

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
Кафедра оториноларингологии  
с курсом офтальмологии

***История оториноларингологии.  
Анатомо-физиологические  
особенности носа и околоносовых  
пазух. Заболевания носа и ОНП.***

Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент И.Д. Шляга

2019

# **Предмет оториноларингологии**

- **Оториноларингология – клиническая дисциплина, предметом изучения которой являются морфологические, физиологические особенности и заболевания верхних дыхательных путей и уха во взаимосвязи со всеми органами и системами организма.**
- **Название специальности – от греческих слов:  
*otos* – ухо, *rhinos* – нос, *laryngos* – гортань и *logos* – учение. Сокращенно по первым буквам указанных разделов – ORL или ЛОР-специальность.**

***Место оториноларингологии среди других клинических дисциплин определяется следующими факторами:***

- Различными заболеваниями ЛОР-органов страдают от 35 до 45% населения.
- За последние 15 лет распространенность болезней носа и околоносовых пазух выросла в 10 раз.
- В России насчитывается 12 млн человек с различными нарушениями слуха.
- Злокачественные опухоли в области головы и шеи составляют 15 % всех онкозаболеваний.

## *Особенности ЛОР-органов:*

- ЛОР-органы формируют начальный отдел дыхательного и пищеварительного трактов.
- Отоларинголог имеет дело с целым рядом анализаторов: слуховым, вестибулярным, вкусовым, обонятельным.
- Слизистая оболочка верхних дыхательных путей — мощная рефлексогенная зона. Здесь также могут развиваться аллергические реакции.
- Топографо-анатомические особенности расположения ЛОР-органов определяют возможность взаимного влияния развивающихся в них патологических процессов (орбита, полость черепа, образования шеи и др.).

# Методы исследования



- Зеркало-рефлектор Гофмана (1841).
- А.Трельч (1861) предложил использовать круглое вогнутое зеркало с отверстием в центре, позволяющее фокусировать свет от источника и направлять его на объект исследования. Зеркало Трельча с помощью повязки крепили к голове

# Современные налобные осветители

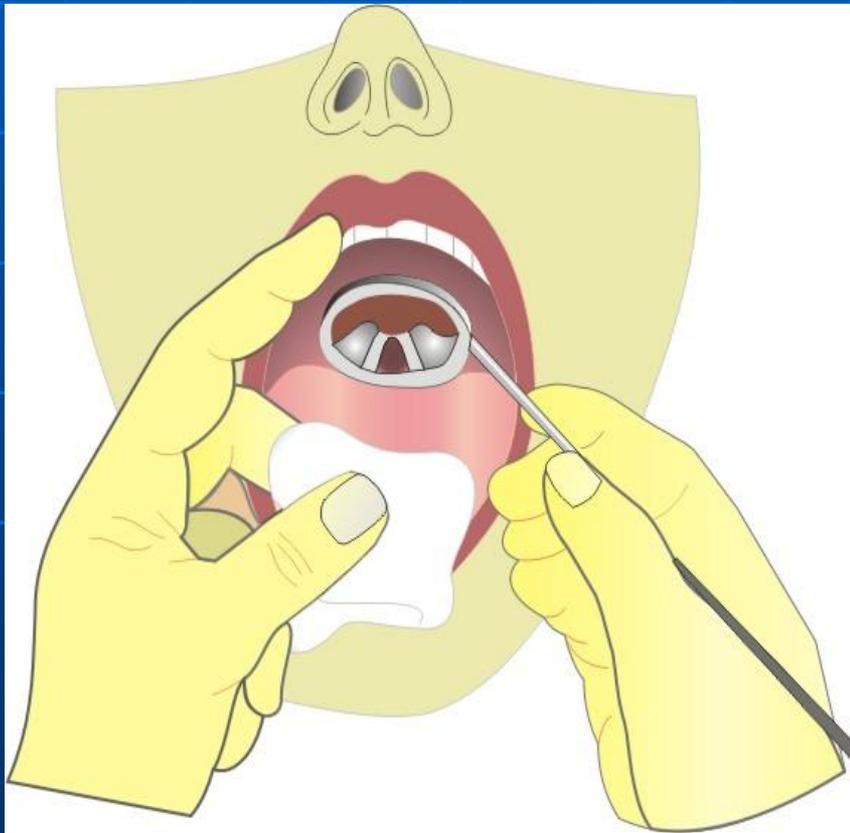


# Методы исследования

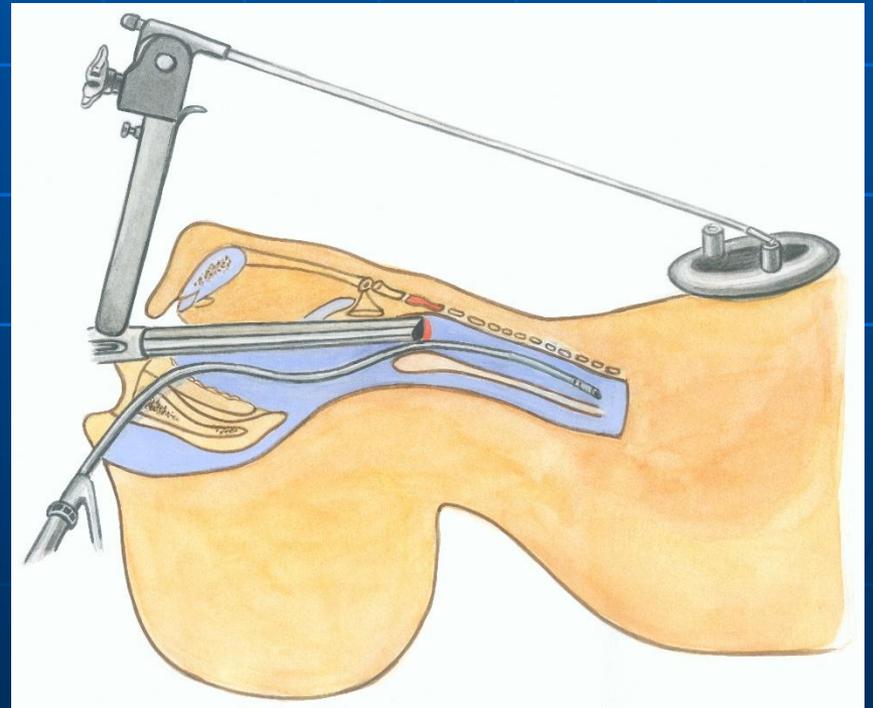


- Аутоларингоскопия Мануэля Гарсия (1854).
- В 1859 г. Чермак применил зеркальный принцип для осмотра гортани, носоглотки и задних отделов носа и таким образом в 1860 г. впервые диагностировал аденоиды.
- В России в 1861 г. К. Раухфус (Санкт-Петербург), а затем И. Зборовский (Москва) сообщили о применении метода, который они назвали непрямой ларингоскопией.

# Непрямая ларингоскопия: схема и фото



# **Самофиксирующийся ларингоскоп и его положение при проведении подвешиваемой ларингоскопии**



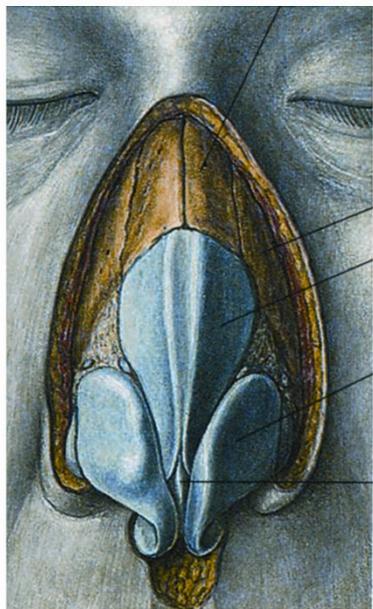
# **Эндоскопическое исследование полости носа**



# Наружный нос

а

б

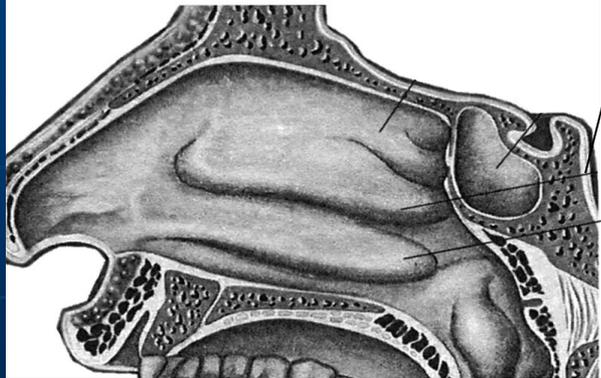
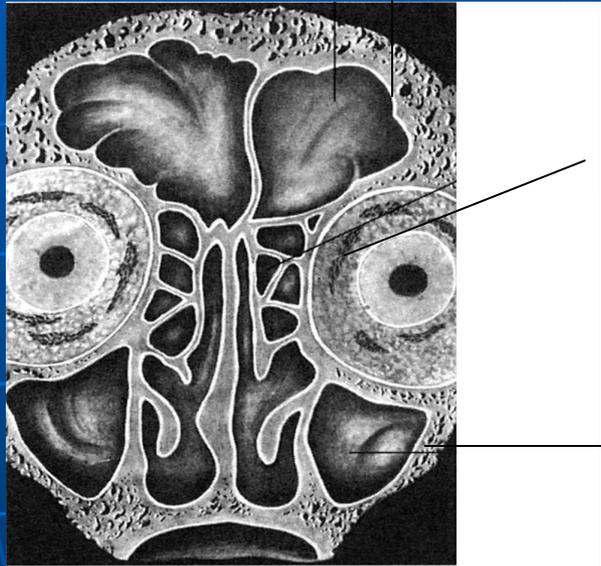


- а — фронтальная проекция;
- б — боковая проекция;
- в — преддверие полости носа
- 1 — носовые кости;
- 2 — лобные отростки верхней челюсти;
- 3 — латеральные хрящи носа;
- 4 — большой хрящ крыла;
- 5 — медиальная ножка;
- 6 — латеральная ножка;
- 7 — хрящ перегородки носа



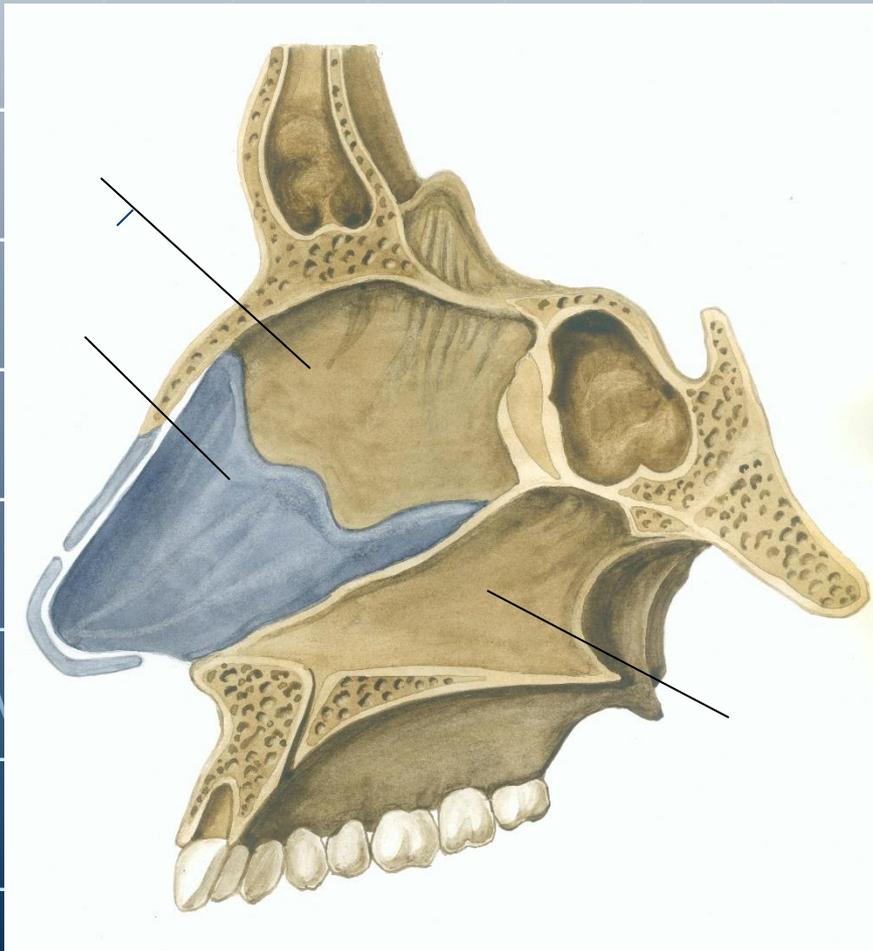
в

# Околоносовые пазухи



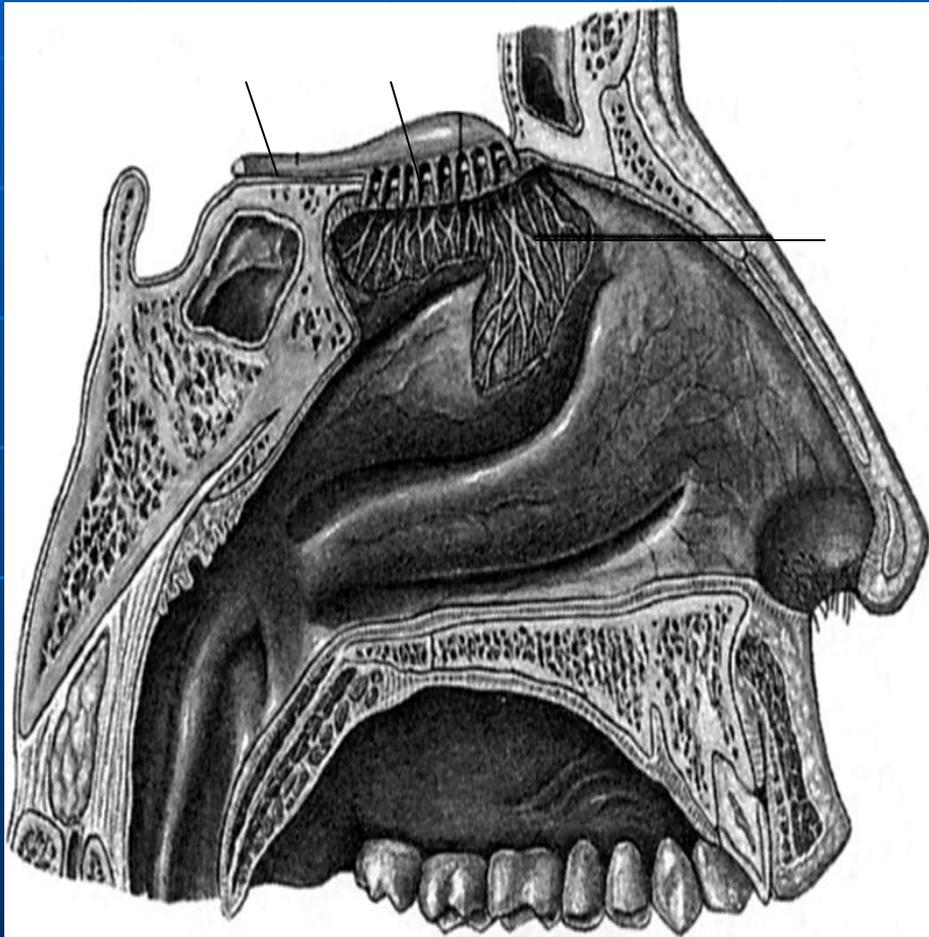
- 1 — лобная пазуха;
- 2 — пазухи  
решетчатой кости;
- 3 — верхнечелюстная  
пазуха;
- 4 — клиновидная  
пазуха

# Перегородка носа



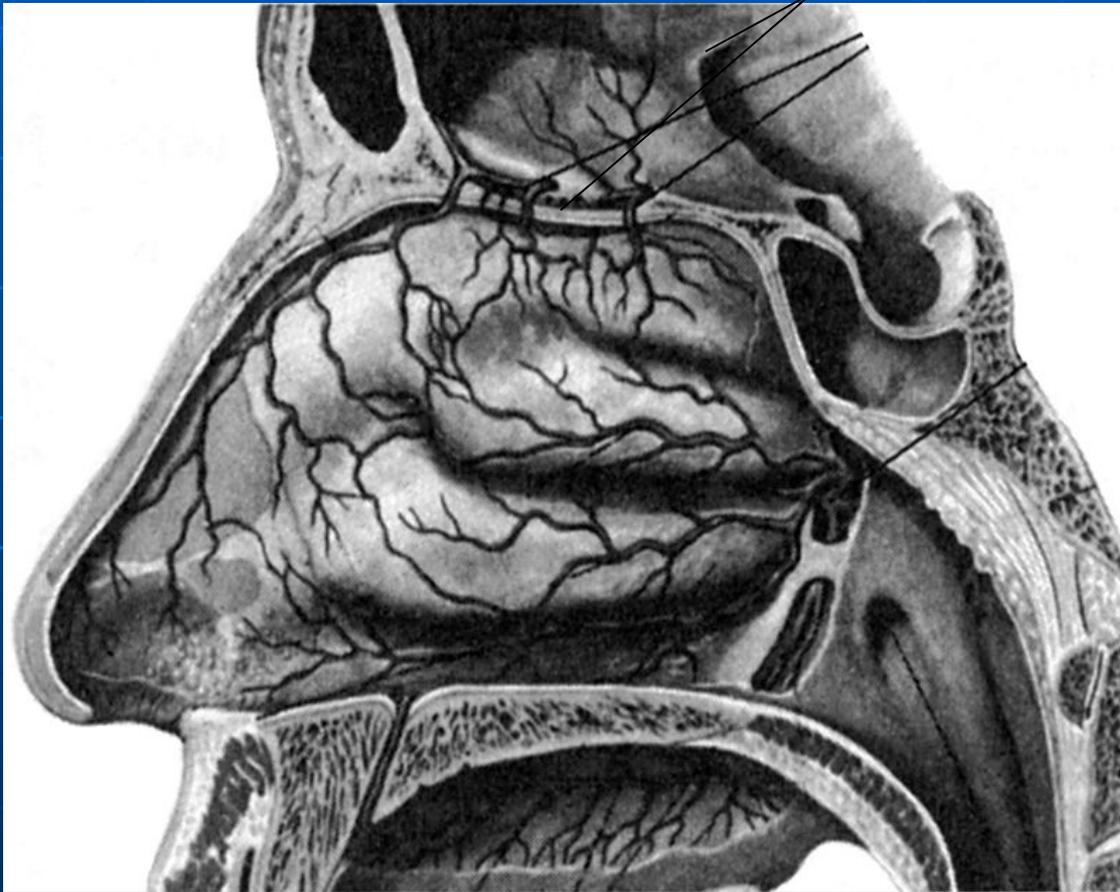
- 1 — перпендикулярная пластинка решетчатой кости;
- 2 — четырехугольный хрящ;
- 3 — сошник

# Обонятельная область полости носа



- 1 — обонятельные нити;
- 2 — решетчатая пластинка решетчатой кости;
- 3 — обонятельный тракт

# Кровоснабжение полости носа



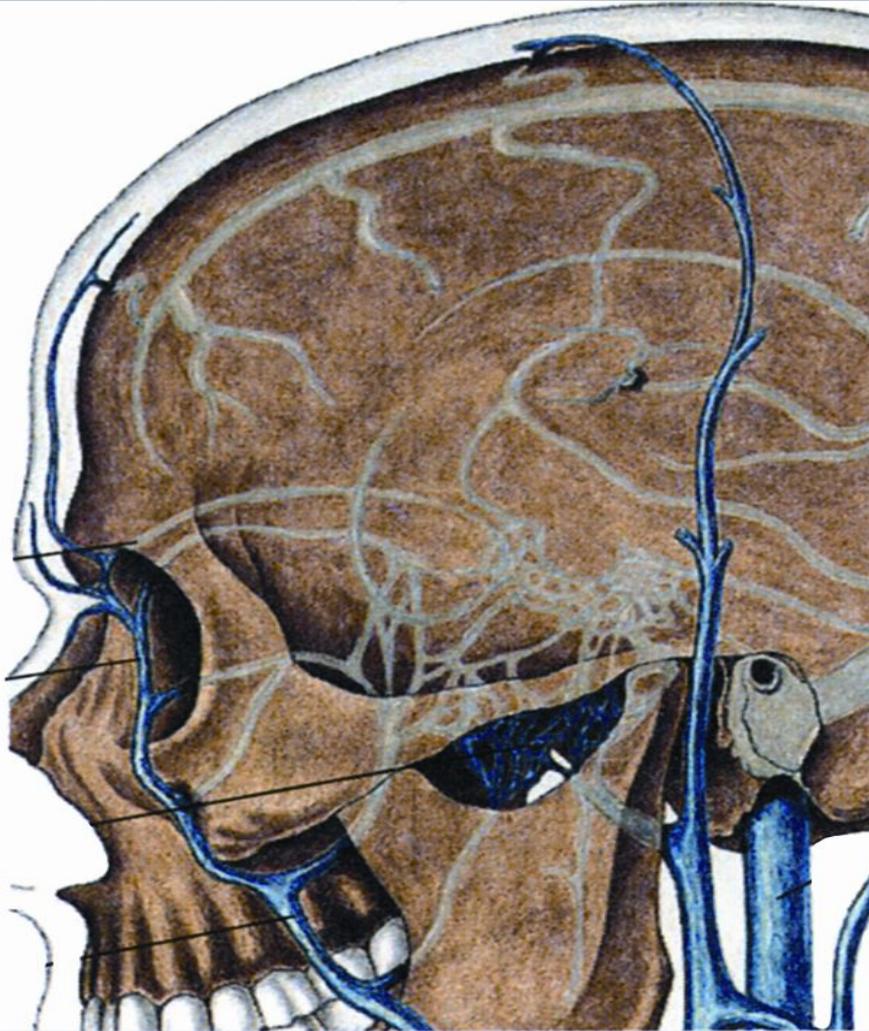
- 1 — клиновидно-небная артерия;
- 2 — передняя решетчатая артерия;
- 3 — задняя решетчатая артерия.

# Боковая стенка полости носа после удаления носовых раковин



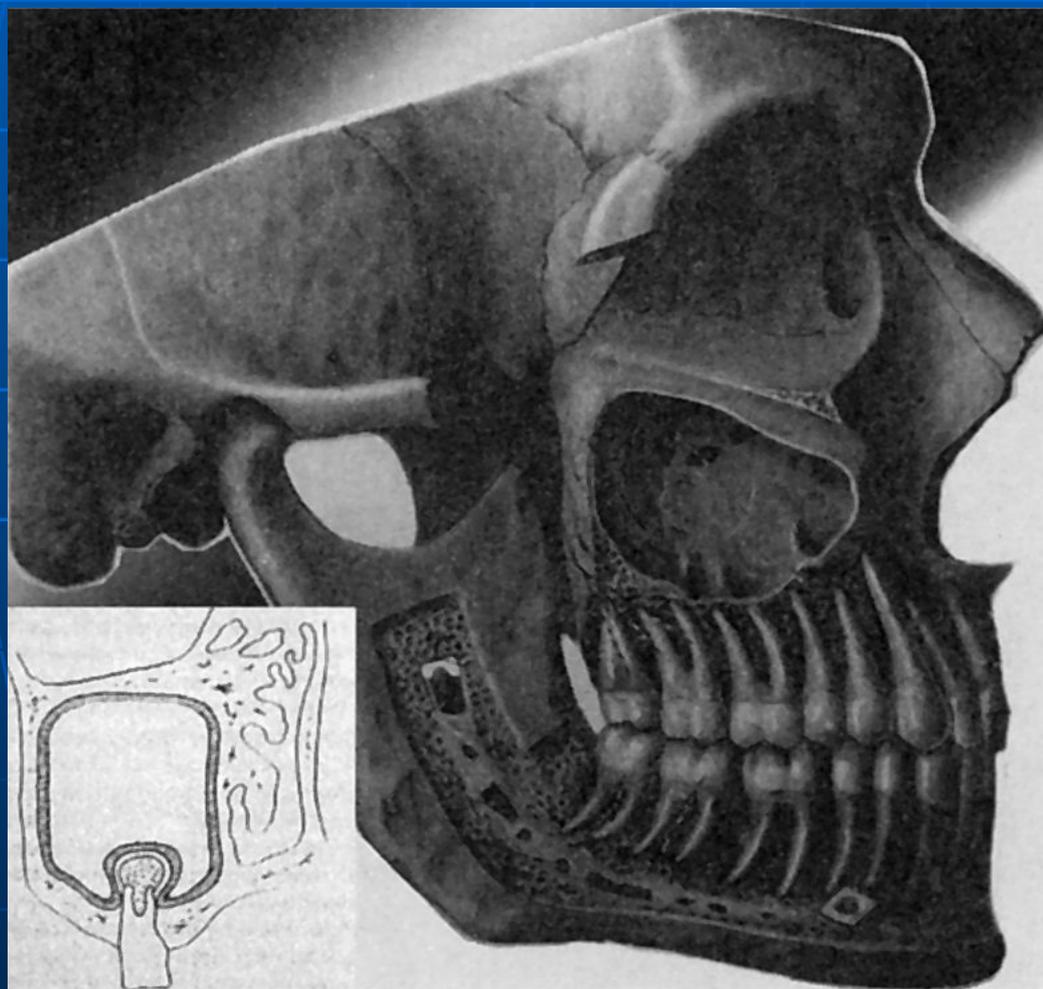
- 1 — полулунная расщелина;
- 2 — решетчатая воронка;
- 3 — выводное отверстие канала лобной пазухи;
- 4 — соустья клиновидной пазухи и задних ячеек решетчатой кости;
- 5 — верхняя носовая раковина;
- 6 — средняя носовая раковина;
- 7 — нижняя носовая раковина;
- 8 — валик носа;
- 9 — выводные отверстия верхнечелюстной пазухи и передних ячеек решетчатой кости

# Венозная система носа



- 1 — верхняя глазничная вена;
- 2 — угловая вена;
- 3 — кавернозный синус;
- 4 — передняя лицевая вена

# ***Анатомическое соотношение верхнечелюстной пазухи и корней зубов***



# **Синусит — воспалительный процесс слизистой оболочки околоносовых пазух**

- Больные с синуситом составляют от 25 до 38% всех больных ЛОР-стационара.
- Наиболее часто поражается верхнечелюстная пазуха — **верхнечелюстной синусит**, несколько реже бывает воспаление клеток решетчатого лабиринта — **этмоидит**, далее — воспаление лобной пазухи , **фронтит**, и наконец, клиновидной пазухи — **сфеноидит**.
- Воспаление нескольких пазух обозначается как **полисинусит**, поражение всех пазух с одной стороны — **гемисинусит**, всех пазух с обеих сторон — **пансинусит**.
- По характеру течения различают **острый и хронический синусит**, по происхождению — **риногенный, одонтогенный, нозокомиальный и грибковый синусит**.

# Этиология синусита.

- В основе заболевания — снижение защитной функции слизистой оболочки полости носа и пазух, нарушение местного и общего иммунитета.
- Пути проникновения инфекции в пазуху:
  - через естественные соустья (*риногенный путь*);
  - *гематогенный путь* при острых инфекционных заболеваниях (дифтерия, скарлатина, корь, и др.);
  - источником воспаления верхнечелюстной пазухи могут быть заболевания зубов, прилежащих к нижней стенке пазухи (*одонтогенный*).
- *Бактериальная инфекция* — Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Staphylococcus aureus, гемолитический стрептококк, кишечная палочка; реже анаэробы; очень часто бывает смешанная инфекция, грибы, вирусы.

# Классификация синуситов

(по Б.С. Преображенскому)

## СИСУСИТ

Экссудати  
вные  
формы

Катаральный,  
серозный,  
гноенный

Продуктив  
ные  
формы

Пристеночно-  
гиперпластический,  
полипозный,  
Кистозный

Альтерати  
вные  
формы

казеозный,  
некротический,  
атрофический

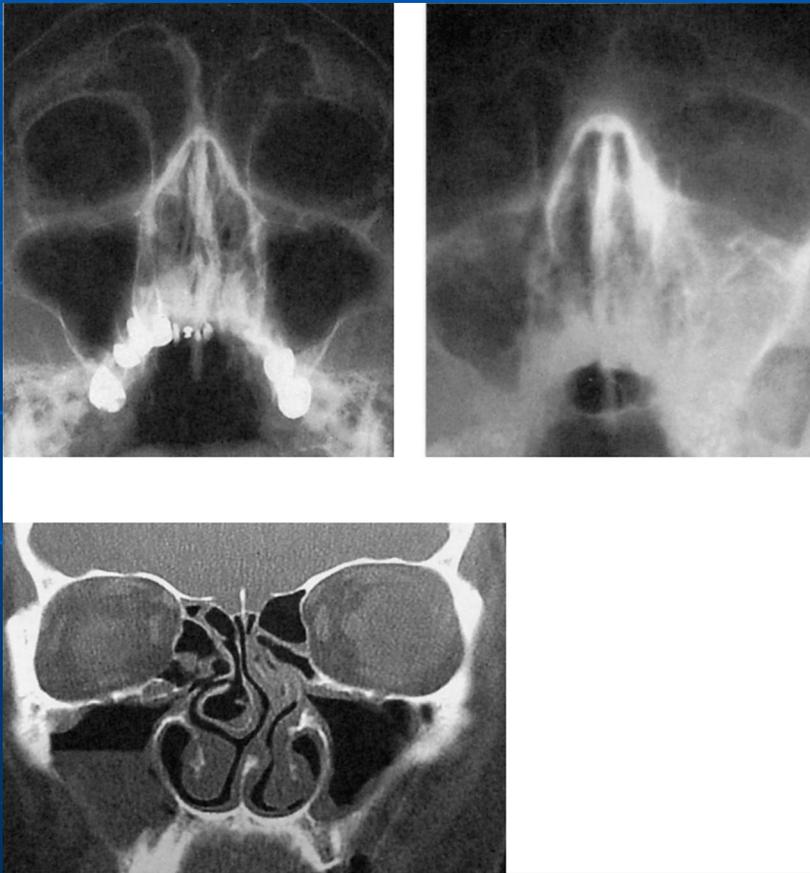
Смешанные  
формы

Гнойно-  
полипозный,  
серозно-  
катаральный

# *Клиника острого синусита*

- Затруднение носового дыхания с одной или обеих сторон,
- **слизистые или гнойные выделения** из носа, нарушение обоняния.
- **Головная боль** с локализацией в различных отделах, в зависимости от пораженных пазух; головная боль усиливается при наклоне головы.
- Повышение температуры тела до субфебрильных или фебрильных цифр, плохое самочувствие.
- В крови воспалительная реакция (сдвиг формулы влево, умеренный лейкоцитоз, ускорение СОЭ).
- При риноскопии выявляется отек слизистой оболочки носа, больше выраженный в области среднего носового хода, здесь же определяются гнойные выделения.
- Характерная рентгенологическая картина.

# Рентгенограммы околоносовых пазух



**а — норма;**

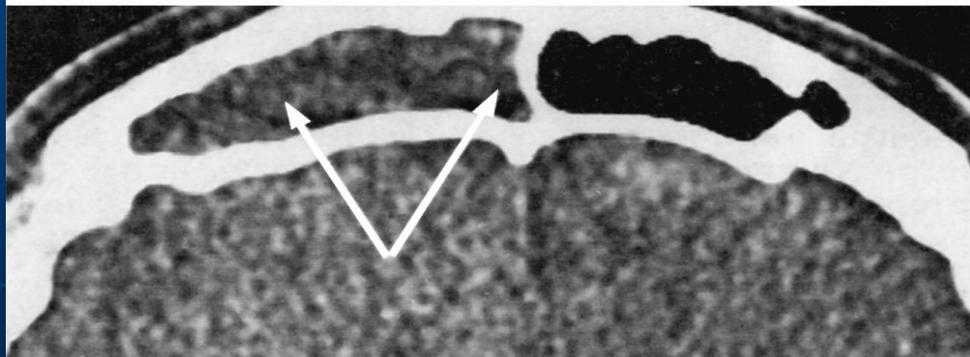
**б — левосторонний  
гнойный гемисинусит;**

**в — уровень жидкости в  
просвете правой  
верхнечелюстной  
пазухи, выраженная  
деформация  
перегородки носа,  
гипертрофия нижней и  
средней раковин  
справа, нижней  
раковины слева**

# Острый гнойный фронтит справа

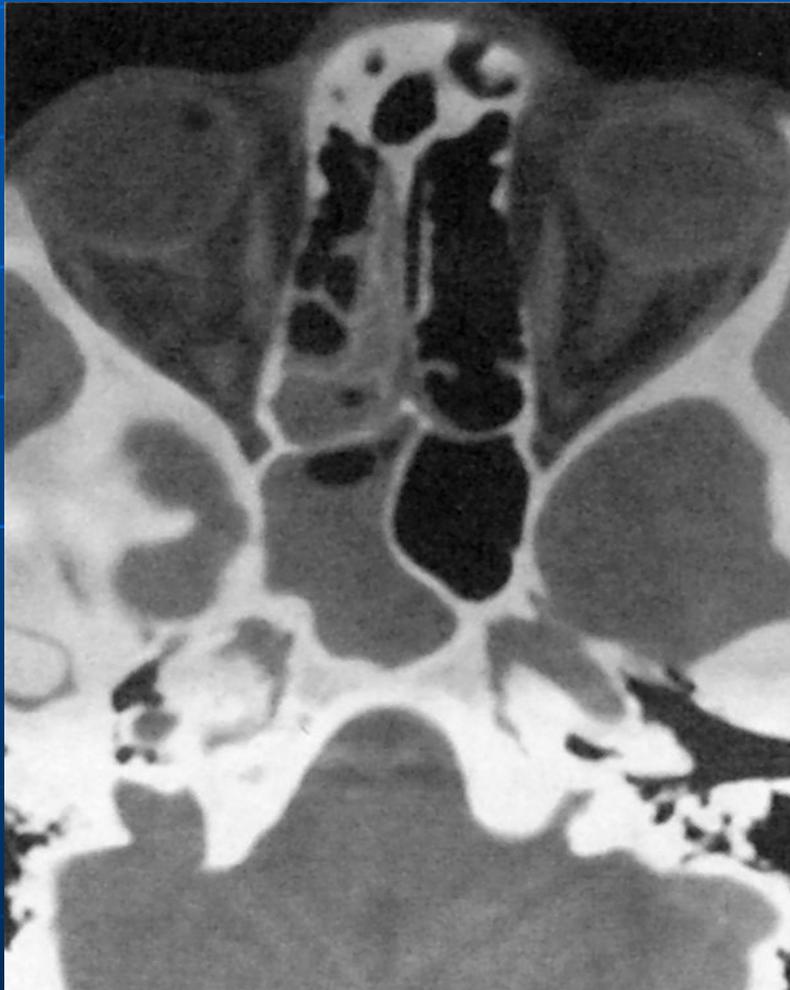


а — обзорная рентгенограмма; видно гомогенное затемнение правой лобной пазухи,



б — компьютерная томограмма лобных пазух того же больного.

**Воспаление клиновидной пазухи, решетчатого лабиринта и верхнечелюстной пазухи справа — компьютерная томограмма**



- Затемнены клиновидная пазуха, задние и частично средние ячейки решетчатой кости.
- Резко утолщена слизистая оболочка латеральной стенки верхнечелюстной пазухи справа.

# Лечение острого синусита

- **Местно** применяют сосудосуживающие препараты, которые способствуют раскрытию соустья пазухи с полостью носа, улучшают ее дренирование и носовое дыхание.
- При гнойном процессе в пазухах показано лечение **пункциями пазух** или аспирация их содержимого с последующим промыванием растворами антисептиков с помощью **синус-катетера «ЯМИК»**.
- **Системная антибактериальная терапия** антибиотиками широкого спектра действия, обладающими активностью к возбудителю (пенициллины, макролиды, цефалоспорины III, респираторные фторхинолоны и др.).
- **Иммунокоррекция** (полиоксидоний, деринат, гепон, ИРС-19).
- Антигистаминные, при необходимости — анальгетики, противовоспалительные препараты.
- **Физиотерапия** (УВЧ, УФО, лазеро-, микроволновая терапия).
- Хирургическое лечение — при осложненном течении.

# **Хронический синусит —**

**воспаление слизистой оболочки одной или нескольких околоносовых пазух, которое продолжается в течение 1 месяца и более.**

Причины:

- *недолеченный острый синусит,*
- *стойкое нарушение проходимости естественного соустья пазухи,*
- **нарушение общей и местной иммунной защиты.**

Предрасполагающие факторы:

- **деформация перегородки носа, гипертрофия средней или нижней носовой раковины, вызывающие блок остиомеатального комплекса, полипоз носа и др.**

# ХРОНИЧЕСКИ Й СИНУСИТ

риногенный

одонтогенный

грибковый

нозокомиальный

# ГРИБКОВЫЙ СИНУСИТ

## Инвазивные формы

Острая  
(молниен  
осная)  
форма

Хроническ  
ая  
форма

## Неинвазивны е формы

Аллергич  
еский  
грибковы  
й  
синусит

Мицетома

# **Клиника хронического синусита**

**проявляется более четко в периоды обострения:**

- слизистые или слизисто-гнойные выделения из носа на стороне поражения или с обеих сторон,
- затруднение носового дыхания;
- периодические головные боли ограниченного или диффузного характера;
- нарушение обоняния (гипосмия), вплоть до полной его потери;
- снижение работоспособности;
- при *передней риноскопии* стекание слизисто-гнойных выделений из-под средней носовой раковины, усиливающееся при наклоне головы в противоположную сторону;
- характерная рентгенологическая картина.

## **Осложнения хронического синусита:**

### **■ Орбитальные:**

- отек, абсцесс верхнего или нижнего века;
- флегмона параорбитальной клетчатки;
- (периостит).
- панофтальмит

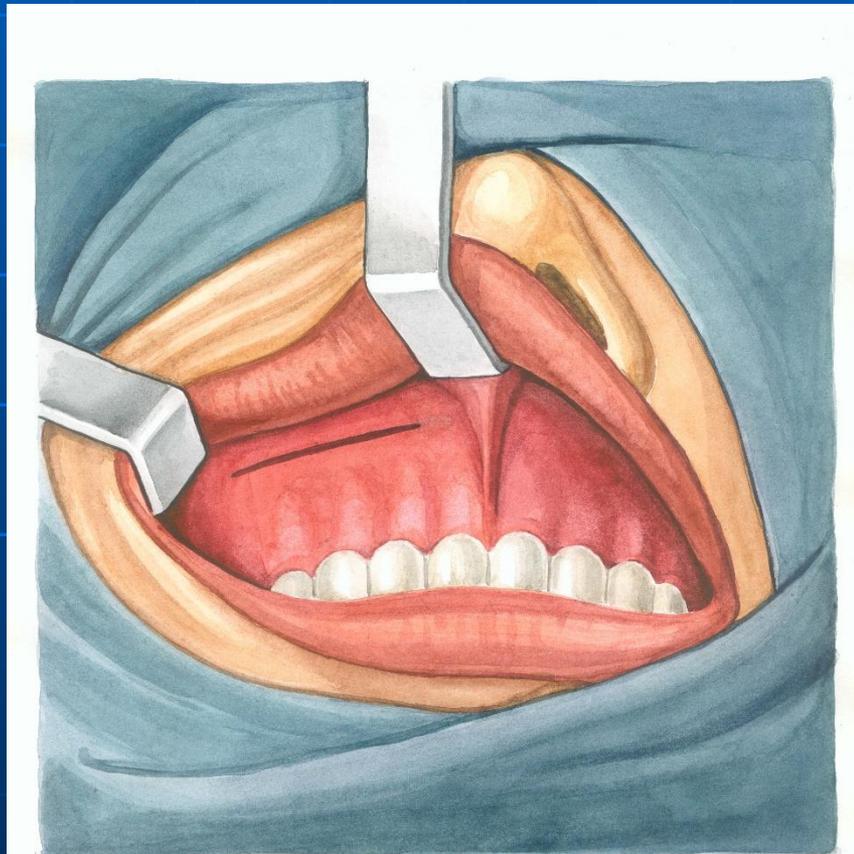
### **■ Внутричерепные:**

- менингит, перидуральные и внутримозговые абсцессы, тромбоз пещеристого синуса и риногенный сепсис.

# Лечение хронического синусита

- *При экссудативных формах* хронического синусита лечение начинают с проведения **консервативных мероприятий**, сочетая их с различными корригирующими внутриносовыми операциями, направленными на восстановление проходимости естественных соустьев околоносовых пазух и нормализацию функций мукоцилиарного аппарата слизистой оболочки пазух и носа.
- *При пролиферативных, альтеративных* и некоторых смешанных формах синусита, а также при недостаточной эффективности консервативного лечения экссудативных форм показано **хирургическое лечение**.

# Радикальная операция на верхнечелюстной пазухе по Колдуэллу—Люку (начальный этап операции)



- В преддверии полости рта под верхней губой горизонтальный разрез до кости на 0,5 см. выше переходной складки.
- Разрез начинают отступив на 4–5 мм от уздечки и продолжают до 6-го зуба. В среднем длина разреза 4 см.

# Радикальная операция на верхнечелюстной пазухе по Колдуэллу—Люку (наложение контрапертуры)



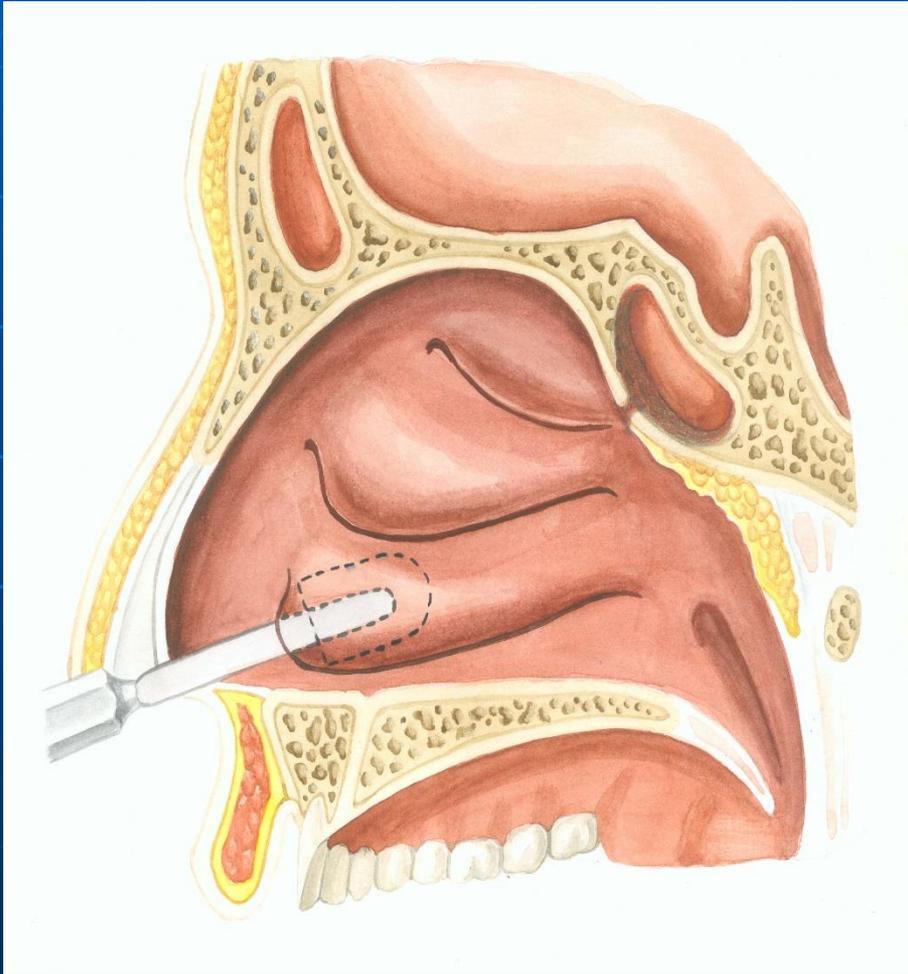
- В наиболее тонком месте передней стенки верхнечелюстной пазухи формируется небольшое отверстие, которое расширяется до размеров, позволяющих производить ревизию пазухи и удаление патологически измененных тканей.

# Радикальная операция на верхнечелюстной пазухе по Колдуэлл-Люку (формирование отверстия)



- Операция заканчивается наложением соустья (контрапертуры) с полостью носа в пределах нижнего носового хода со стороны пазухи размером 2,5 x 1,5 см.

## Эндоназальное вскрытие верхнечелюстной пазухи



- С помощью долота Веста вскрывается латеральная стенка нижнего носового хода, формируется искусственное сообщение с пазухой.

# Радикальная операция на лобной пазухе



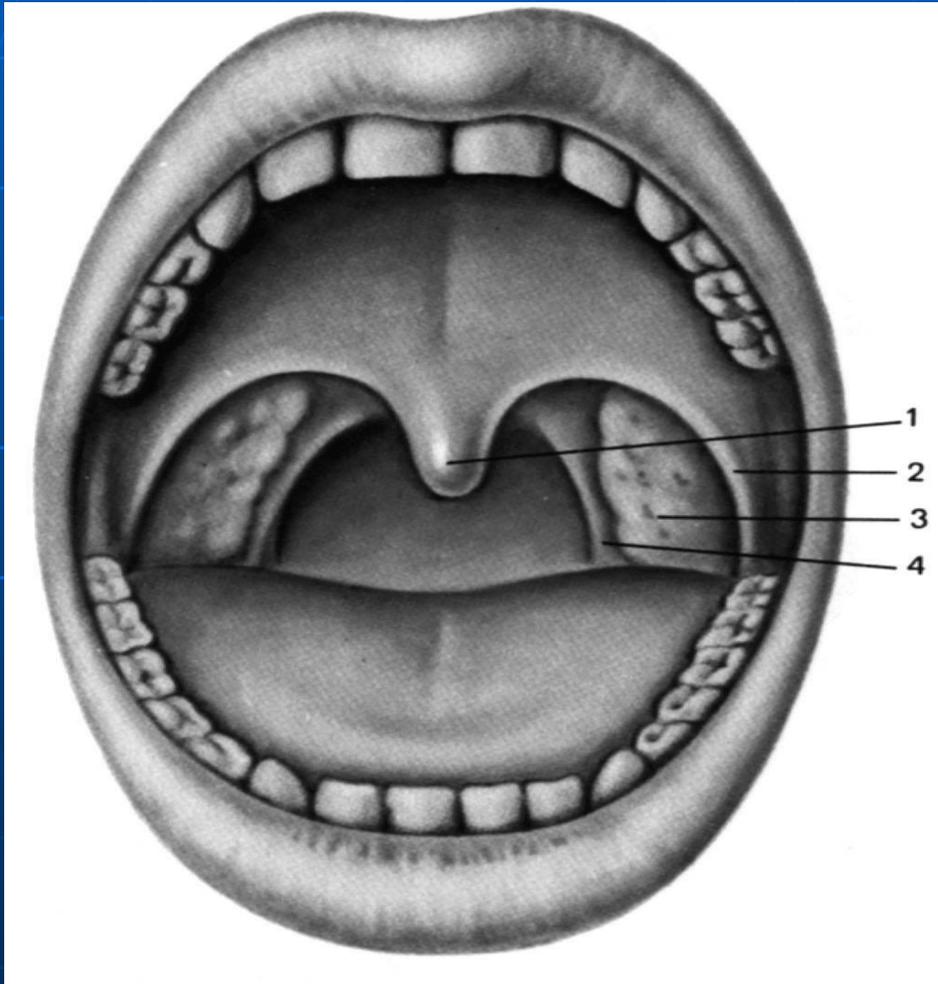
# Полость глотки — вид сбоку



# Носоглотка



# Ротоглотка



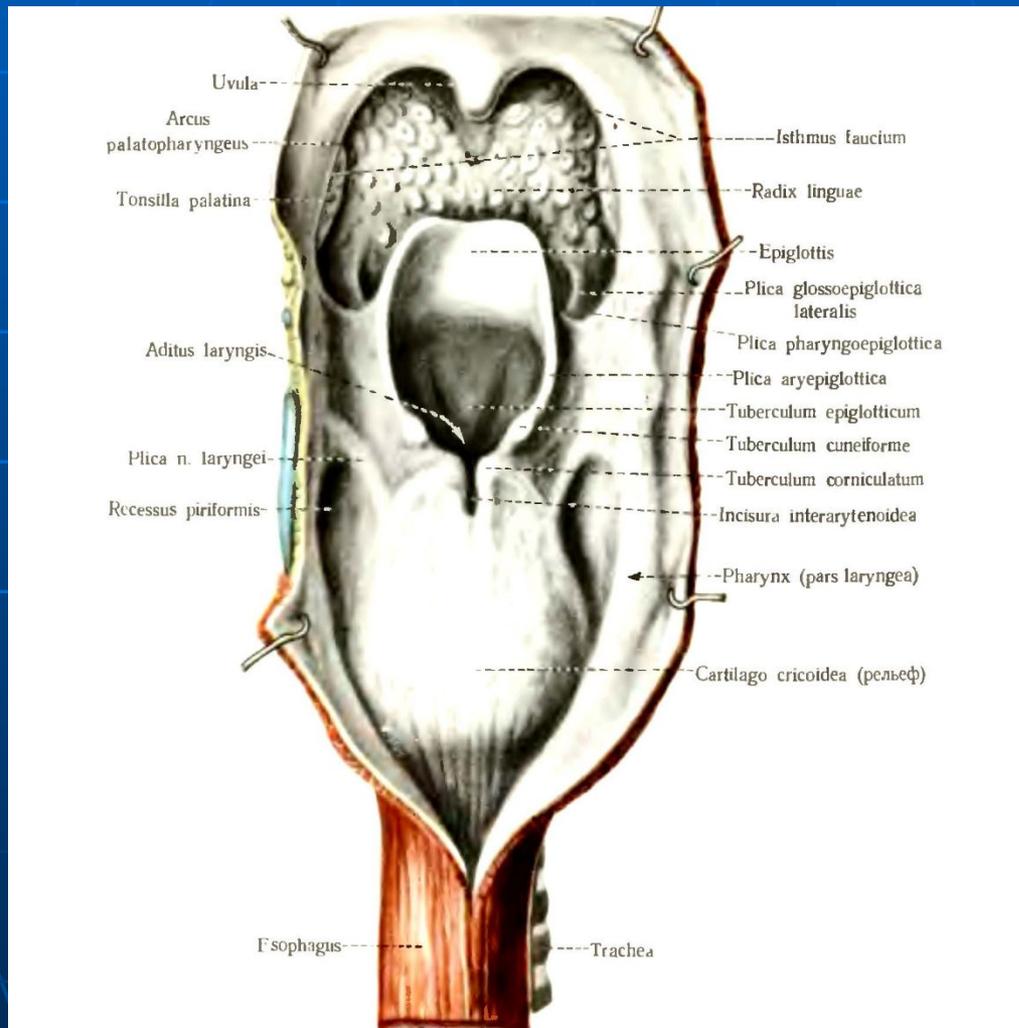
1 — язычок

2 — нёбно-язычная  
(передняя) дужка

3 — нёбные миндалины

4 — нёбно-глоточная  
(задняя) дужка

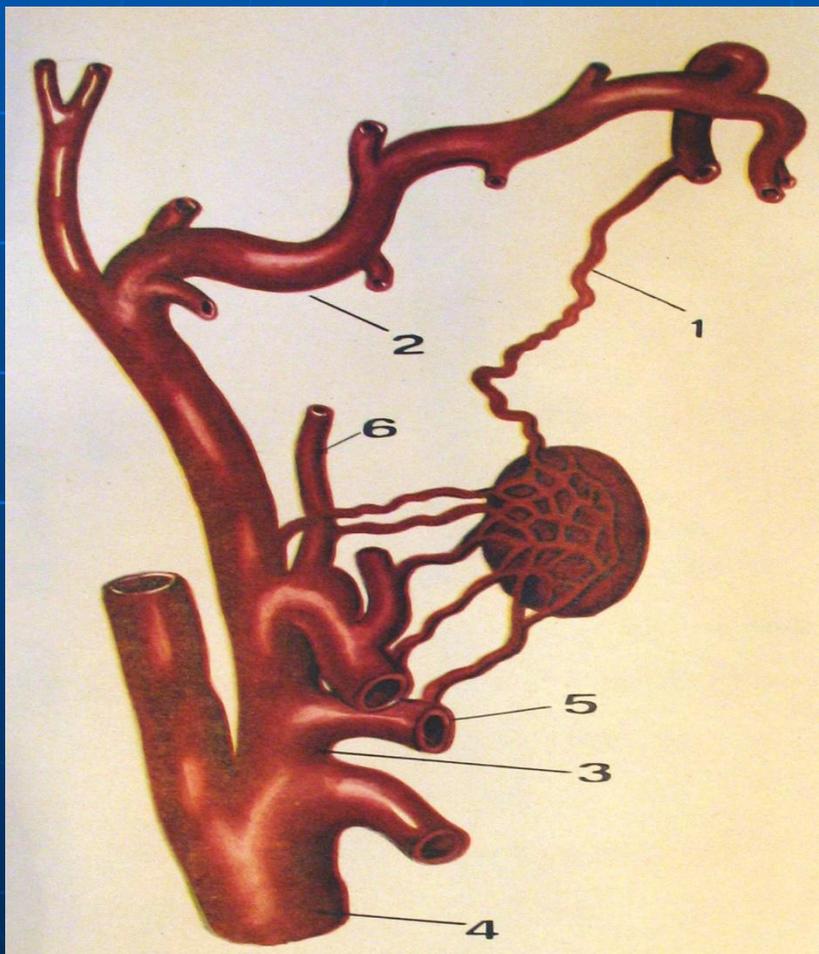
# Гортаноглотка



# *Лимфаденоидное глоточное кольцо Вальдейера—Пирогова:*

- Две нёбные миндалины (I и II)
- Глоточная (III)
- Язычная (IV)
- Две трубные миндалины (V и VI)
- Скопления лимфоидной ткани на задней и боковой стенках глотки, в грушевидных карманах и гортанных желудочках

# КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ нёбной МИНДАЛИНЫ



- 1 — нисходящая нёбная артерия,
- 2 — верхнечелюстная артерия;
- 3 — наружная сонная артерия;
- 4 — общая сонная артерия;
- 5 — язычная артерия;
- 6 — восходящая нёбная артерия

***Нёбные миндалины*** — часть иммунной системы организма, выполняющая как защитно-барьерную, так и информационно-регуляторную функцию, обеспечивая защиту от бактериальных, вирусных и грибковых инфекций

## Функции нёбных миндалин

- Участие в кроветворении — выработка лимфоцитов.
- Участие в формировании местного и общего иммунитета (антителообразование).
- Элиминационная функция.
- Ферментативная функция.

# Тонзиллит

Тонзиллит — общее инфекционно-аллергическое заболевание с местным поражением одного или нескольких компонентов лимфаденоидного глоточного кольца.

# Классификация тонзиллитов И. Б.Солдатова (1975 г).

## **ОСТРЫЕ**

*первичные* (катаральная, лакунарная, фолликулярная, язвенно - плёнчатая)

*вторичные* (при острых инфекционных заболеваниях – корь, скарлатина, дифтерия, брюшной тиф)

при заболеваниях системы крови (инфекционный гранулематоз, лейкозы, алиментарно-токсическая алейкемия)

## **ХРОНИЧЕСКИЕ**

*неспецифические* (компенсированная и декомпенсированная формы)

*специфические* (при инфекционных гранулемах – склерома, сифилис, туберкулез)

# Ангина

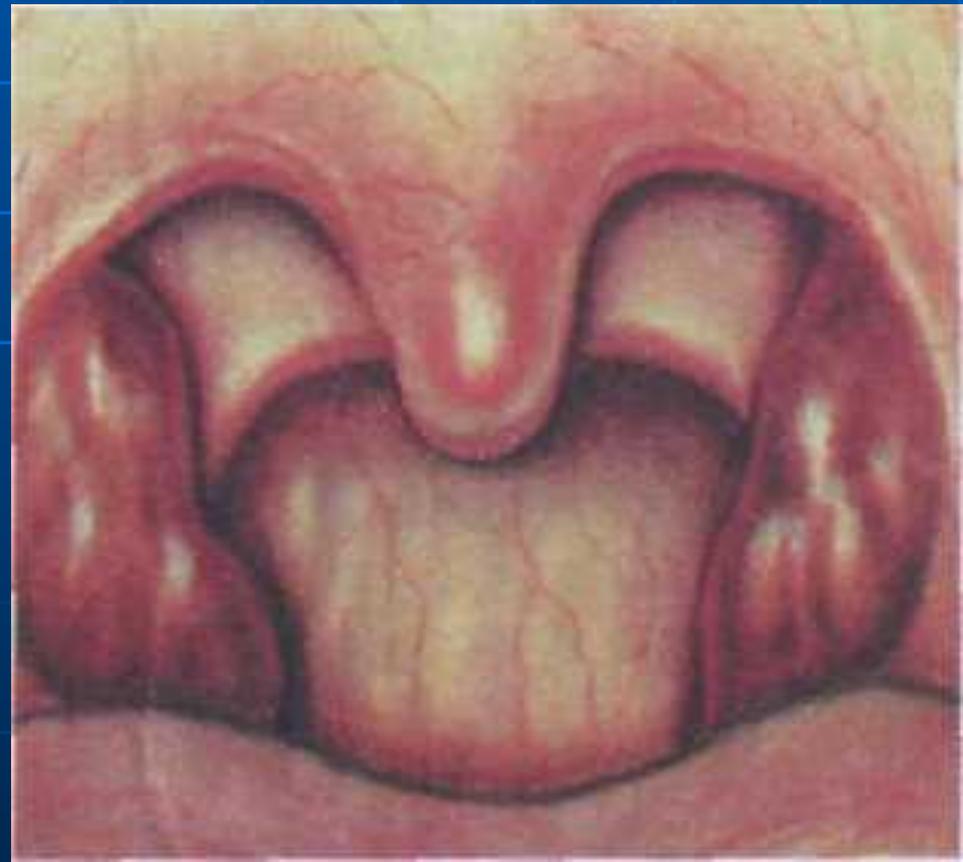
## *Общие симптомы ангин:*

- острое начало,
- повышение температуры тела,
- ускорение СОЭ, повышение лейкоцитов, сдвиг формулы влево,
- общая слабость,
- головная боль,
- снижение аппетита,
- боль в мышцах, ломота в суставах.

Степень выраженности общей реакции организма зависит от возраста больного, наличия сопутствующих заболеваний, общей реактивности. Длительность заболевания и местные изменения в небных миндалинах зависят от формы ангины. При рациональном лечении и соблюдении режима ангина в среднем длится 5-7 дней.

# Ангина

Катаральная ангина. Поражение небных миндалин поверхностное, включающее слизистую оболочку и поверхностный слой фолликулов



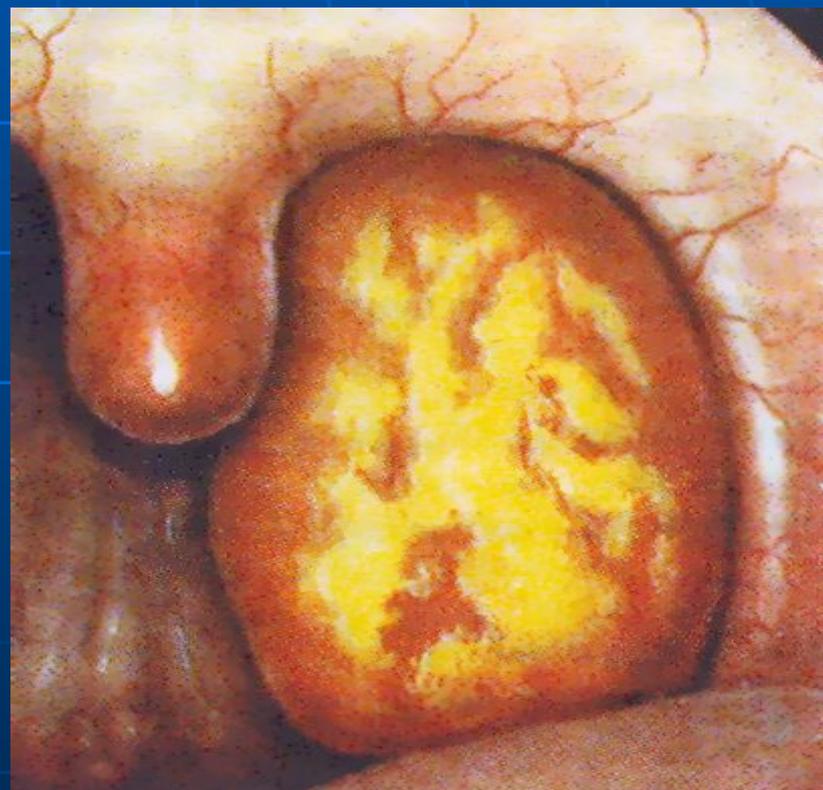
Катаральная  
ангина

# Ангина

Ангины лакунарная и фолликулярная  
характеризуются более выраженной клинической  
картиной.



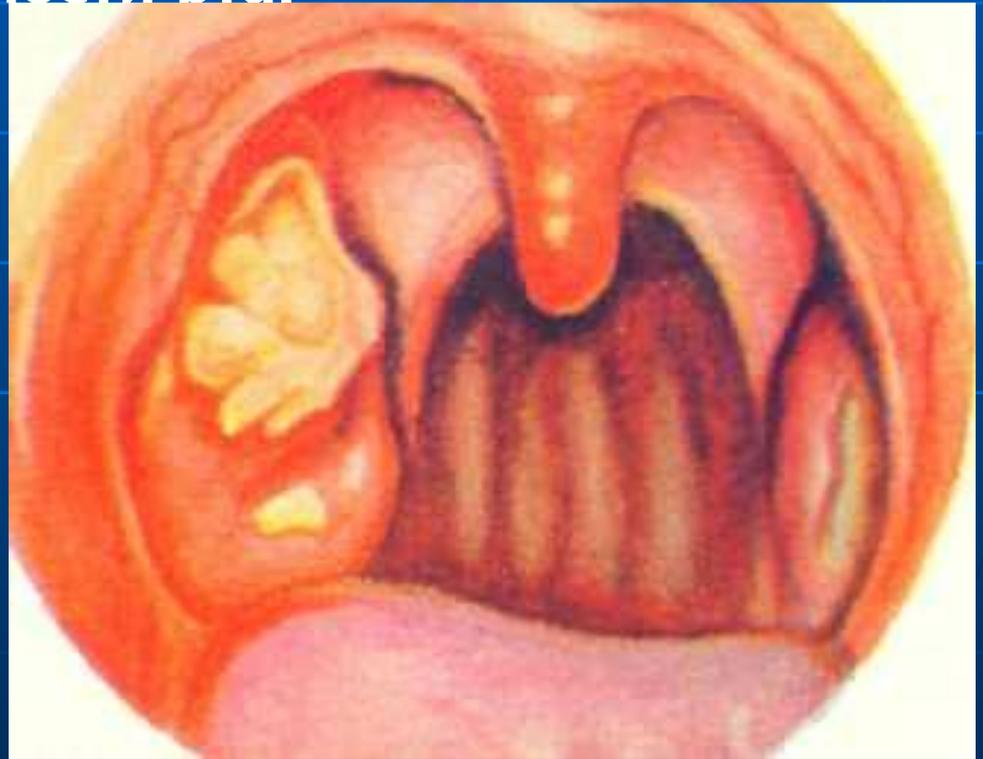
Фолликулярная ангина



Лакунарная ангина

# Ангина

Язвенно-пленчатая ангина Симановского-Венсана-Плаута вызывается симбиозом веретенообразной палочки и спирохеты полости рта.



Язвенно-пленчатая ангина Симановского-Венсана-Плаута

# Аденоиды

Аденоиды (аденоидные вегетации, разращения) — гипертрофия глоточной миндалины, встречается чаще у детей 3–11 лет.



Аденоиды (схема)



Аденоидные вегетации

# Аденоидит

**Аденоидит — воспаление гипертрофированной глоточной миндалины. Чаще встречается у детей дошкольного и школьного возраста, может быть острым и хроническим.**

# Аденоидит



Эндософотграфия аденоидных вегетаций в носоглотке  
(аденоидит)

# *Моноцитарная ангина*



# Ангина

## Диагностика

- анамнез, жалобы
- эндоскопическое
- микроскопическое
- бактериологическое
- иммунологическое

# Ангина

## Лечение

(местное, общее)

- Антибактериальные
- Гипосенсибилизирующие
- Противовоспалительные
- Жаропонижающие
- Анальгезирующие

# Тонзиллит

Хронический тонзиллит (ХТ) – это инфекционно-аутоаллергический процесс, который возникает в результате нарушения физиологического равновесия между макроорганизмом и микроорганизмами с преимущественным поражением небных миндалин.

# Тонзиллит

## Местные признаки хронического тонзиллита:

- Гиперемия и утолщение нёбных дужек.
- Рубцовые спайки между миндалинами и дужками.
- Разрыхленные или рубцово-измененные и уплотнённые миндалины.
- Казеозно - гнойные пробки или жидкий гной в лакунах миндалин.
- Регионарный лимфаденит — увеличение лимфатических узлов шеи.

**Местные признаки хронического тонзиллита:** **а** — миндалины разрыхлены, в лакунах видны казеозные пробки; **б** — признак Преображенского (инфильтрация и гиперемия нёбных дужек);

**а**

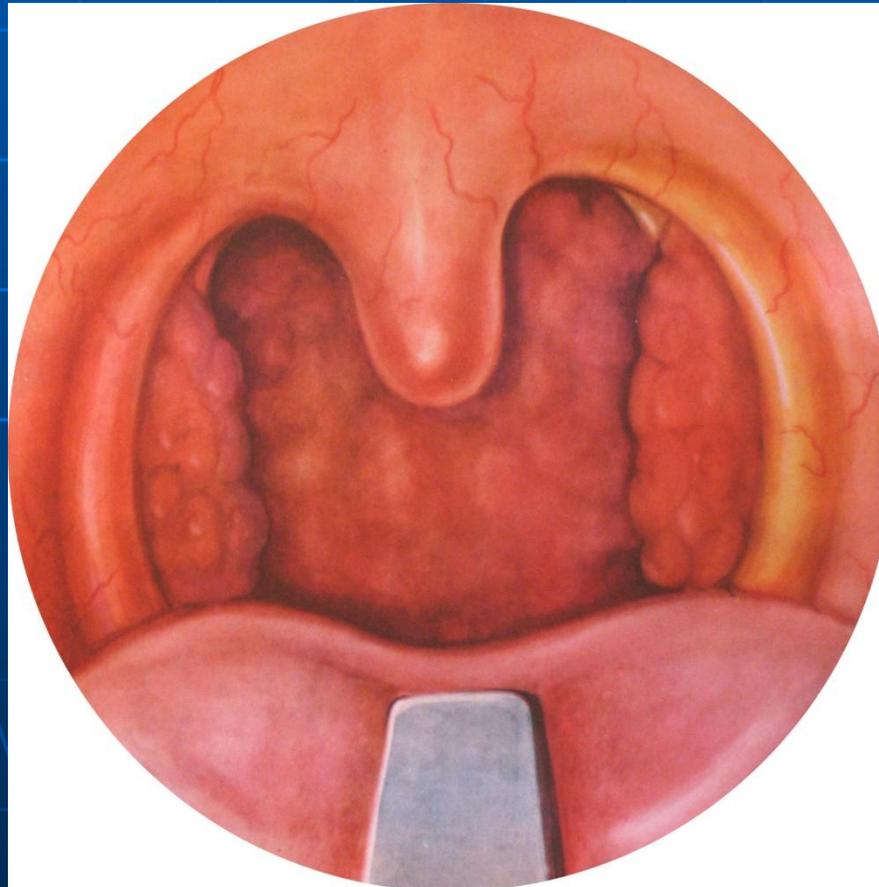


**б**



*в — справа признак Гизе (гиперемия нёбно-язычной дужки); слева — признак Зака (отек в области угла, образованного передней и задней нёбными дужками)*

**В**

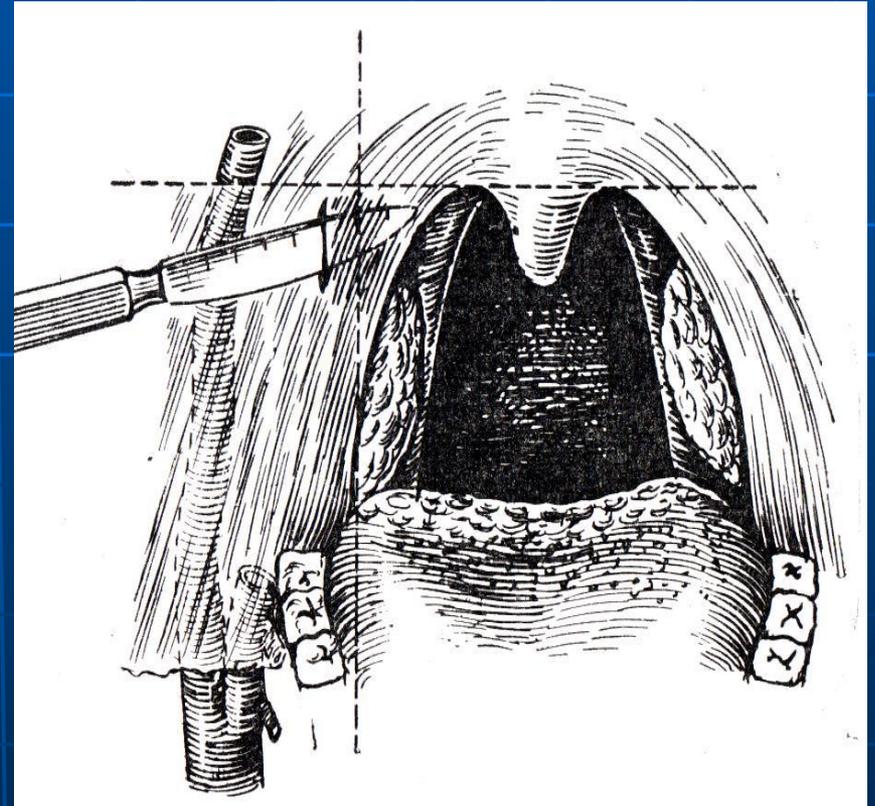
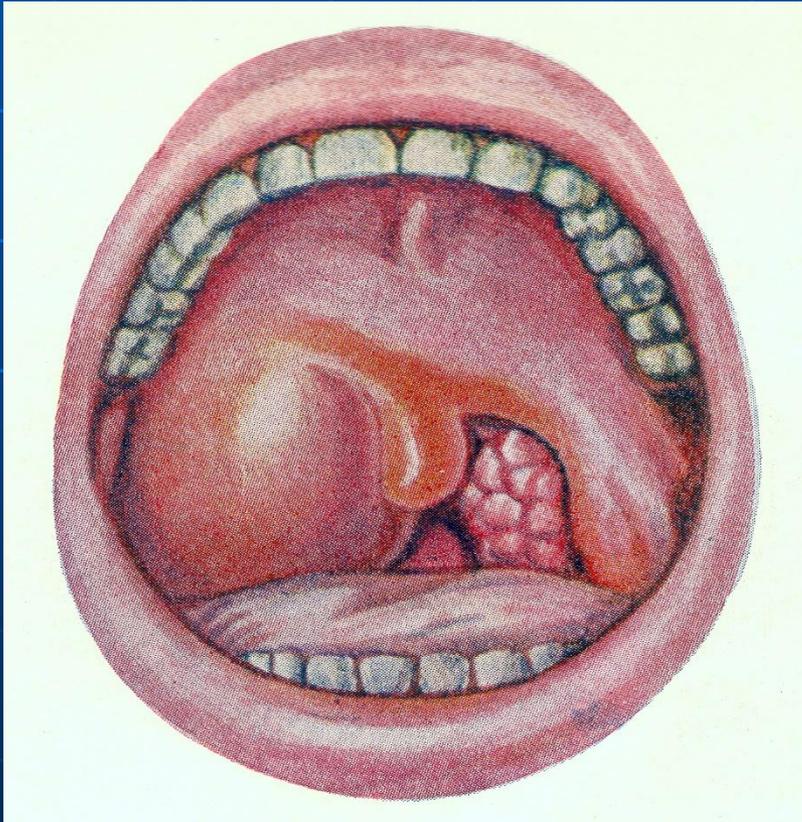


# Тонзиллит

- **Компенсированная форма тонзиллита** - частота ангин, местные признаки (2 и более) хронического тонзиллита.
- **Декомпенсированная форма** - частота ангин (1-2 и более раз в году), в т.ч. имеются местные или общие осложнения, обусловленные хроническим ТОНЗИЛЛИТОМ.

# Паратонзиллярный абсцесс справа (передневерхняя локализация)

Схема вскрытия  
паратонзиллярного абсцесса

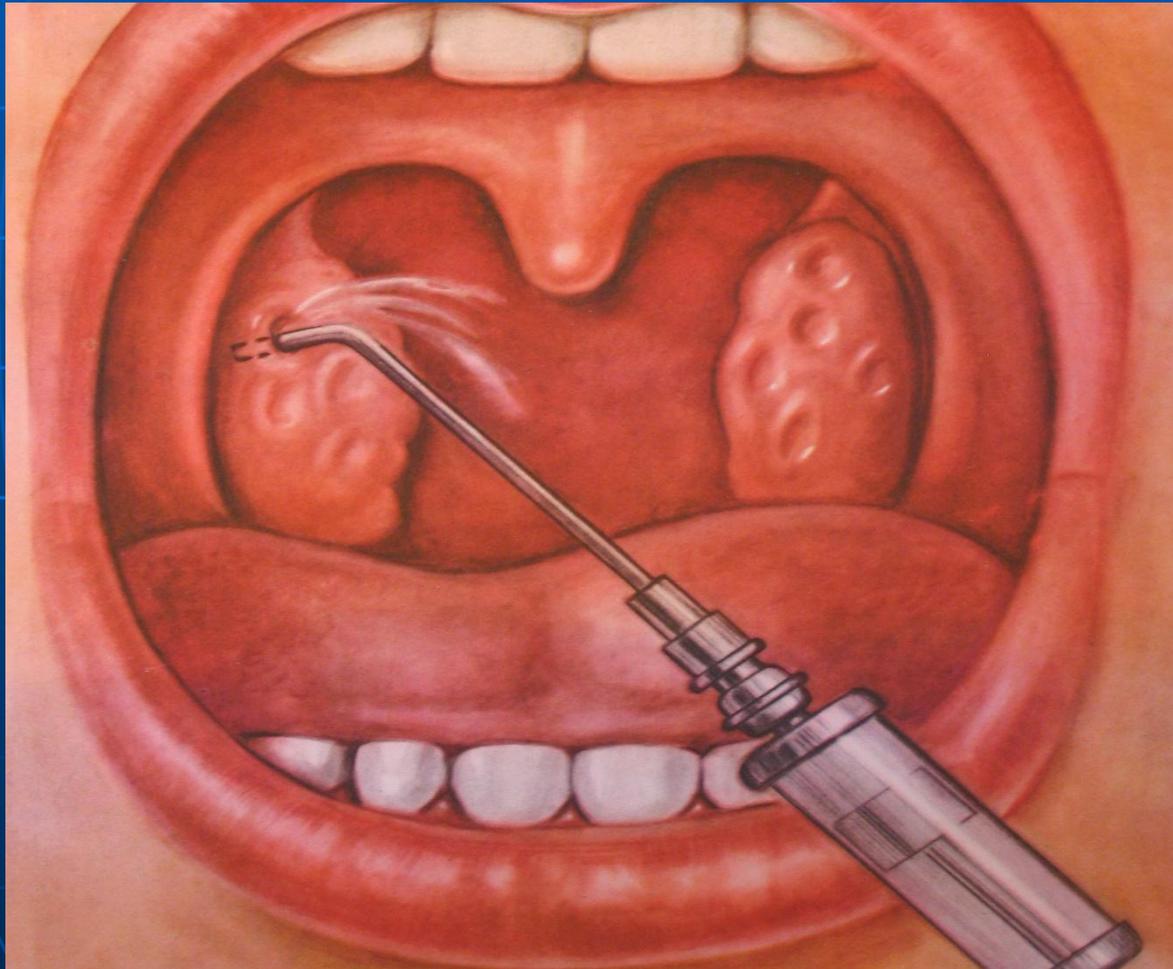


# Тонзиллит

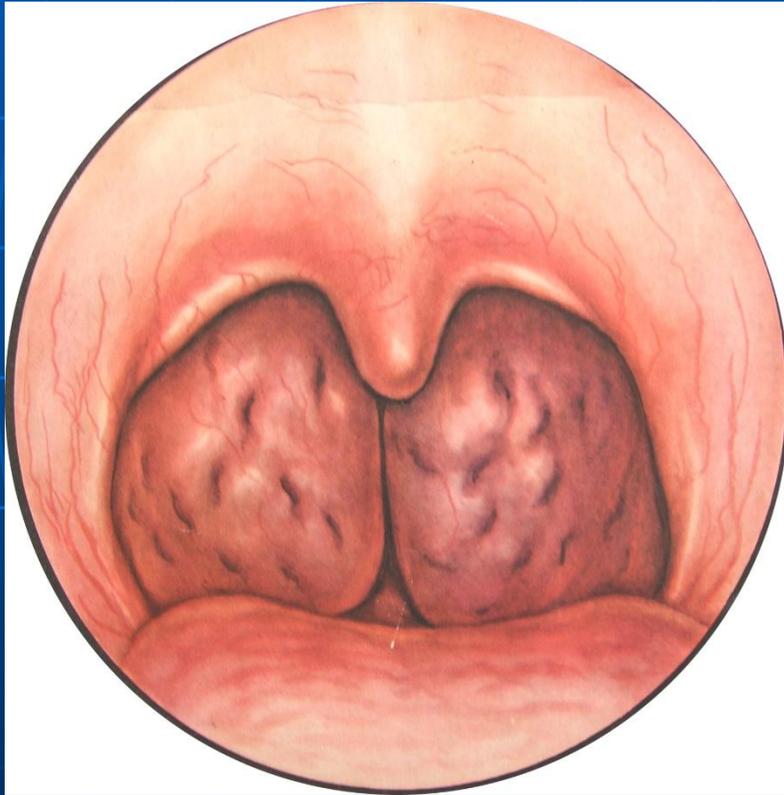
## Лечение хронического тонзиллита

- *Компенсированная форма* – консервативное лечение
- *Декомпенсированная форма* – хирургическое лечение (тонзиллэктомия)

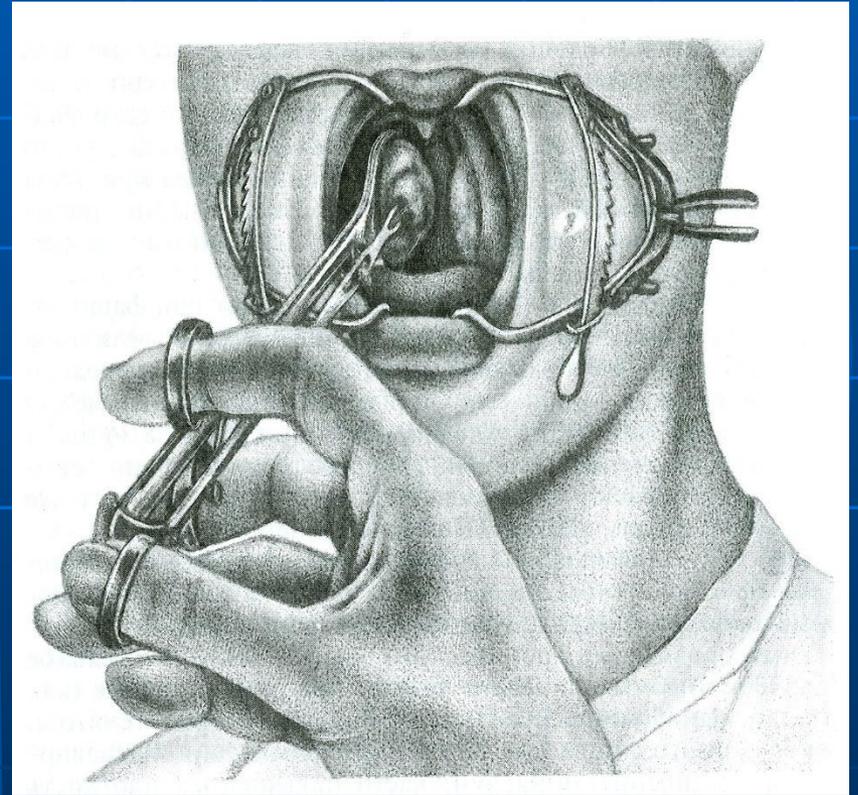
**Консервативное лечение хронического  
тонзиллита (промывание тонзиллярных лакун  
с помощью горланного шприца с насадкой)**



Гипертрофия нёбных  
миндалин III степени

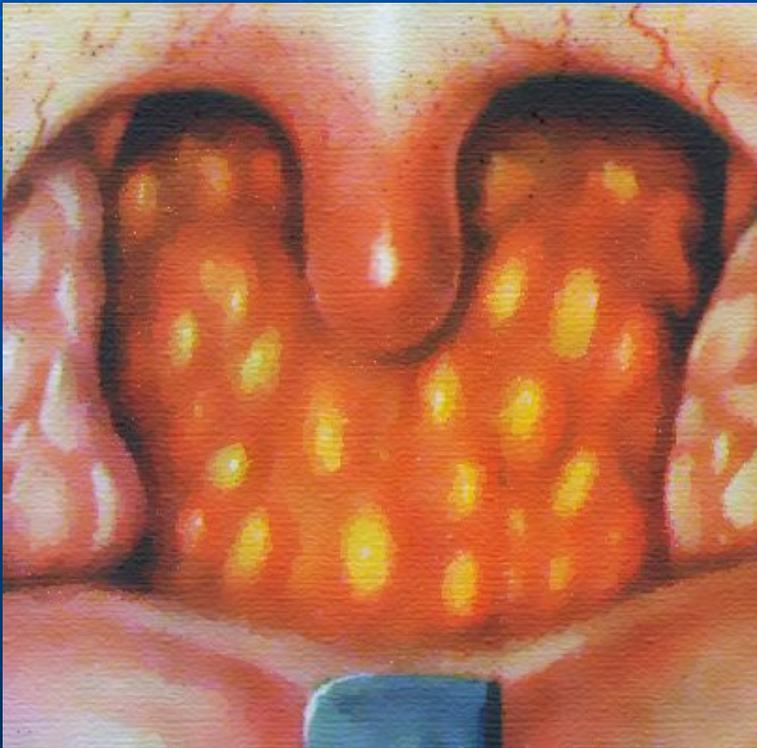


Тонзиллотомия (схема  
операции)

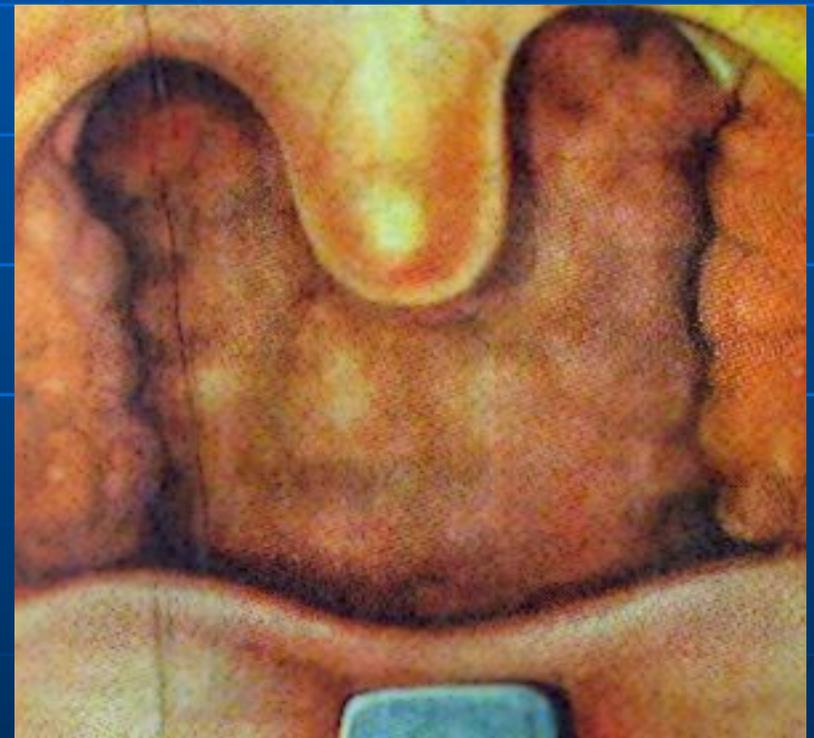


# Фарингиты

**Фарингит** — это воспаление слизистой оболочки задней стенки глотки: рото- или



Гранулезный фарингит



Гипертрофический фарингит

# Орофарингеальный кандидоз

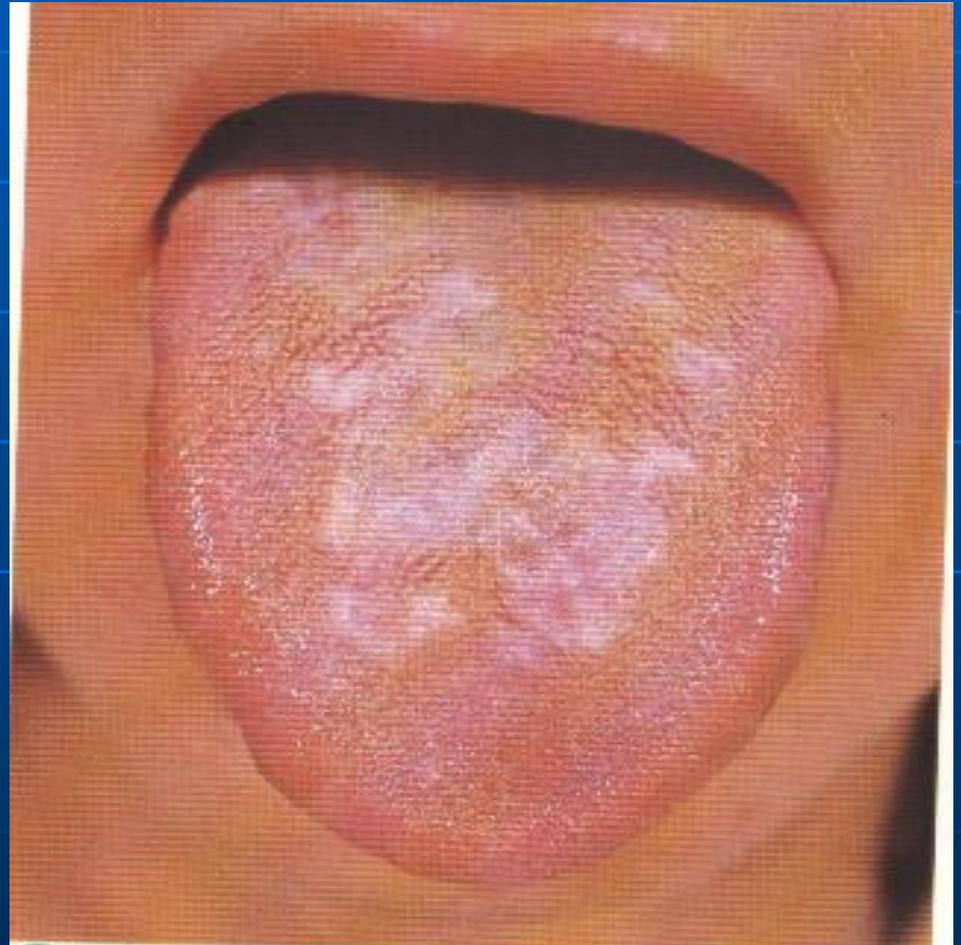
## Местные факторы риска ОФК:

- **Съемные зубные протезы**
- **Терапия ГКС препаратами**
- **Эндотрахеальная интубация**
- **Острые и хр.заболевания организма**
- **Применение АБ, КСТ,ЦТС, лучевая терапия.**

# Орофарингеальный кандидоз

Клинические  
проявления  
ОФК:

- Боль
- Чувство жжения
- Гиперемия
- Контактная ранимость
- Фибринозные налеты



# Орофарингеальный кандидоз

## Клинические варианты:

- псевдомембранозный
- гиперпластический
- острый атрофический
- хронический атрофический





# Орофарингеальный кандидоз



# Орофарингеальный кандидоз

## Диагностика ОФК.

- Микроскопия и посев соскоба с языка, слизистой щек, миндалин, десен.
- Критерий диагностики: клинические признаки и выявление псевдомицелия *Candida spp.* при микроскопии.
- Определение вида возбудителя показано при рецидивирующем течении и\или резистентности к стандартной антимикотической терапии.

**Спасибо за внимание**

