

Лучевая диагностика заболеваний придаточных пазух носа

Коган Татьяна Владимировна



Нос – начальный отдел дыхательной системы:
Наружный нос (две кости, изучаем при травмах).

Полость носа.

Придаточные пазухи носа – система парных, чаще асимметричных полостей, расположенных внутри костей черепа. Выстланы слизистой оболочкой и сообщаются с полостью носа с помощью апертур-узких ходов или отверстий.

Верхнечелюстные пазухи

- Имеют вид 4-х угольной пирамиды. Стенки:
- Верхняя – нижняя стенка орбиты.
- Наружная – от орбиты до альвеолярного отростка.
- Внутренняя- наружная стенка полости носа.
- Нижняя– альвеолярный отросток в\челюсти
- Задняя-это бугор в\челюсти.
- Передняя – соединяет подглазничный край и альвеолярный отросток в\челюсти.
Подглазничный канал с нервом.

Лобная пазуха

- В толще лобной кости. Вариабельны и асимметричны. Стенки её-замыкательная пластинка чешуи лобной кости. Через лобноносовой канал- со средним носовым ходом. Если достигают середины орбит – обычное развитие.
- > - гиперпневматизация.
- < - гипоплазия.
- В них много перегородок – бухтообразное строение.

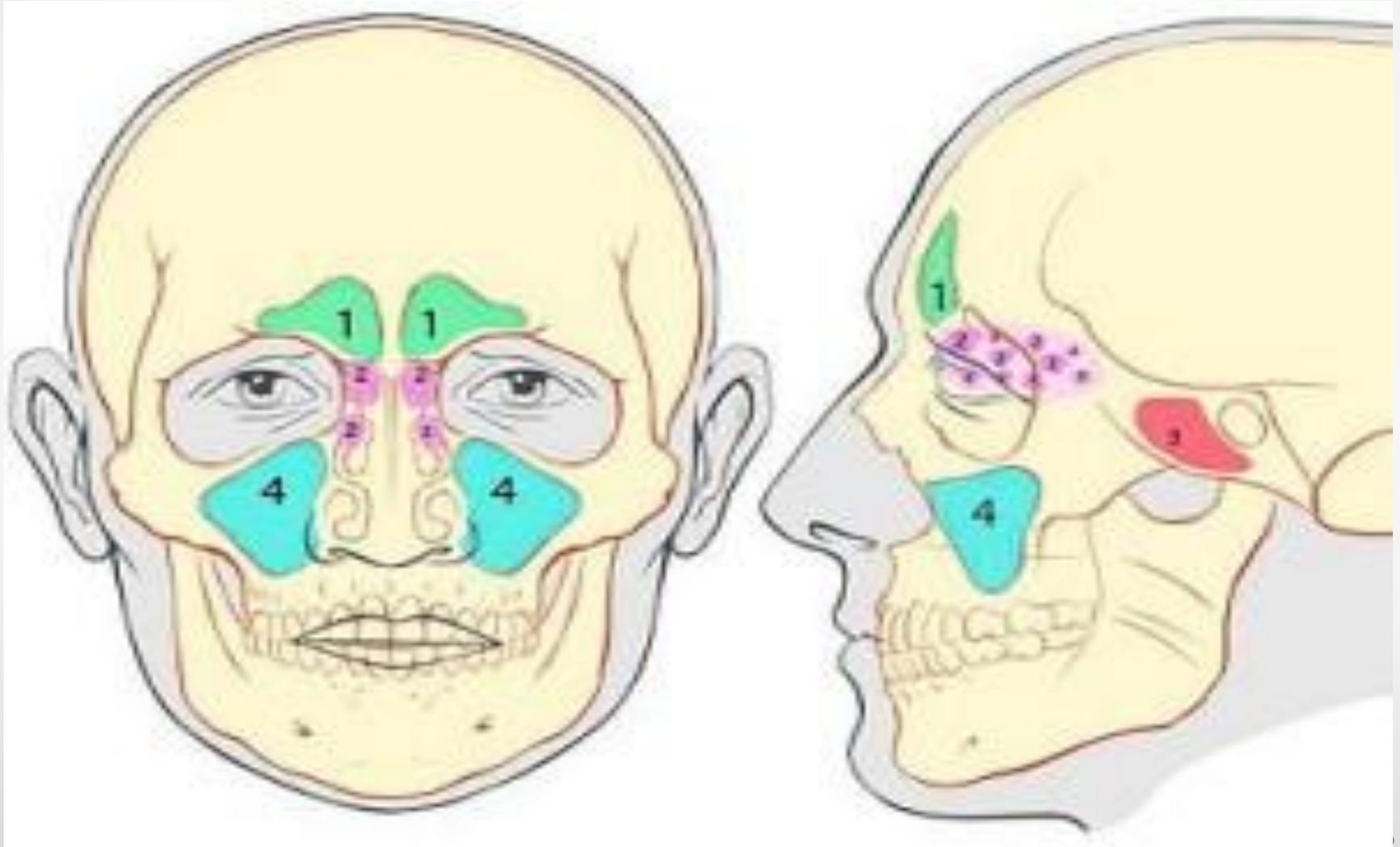
Клетки решётчатых костей.

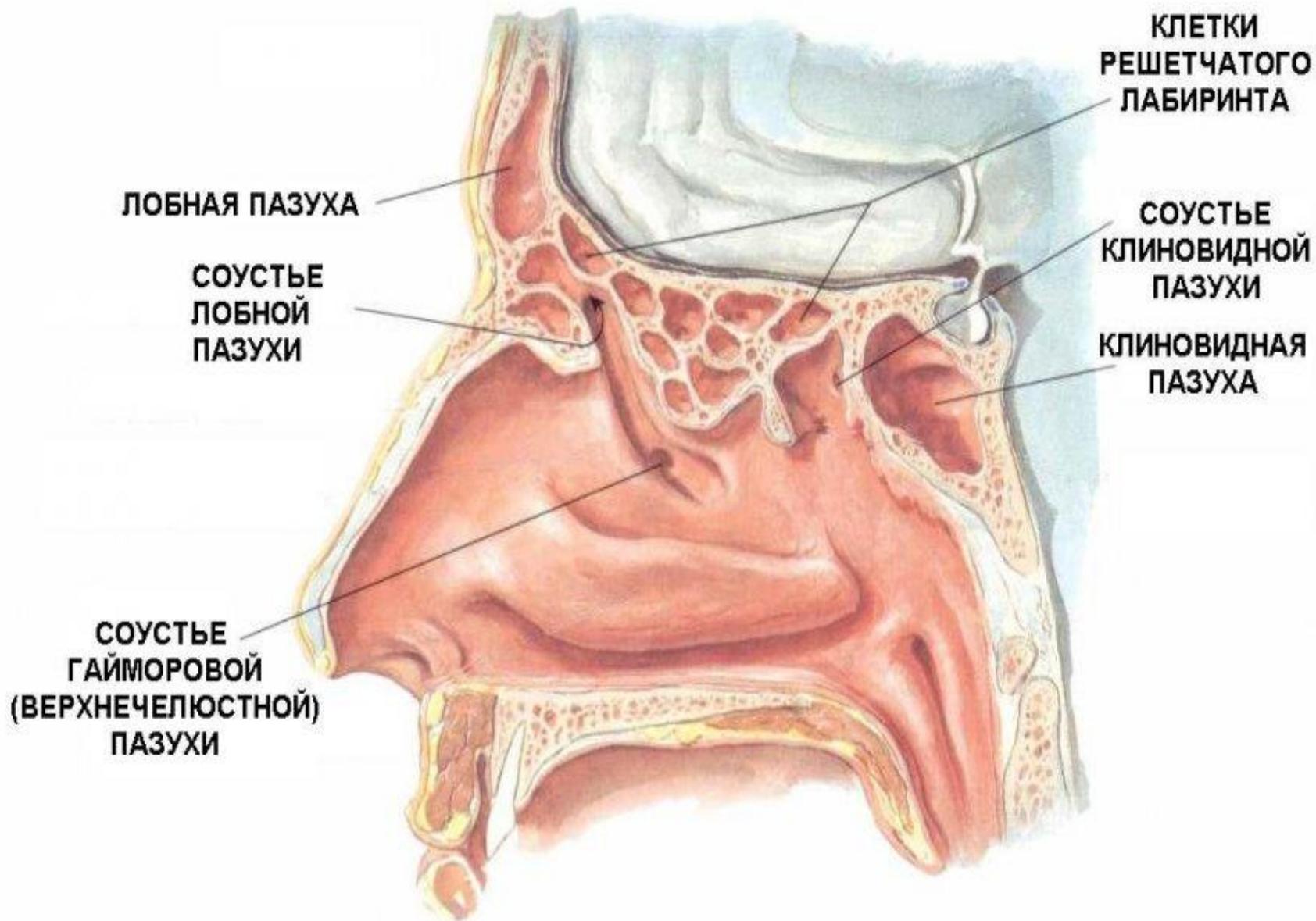
- Тянутся вдоль боковой стенки носа.
- Передние и средние ячейки – связаны со средним носовым ходом.
- Задние ячейки-с верхним носовым ходом.
- Все клетки связаны через продырявленную пластинку с полостью черепа, при их травме – пневмоцефалия. Их стенка, как пергамент, и процессы с них могут переходить на слезный мешок, орбиту, зрительный нерв.

Основная пазуха.

- В теле клиновидной кости, парная с тонкой перегородкой, чаще-асимметричные. Сообщается с верхним носовым ходом.
- Сверху-турецкое седло и зрительные каналы.
- По бокам –ВСА, пещеристый синус, глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы.
- Нижняя – свод носоглотки.
- Задняя – скат.

Придаточные пазухи носа





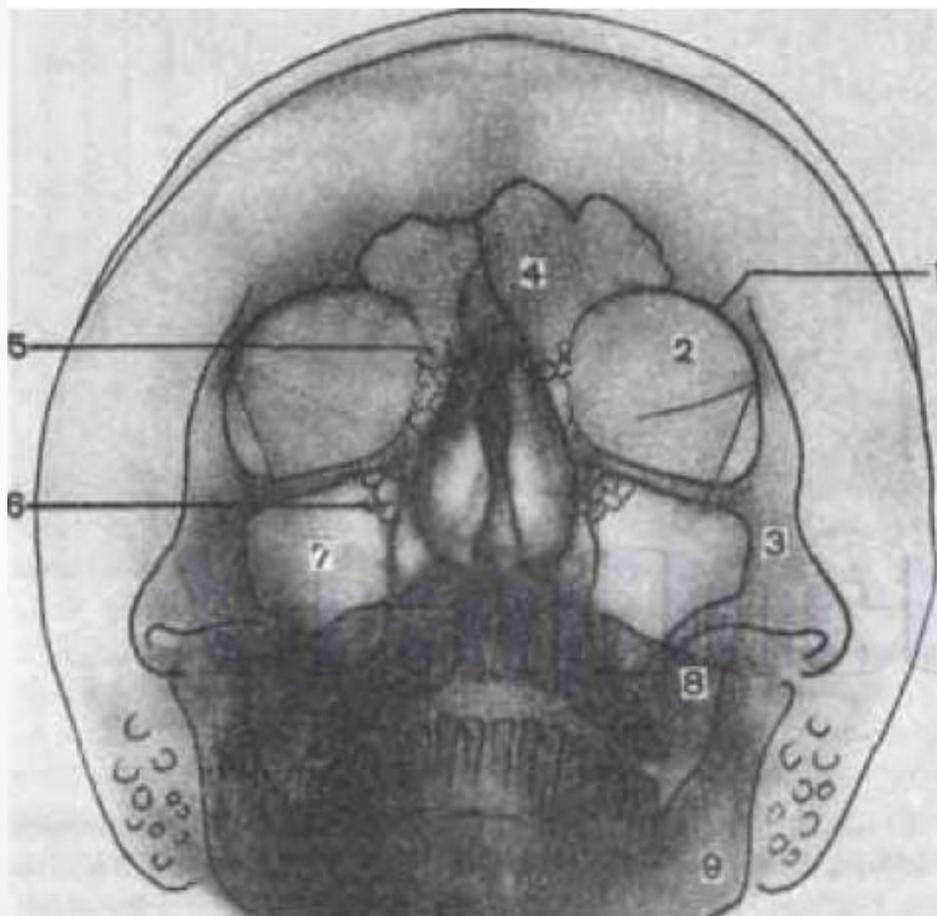


Рис. 51 • Схема с рентгенограммы черепа в носоподбородочной проекции.

1 — вход в глазницу; 2—крыша глазницы; 3—скуловая кость; 4— лобная пазуха; 5— передние ячейки решетчатого лабиринта; 6— задние ячейки решетчатого лабиринта; 7— верхнечелюстная пазуха; 8— пирамида височной кости; 9— нижняя челюсть.

Методы исследования.

Рентгенография

- Наружный нос. Укладка-как на череп в боковой проекции. Луч-на наружный угол орбиты. Мягкие лучи.
- ППН – носоподбородочная проекция. Пациент – лицом к стойке. Подбородок касается стойки, а кончик носа – на 2-2,5 см от неё. Голова – ровно (сагитальная плоскость головы перпендикулярно стойке. Рот открыт.
- Центрация – на центр кассеты. Фокус – 1 метр.

- Носолобная проекция-лобные пазухи.



- Носоподбородочная проекция.



Критерии правильности укладки

- Одинаковое расстояние от наружных стенок орбит до края.
- Пирамиды височных костей – вне верхнечелюстных пазух (внизу).
- На боковой R-грамме – дно турецкого седла не раздвоено, у спинки один контур, совмещены оба височнонижнечелюстных сустава.
- Маркировка – сторона!(левая, правая)

- Рентгенологические методы диагностики позволяет установить локализацию, распространенность и характер патологического процесса



Рентгенография придаточных пазух носа в прямой проекции



Рентгенография придаточных пазух носа в боковой проекции

Что оцениваем

- Степень развития пазух и симметрию.
- Пневматизацию.
- Прозрачность - сравниваем с прозрачностью орбит.

Лобные пазухи

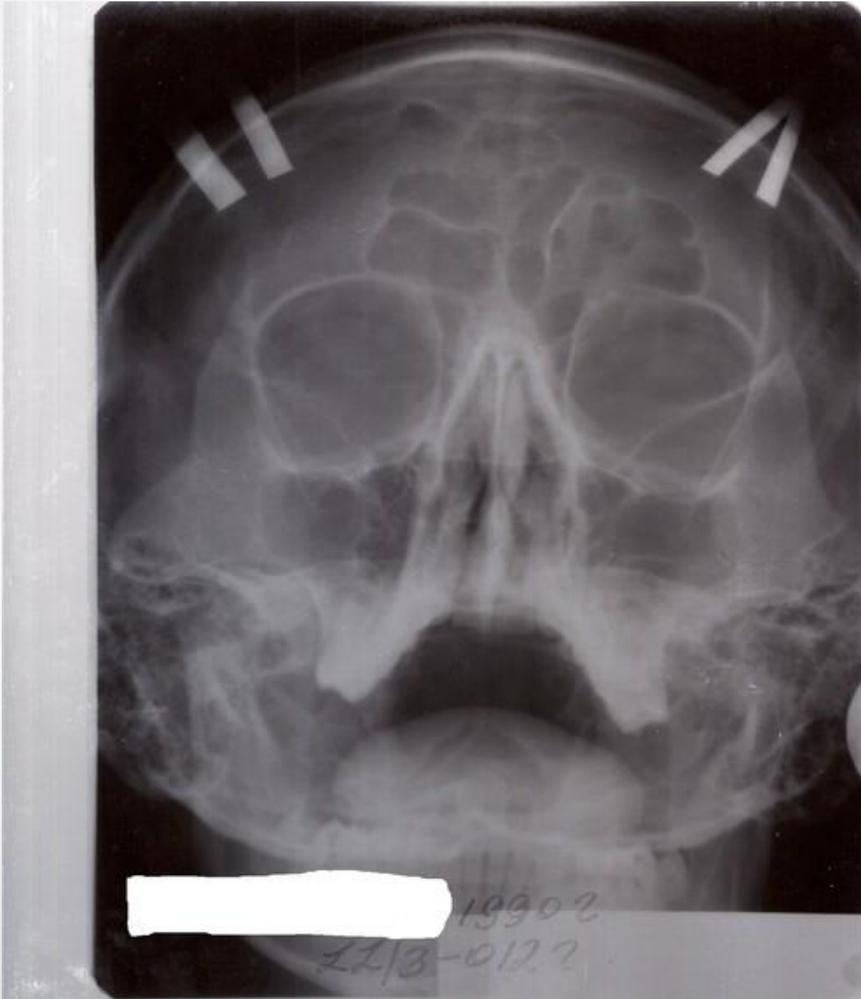
- Чётко видимый фестончатый верхний контур.
- Наличие костной перегородки между пазухами и дополнительных перегородок, формирующих бухты.
- Под лобными пазухами – костная арка из носовых костей и лобных отростков в челюсти.

Если не видим лобные пазухи?

- Аплазия.
- Затемнение – видны костные стенки!



Верхнечелюстные пазухи



- Свободные полости с чётким ровным контуром.
- На медиальные стенки накладываются задние ячейки решётчатых костей.
- В области передних стенок у нижнего края орбит – подглазничные отверстия.

Правильная и неправильная укладки



Травмы носовых костей

- Обычно – переломы обеих носовых костей. Не путать – лобноносовой и носоверхнечелюстной швы.
- Определение характера костных повреждений, смещение осколков, инородные тела в мягких тканях и пазухах.

Переломы костей носа



Затемнения ППН

- Субстрат –
- Отёк и гиперплазия слизистой
- Фиброзногнойные и фиброзные наслоения
- Жидкость.
- Опухоли.
- По форме затемнения бывают –
- Пристеночные
- Диффузные с уровнем жидкости
- Полусферические
- Тотальные

Пристеночные затемнения

- При воспалительном и аллергическом отёке слизистой, которая в норме не видна.
- **Обусловлены:**
- Отёком слизистой
- Гиперплазией слизистой
- Фиброзногнойными напластованиями
- Фиброзом слизистой.

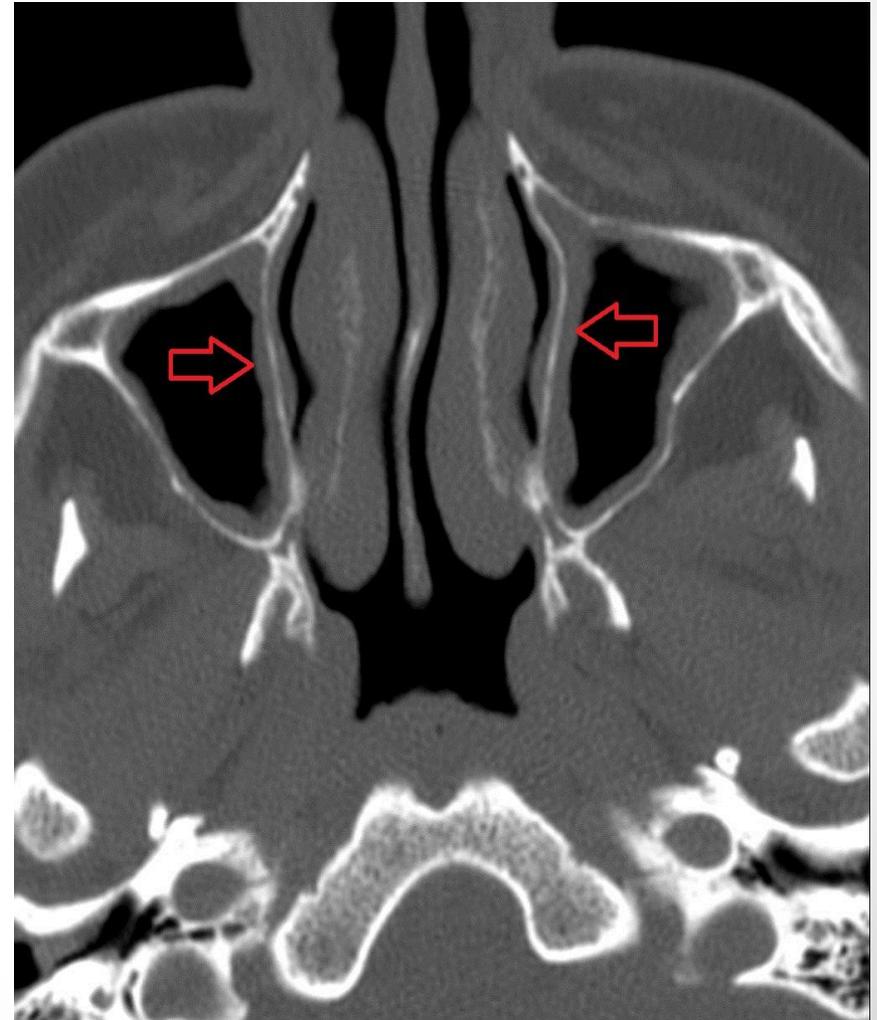
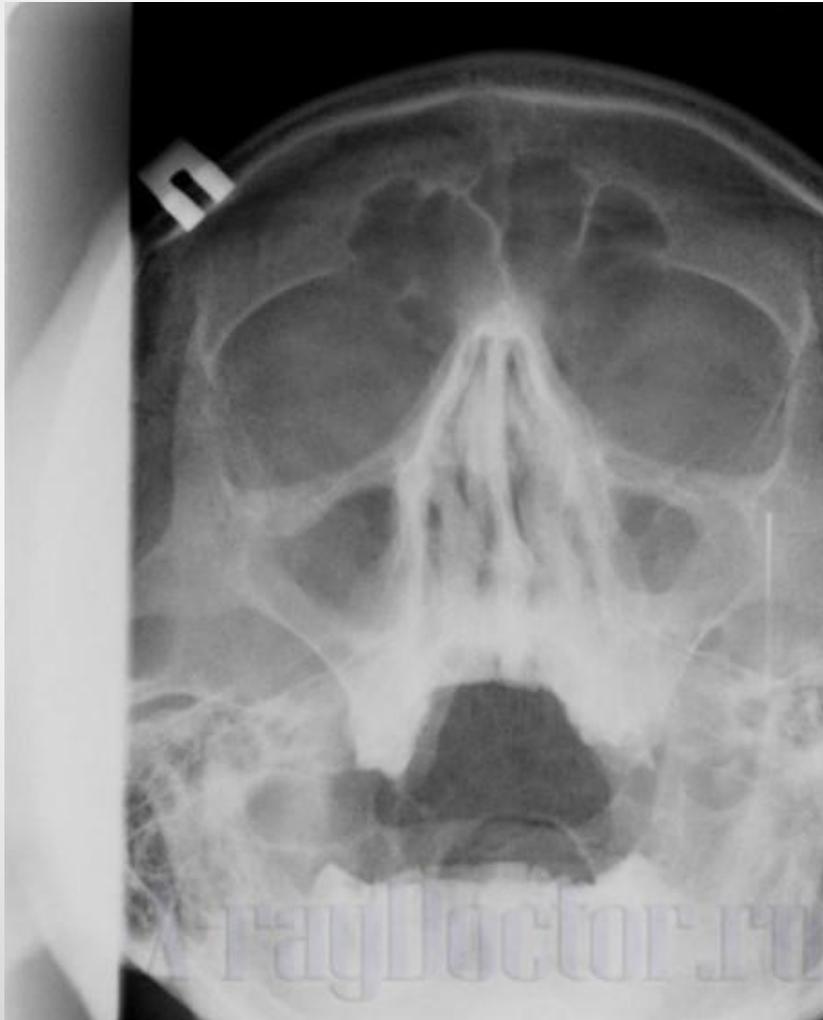
Аллергический отёк

- Слизистая увеличивается в несколько раз, сначала равномерно, потом неравномерно (подушкообразно).
- Может наступить облитерация пазухи резко отёчной слизистой.
- Во всех или во многих пазухах.
- Если присоединяется инфицирование – жидкость.

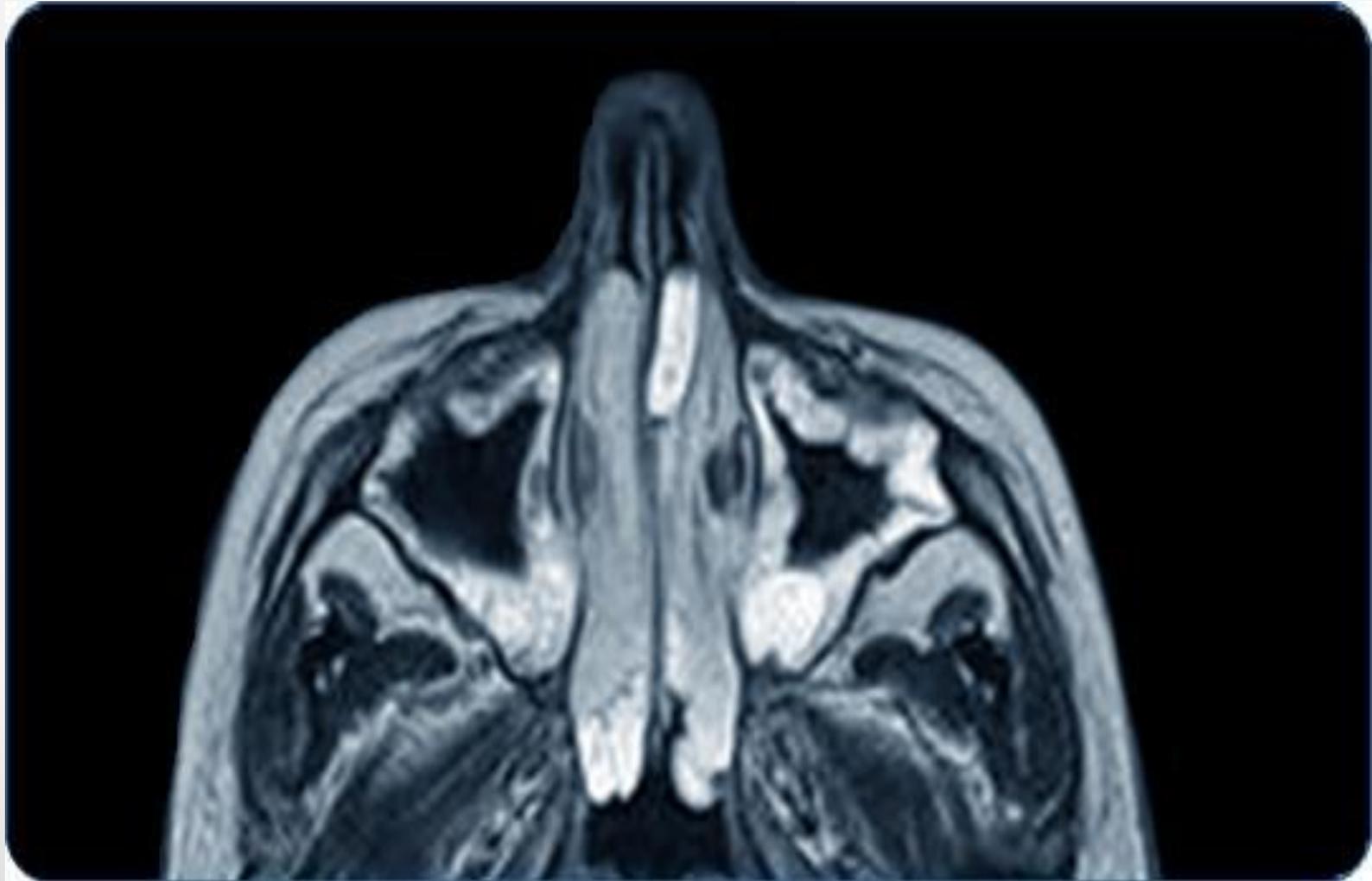
Воспалительный отёк

- При остром катаральном воспалении-синусите.
- Могут поражаться как отдельные пазухи, так и несколько и все (геми, пансинусит)
- Тонкие пристеночные затемнения, при прогрессировании – жидкость.
- При +динамике – нормализация картины (в отличие от гиперплазии)

Отёк слизистой



Утолщение слизистой – МРТ.



Полипозный синусит

- Развитие множественных полипов в слизистой.
- На R-грамме – полициклическое стойкое затемнение чаще нижних отделов пазух.
- При прогрессировании – тотальное затемнение (при томографии – между ними воздух).
- Затемнения в полости носа – полипы.

Диффузные затемнения нижних отделов пазух с уровнем жидкости

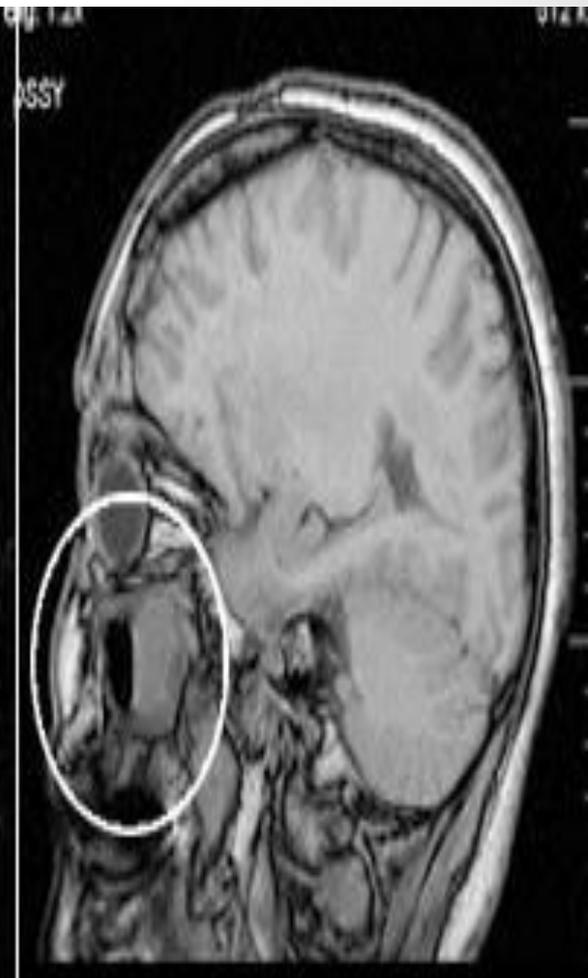
Отёк или гиперплазия

- присоединяется

Гной, слизь, кровь

- Если апертура проходима – горизонтальный уровень жидкости, если нет – дугообразный или тотальное затемнение.

Верхнечелюстной синусит



Полусферические затемнения



Субстрат – костные или мягкотканые образования, исходящие из стенки пазухи или соседних органов. Они постепенно увеличиваются, пока не заполнят весь объём пазухи

Тотальное затемнение

Подушкообразные выбухания при вазомоторном рините, одонтогенном гайморите.

Полипы

Из слизистой

Ретенционные кисты

Доброкачественные мягкотканые образования

Остеомы

Остеохондромы

Из костных структур

хондромы

Врастающие в пазухи

Одонтогенная киста

Рак слизистой альвеолярного отростка

Саркома, цилиндрома верхней челюсти

Опухоли мягких тканей полости носа и носоглотки

Ретенционные кисты

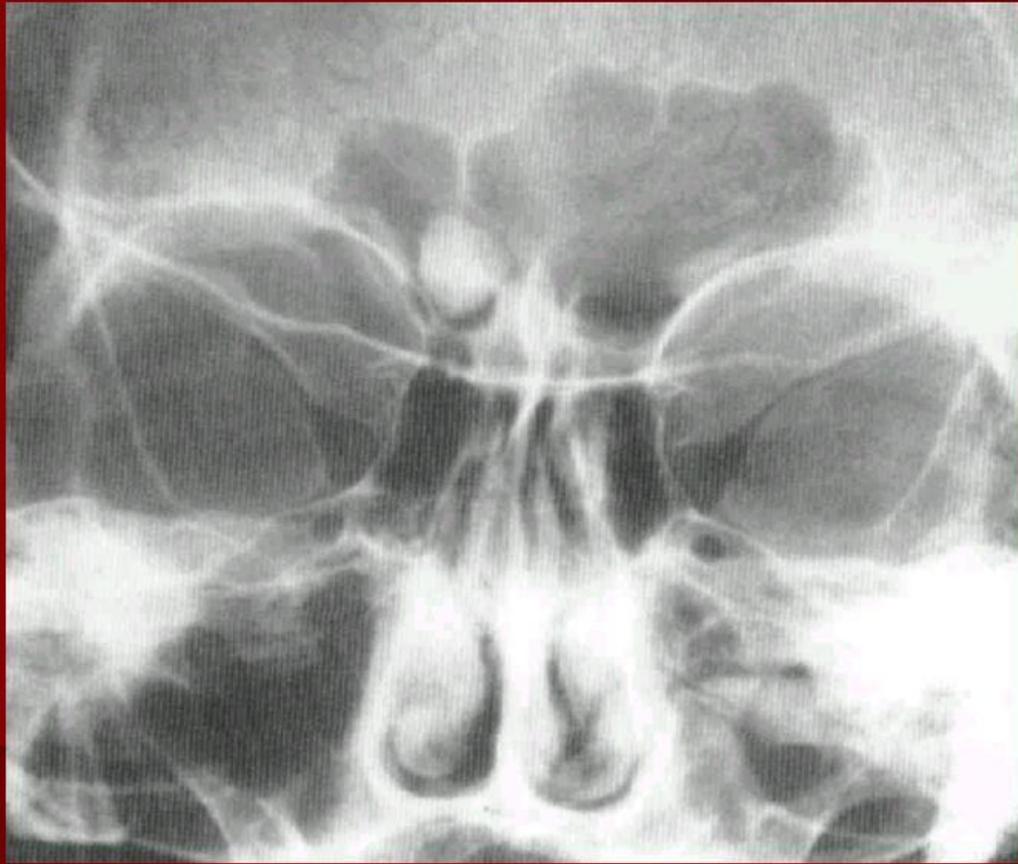
- Полусферические образования, образуются в результате закупорки протоков слизистых желёз и формирования полости, заполненной жидкостью. Сначала – бессимптомно, прогрессивно увеличиваются.
- Чаще – в верхнечелюстных пазухах.
- Чёткий и ровный контур.

Кисты верхнечелюстных пазух

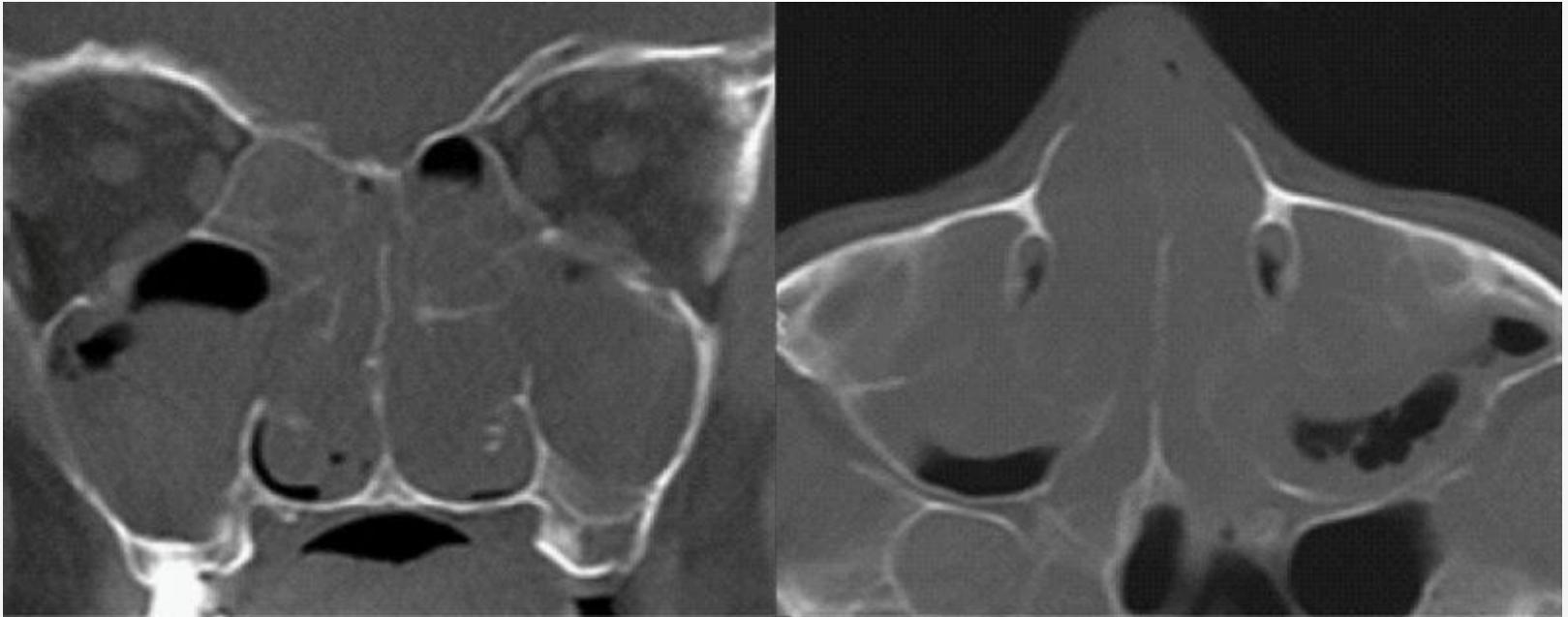


Остеома в лобной пазухе

Osteoma in the frontal sinus.



Полипоз



Рак верхнечелюстной пазухи



Тотальное затемнение пазух

- Накопление жидкости.
- Разрастание мягкотканного или костного компонентов.

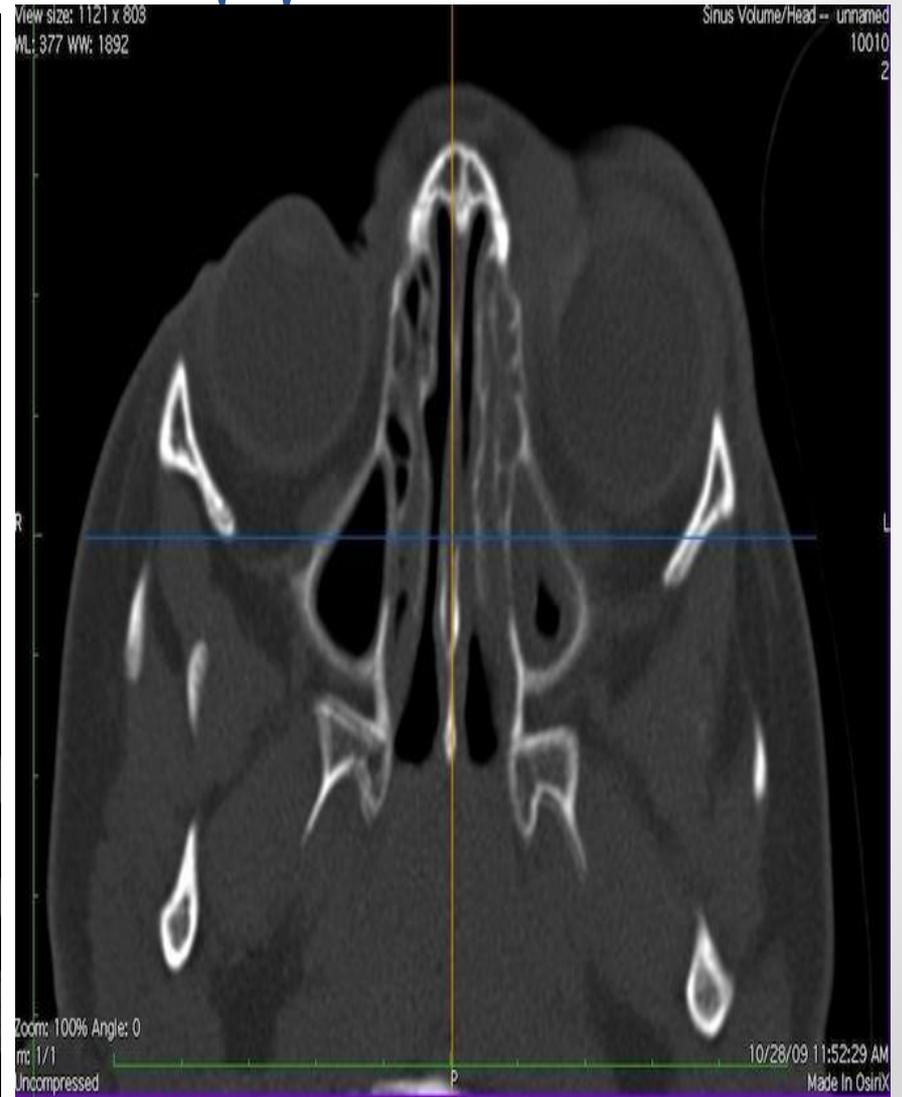
Симптомы злокачественных опухолей

- Симптом однородной тени
- Симптом мягкотканного компонента (индуративный отёк щеки, боковой поверхности носа).
- Симптом регионарного лимфостаза (утолщение контура мягких тканей).
- Деструкция костных стенок.

Острый этмоидит

- Изолированно – редко.
- На R-грамме в носоподбородочной проекции не всегда из-за суммации с тенью мягких тканей носа.
- Рентгенограмма по Фастовскому (укладка, как на ППН, затем-поворот головы, чтобы исследуемая сторона была ближе к кассете).
КТ или МРТ.

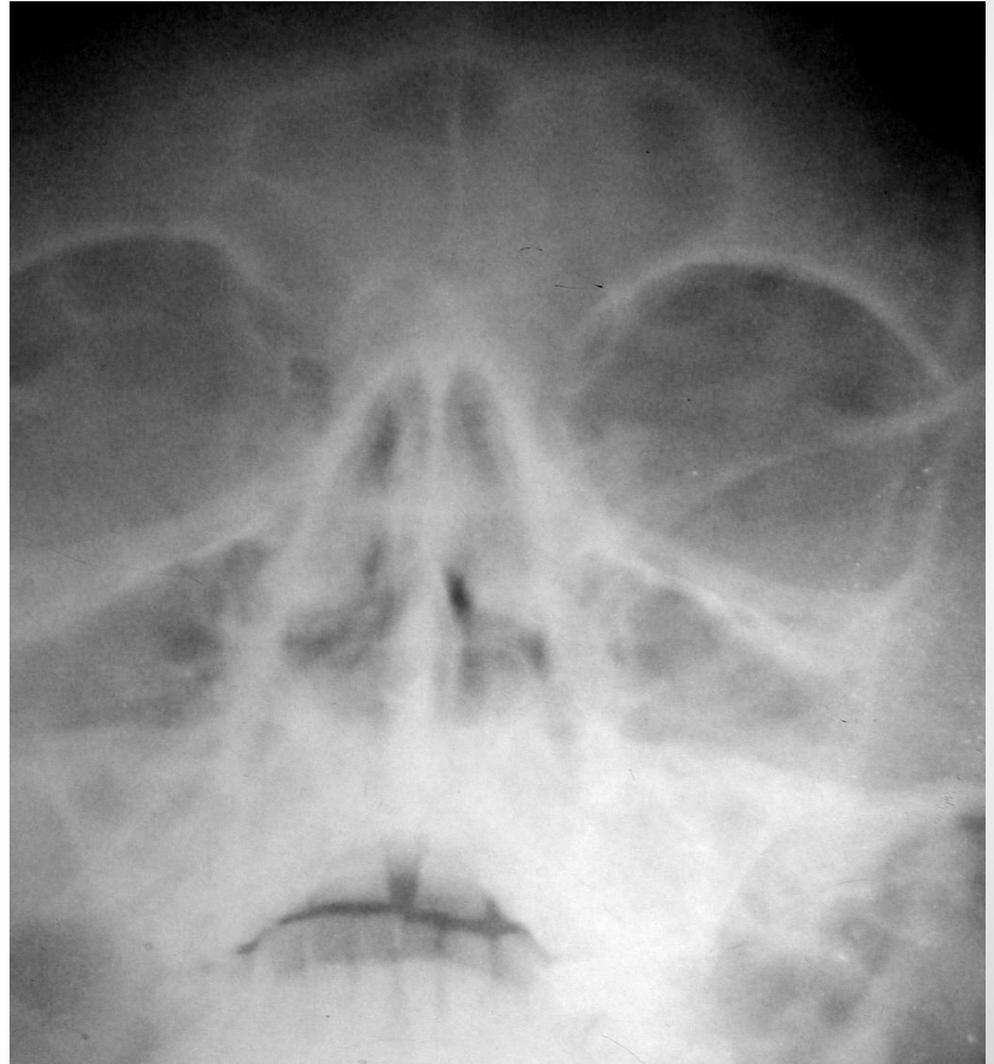
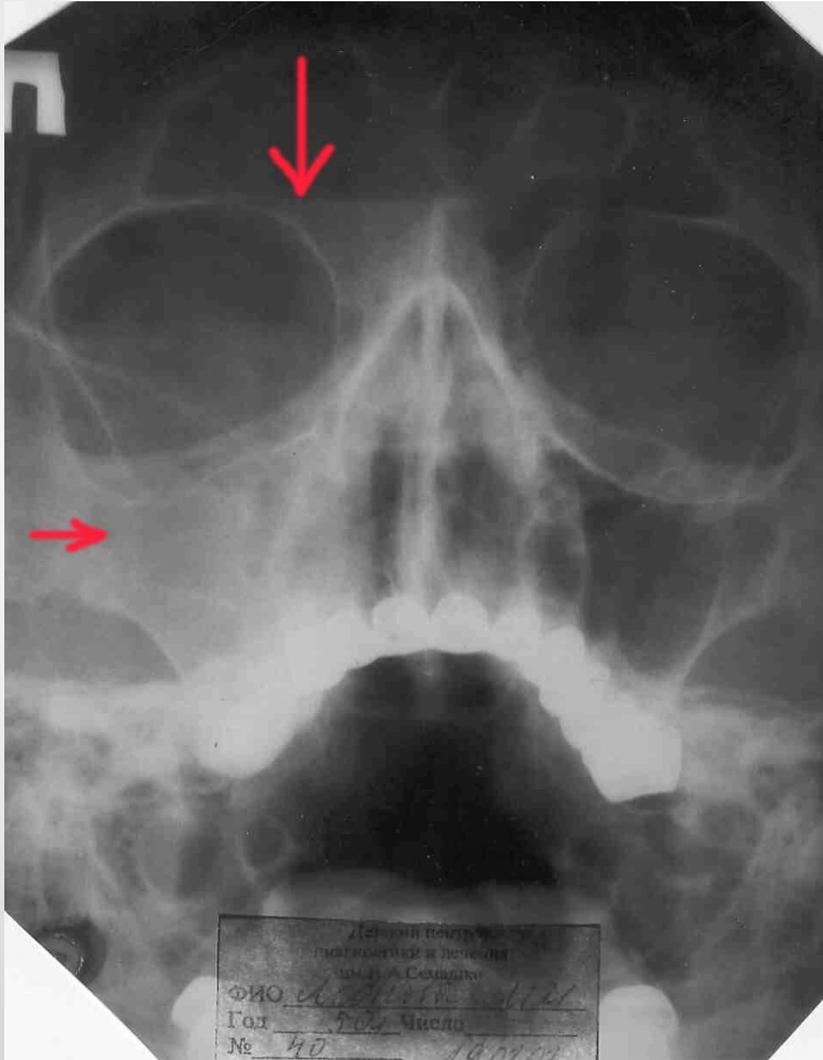
КТ- ЭТМОИДИТ



Острый фронтит

- Затемнение обусловлено отёком слизистой или (и) жидким содержимым.
- Отёчная слизистая на R-грамме – сплошное равномерное (в небольшой пазухе)
- Или неравномерное (в большой пазухе с многочисленными бухтами и перегородками).
- Если накапливается жидкость – уровень или тотальное затемнение.

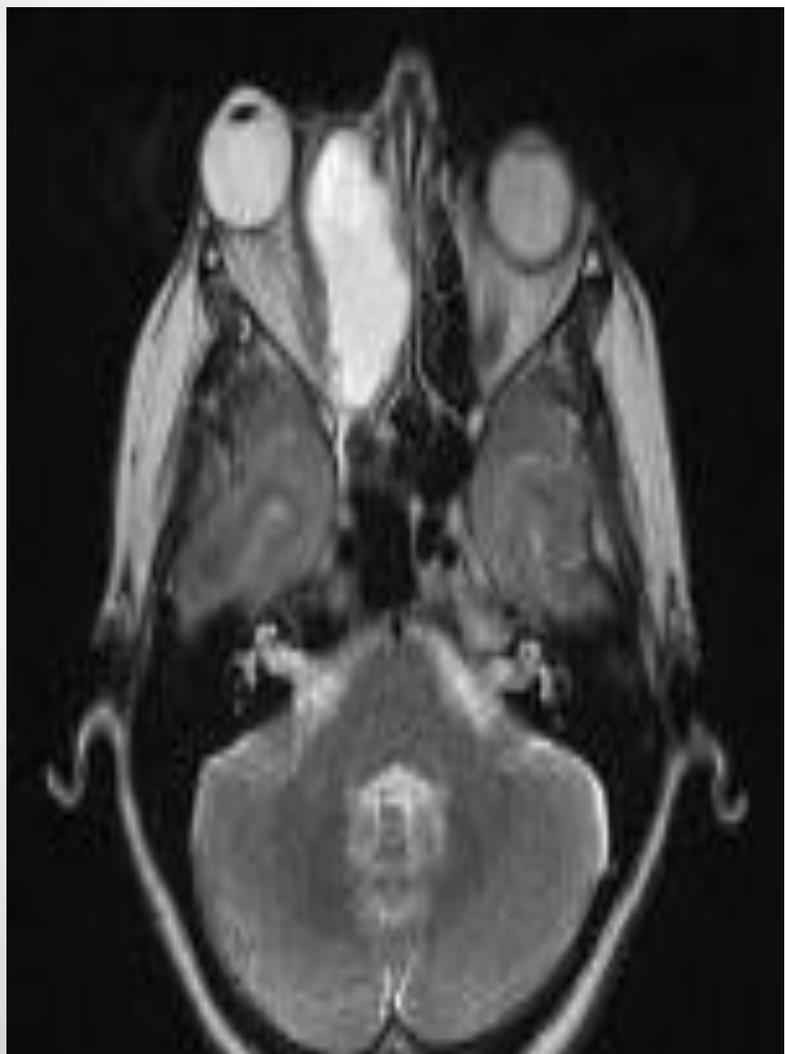
ФРОНТИТ.



ФРОНИТИТ КТ.



Мукоцеле.



Будьте здоровы!

