пародонтоза

## ПАРОДОНТИТ

Остеопороз в м/зубных перегородках с деструкцией кортикальных пластинок

Снижение высоты м/зубных перегородок (вертикальный тип резорбции)\_

В зависимости от степени тяжести и течения процесса: пародонтальные карманы; смещение зубов и патологическая подвижность; увеличение промежутков между зубами

## ПАРОДОНТОЗ

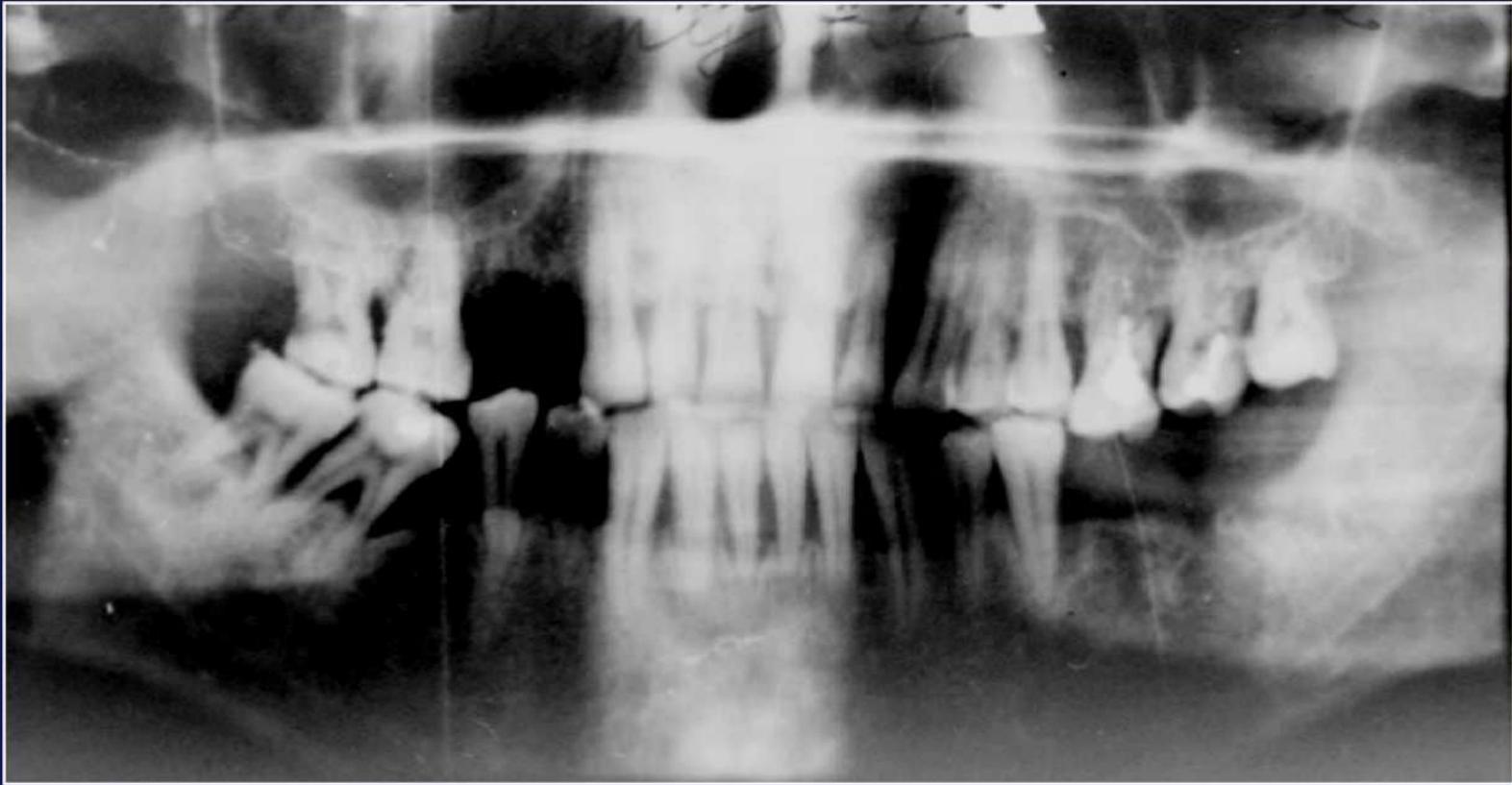
Остеосклеротическая перестройка костной структуры. Компактная пластинка лунки

сохранена и утолщена\_

Снижение высоты м/зубных перегородок (горизонтальный тип резорбции)\_

Зубы "выдвинуты", но устойчивы (при 2-3 степени); отложение зубного камня и расширение м/зубных пространств

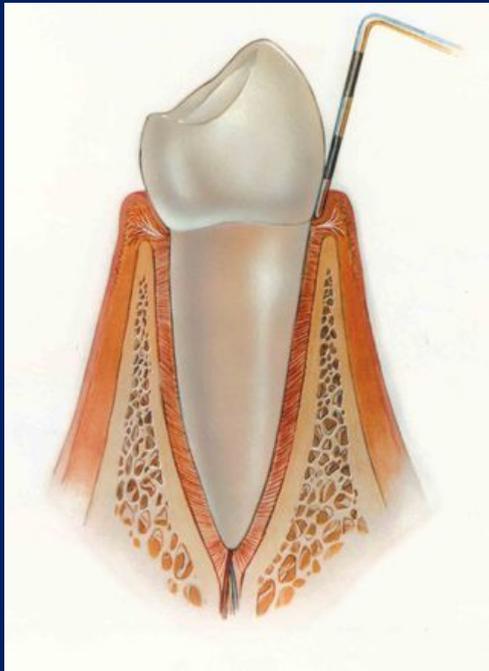
# Сочетание пародонтоза с пародонтитом



- пародонтоз 3- 4 степени (горизонтальный тип резорбции) до 2/3 длины корней, отложение зубного камня, расширение межзубных пространств
- локальный пародонтит в области отдельных групп зубов

# Локальный пародонтит

- снижение высоты межзубных перегородок (вертикальный тип резорбции) до 1/2 длины корней
- выраженный остеопороз
- деструкция кортикальных пластинок на верхушках межзубных перегородок
- углубление десневых карманов более 2 мм



# ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

Классификация воспалительных заболеваний  
зубочелюстной системы (с учетом источника и  
характера инфекции)

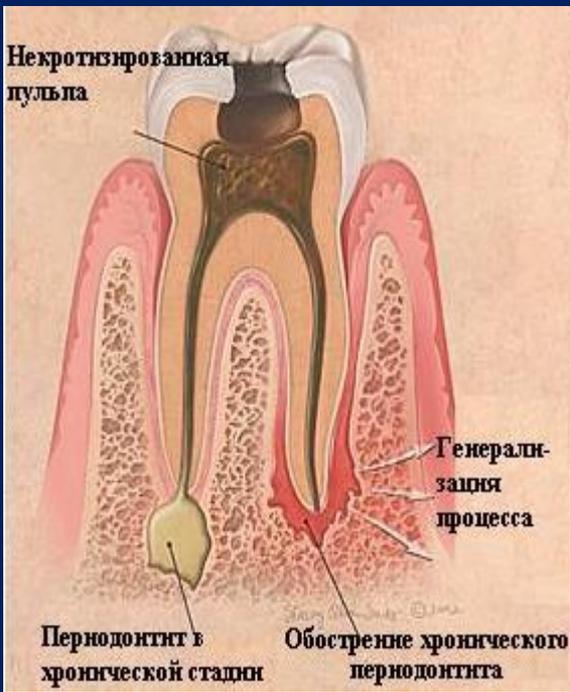
I - Одонтогенные воспалительные процессы (периодонтит, остеомиелит, абсцессы и флегмоны, лимфаденит неспецифический, периостит, остит челюсти и др.)

II - Неодонтогенный воспалительный процесс (гайморит, гематогенный остеомиелит, посттравматический остеомиелит, сиалоденит и др.)

III - Специфический воспалительный процесс (актиномикоз, туберкулез, сифилис)

I - Одонтогенные воспалительные процессы (**периодонтит**, остеомиелит, абсцессы и флегмоны, лимфаденит неспецифический, периостит, остит челюсти и др.)

**Периодонтит** (odontos - зуб), воспаление корневой оболочки зубов и примыкающих к ней тканей. Как правило периодонтит является следствием кариеса зубов и возникает при проникновении инфекции из корневого канала через отверстие на верхушке корня.



I - Одонтогенные воспалительные процессы (периодонтит, **остеомиелит**, абсцессы и флегмоны, лимфаденит неспецифический, периостит, остит челюсти и др.)

**Остеомиелит** (от греческих слов: osteo от osteon - «кость»; myelo - «мозг»; -itis - «воспаление») — гнойно-некротический процесс, развивающийся в кости и костном мозге, а также в окружающих их мягких тканях, вызываемый пиогенными (производящими гной) бактериями или микобактериями.



Панорамная рентгенограмма нижней челюсти при хроническом остеомиелите: 1 — периостальная реакция по краю челюсти; 2 — секвестр в альвеолярной части челюсти.

# Воспалительные заболевания челюстей

1. Рентгенодиагностика одонтогенного остеомиелита
2. Рентгенодиагностика неодонтогенного остеомиелита
  - 2.1 Рентгенодиагностика посттравматического остеомиелита
  - 2.2 Рентгенодиагностика гематогенного остеомиелита
3. Рентгеносемиотика специфических воспалительных заболеваний
  - 3.1 Актиномикоз челюсти
  - 3.2 Туберкулез челюсти
  - 3.3 Сифилис челюсти
4. Редкие воспалительные заболевания челюстей
5. Рентгенодиагностика ретикулярных гиперостозов челюстей

# Рентгенодиагностика одонтогенного остеомиелита

*Актуальность* своевременной диагностики всех форм воспаления челюстей обусловлена высокой частотой (97%) развития следующих осложнений

- флегмоны мягких тканей челюстно-лицевой области
- медиастинит
- сепсис
- летальный исход

## *Рентгенологическая картина ограниченных одонтогенных оститов:*

небольшие очаги воспалительной резорбции костной ткани в периапикальных отделах или в краевых участках альвеолярных отростков; контуры их неровные, нечеткие.

*Рентгенологические изменения напоминают хронический гранулирующий периодонтит (периапикальный абсцесс) с несколько большим распространением*  
*Рентгенологическая картина острого одонтогенного остеомиелита*

- явления ограниченного пародонтита
- множественный периодонтит
- участок деструкции локализуется чаще периапикально
- различная протяженность

(ограниченный и обширный деструктивный процесс)

# Подострая стадия одонтогенного остеомиелита

Особенности: • секвестры

более или менее выраженные явления остеосклероза

1. деструкция стенок лунки удаленного зуба и окружающих ее тканей
2. секвестры в очагах деструкции
3. остеосклероз вокруг очагов деструкции



# Хронический одонтогенный остеомиелит

Наиболее важная особенность: *одновременное наличие некротических, деструктивных изменений и регенеративных процессов*

Это предопределяет полиморфизм рентгенологической картины:

- остеосклероз (различная степень выраженности в зависимости от длительности течения процесса)
- гиперостоз (деформация челюсти - утолщение)
- деструктивные изменения

В зависимости от обширности деструктивных изменений выделяют *2 формы хронического одонтогенного остеомиелита/*

В зависимости от обширности деструктивных изменений выделяют 2

## *формы хронического одонтогенного остеомиелита*

### *1. Распространенную*

в очагах деструкции секвестры чаще множественные, различной величины и формы (сплошная секвестрация)

### *2. Ограниченную*

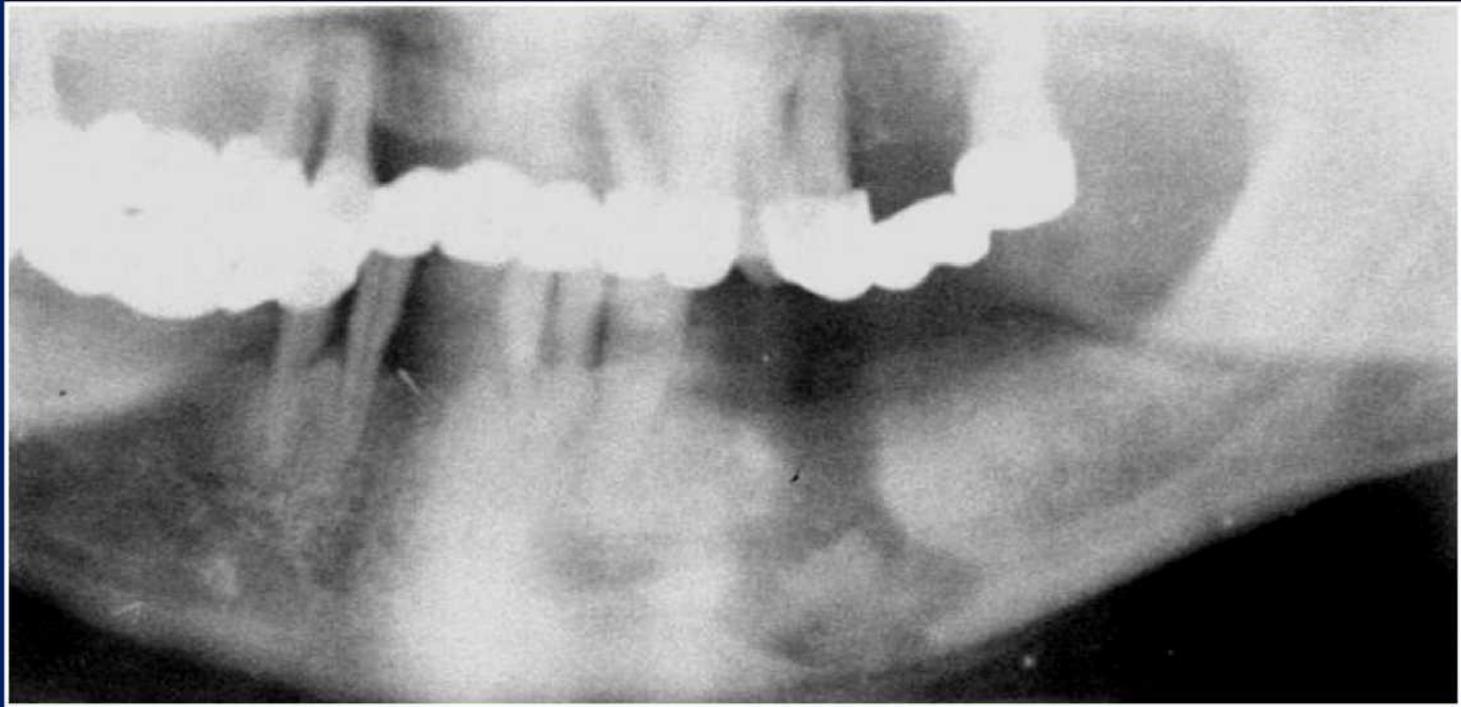
- очаг (очаги) деструкции неправильной формы с неровными нечеткими очертаниями
- **один или несколько секвестров**
- остеосклеротические изменения вокруг очагов деструкции

## Хронический распространенный одонтогенный остеомиелит в стадии обострения



- множественные сливающиеся очаги деструкции
- **мелкие секвестры**
- деструкция альвеолярного края в области лунки удаленного зуба
- **линейный периостит у края нижней челюсти**

# Хронический ограниченный одонтогенный остеомиелит в стадии обострения



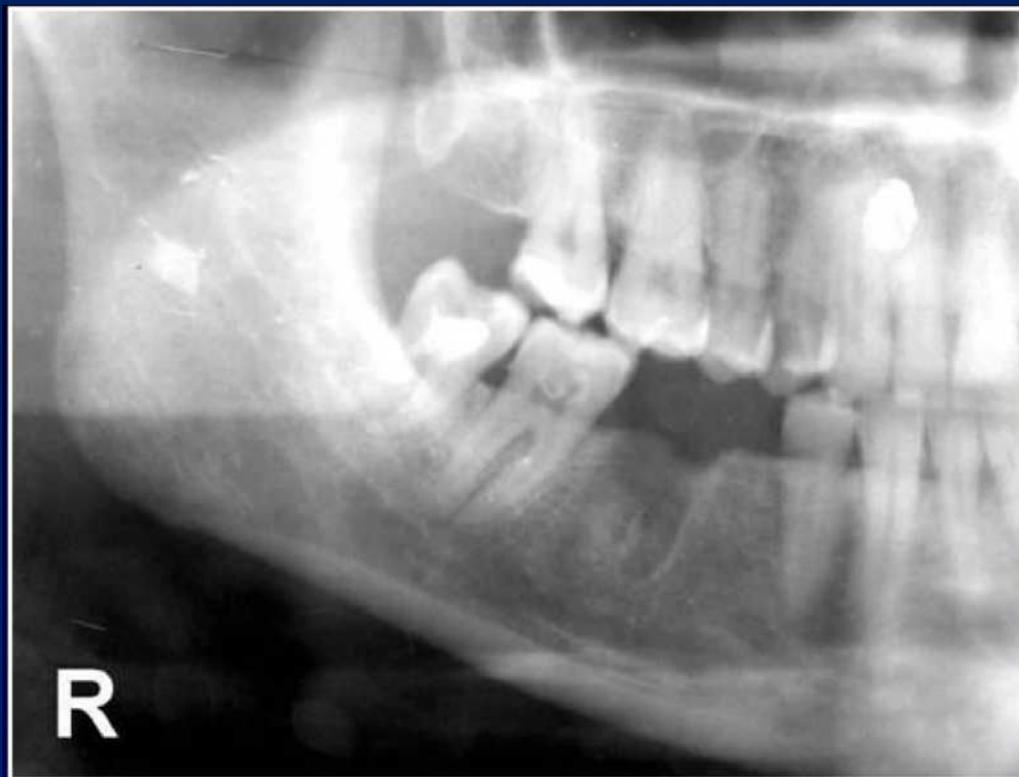
- деструктивная полость в теле челюсти сообщается в альвеолярном крае с полостью рта
- крупный секвестр
- участки остеосклероза вокруг деструкции

На 2-ом месте по частоте среди причин развития флегмон челюстно-лицевой области стоит остеомиелит лунки удаленного зуба

*Рентгенологически* на 3-4 день от начала клинических проявлений нагноения тканей в лунке удаленного зуба определяется:

- *частичная деструкция (фрагментация) кортикальной замыкательной пластинки лунки*
- лунка увеличивается, особенно в вертикальном направлении
- *нечеткие границы лунки с окружающими тканями*
- мелкие секвестры вблизи альвеолярного края и в области межкорневых перегородок

## Остеомиелит лунки удаленного зуба



- деструкция кортикальной стенки дистальной половины лунки удаленного зуба
- остеопороз и смазанность трабекулярного рисунка в окружности лунки
- увеличение поперечного и продольного размеров дистальной половины лунки

Третье место по частоте среди ограниченных оститов, осложняющихся воспалением мягких тканей челюстно-лицевой области занимает нагноение радикулярных кист (зона нижних клыков и верхних премоляров)

### Рентгенологические проявления

- нечеткость на отдельных участках кортикальной отграничивающей кисту пластинки
- киста теряет правильность своей формы (при возникновении зон резорбции в окружающей кости)

# Нагноение двух радикулярных кист верхней челюсти слева



снижение прозрачности латерально расположенной кисты  
после пункции медиальной кисты сохраняется утолщение мягких тканей по  
периферии

# Рентгенодиагностика неodontогенного остеомиелита

## Рентгенодиагностика посттравматического остеомиелита

Частота этого осложнения составляет от 3-5% до 13-25%. Как правило, остеомиелит развивается при повреждениях нижней челюсти

### *Особенности*

- быстро нарастающая клиническая картина
- по морфологическим и рентгенологическим проявлениям - хроническое заболевание

## Рентгенологическая картина:

(через 4-8 дней от начала заболевания):

- увеличение ширины рентгеновской плоскости перелома
- контуры костных фрагментов нечеткие
- очаги деструкции костной ткани в краевых отделах

### ОТЛОМКОВ

- ВОЗМОЖНЫ СМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ

(из-за расплавления провизорной костной мозоли)

- периостит (вблизи основания челюсти)
- секвестры (губчатые и компактные) двоякого

происхождения:

- 1) из мелких осколков в линии перелома
- 2) из некротизирующихся краевых зон костных фрагментов

**Признак секвестров:** неуклонное нарастание интенсивности теней в линии перелома при рентгенологическом исследовании в динамике.

Мелкие осколки по размерам и интенсивности теней мало меняются в течение 10-20 дней с момента травмы, затем уменьшаются, теряют четкие очертания.

**Исход:** просвет между фрагментами заполняется костной тканью в течение 5-9 месяцев, но след линии перелома виден еще 1-2 года

расширение линии перелома с нечеткостью контуров и отломков

- деструкция краевых отделов отломков
- множество секвестров в линии перелома

## *Рентгенологическая картина острого одонтогенного остеомиелита*

- явления ограниченного пародонтита
- множественный периодонтит
- участок деструкции локализуется чаще периапикально
- различная протяженность

(ограниченный и обширный деструктивный процесс)

# Посттравматический остеомиелит (фрагмент ОПТГ с увеличением изображения)



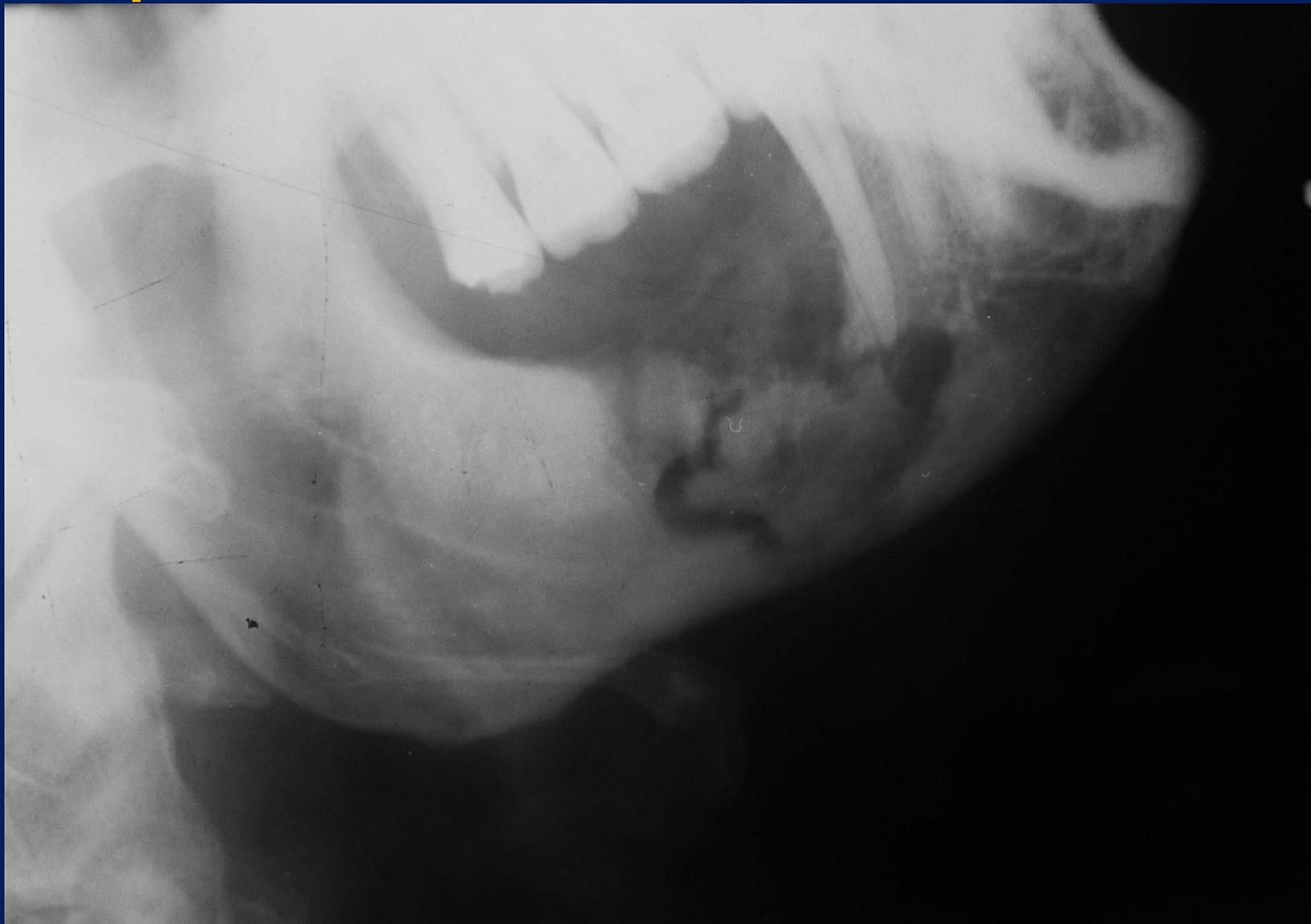
- расширение линии перелома
- деструкция краевых отделов отломков
- мелкие секвестры в линии перелома



# Остеомиелит



# Хронический остеомиелит



# НЕОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

## 2.2 Гематогенный остеомиелит Острая стадия

НАЧАЛЬНЫЕ рентгенологические симптомы проявляются через 6-12 дней от начала заболевания:

- смазанность трабекулярного рисунка костной структуры
- линейный периостит (у основания тела нижней челюсти)
- очаги деструкции (различной величины, преимущественно мелкие, овальной или неправильной округлой формы), сливающиеся между собой
- остеопороз (локальный, регионарный)

Секвестры в этой стадии не определяются

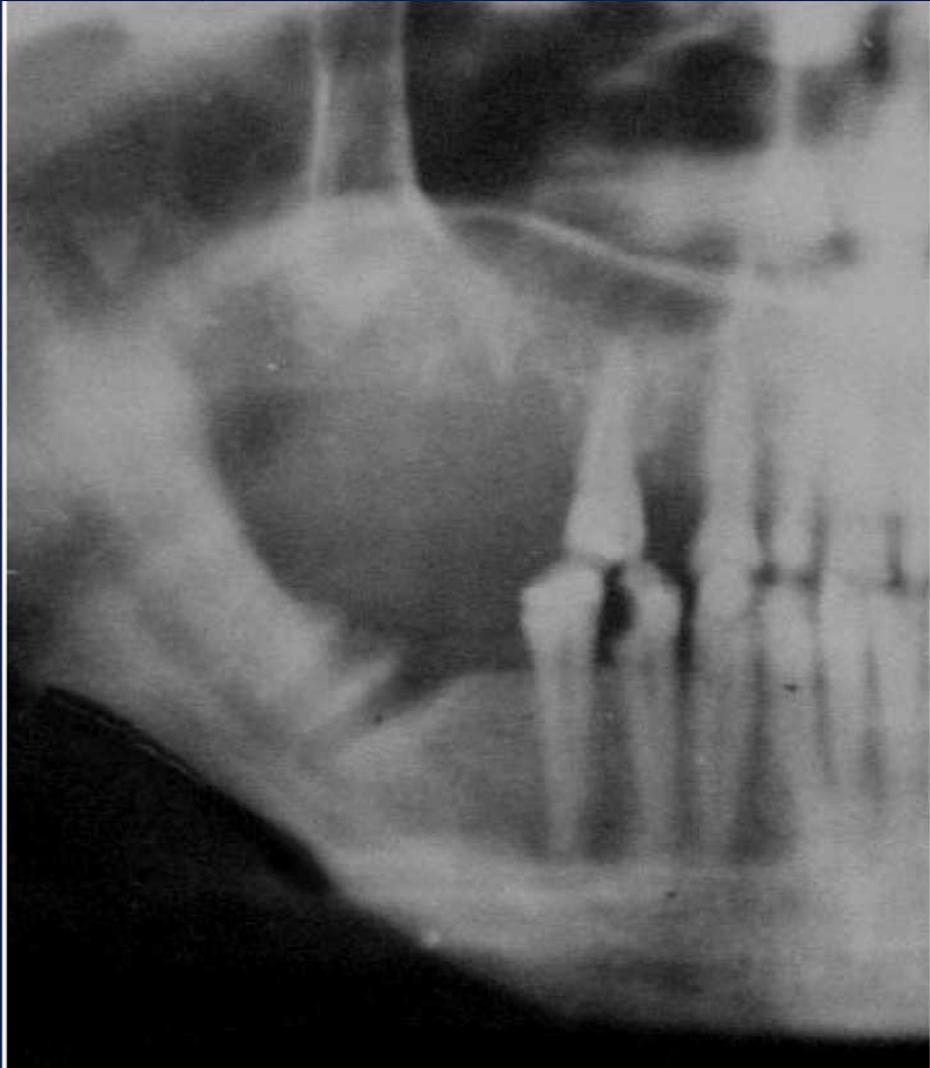
# Гематогенный остеомиелит

Острая стадия деструкция

венечного отростка

линейный периостит у основания

челюсти и ветви



## Подострая стадия

*Рентгенологическая картина многообразна и определяется*

активностью, степенью распространения и локализацией патологического процесса

- **деструкция** (один или несколько очагов различной величины с очень неровными, изъеденными и нечеткими контурами)
- **процесс секвестрации** (губчатые или кортикальные секвестры): слабо или высокоинтенсивные тени  
в очагах деструкции
- **репаративные процессы** (остеосклероз) вокруг очагов деструкции - кость утолщается

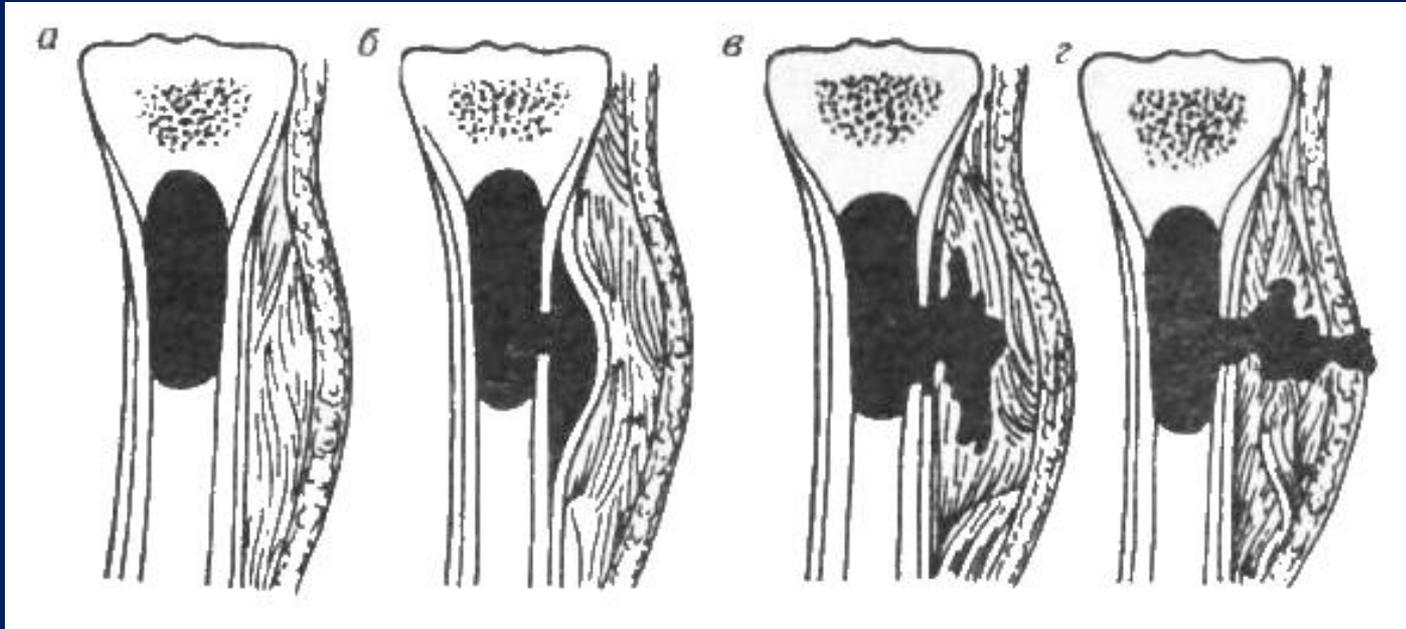
## Хронический гематогенный остеомиелит

*Характерно* одновременное наличие деструктивных и продуктивных процессов

*Рентгенологическая картина* при обострении хронического процесса  
*характерна и многообразна/*

- деформация челюсти в виде утолщения за счет гиперостоза
- выраженные явления остеосклероза
- деструкция - один или чаще несколько очагов, сливающихся между собой с четкими иногда склерозированными контурами
- секвестры, окруженные светлым ободком -демаркационным валом
- периостит (линейный)

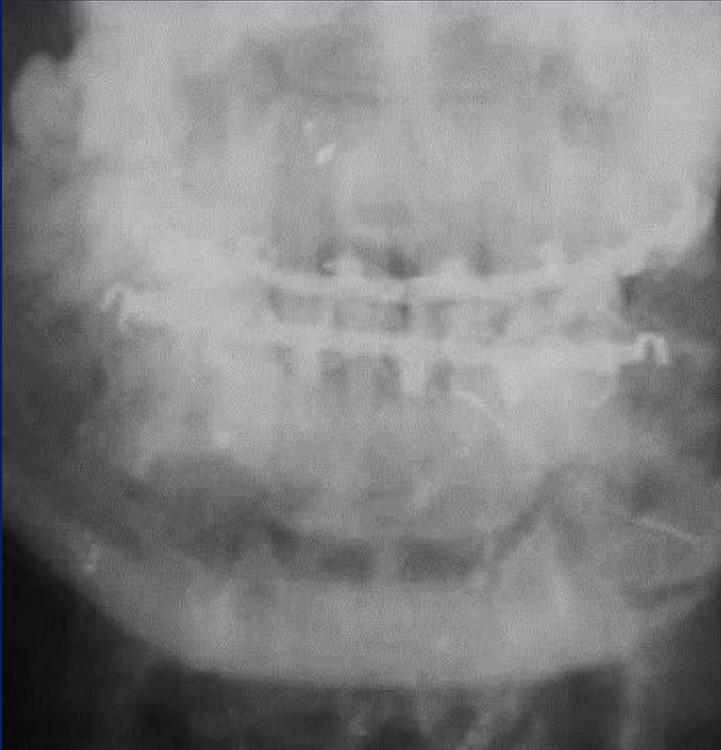
При развитии гематогенного остеомиелита наблюдается ряд последовательных изменений



*Стадии развития гематогенного остеомиелита*

*а — абсцесс костного мозга; б — субпериостальный гнойник; в — межмышечная флегмона; г — образование свища*

# Хронический гематогенный остеомиелит в стадии обострения



- множество сливающихся очагов деструкции с нечеткими контурами
- тени секвестров
- деструкция нижнего края челюсти
- линейный периостит
- очаги остеосклероза
- через 8 дней неблагоприятная динамика: большее количество секвестров, многослойный периостит

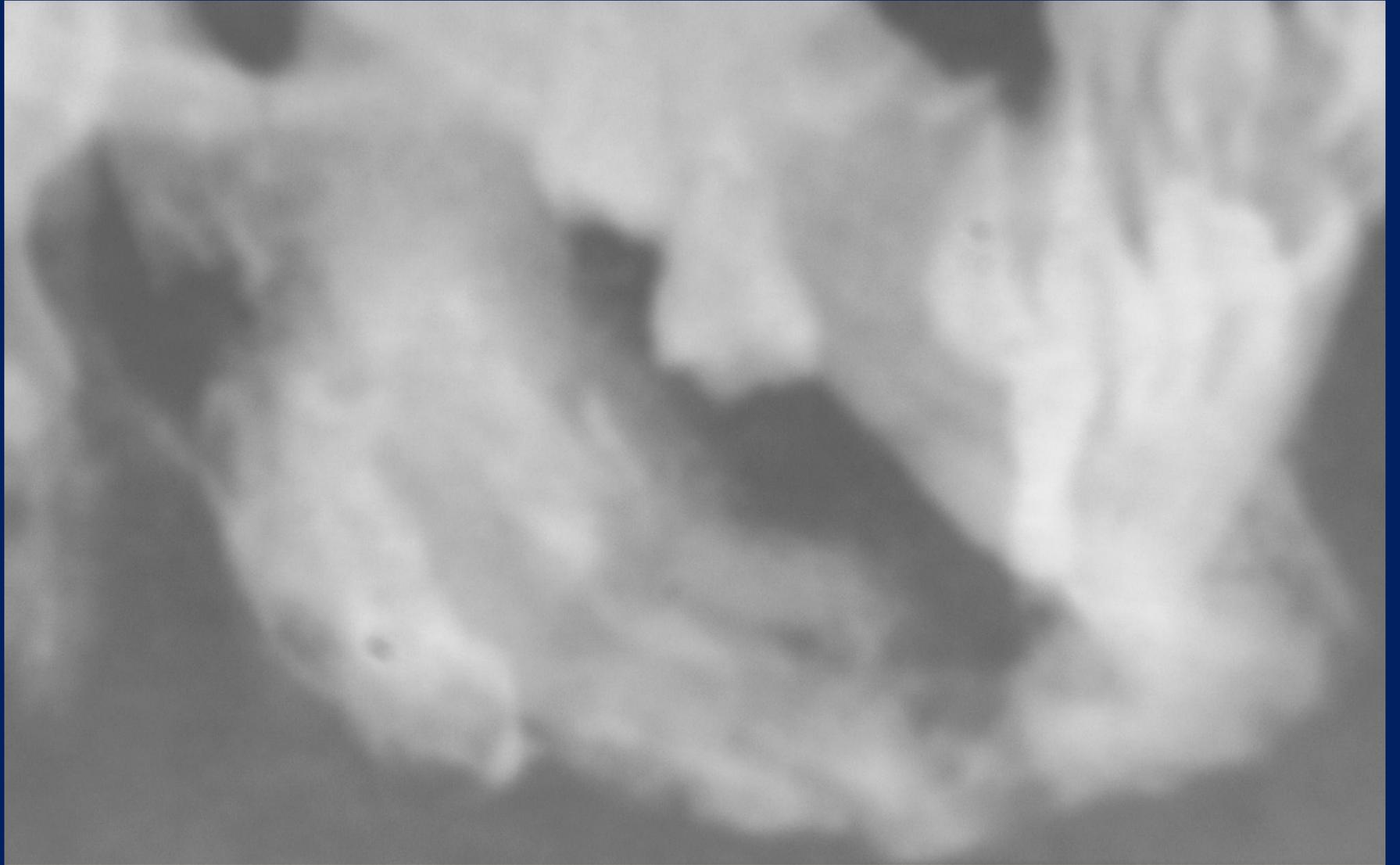
## Хронический гематогенный остеомиелит в

### стадии обострения

деструктивные изменения половины  
нижней челюсти

- **полиморфная картина:** сочетание  
деструктивных изменений с  
репаративными процессами





# Патологический перелом, остеомиелит



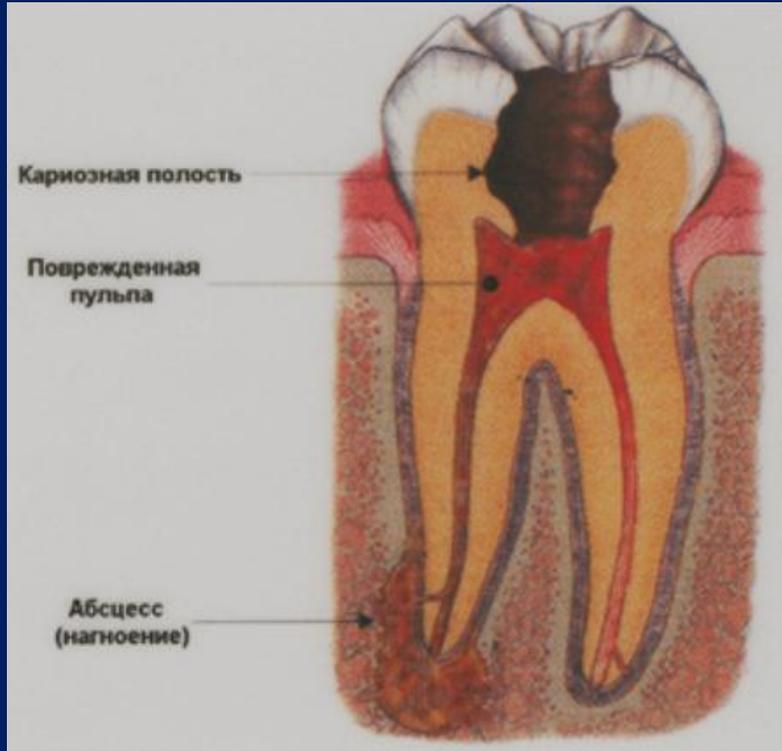
# Остеопластика (из ребра)



# Сцинтиграфия, остеомиелит нижней челюсти



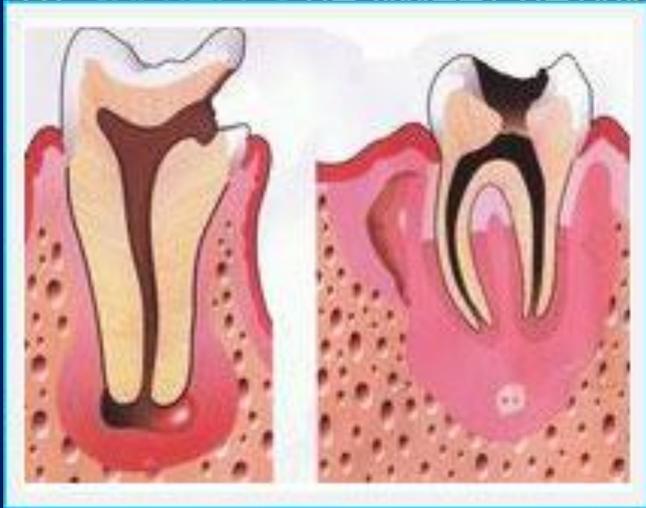
I - Одонтогенные воспалительные процессы (периодонтит, остеомиелит, абсцессы и флегмоны, лимфаденит неспецифический, периостит, остит челюсти и др.)



**Абсцесс** (лат. *abscessus* — нарыв) — гнойное воспаление тканей с их расплавлением и образованием гнойной полости, может развиваться в подкожной клетчатке, мышцах, костях, а также в органах или между ними. Защитная реакция организма проявляется в образовании капсулы, ограничивающей абсцесс от здоровых тканей.

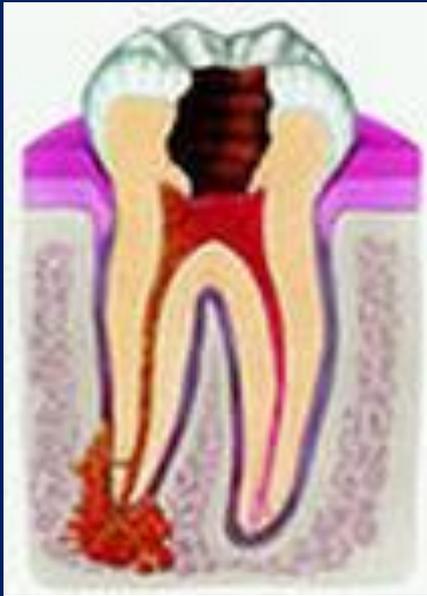
I - Одонтогенные воспалительные процессы (периодонтит, остеомиелит, абсцессы и флегмоны, лимфаденит неспецифический, периостит, остит челюсти и др.)

**Флегмона** (от др.-греч. (от др.-греч. φλεγμονή — жар, воспаление) — острое разлитое гнойное (от др.-греч. φλεγμονή — жар, воспаление) — острое разлитое гнойное воспаление клетчаточных пространств; в отличие от абсцесса не имеет чётких границ.



I - Одонтогенные воспалительные процессы (периодонтит, остеомиелит, абсцессы и флегмоны, лимфаденит неспецифический, **периостит**, остит челюсти и др.)

**Периостит** — воспаление надкостницы<sup>[1]</sup>; применительно к челюсти периостит часто называют **флюсом**<sup>[2]</sup> и выражается в опухании десны, сопровождающейся сильной болью



### Классификация

Различают следующие разновидности периостита:

Простой

Фиброзный

Гнойный

Серозный альбуминозный

Осифицирующий



*Рентгенологическая картина ограниченных одонтогенных оститов:*

небольшие очаги воспалительной резорбции костной ткани в периапикальных отделах или в краевых участках альвеолярных отростков; контуры их неровные, нечеткие.

*Рентгенологические изменения напоминают хронический гранулирующий периодонтит (периапикальный абсцесс) с несколько большим распространением*

## II - Неодонтогенный воспалительный процесс (гайморит, гематогенный

остеомиелит, посттравматический остеомиелит, сиалоденит и др.)

**Синусит** (новолат. sinusitis, от лат. sinus — пазуха и лат. -itis — суффикс, означающий воспаление; синоним: **синуит**) — воспаление одной или нескольких придаточных пазух носа) — воспаление одной или нескольких придаточных пазух носа, возникает как осложнение при остром насморке) — воспаление одной или нескольких придаточных пазух носа, возникает как осложнение при остром насморке, гриппе) —

### Классификация

#### По характеру течения:

Острые;

Хронические.

#### По форме:

#### Экссудативные:

Серозные;

Катаральные;

Гнойные;

**Продуктивные:**

Пристеночно-гиперпластические;

Полипозные

#### По этиологическому фактору:

Вирусные (развиваются после ОРВИ); при

Бактериальные; одной или нескольких

Грибковые (чаще как суперинфекция); при

Смешанные; других инфекционных

Аллергические<sup>[1]</sup>

#### По месту локализации выделяют:

**Гайморит** — воспаление верхнечелюстной

придаточной пазухи;

**Фронтит** — воспаление лобной

придаточной пазухи;

**Этмоидит** — воспаление ячеек

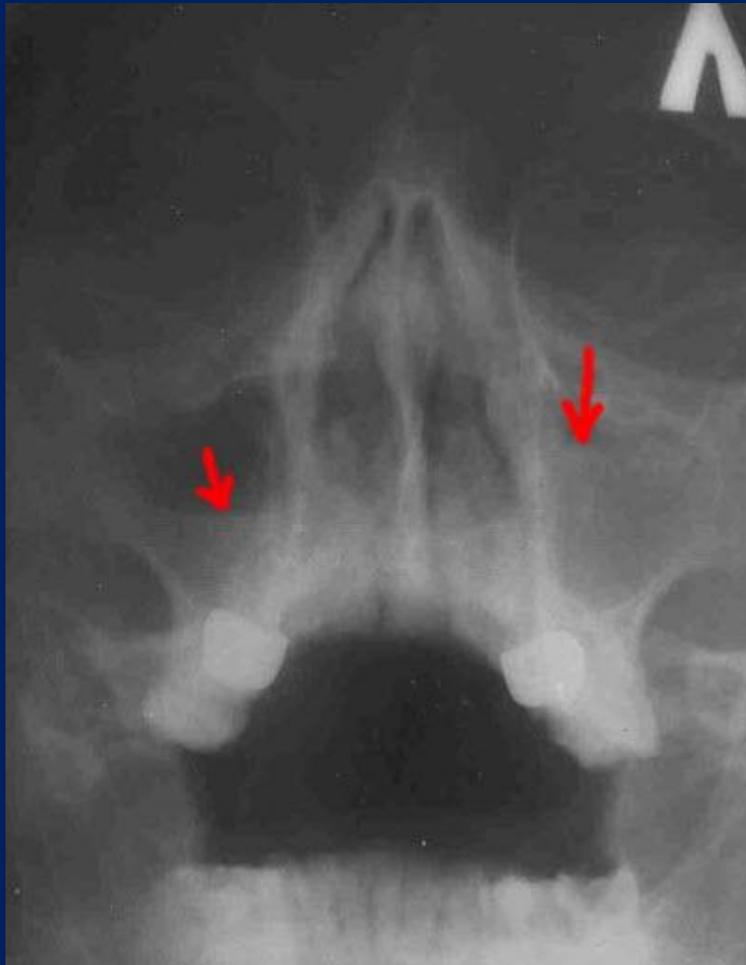
решётчатой кости;

**Сфеноидит** — воспаление клиновидной

пазухи.

## Гайморит

**Гайморит** - воспаление верхнечелюстной (гайморовой) придаточной пазухи носа, возникает как осложнение при остром насморке, гриппе, кори, скарлатине и других инфекционных заболеваниях.



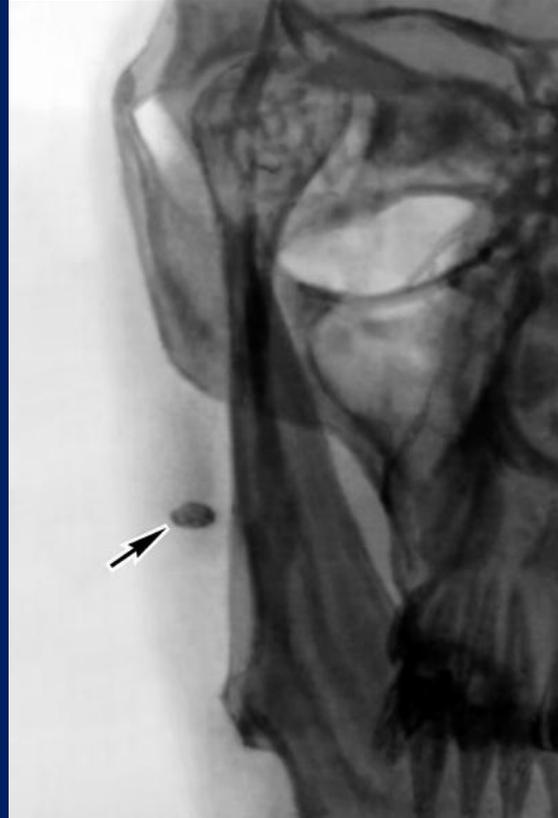
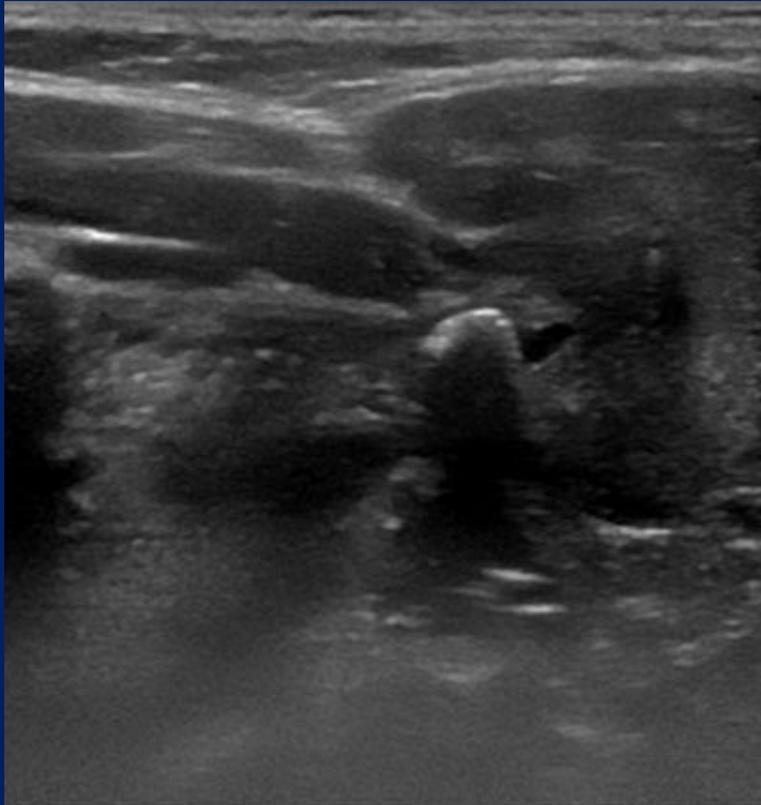
Придаточные пазухи носа представляют собой образование в виде небольших пещерок, имеющих сообщение с полостью носа. Другое название этого образования — гайморова пазуха, или гайморов синус (новолат. *sinus Highmori*<sup>[3]</sup>). Основной причиной возникновения гайморита является инфекция — бактерии или вирусы проникают в гайморову пазуху через полость носа, через кровь, а чаще всего из-за патологических процессов в периапикальных областях верхних зубов и вызывают воспалительный процесс.

# Гайморит, свищевой ход



## Сиалоаденит

**Сиалоаденит** — воспаление слюнных желез, часто приводящее к образованию камней в слюнных протоках (калькулёзный сиалоаденит, сиалолитиаз, слюнокаменная болезнь); впоследствии может наступить обструкция протока с последующим воспалением и интермиттирующим болезненным набуханием железы. Камни чаще всего обнаруживают в подчелюстных железах.



III - Специфический воспалительный процесс (**актиномикоз**, туберкулез, сифилис)

### **Актиномикоз**

**Актиномикоз** (новолат. *actinomycosis*; от др.-греч. ἀκτίς — луч и μύκης — гриб; син. болезнь лучистогрибковая) — хроническое инфекционное заболевание животных и человека из группы микозов, характеризующееся образованием гранулематозных очагов — актиномиком, в различных тканях и органах. Актиномикоз животных распространён во всех странах мира.<sup>[1]</sup>

### Актиномикоз челюсти

*Клиническое течение медленное, вялое, характерное*

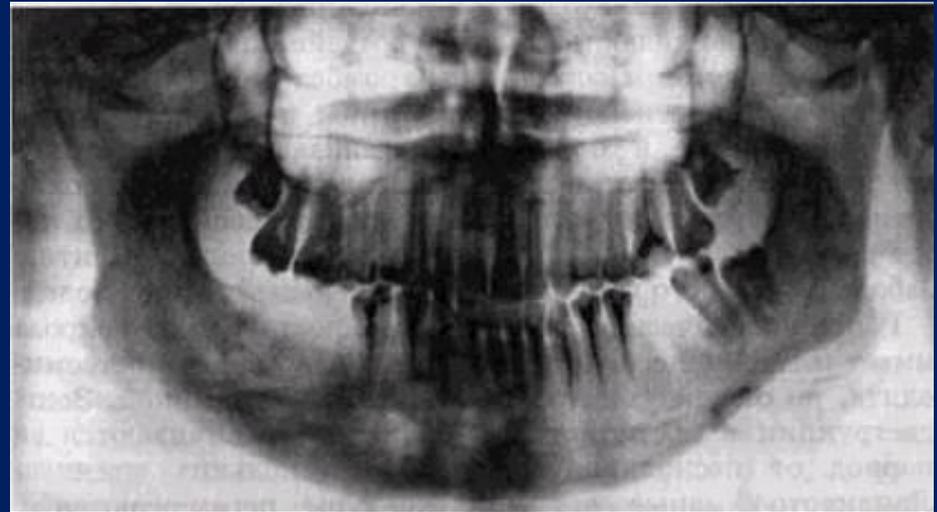
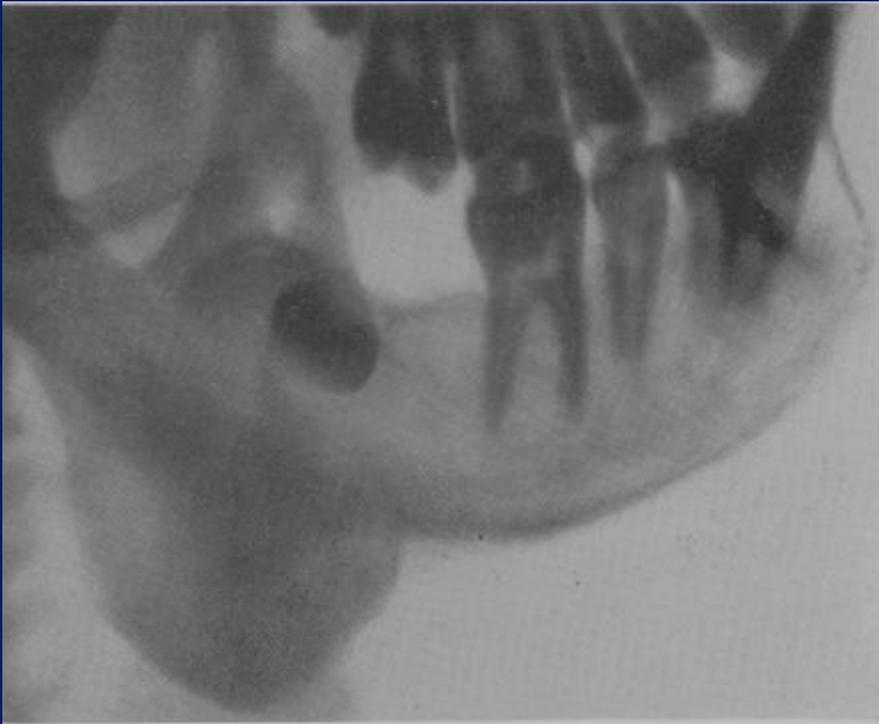
*Задача рентгенологического исследования:* определить локализацию и степень распространения деструктивных изменений в костной ткани

Первично костные поражения чаще развиваются в нижней челюсти и рентгенологически выявляются через 4-6 недель от начала заболевания:

- гиперостатический остит с обширными периостальными наслоениями (особенно у детей и подростков)
- распространенный остеомиелит с мелкими секвестрами

## Характерные особенности:

- мелкие очаги деструкции с неровными, четкими контурами
- **мелкие секвестры (выявляются при томографии)**
- сочетание остеосклеротические и деструктивных изменений придает костной ткани челюсти выраженный пятнистый рисунок



## Актиномикотический остеомиелит нижней челюсти



- деформация нижней челюсти справа (локальное утолщение в области тела)
- регионарный остеосклероз
  - очаги деструкции с неровными, но четкими контурами
- картина «пестрого» рисунка в костной структуре

III - Специфический воспалительный процесс (актиномикоз, туберкулез, сифилис)

## ТУБЕРКУЛЕЗ ЧЕЛЮСТИ

### *Особенности*

- чаще болеют дети и подростки (6-12 лет)
- сочетается с туберкулезом других костей, суставов, легких и лимфатических узлов

### *Наиболее частая локализация*

S мышечелковый отросток нижней челюсти с распространением на ВНЧС

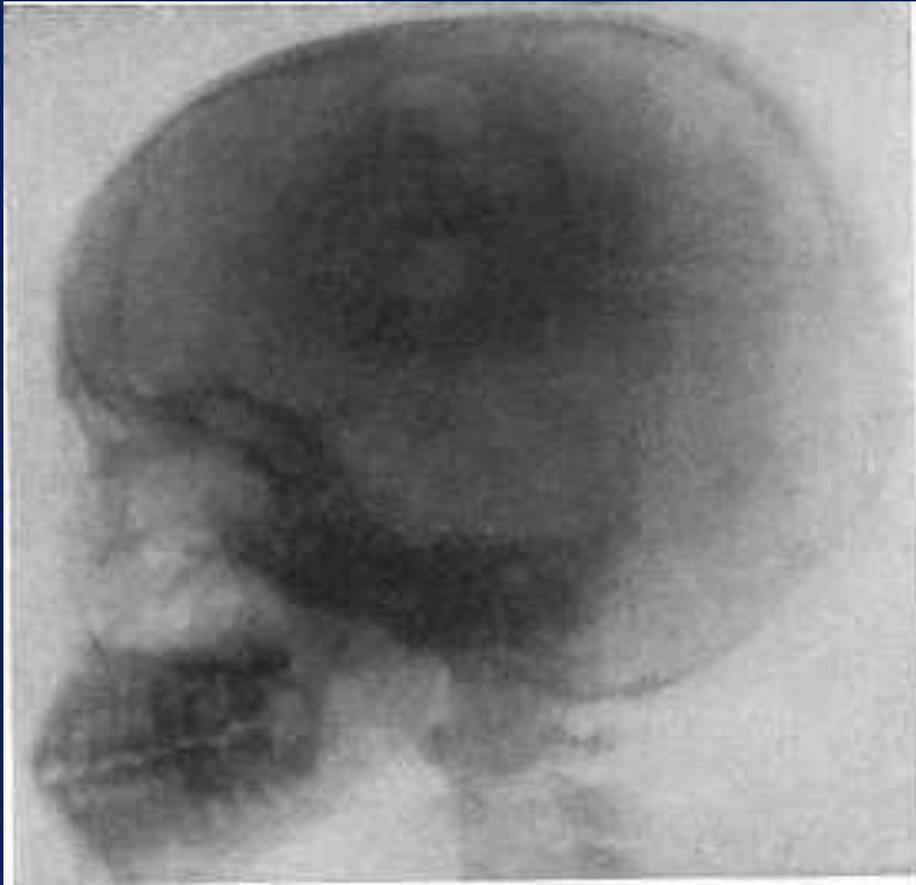
S область альвеолярного бугра верхней челюсти

### *Рентгенологические изменения*

деструктивные очаги мелкие (единичные или множественные) с нечеткими контурами

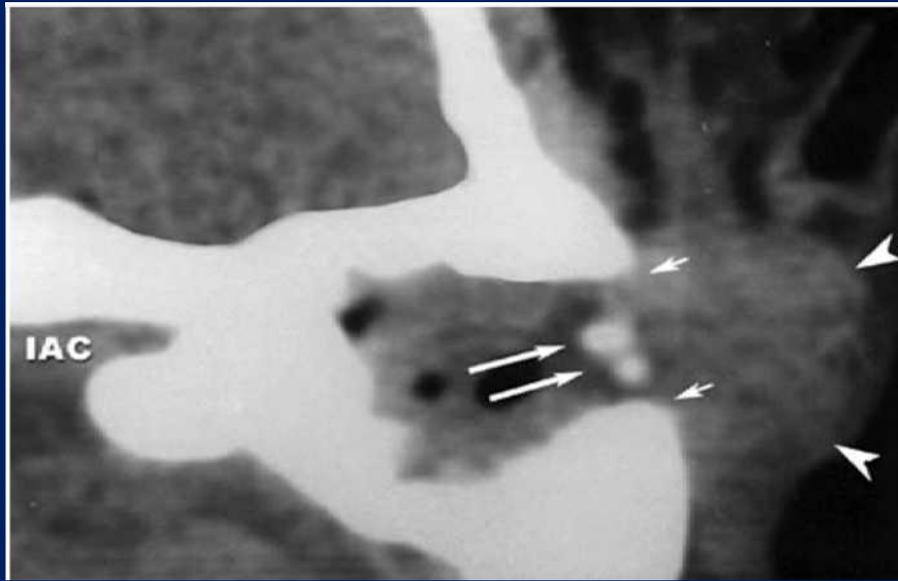
мельчайшие секвестры (слабоинтенсивные тени с нечеткими контурами)

при туберкулезе тела нижней челюсти у детей возможен периостоз (обширные периостальные наслоения) вдоль нижнего края кости



Туберкулез плоских костей свода черепа с обширной секвестрацией у 12-летней девочки

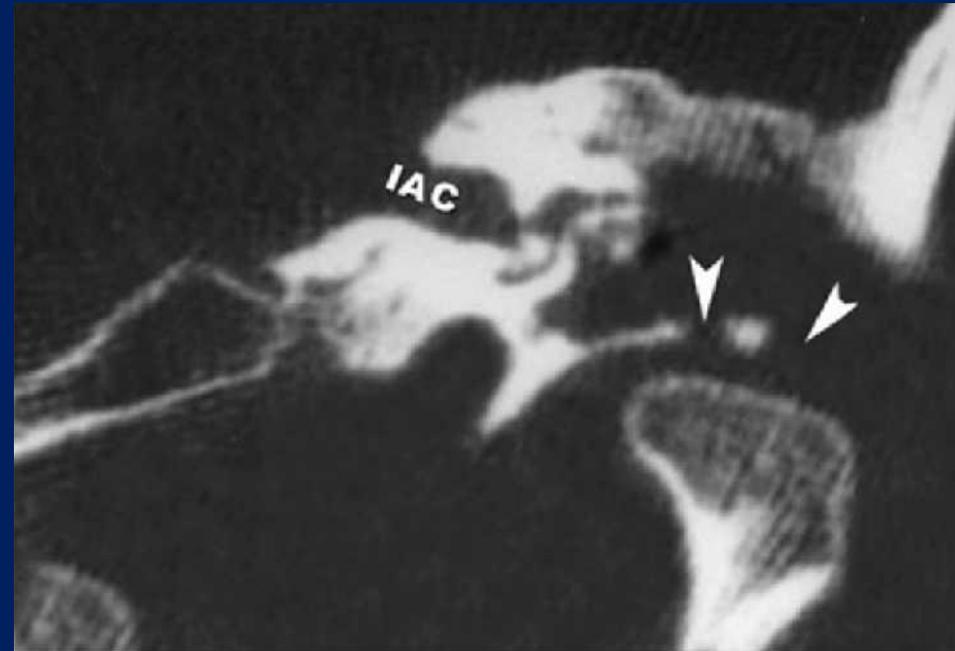
# Туберкулез височной кости с поражением ВНЧС (данные КТ)



деструкция структур среднего уха  
(длинные стрелки)

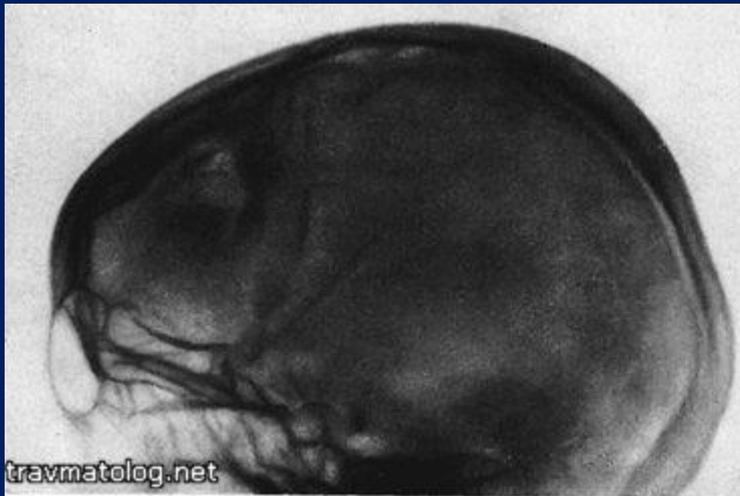
эрозия латеральной стенки  
сосцевидного отростка (короткие  
стрелки)

мягкотканый компонент



- деструкция суставной ямки ВНЧС

**Сифилис** (устар.: люэс) — хроническое системное венерическое инфекционное заболевание с поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, костей, нервной системы с последовательной сменой стадий болезни, вызываемое бактериями вида *Treponema pallidum* (бледная трепонема) подвида *pallidum*, относящимся к роду трепонема (*Treponema*)<sup>[1]</sup> семейства *Spirochaetaceae*<sup>[2][3]</sup>.



# СИФИЛИТИЧЕСКИЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

## *Показания к рентгенологическому исследованию:*

- взрослые в 3 стадии сифилиса
- **дети при позднем врожденном сифилисе**
- другие отделы скелета (кости голени, предплечья, ключицы; у детей - кисти, стопы)

## *Патогномоничным для сифилитического процесса является:*

1. Множественность поражения костей
2. Преобладание репаративных явлений (обширные периостальные наслоения и очаги остеосклероза) при скудной деструкции
3. Несоответствие между обширными морфологическими изменениями и небольшими функциональными нарушениями со стороны костно-суставной системы

## *Локализация сифилитического остеомиелита*

### *в костях лицевого черепа:*

- **в нижней челюсти:** горизонтальная часть и область угла
- **в верхней челюсти:** область твердого неба и резцовая часть альвеолярного отростка)

### *Внутриротовая рентгенография (“вприкус”) выявляет следующие*

#### *изменения:*

- очаги деструкции (крупный или несколько мелких) с четкими контурами
- **выраженный остеосклероз** вокруг деструктивных очагов
- отсутствие секвестров

## 4. РЕДКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ

**Остеомиелит Гарре** - не гнойное поражение встречается только в нижней челюсти Патоморфологические изменения/

- склерозирующий остит
- периостит в ответ на инфекционное поражение (“сухой остеомиелит”)

Причины инфицирования

- осложненное удаление зуба
- некроз пульпы (чаще первых моляров)

Рентгенологическая картина:

- **деформация (утолщение) челюсти**
- **гиперостоз (периостоз)**
- **выраженный остеосклероз**
- **мелкие очаги деструкции (трудно выявленные)**

Биопсия: в зоне утолщения - разрастания, скопления остеоидной ткани, богатой остеобластами

В окружающей ткани - изменения выявляемые при сифилисе, ревматизме, авитаминозах (т.е. неспецифичность реакции кости, развивающейся в ответ на хроническое раздражение)

## 5. Рентгенодиагностика радиационных повреждений челюстей

Радиационные повреждения челюстей - следствие лучевой терапии злокачественных новообразований челюстно-лицевой области с использованием излучений высокой энергии и концентрации больших доз излучения в патологическом очаге

*Различают острые и хронические лучевые повреждения.*

Чаще поражается нижняя челюсть (верхняя челюсть в 4 раза реже)

Острое лучевое повреждение сопровождается развитием остеорадионекроза через 2-3 месяца после окончания курса лучевой терапии (позднее осложнение - через несколько лет)

*Рентгенологическая картина острого остеорадионекроза:*

- остеопороз
- очаги деструкции нечетко очерченные
- плотные секвестры
- возможны патологические переломы
- отсутствует периостит

Хроническое лучевое повреждение развивается в результате

повторных курсов рентгено- и гамматерапии

Рентгенологические проявления хронического  
остеорадионекроза :

- выраженный остеопороз (возможно образование кистовидных полостей)
- асептический некроз и остеомиелит (очаги деструкции с секвестрами)
- атрофия альвеолярного края и обнажение шеек зубов

# Травмы челюстно-лицевой области

Травматические повреждения костей и суставов является ургентных состояниях, требующих неотложной диагностики.

Для этого необходимо уметь определять:

1. Линию перелома.
2. Смещения отломков.
3. Костную мозоль.
4. Соотношение суставных поверхностей костей.

Рентгенологическое исследование выполняют при малейшем подозрении на травматическое повреждение челюстей, поскольку клиническое распознавание, как правило, затруднено из-за отека мягких тканей. Кроме того, трещины и мелкие переломы альвеолярных отростков могут не иметь внешних признаков.

Обязательным является проведение исследования до и после сопоставления отломков.

В процессе лечения больного может возникнуть необходимость в повторной рентгенографии, а через 6-10 недель выполняют рентгенограммы для оценки развития костной мозоли. Для оценки качества фиксации и репозиции отломков при возможных осложнениях как в ранние, так и поздние сроки лечения прибегают к повторных исследований. Выбор проекции исследования определяется тем, перелом которой челюсти подозревается.

При подозрении на перелом нижней челюсти обязательное выполнение снимков в двух проекциях: прямой и боковой

Верхнюю челюсть следует начинать исследовать в подбородочно-носовой проекции.

При подозрении на повреждение альвеолярного отростка оправдана панорамная томография.

При подозрении на множественные переломы костей, сочетание перелома с повреждением мозга - проводят спиральную компьютерную томографию.

# Основные рентгенологические признаки переломов

## 1. Линия перелома.

### 1.1. Характер тенеобразования:

- а) просветления;
- б) затмение.

### 1.2. форма:

- а) поперечная;
- б) продольная;
- в) косая;
- г) округлая;
- д) сложная.

## 2. Смещения отломков.

### 2.1. Угловое.

### 2.2. Поперечное.

### 2.3. Продольное.

### 2.4. Периферическое.

## 3. Контуры обломков.

### 3.1. Четкие.

### 3.2. Нечеткие.

### 3.3. Уровне.

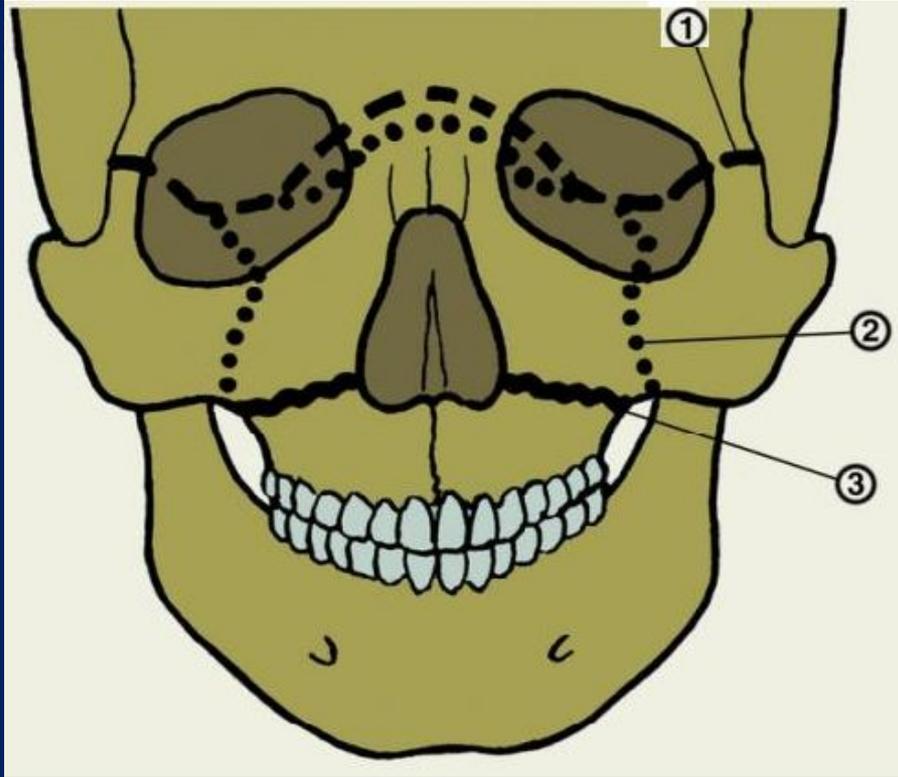
### 3.4. Неровные.

Линия перелома может определяться как полоса просветления, когда имеет место различие обломков, и как полоса затмения, при заходе обломков один за другой. В этих случаях на снимке в другой проекции она все равно выглядит просветления. Только при вколоченных переломах эта линия определяется полосой затмения в двух проекциях.

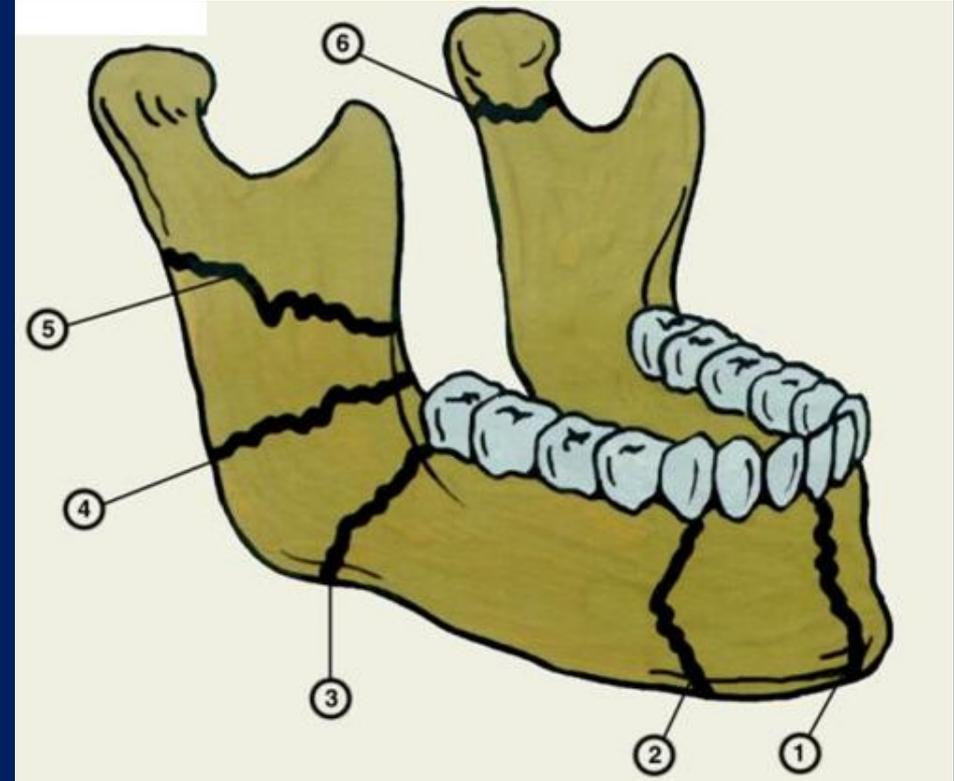
В нижней челюсти в зоне удара линия перелома может быть сложной, а в отраженной участке она практически всегда линейна. Направление линии перелома бывает разным.

Поперечный ход линии типичный для верхней челюсти. Обычно ломаются и прилегающие кости лицевого черепа, связанные единым функциональным комплексом.

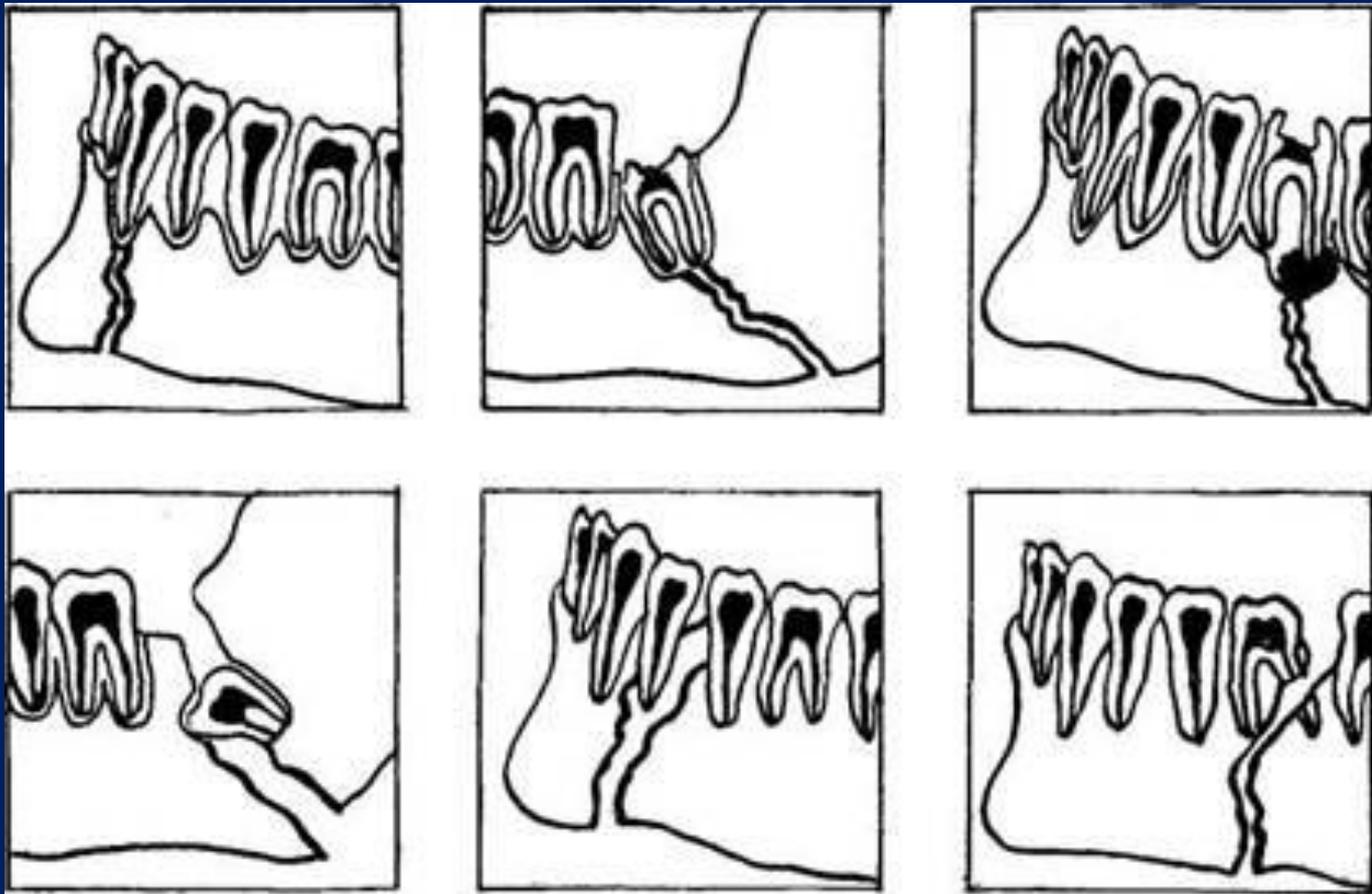
## Схема типичных локализаций переломов челюстей



Схематическое изображение локализации типичных переломов верхней челюсти: 1 — верхний перелом (указан пунктиром); 2 — средний перелом (указан точками); 3 — нижний перелом (указан сплошной линией).

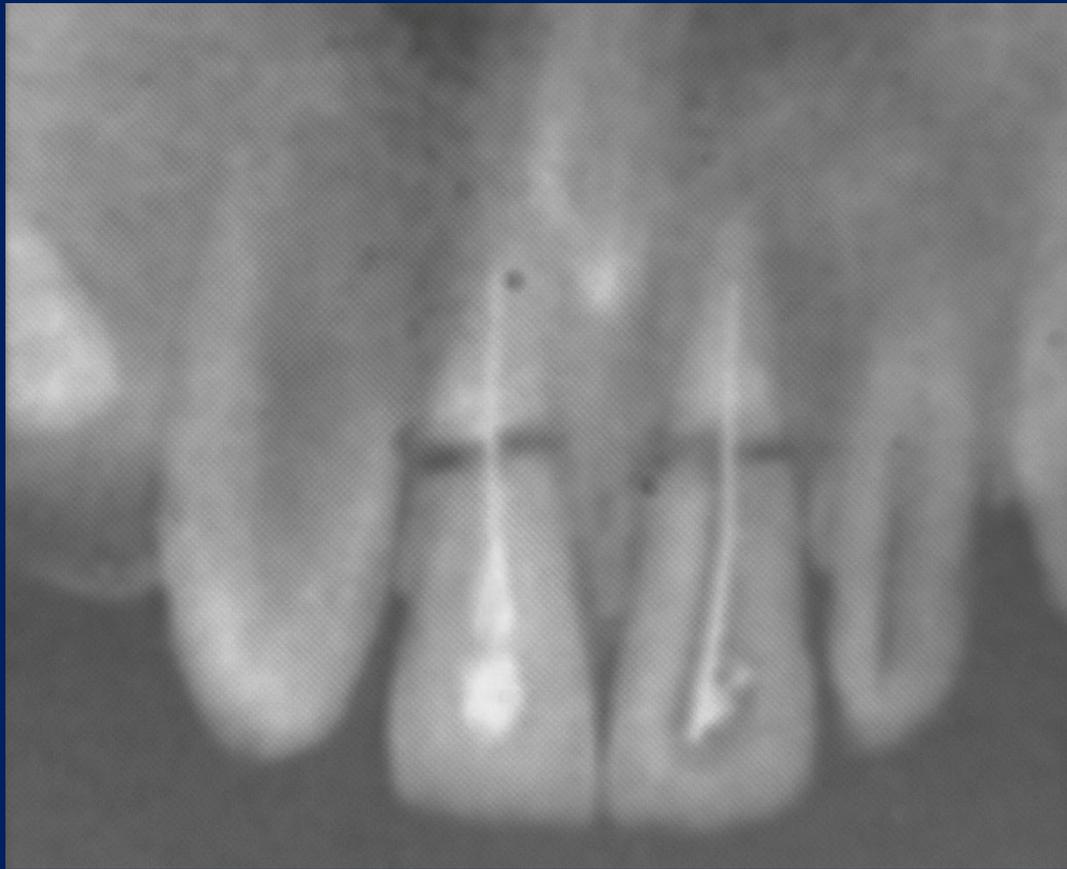


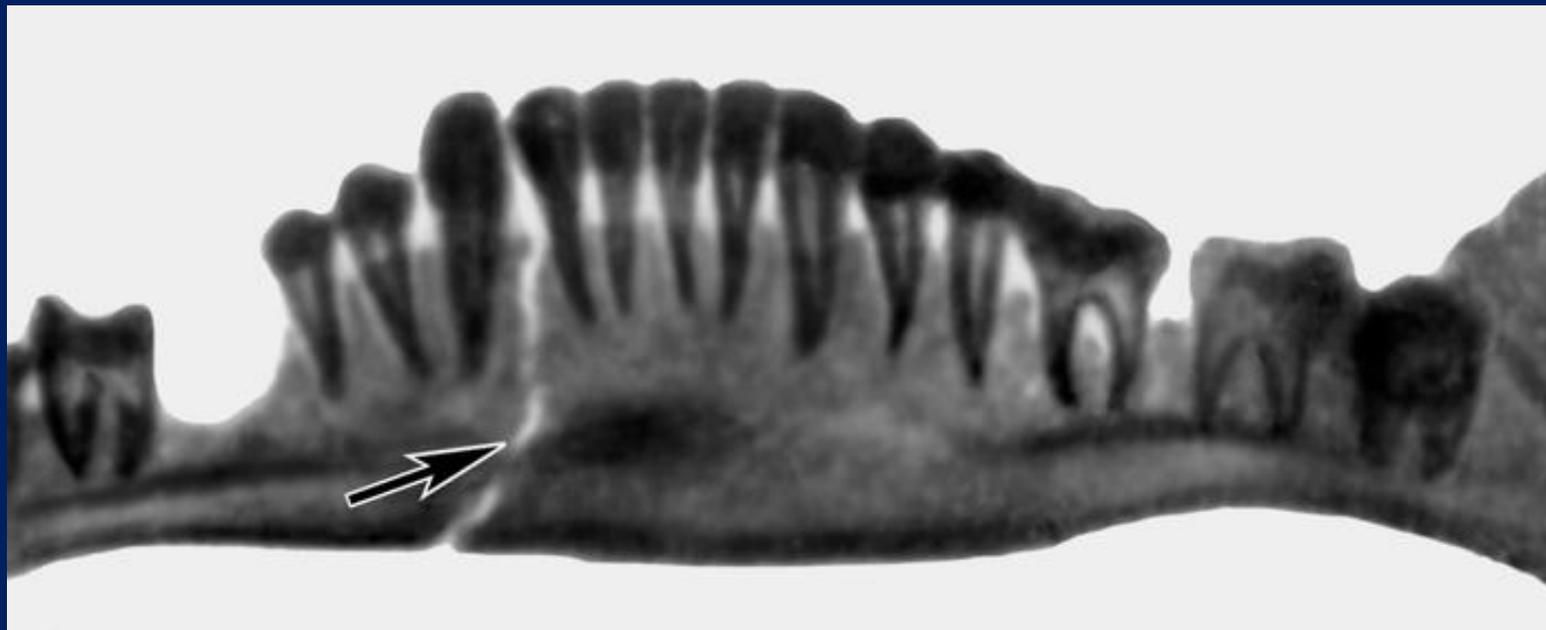
Схематическое изображение локализации типичных переломов нижней челюсти: 1 — срединный перелом; 2 — подбородочный перелом; 3 — перелом впереди угла челюсти; 4 — перелом позади угла челюсти; 5 — перелом ветви челюсти; 6 — перелом шейки челюсти.



Локализация зубов в щели перелома нижней челюсти (Схема Р. Ю. Круопене)

# Перелом резцов





Панорамная рентгенограмма нижней челюсти при ее переломе (линия перелома указана стрелкой)

# Перелом угла нижней челюсти



# Оскольчатый перелом угла нижней челюсти и корня зуба



# Отрыв суставного отростка



# Перелом скуловой кости



Перелом скуловой кости и  
передней стенки гайморовой  
пазухи



Перелом верхней челюсти с  
переломом 8 зуба

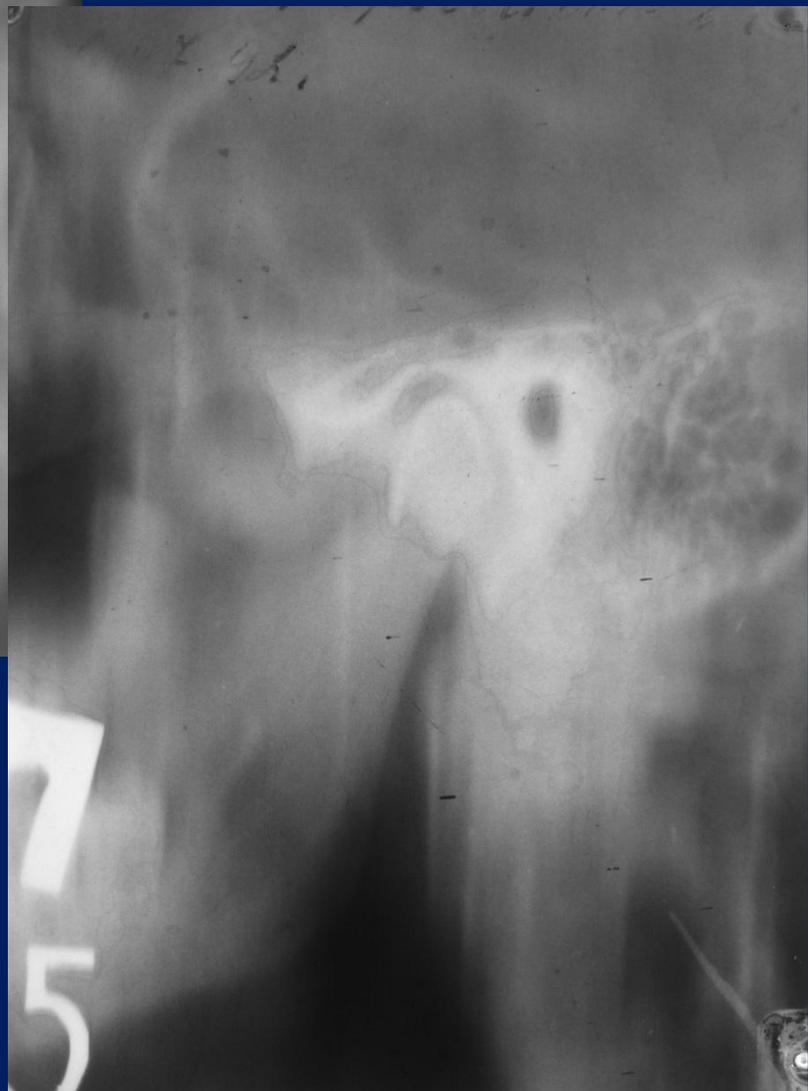




Перелом верхней стенки  
гайморовой пазухи

# Перелом скуловой кости







Тоболовский  
H. B.

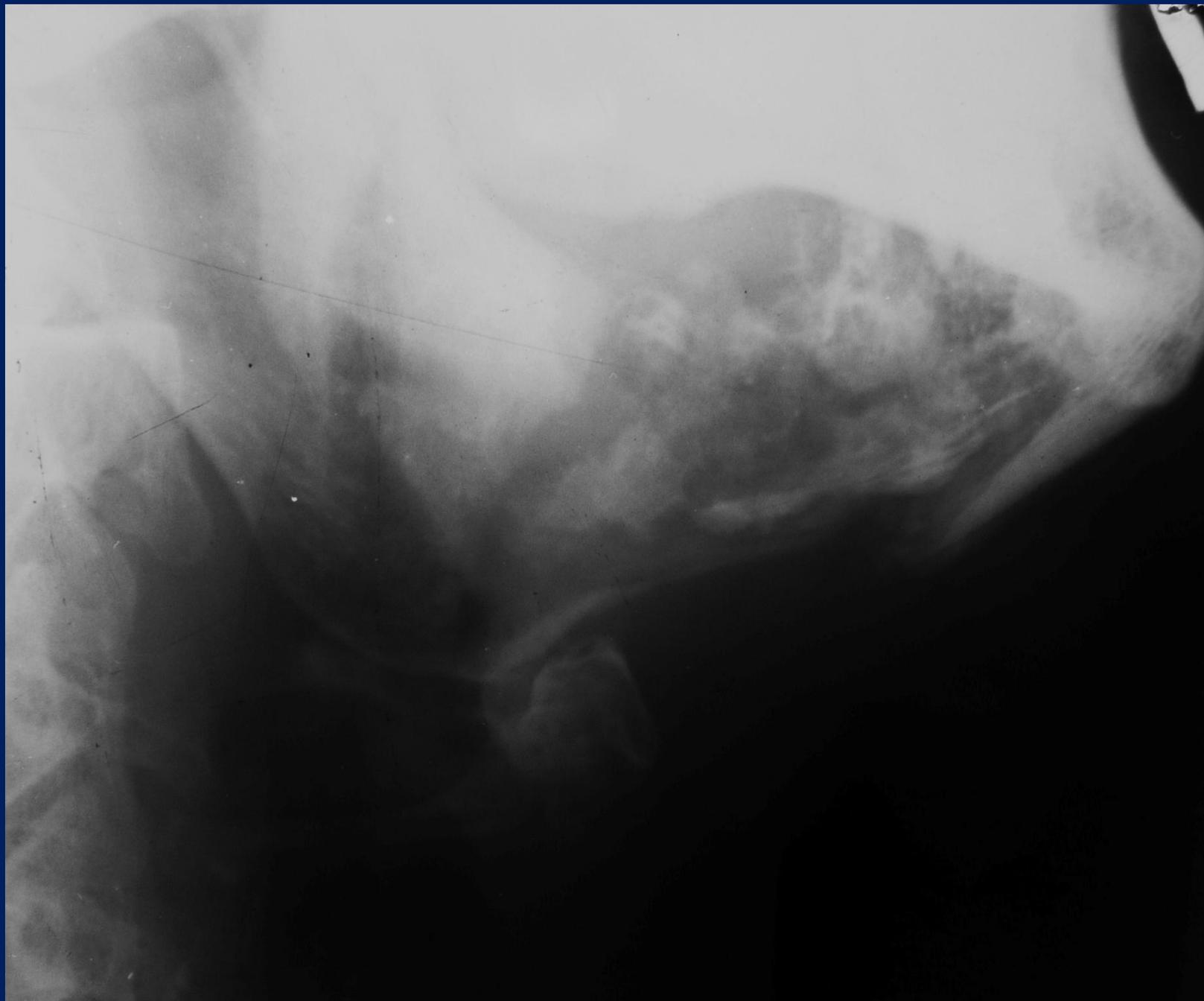


up  
e C-53  
P. 100





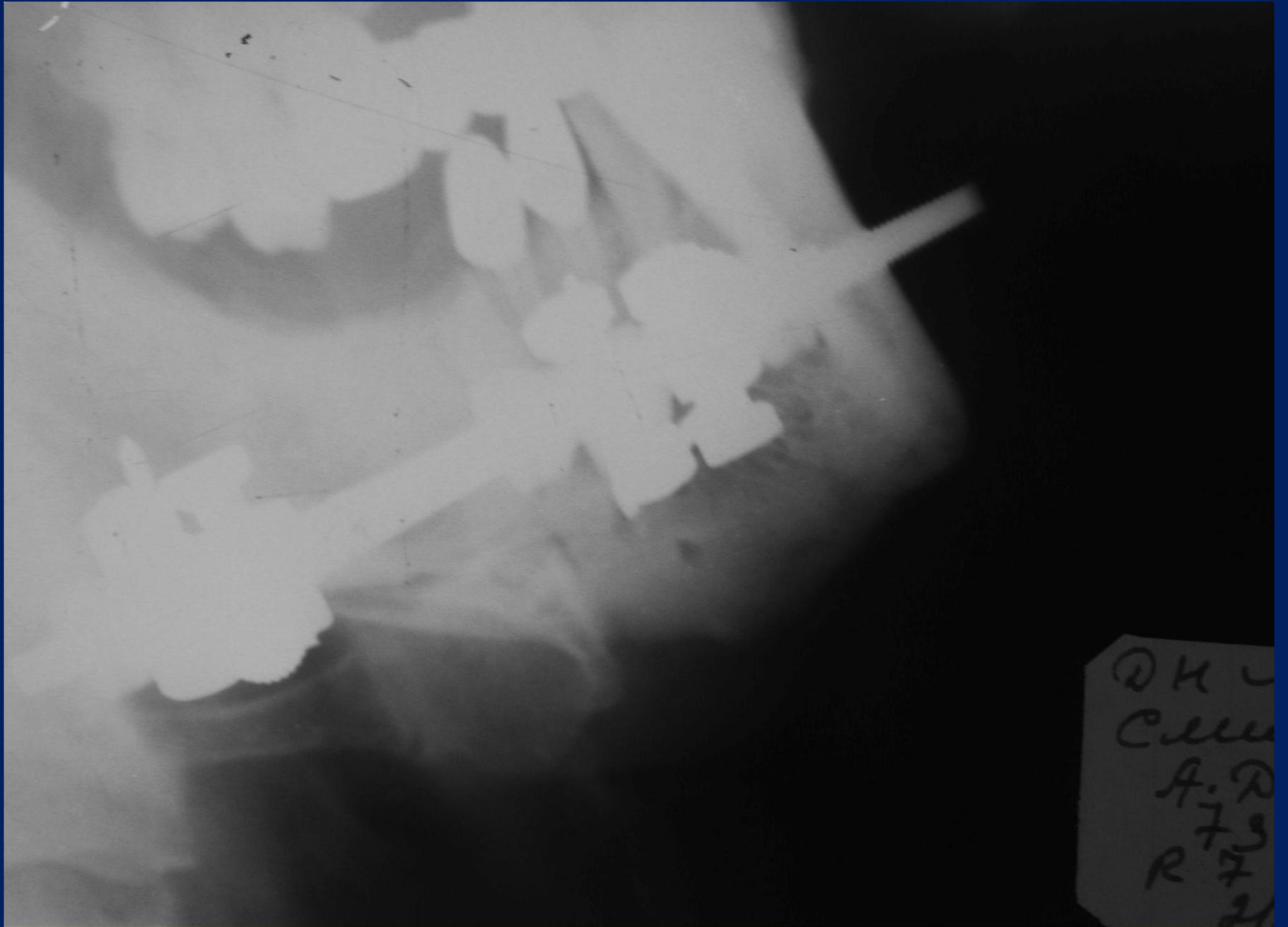
Мирок Г.Г.



# Огнестрельный перелом







DK  
C  
A.D  
73  
R 7  
2

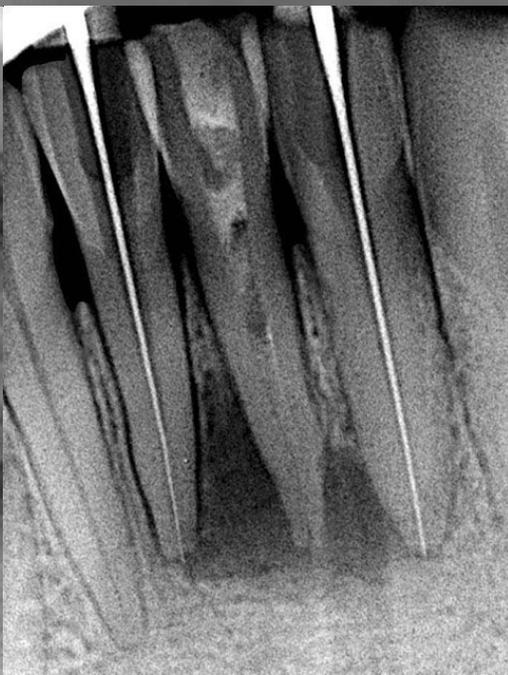




# ВЫВІХ

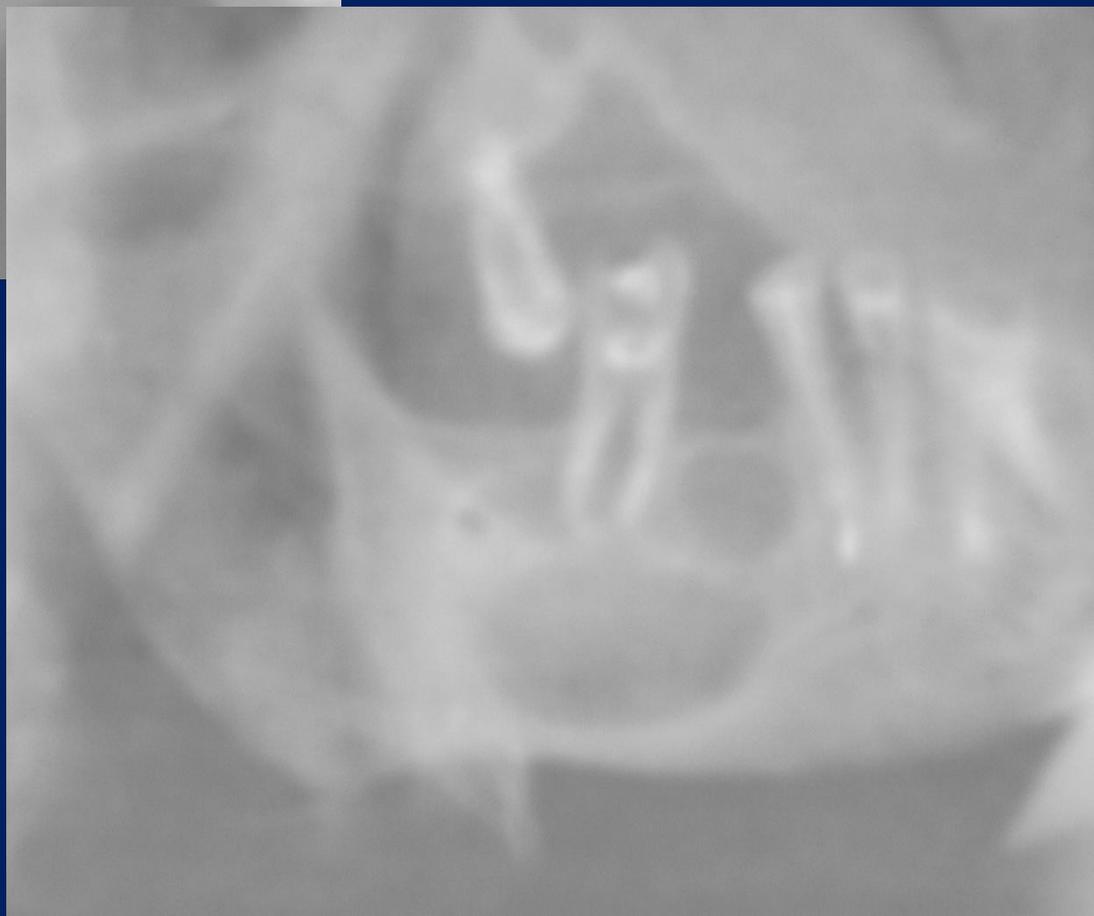
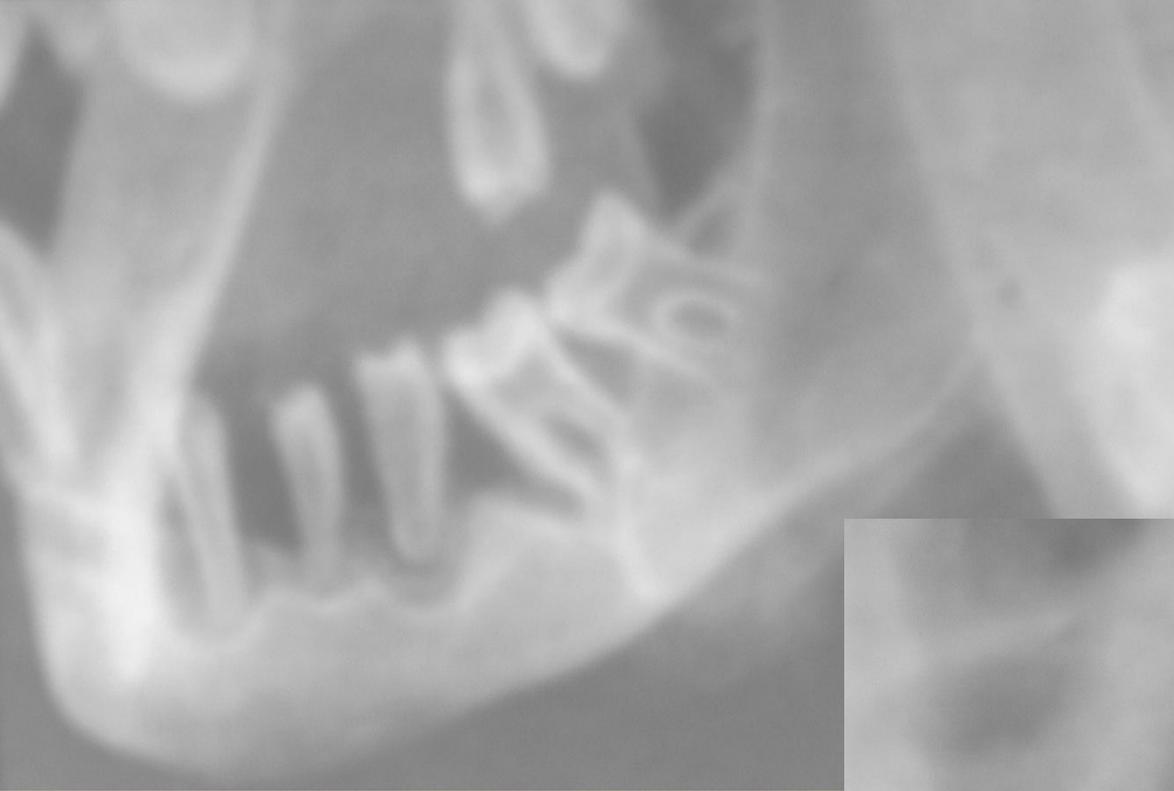


# Радикалярная киста



RVC

TR



# Лучевая семиотика заболеваний челюстей

Необходимо научиться:

1. Выявлять лучевые признаки заболеваний челюстей:
  - 1.1. Изменения размера и формы.
  - 1.2. Изменения структуры.
  - 1.3. Изменения контуров.
  - 1.4. Изменения надкостницы (локализацию, форму, длину, структуру, контуры).
2. Выделять ведущий лучевой синдром.
3. Трактовать морфологический субстрат ведущего синдрома.

## Рентгенологическая семиотика заболеваний челюстей

1. Изменения размеров и формы челюстей.
  - 1.1. Утолщения.
  - 1.2. Утончение.
  - 1.3. Вздутие.
  - 1.4. Укорочение.
  - 1.5. Удлинения.
2. Изменения структуры челюстей.
  - 2.1. Характеристика патологического очага (затемнение или просветление на рентгенограмме и линейной томограмме; денсивность на КТ).
  - 2.2. Структура патологического очага.
    - 2.2.1. Однородная.
    - 2.2.2. Неоднородна.
3. Изменения контуров костей.
  - 3.1. Четкие.
  - 3.2. Нечеткие.
  - 3.3. Уровне.
  - 3.4. Неравны.
4. Изменения надкостницы.

# Кисты челюстных костей

## Классификация

Кисты челюстных костей делят на две группы:

*Эпителиальные кисты («истинные кисты»)*

*Неэпителиальные кисты (псевдокисты).*

**Эпителиальные кисты** выстланы эпителием или содержат островки эпителиальной ткани в стенке; **неэпителиальные кисты** лишены эпителиальной выстилки и не содержат эпителиальных клеток в толще стенки.

Различают две группы эпителиальных кист челюстных костей:

*Одонтогенные кисты*

*Неодонтогенные кисты.*

## **Одонтогенные кисты**

**Одонтогенные кисты** — кисты, выстланные производными одонтогенного эпителия.

Различают (1) *воспалительные* и (2) *дизонтогенетические одонтогенные кисты*.

**Воспалительными одонтогенными кистами** называют кисты, развивающиеся в очаге хронического воспаления околозубных тканей, прежде всего периапикального периодонта. Клетки островков Малассе при этом образуют выстилку кисты в виде многослойного плоского неороговевающего эпителия. По существу, воспалительной одонтогенной кистой является только радикулярная киста, остальные кисты, описываемые в данной группе, представляют собой её разновидности.

Если одонтогенная киста возникает вне очага воспаления, её называют **дизонтогенетической**, т.к. причиной образования таких кист являются нарушения процессов дифференцировки элементов эмалевого органа. Однако в дизонтогенетической кисте вторично может развиваться воспалительный процесс.

### **Классификация**

#### **I. Воспалительные одонтогенные кисты**

*Радикулярная киста*

*Резидуальная киста.*

#### **II. Дизонтогенетические одонтогенные кисты**

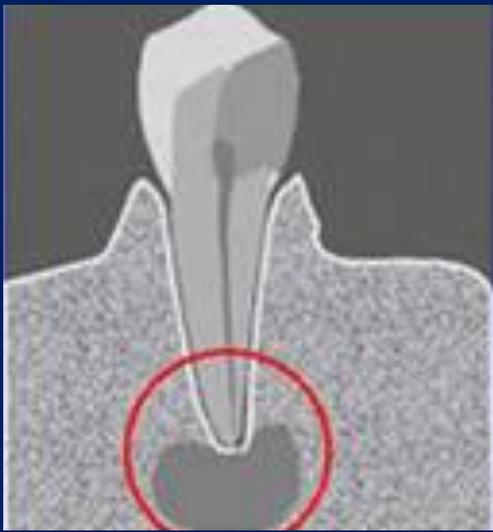
*Фолликулярная киста (зубосодержащая киста)*

*Киста прорезывания.*

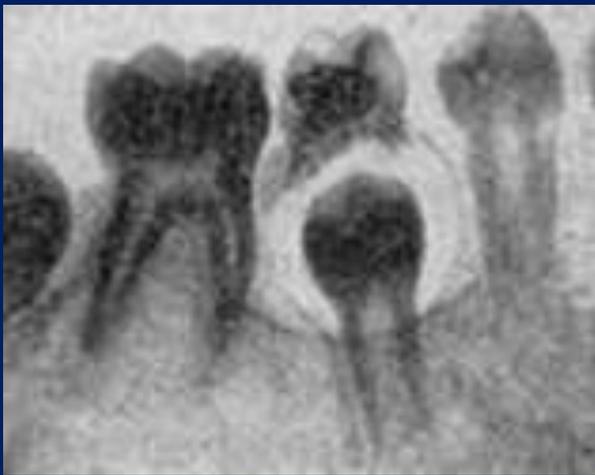
**Фолликулярная киста** (*зубосодержащая киста*) развивается из эмалевого органа непрорезавшегося зуба. Наиболее часто выявляется в возрасте 10—30 лет в области нижнего третьего моляра. Связана с коронкой непрорезавшегося зуба в месте соединения цемента и эмали. В полости кисты обнаруживается коронка неразвитого зуба (иногда нескольких зубов). Поражение доброкачественное, но иногда является источником развития злокачественных опухолей (амелобластомы, плоскоклеточной или мукоэпидермоидной карцином).

**Киста прорезывания** — разновидность фолликулярной кисты (фолликулярная киста, связанная с коронкой прорезывающегося или прорезавшегося зуба). Благодаря прорезыванию зуба, она вынесена из челюстной кости и расположена в основном в ткани десны. Формально киста прорезывания не относится к кистам челюстных костей, однако её целесообразно рассматривать в данной группе, т.к. в ряде случаев часть кисты всё же погружена в костную ткань челюсти. Киста прорезывания выявляется, как правило, в первом десятилетии жизни.

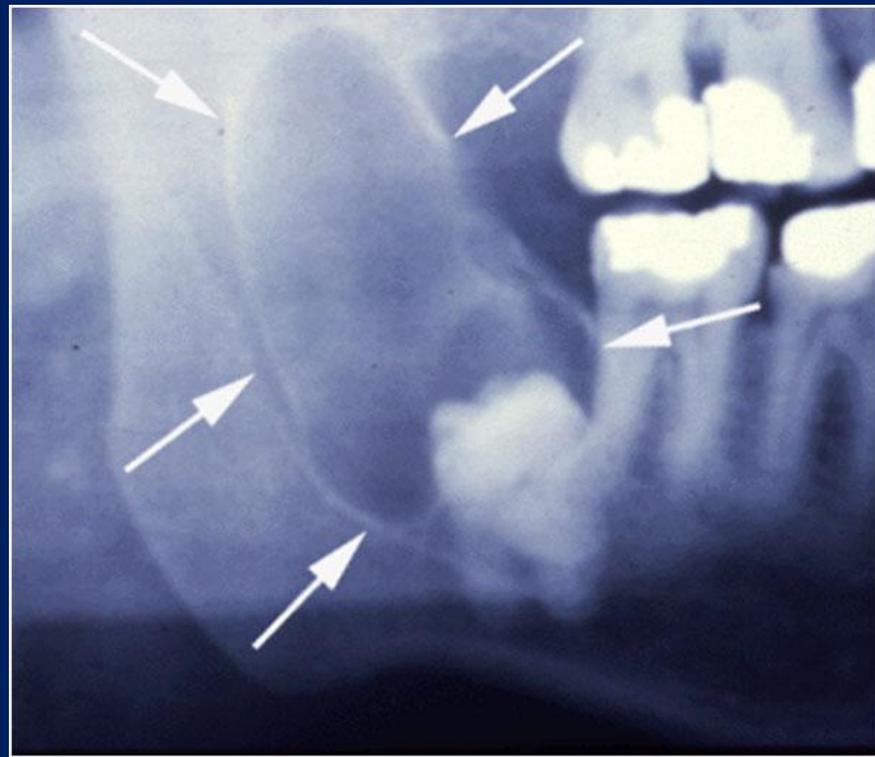
**Одонтогенные кисты** могут располагаться не только в челюстных костях, но и в мягких тканях орофациальной области, прежде всего в ткани десны: **десневые кисты взрослых, десневые(альвеолярные) кисты детей, жемчужины Эпштейна и узелки Бона**. Киста прорезывания почти всегда локализуется внекостно.



*Одонтогенные кисты*



зубосодержащая киста



## Неэпителиальные кисты (псевдокисты)

Выделяют три основных типа псевдокист челюстных костей:

*Травматическая киста (геморрагическая киста)*

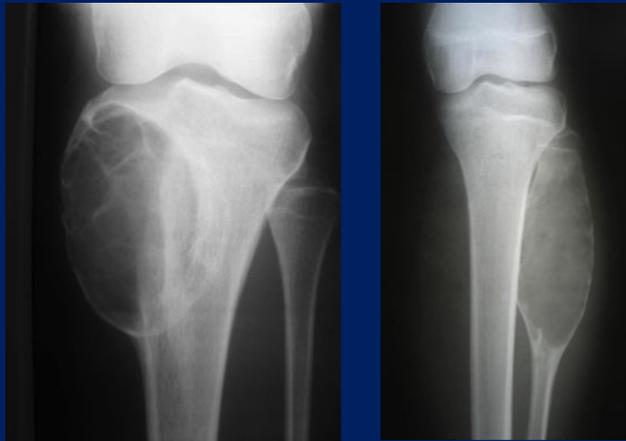
*Аневризмальная киста*

*Солидарная костная киста.*

1. **Травматическая киста** (геморрагическая киста) формируется на месте кровоизлияния ([гематомы](#)).
2. **Аневризмальная костная киста**. Обычно встречается у подростков и молодых лиц. Как правило, поражаются позвонки, длинные кости (метафиз или диафиз), реже челюстные кости. Иногда киста быстро увеличивается. Специфичным для аневризмальной костной кисты являются кровяные озёра, разделённые фиброзной и костной тканью с многочисленными многоядерными гигантскими клетками по периферии очага поражения. После кюретажа в трети случаев развиваются рецидивы.
3. **Солидарная костная киста** встречается обычно у детей в возрасте 5—15 лет. Часто в области кисты происходит патологический перелом кости. Поражение доброкачественное, но после кюретажа примерно в 15% случаев рецидивирует.



**Травматическая киста**



**Аневризмальная  
костная киста**



**Солитарная костная киста**

**Неодонтогенные кисты** — кисты, выстланные неодонтогенным эпителием.

К ним относятся следующие поражения:

*Киста носонёбного протока (носонёбная киста, киста резцового канала)*

*Глобуломаксиллярная киста*

*Срединная нёбная киста*

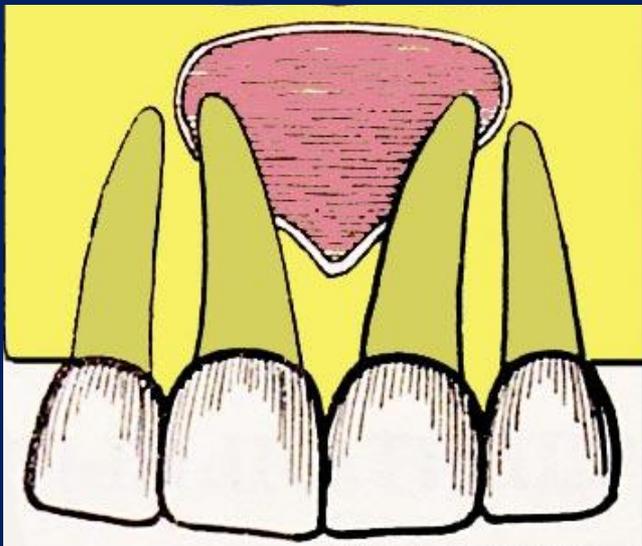
*Носоальвеолярная киста (носогубная киста).*

Перечисленные кисты, за исключением носоальвеолярной, называют **фиссурными кистами** — кистами, образующимися в местах соединения костей (в межкостных щелях — фиссурах). К кистам челюстных костей все они относятся условно, т.к. не располагаются непосредственно в ткани челюстной кости.

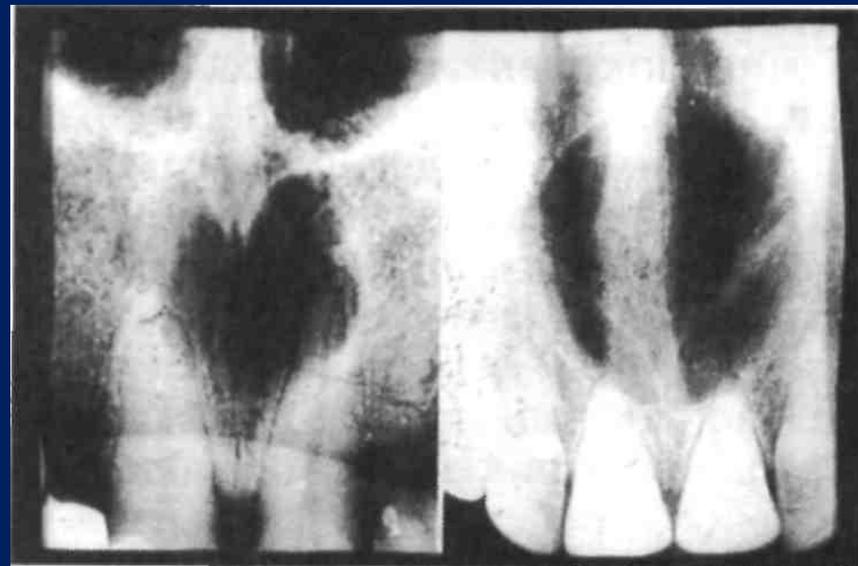
**Киста носонёбного протока** (*носонёбная киста, киста резцового канала*) — фиссурная киста, расположенная между резцовыми костями Гёте—Кёлликера—Вик-Д'Азира в области резцового канала, т.е. между верхними центральными резцами. Встречается часто, примерно у 1% людей. Диаметр кисты, как правило, 1,0—2,5 см. При микроскопическом исследовании обычно выявляется выстилка многослойным плоским (сквамозным) эпителием, но может встречаться однослойный цилиндрический эпителий (простой или многорядный, псевдостратифицированный), иногда кубический или сочетание сквамозного и однослойного эпителия. В подлежащей волокнистой ткани обнаруживается клеточная воспалительная инфильтрация. Поражение доброкачественное, излечение достигается простым иссечением кисты. Рецидивы редки.

**Глобуломаксиллярная киста** — фиссурная киста, расположенная между резцовой костью и альвеолярным отростком верхней челюсти, т.е. между боковым резцом и клыком. Строение глобуломаксиллярной кисты аналогично строению кисты носонёбного протока.

**Носоальвеолярная киста** (*носогубная киста*) — киста, расположенная внекостно у основания грушевидного отверстия в области передней носовой ости. Формально она не относится к кистам челюстных костей. Однако это поражение принято рассматривать вместе с другими кистами челюстей, т.к. прилегая к альвеолярному отростку верхней челюсти носоальвеолярная киста может вызывать разрушение кортикальной пластинки. Строение её стенки аналогично строению стенки фиссурных кист.



Двусторонняя киста  
резцового канала



киста резцового канала



*Глобуломаксиллярная киста*



Срединная нёбная киста

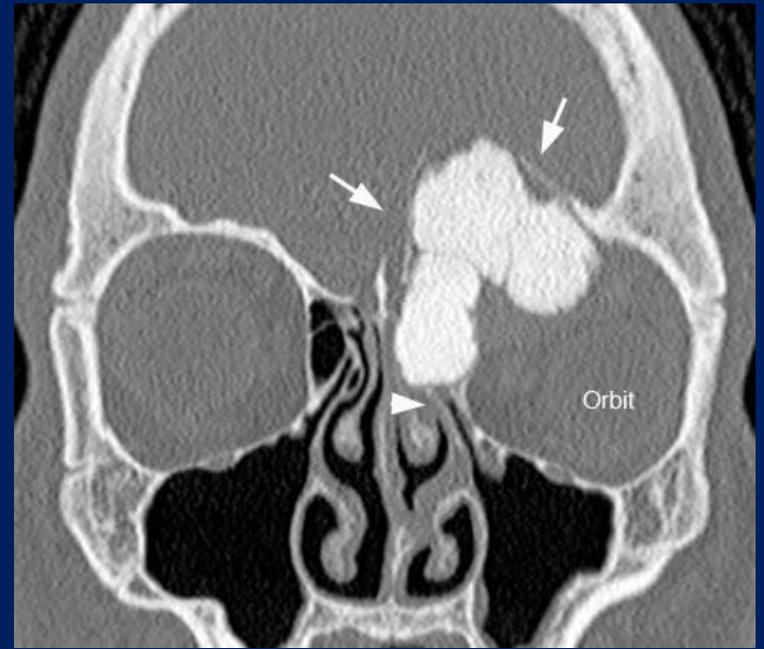
# Опухоли челюстей

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

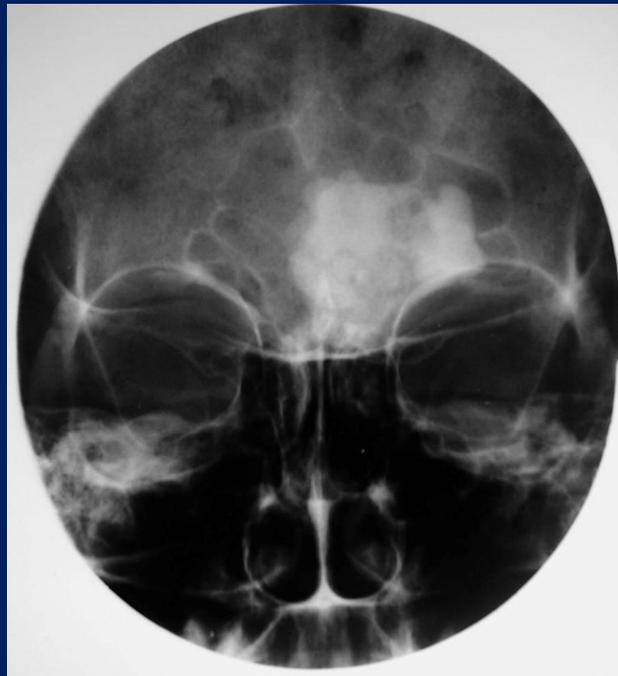
**Остеомы** - опухоли, которые исходят из собственно кости и составляют от 2,7 до 6% всех доброкачественных опухолей челюстей. Клинически и гистологически они разделяются на губчатые и компактные. На рентгенограмме остеомы похожи на остеодистрофию с частым наличием больших костномозговых полостей.

Остеомы растут очень медленно, клинически себя не проявляя. Увеличиваясь, остеома начинает проявлять себя неврологической болью, а дальше приводит к асимметрии нижней половины лица. Если она локализуется близко к суставу, то приводит к нарушению подвижности челюсти. Поскольку остеома редко достигает больших размеров, то клиника практически не бывает резко выраженной.

Диагностика остеомы может быть простой, если она компактная, и очень сложной в случае губчатой формы. Дифференцирование должно проходить с некоторыми формами остеодисплазий, остеобластокластомами, адамантиномами, экзостозами и другими заболеваниями.



КОМПАКТНАЯ ОСТЕОМА ТЕМЕННО-  
ВИСОЧНОЙ ОБЛАСТИ

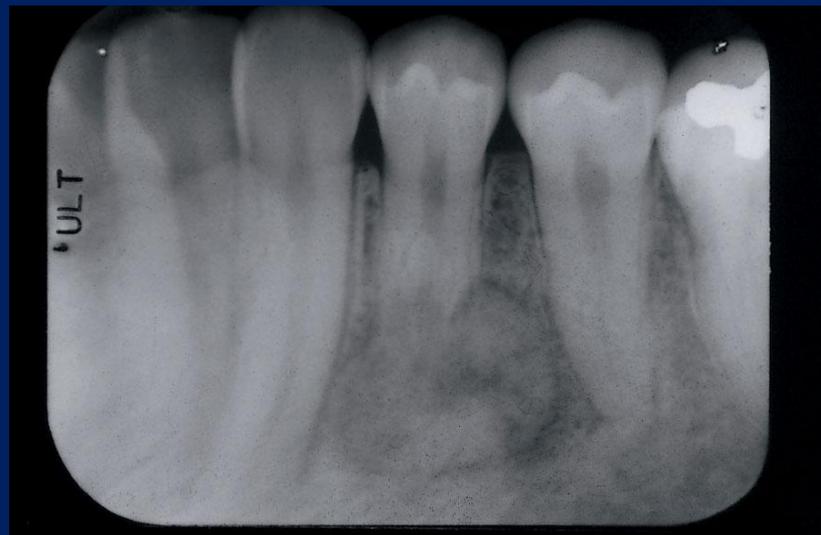


## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

**Остеобластокластома** - это заболевание, которое еще называется фиброзной остеодистрофией, или гигантоклеточной опухолью. Часто локализуется в нижней челюсти, поражает преимущественно молодых женщин (в основном до 20 лет), развивается медленно и часто приводит к перелому челюсти и остеомиелиту. Составляет 20% неodontогенных доброкачественных опухолей.

Эта опухоль, которая называется также гигантоклеточным эпюлидом, может быть двух видов: периферического и центрального. Опухоль последнего вида может быть ячеистой, кистозной или литической структуры.

Рентгенологически в случае остеобластокластомы находят гиперостоз кости с наличием большого количества разной величины полостей, разделенных между собой костными перепонками. Эти полости наполнены разного цвета жидкостью - от буро-красного до желто-коричневого, иногда кровянистого.



**Остеобластокластома тела нижней челюсти**

## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

**Адамантинома** - одонтогенная эпителиальная опухоль, которая размещается преимущественно в нижней челюсти, одинаково часто у мужчин и женщин в возрасте 20-40 лет, но может быть и у детей, и у людей преклонных лет. Заболевание может протекать в двух вариантах: кистозном и солидном. Кистозная форма встречается значительно чаще. Обе формы могут давать злокачественный вариант - остеогенную саркому.

Адамантинома – единственная опухоль, которая развивается из клеточных элементов эмалевых органов. Встречается преимущественно у лиц 40-60 лет.

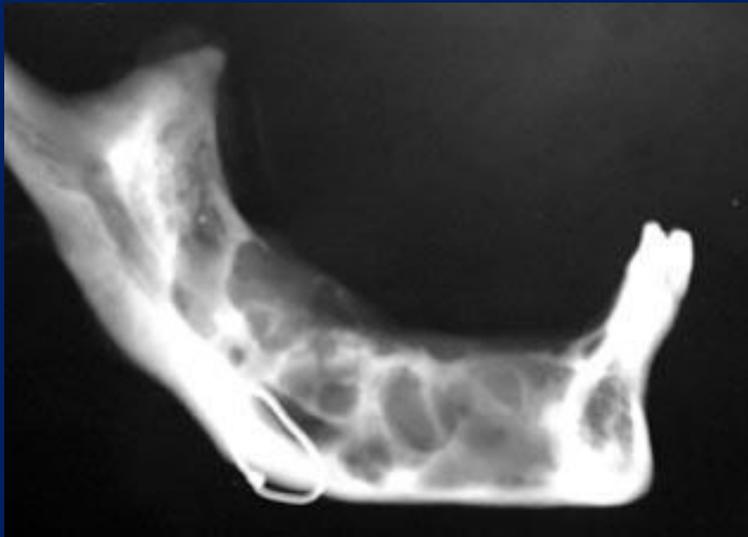
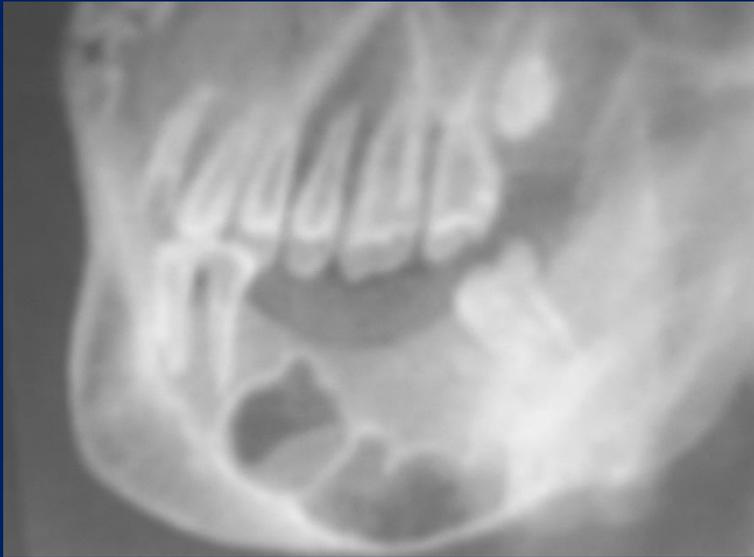
Клиника адамантиномы развивается постепенно. Нижняя челюсть утолщается, вызывая деформацию лица. Постепенно увеличиваясь, опухоль мешает подвижности челюсти, наступает затруднение жевания и глотания пищи, возникает сначала незначительная, а затем сильная боль.

Во время рентгенологического исследования видна многокамерную тень с полостями и перепонками, гиперостоз кости без реакции со стороны надкостницы.

Адамантиному необходимо дифференцировать с кистами нижней челюсти, которые часто дают симптом пергаментного хруста. В некоторых случаях необходима биопсия.

# Адамантином

а



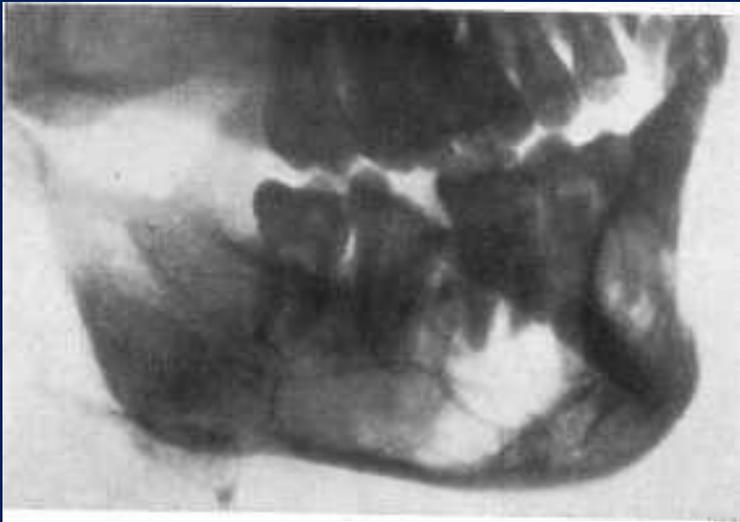


509  
A



## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

**Эпулид** - грибовидное образование на ножке на деснах, которое развивается из периодонта. Различают фиброзный, ангиоматозный, гигантоклеточный эпулид. Возникает на фоне хронических травм. Дифференциация проводится на основе данных биопсии. Лечение хирургическое - удаление образования с выскабливанием или коагуляцией периодонтального ложа в случае фиброзного и ангиоматозного эпулида. При наличии рецидивов и гигантоклеточного эпулида - резекция альвеолярного отростка в пределах 1-2 зубов. Малигнизации не наблюдалось.



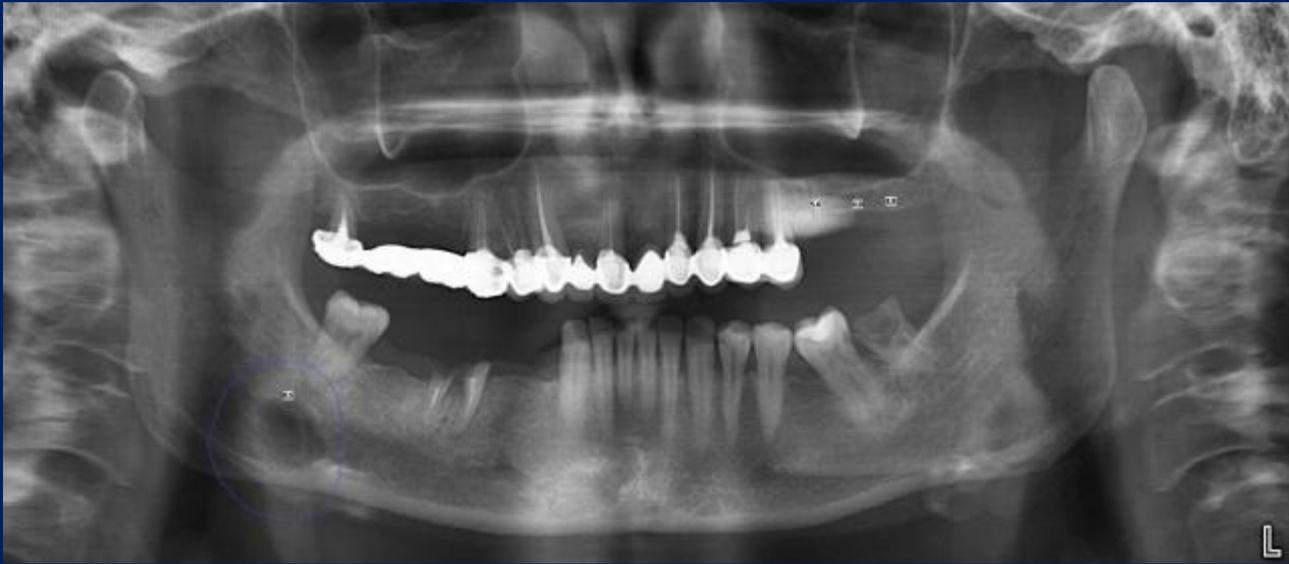
## ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ:

**Хондромы** встречаются в любом возрасте, чаще у женщин. Они делятся на энхондромы и экхондромы. Микроскопически хондрома имеет округлую форму в виде пули, покрытой фиброзной капсулой, перламутрового цвета. Она состоит из гиалинового хряща с прослойками соединительной ткани. Иногда в ней находят участки костеобразования.

Хондрома обнаруживается в виде круглой опухоли твердо-эластичной консистенции, неподвижной, с гладкой и блестящей поверхностью. Локализуется она в участке суставного и альвеолярного отростков нижней челюсти. Растет медленно и долгое время не дает никакой клиники, кроме наличия круглой небольшой опухоли.

Диагностика экхондромы и энхондромы не сложна. Она основывается на данных рентгенодиагностики и клиники. Рентгенологически экхондрома имеет вид круглой тени опухоли, в середине которой видны участки костеобразования разной формы и величины. Энхондрома на рентгенограмме выглядит как киста кости, в которой видны корни зубов.

Дифференцировать нужно с фиброзной остеодистрофией, кистой, фиброзной дисплазией кости.



Другие доброкачественные опухоли, такие, как **фиброма**, **миксома**, **гемангиома**, встречаются редко. Все они могут диагностироваться с помощью рентгенологического исследования, изучения удаленной опухоли, биоптатов.

**Фиброма** (лат. *fibra* — волокно) — доброкачественная опухоль из волокнуистой соединительной ткани.

Часто сочетается с разрастанием других тканей — мышечной (фибромиома), сосудистой (ангиофиброма), железистой (фиброаденома). Возникает на коже, слизистых оболочках, в сухожилиях, молочной железе, матке.

Злокачественная опухоль называется фибросаркомой.

### **Одонтогенная миксома**

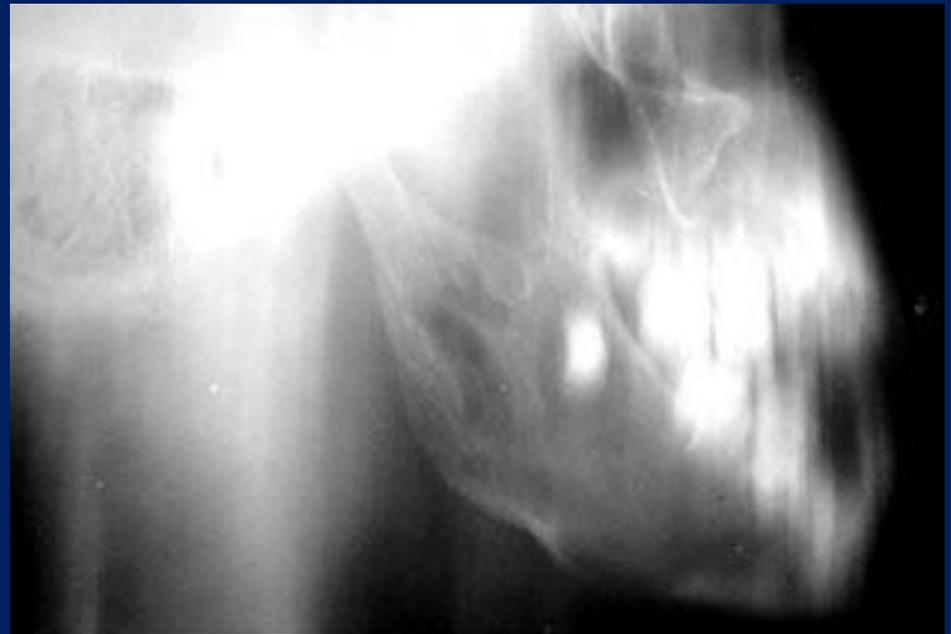
Опухоль чаще встречается в возрасте 10—30 лет, обычно в нижней челюсти; после удаления рецидивирует в 25% случаев.

Характерен инфильтрирующий рост в окружающую костную ткань (доброкачественная опухоль с местно-деструктивным ростом).

**Гемангиома** (младенческая гемангиома) — это доброкачественная опухоль, состоящая из самостоятельно инволюционирующих эндотелиальных клеток. В большинстве случаев она появляется во время первых дней или недель жизни. В младенчестве это наиболее распространенная опухоль. Врождённые гемангиомы могут достигать значительных размеров.



**Одонтогенная миксома**



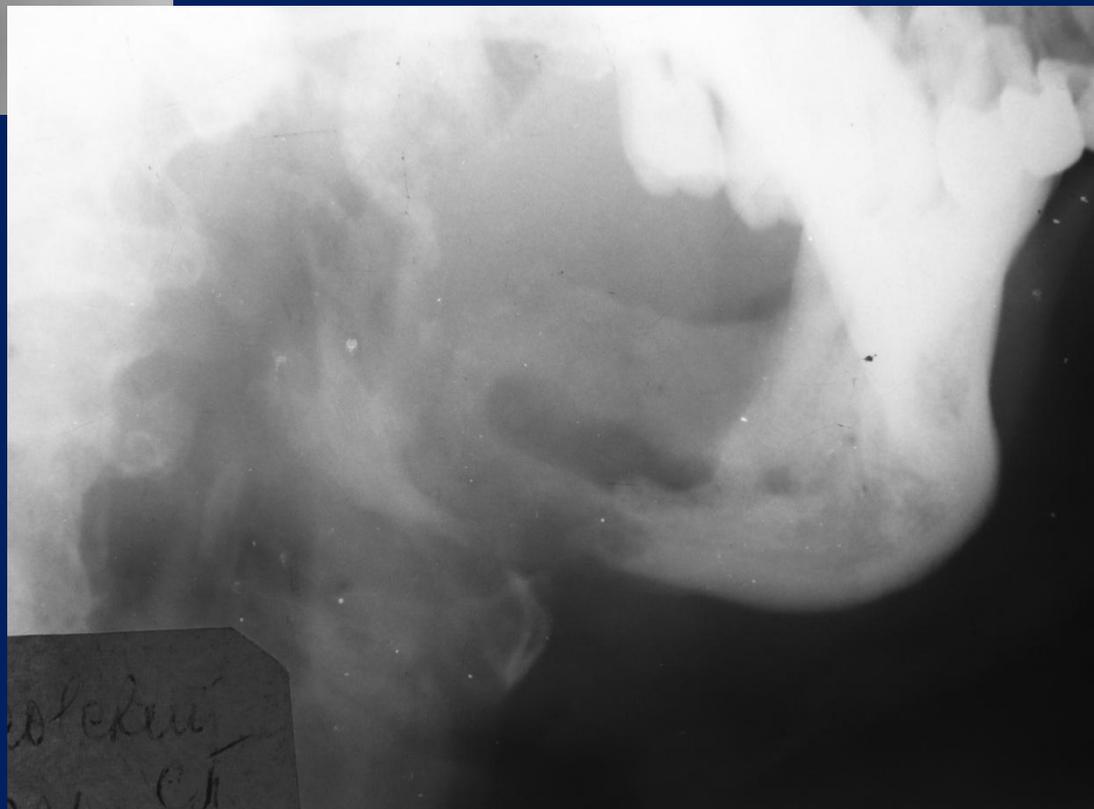
**Гемангиома**

# Гемангиома



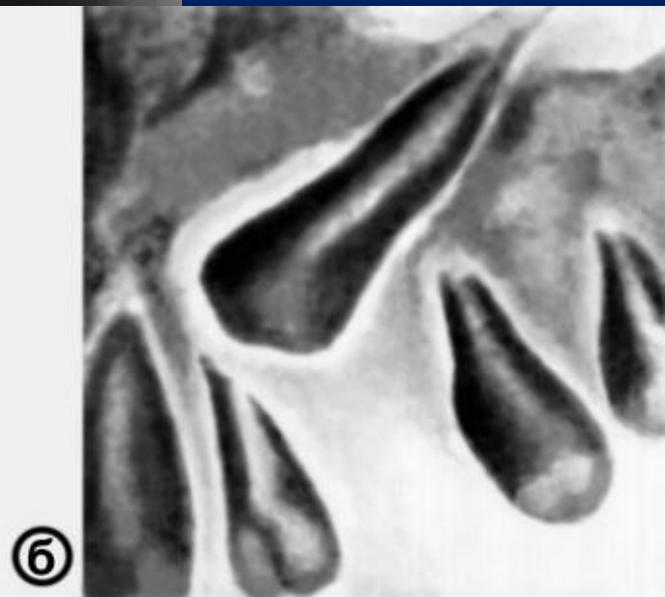
# Альвеолярная гемангиома

# Рак слизистой с прорастанием в нижнюю челюсть



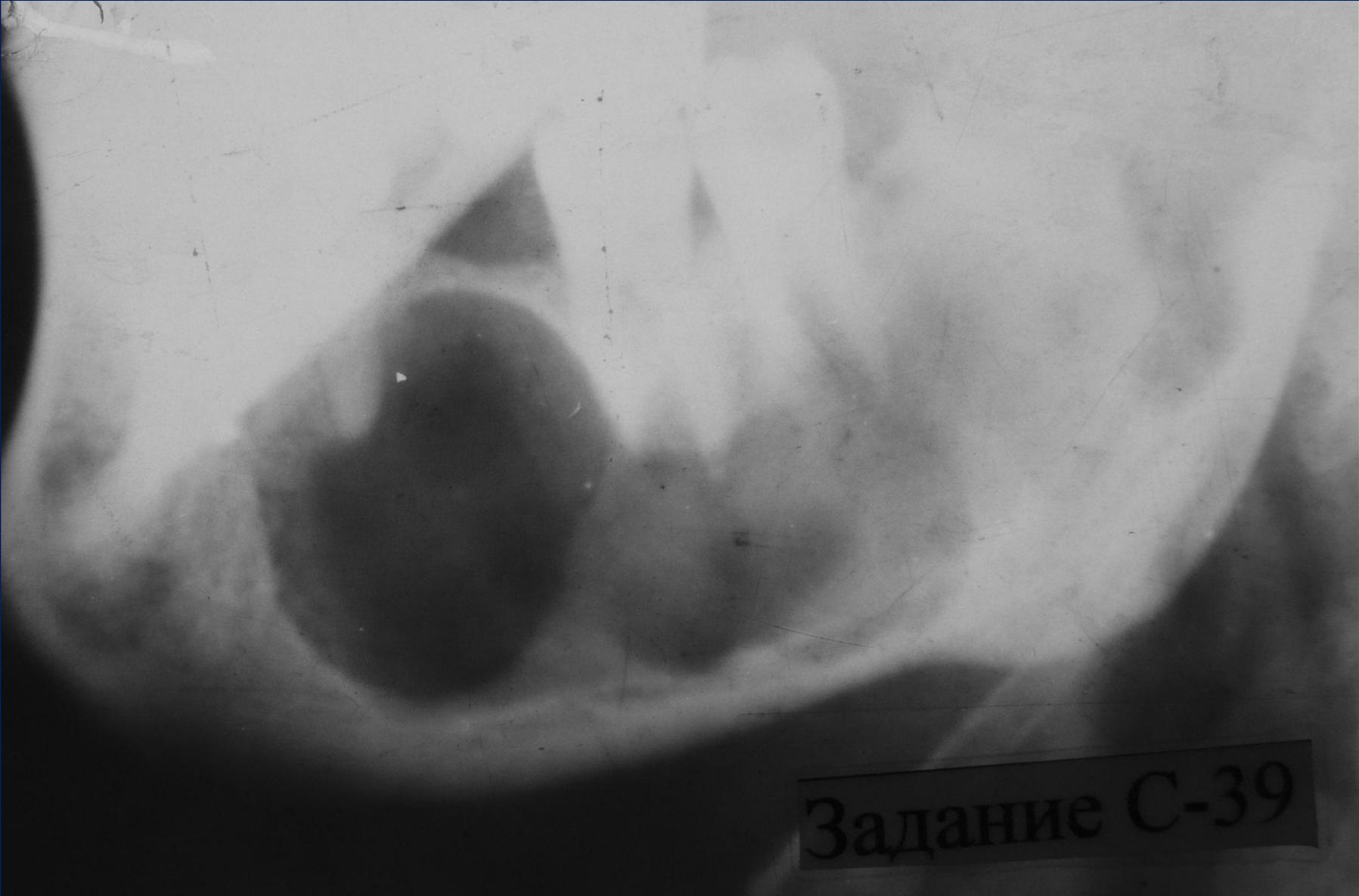
# Фолликулярная киста

Задание С-34





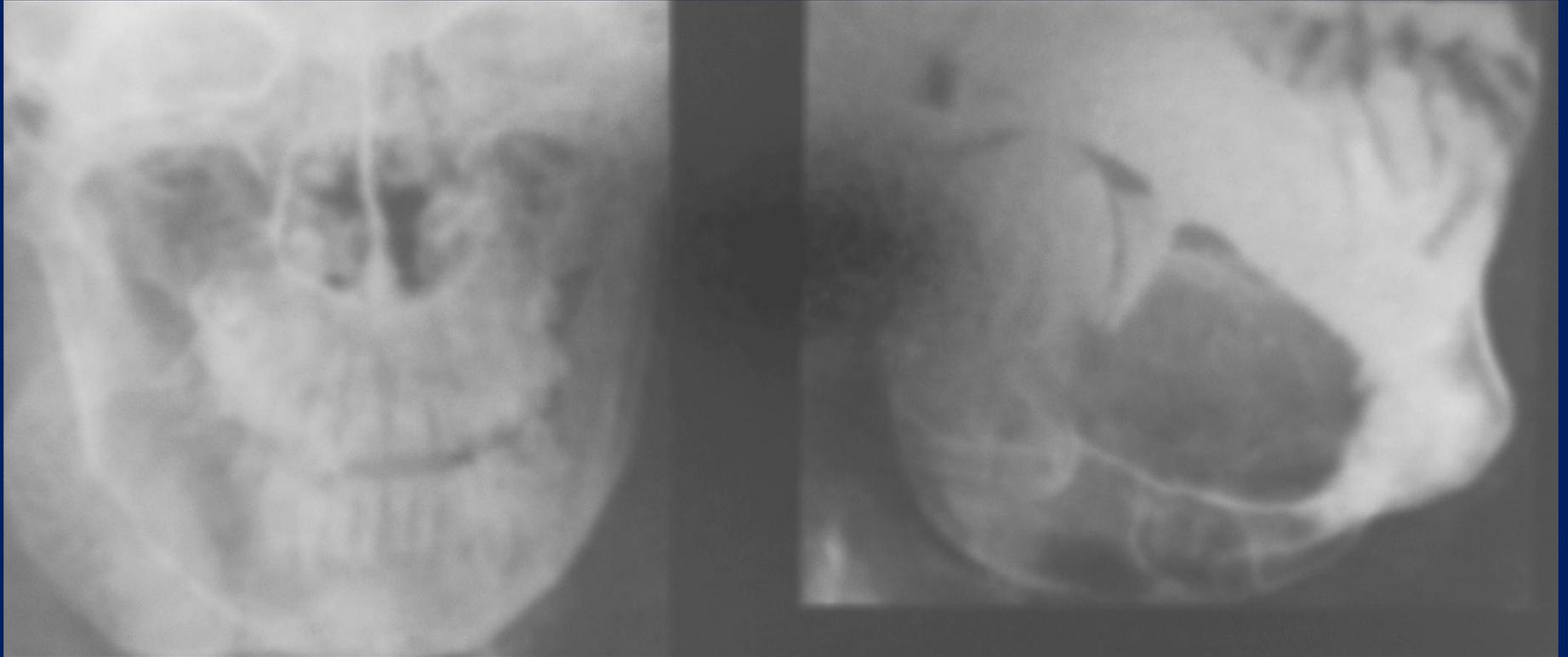




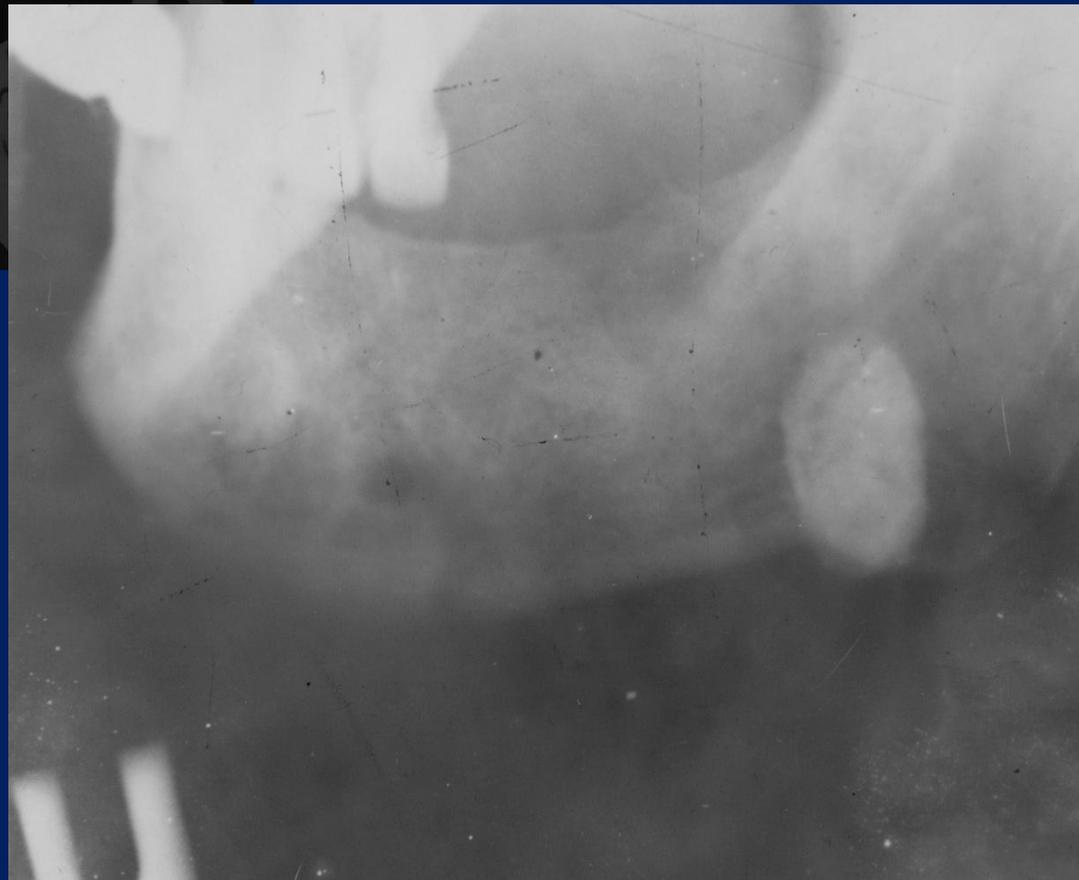
Задание С-39



# Остеокластобластома



# Остеома



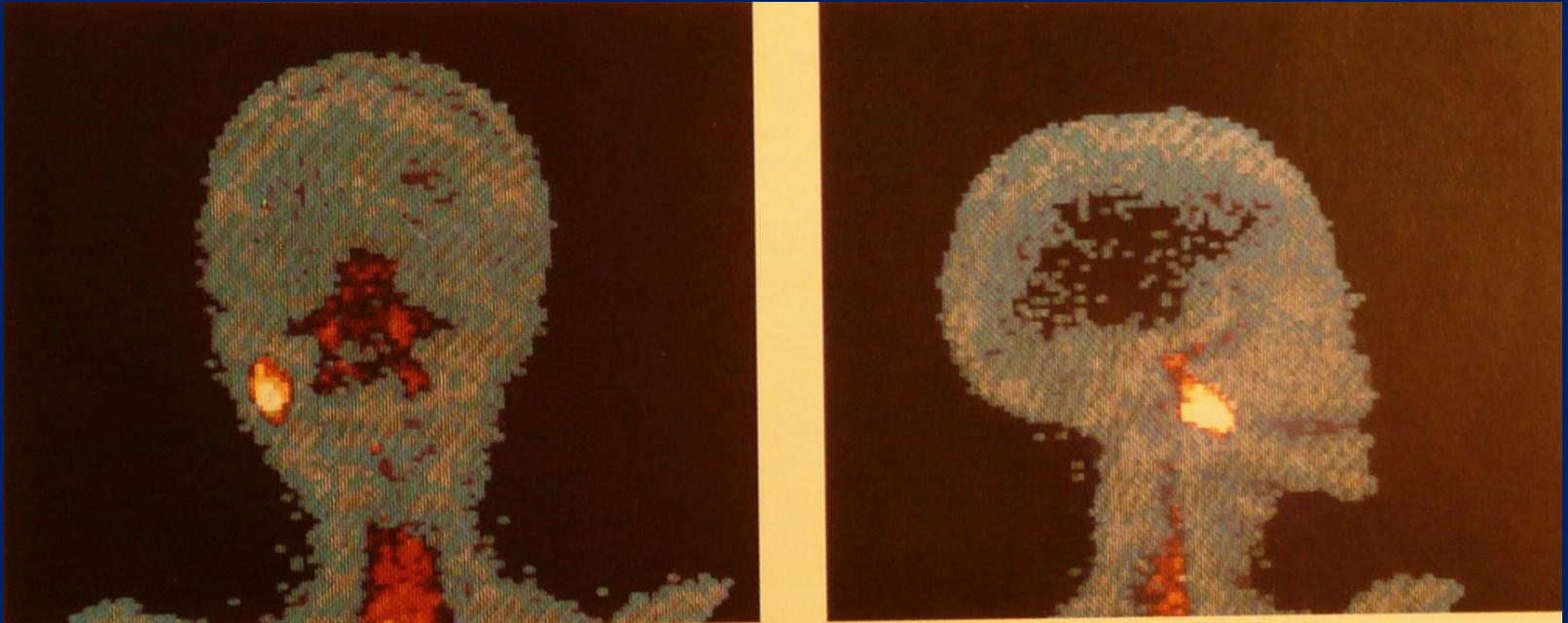


Саркома



Саркома Капоши.

# Сцинтиграфия, метастаз

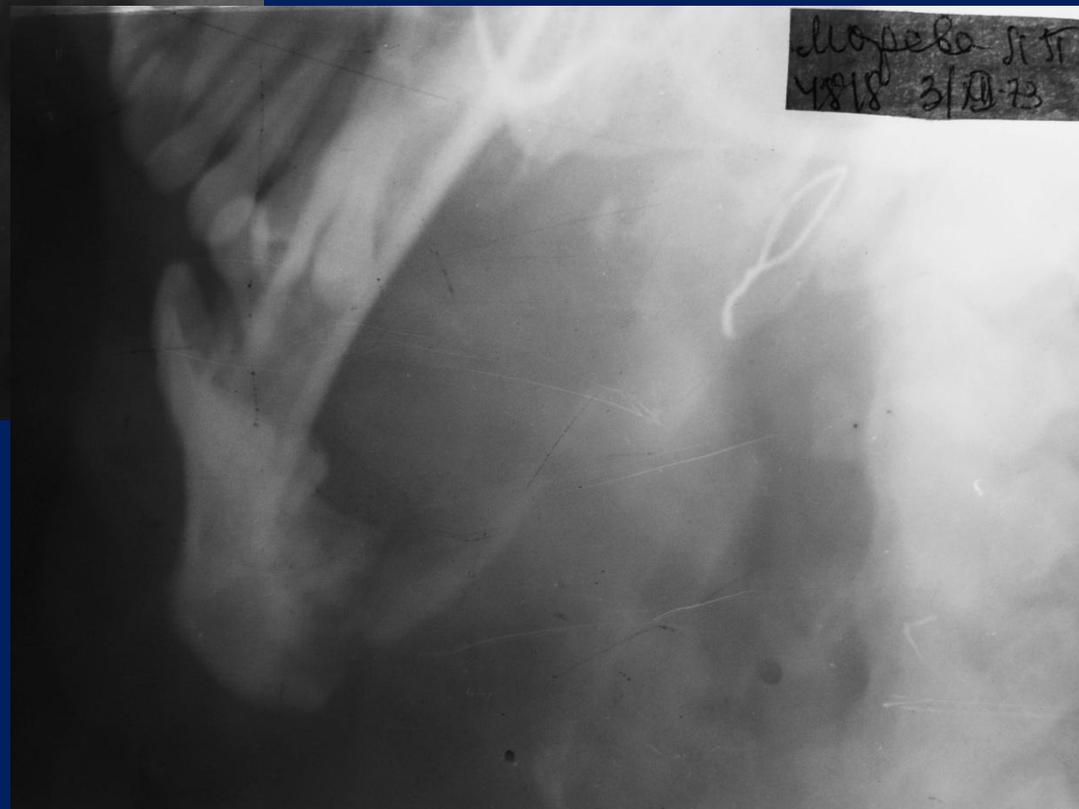




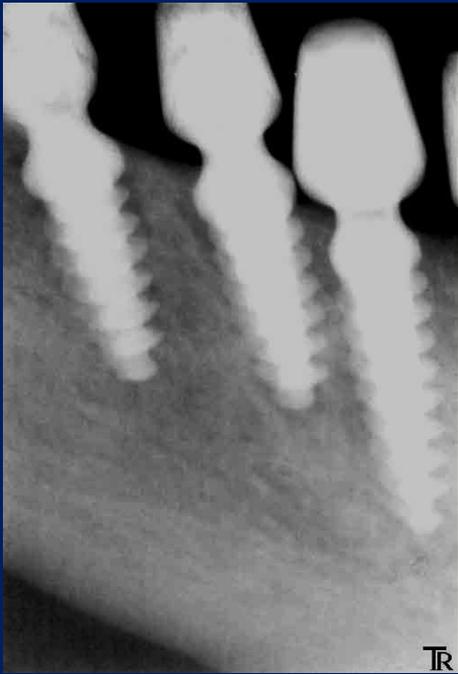
ДПУУМО  
Трешу 21А  
58-59 30  
131269

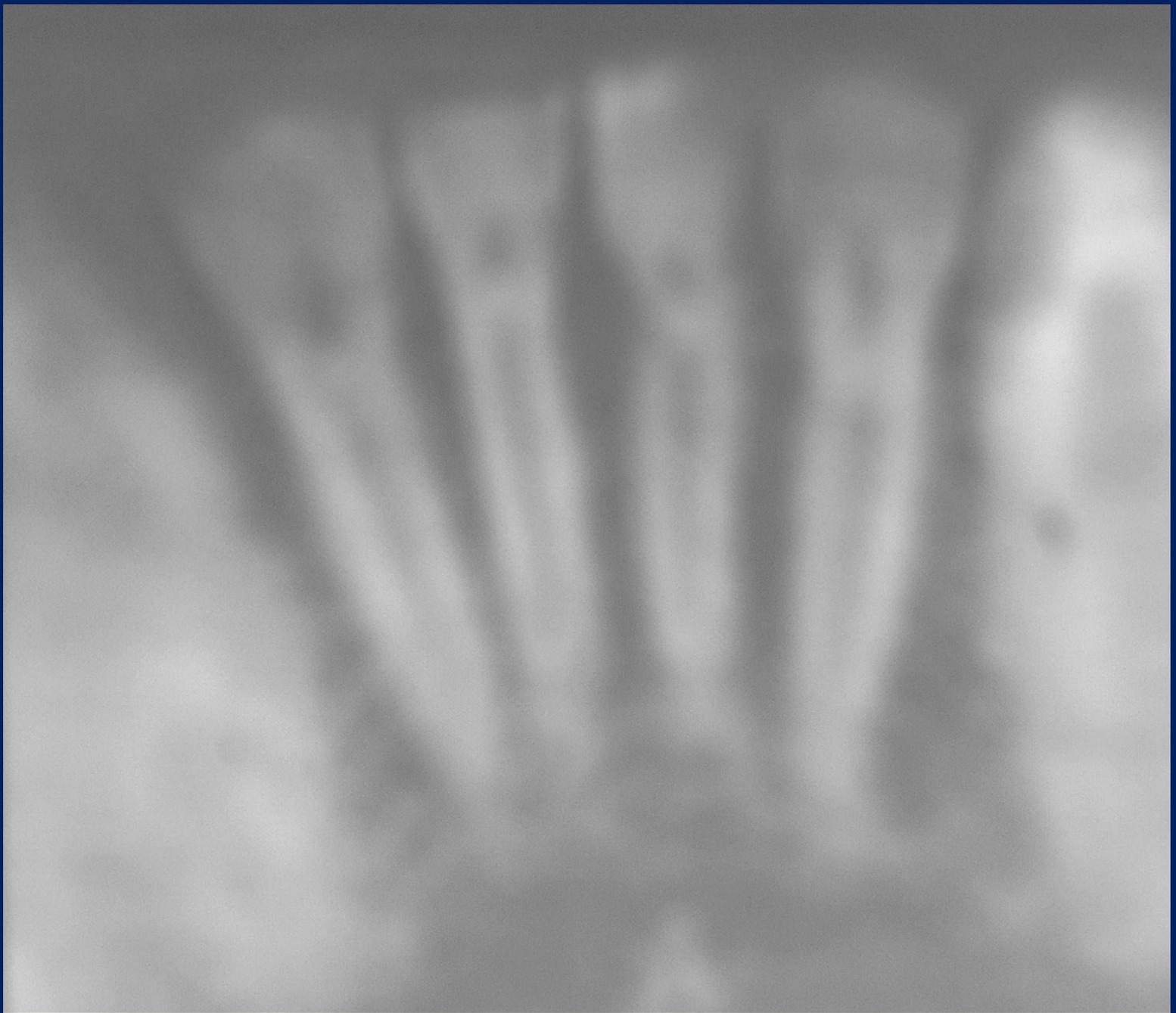


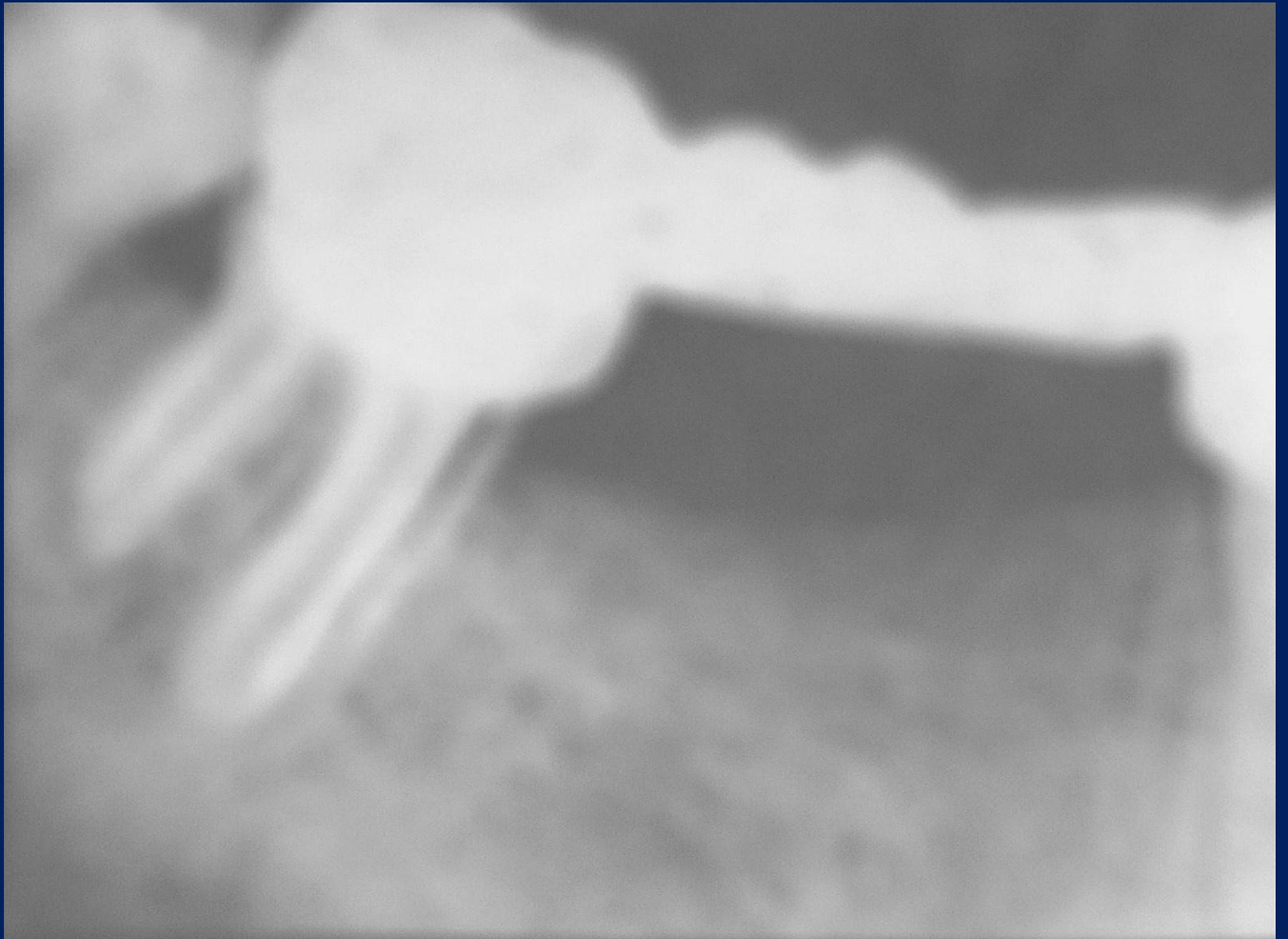
2675  
Mopoba  
C1930  
7/x-13



Mopoba ST  
4818 3/10/73

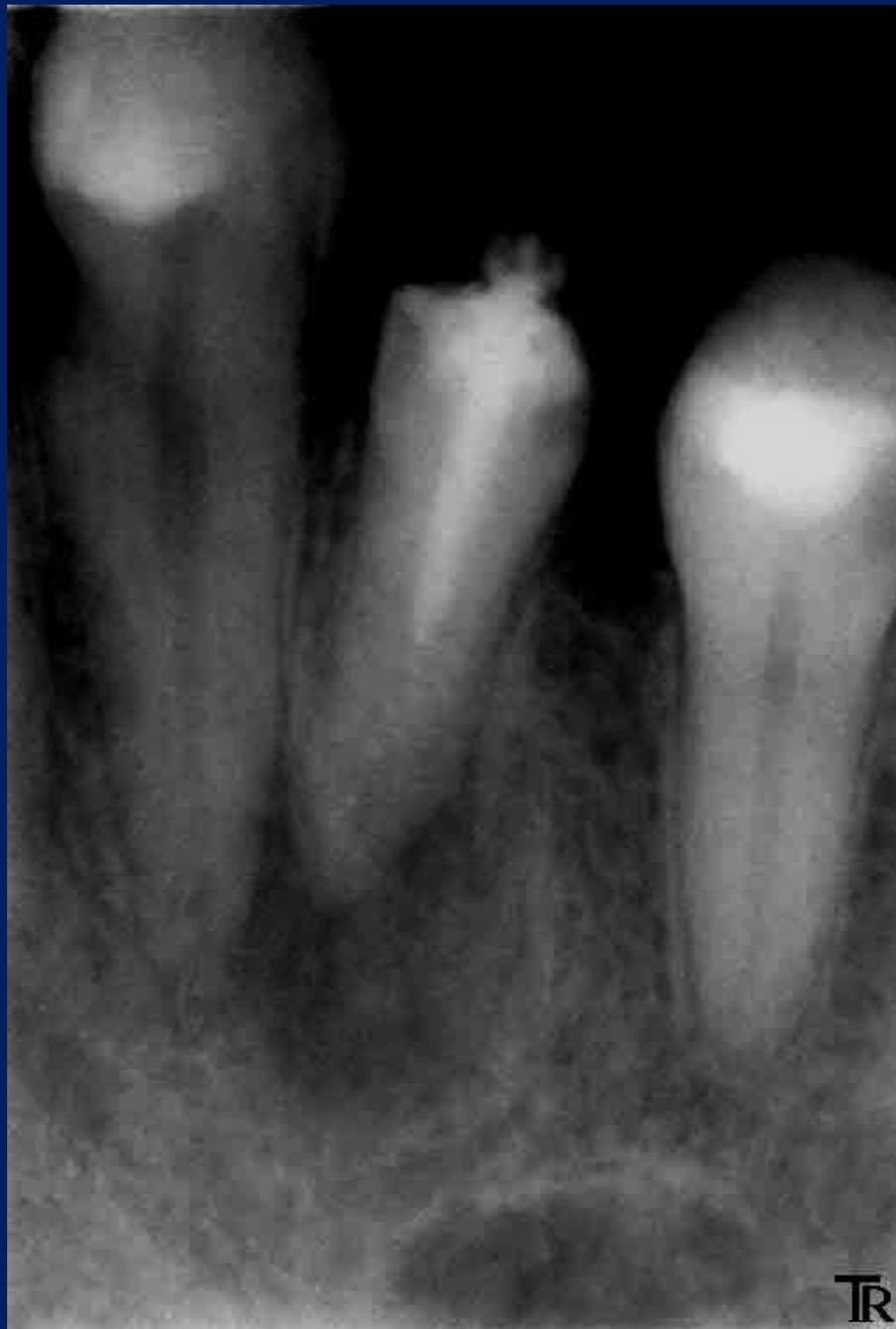


















СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!