

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова.

Кафедра оториноларингологии с клиникой.  
Заведующий кафедрой – профессор С.А.Карпищенко

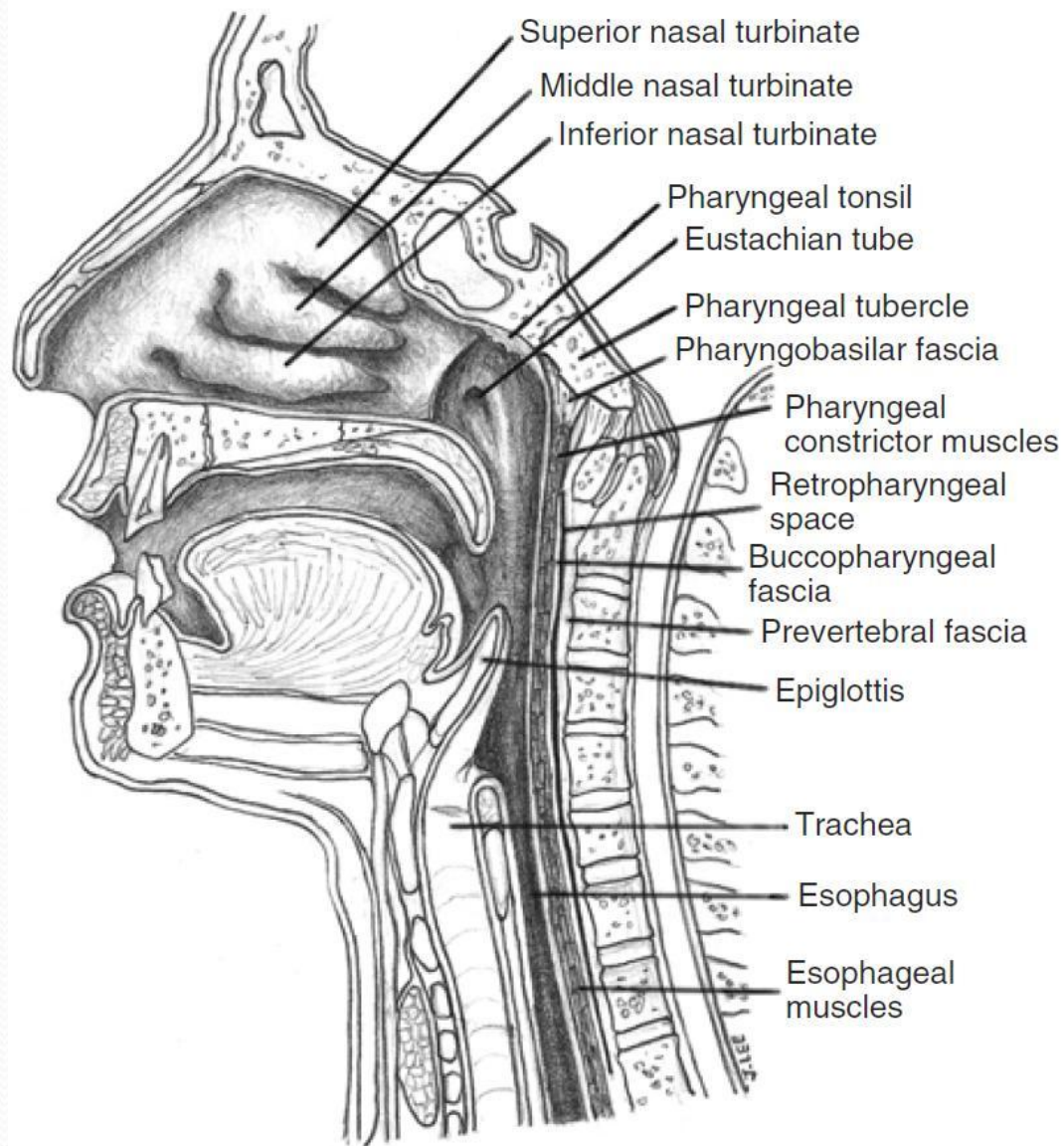
## Анатомия и физиология глотки, основные заболевания

# С анатомо-физиологической точки зрения глотка:

- Часть начального отдела пищеварительного и дыхательного трактов
- Полый орган, образованный мышцами, фасциями и выстланный изнутри слизистой оболочкой
- Сообщается с ротовой полостью, средним ухом, гортанью, пищеводом
- Состоит из трех отделов: носоглотки, ротоглотки, гортаноглотки.

# Анатомия ГЛОТКИ

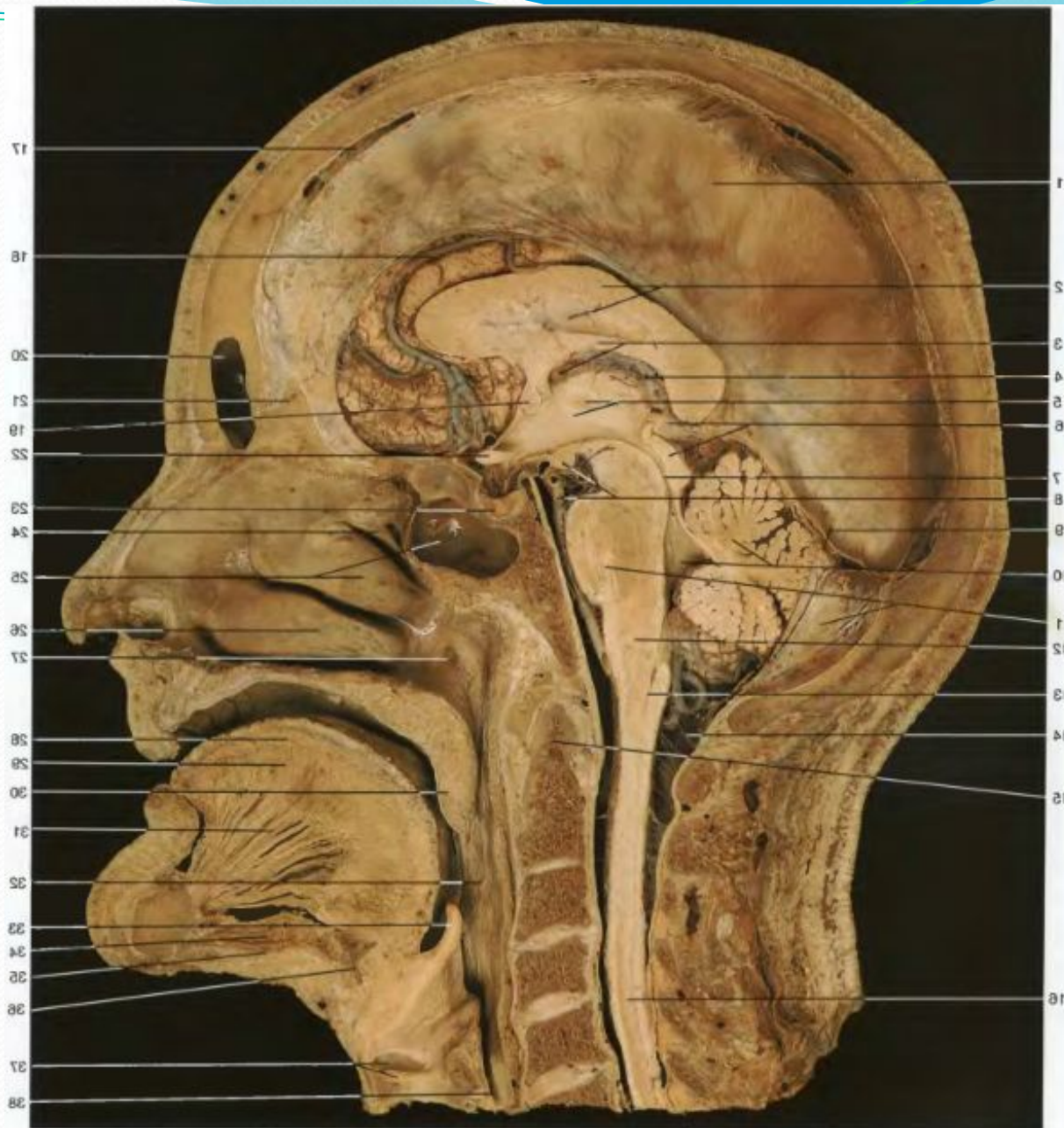
Сагиттальный  
разрез (схема)





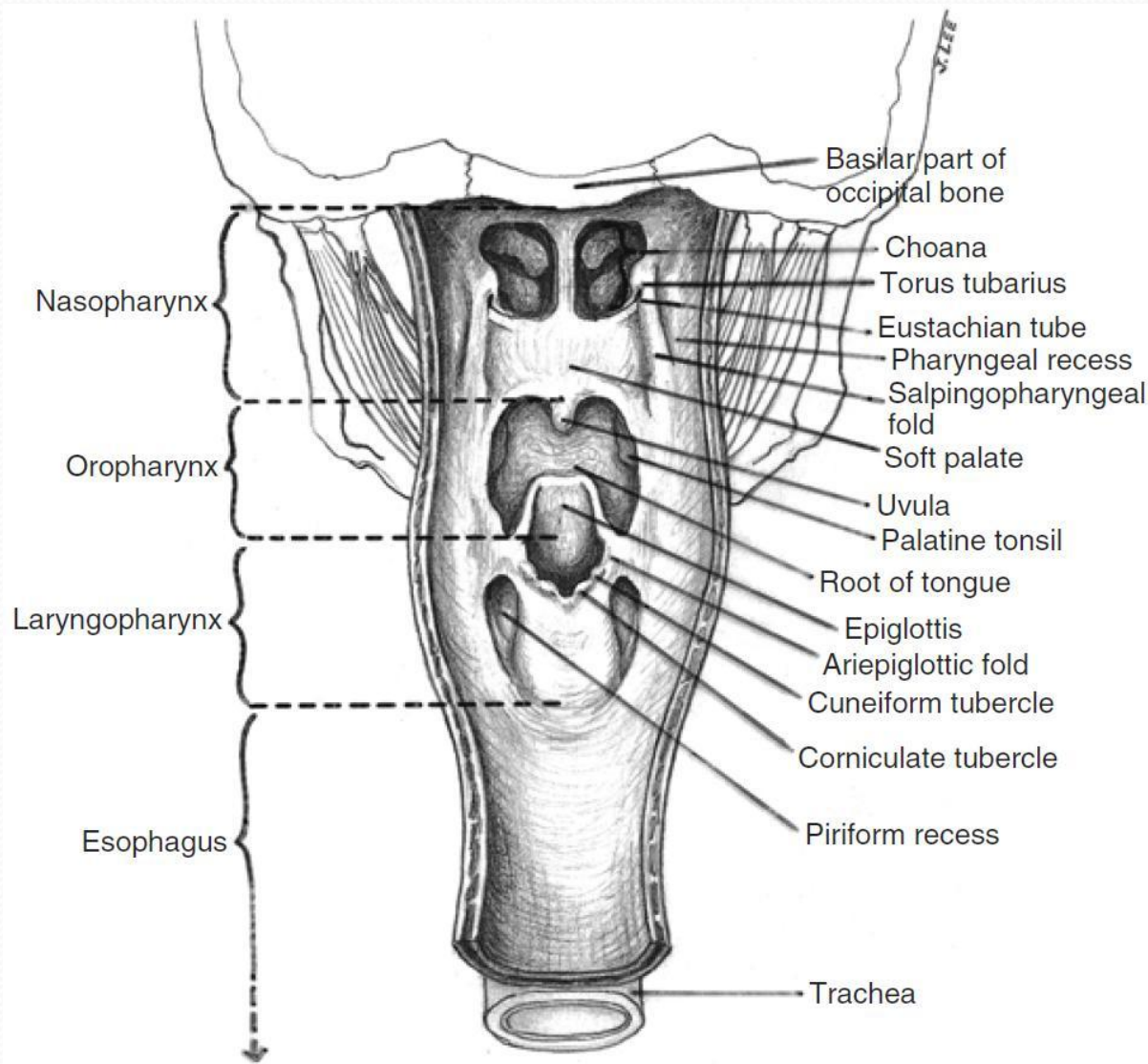
# Анатомия ГЛОТКИ

Сагиттальный  
разрез



# Анатомия ГЛОТКИ

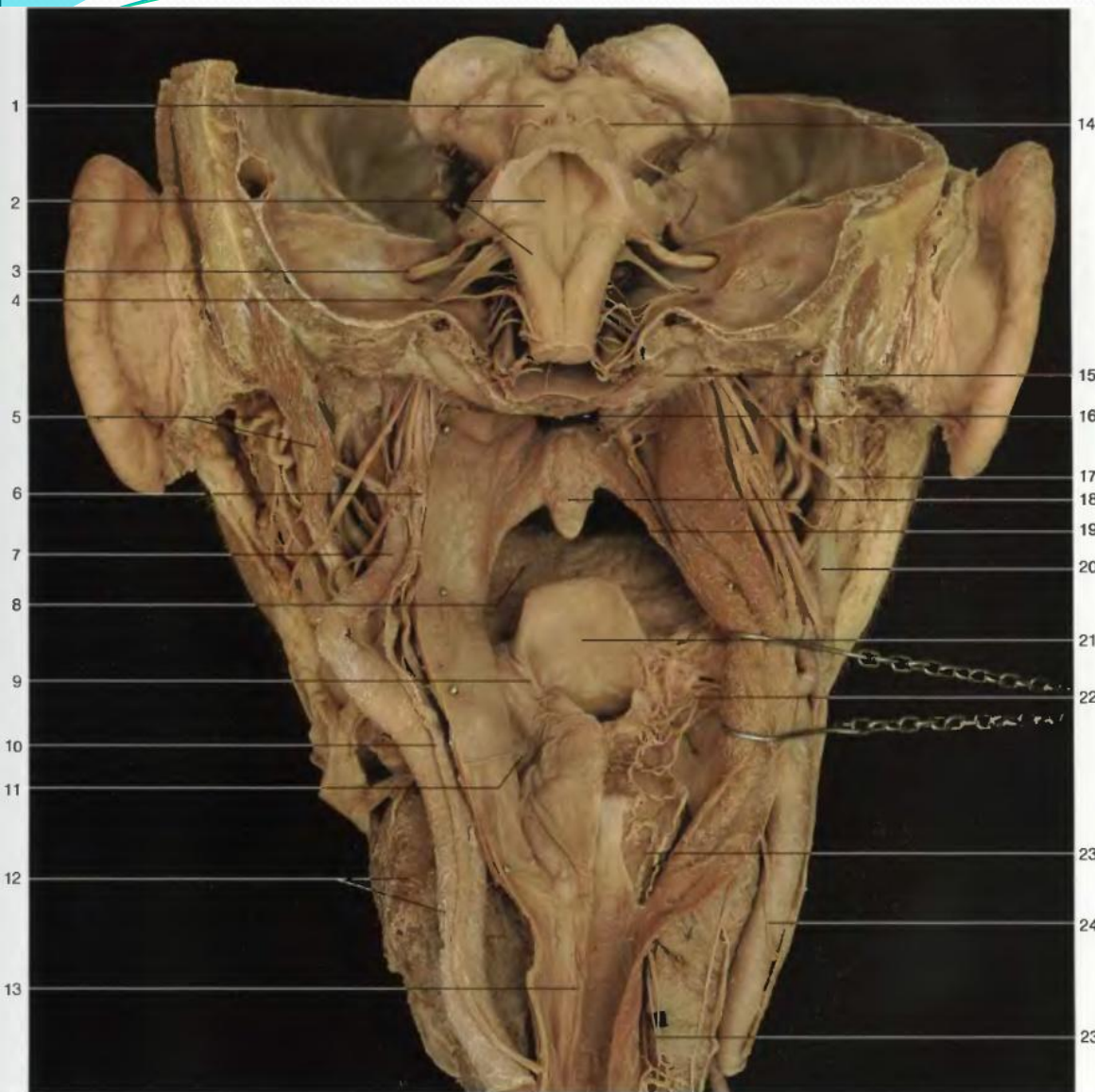
Фронтальный  
разрез (схема)





# Анатомия ГЛОТКИ

Фронтальный  
разрез (схема)



# Носоглотка

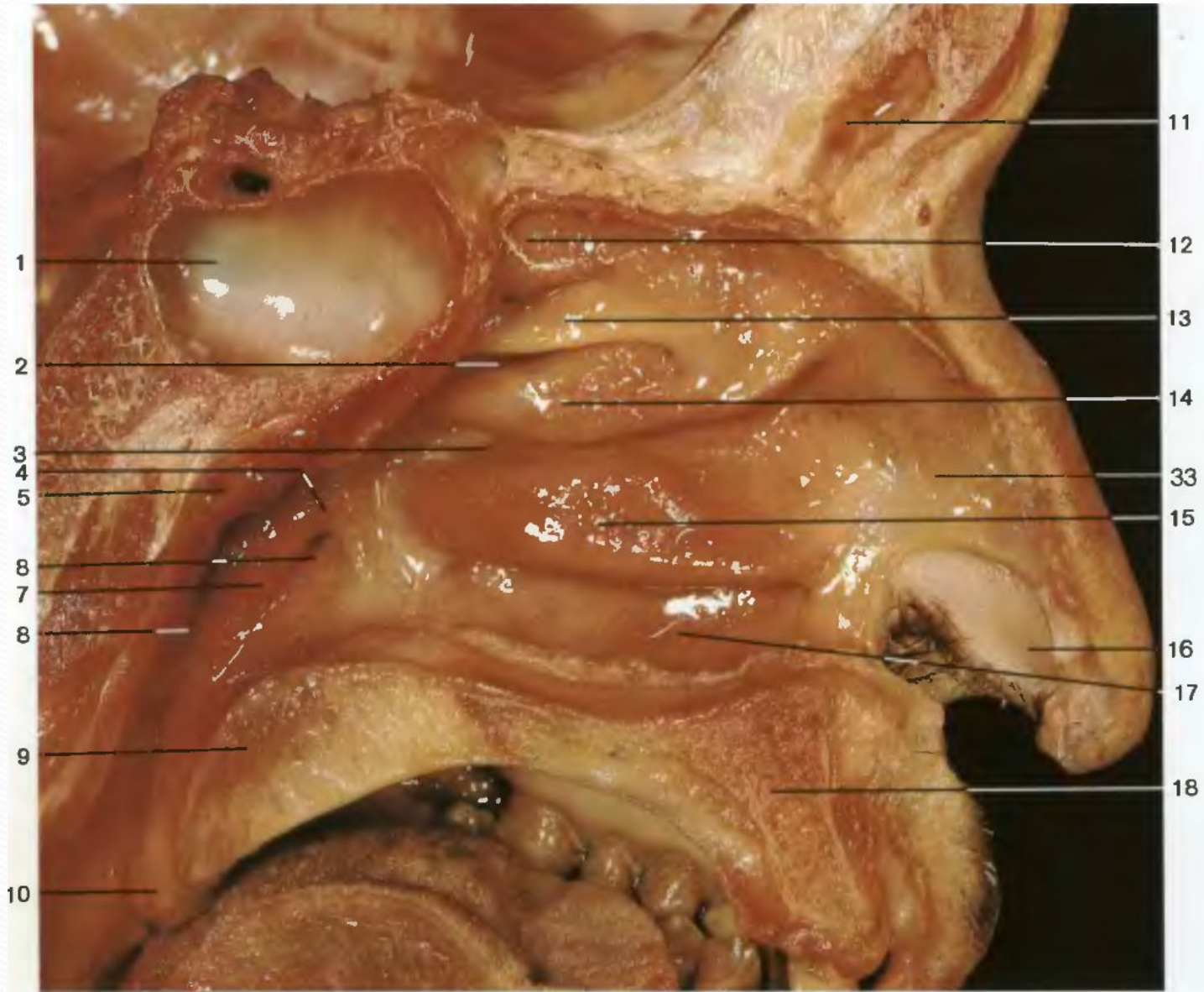
- **Анатомические границы:**

1. Передняя: хоаны
2. Нижняя: мысленно продленная кзади плоскость твердого неба, мягкое небо
3. Верхняя: основание затылочной кости, передненижний отдел клиновидной кости
4. Латеральные: мышечно-жировой массив

- **Анатомические элементы носоглотки:**

1. Глоточные устья слуховых труб, перитубарный комплекс
2. Глоточная миндалина (миндалина №3)
3. Трубные миндалины (миндалины №5, №6)







# Ротоглотка

## ● Анатомические границы:

1. Передняя: зев
2. Нижняя: верхний край надгортанника
3. Верхняя: мысленно продленная кзади плоскость твердого неба
4. Латеральные: мышечно-жировой массив
5. Задняя: второй и третий шейные позвонки

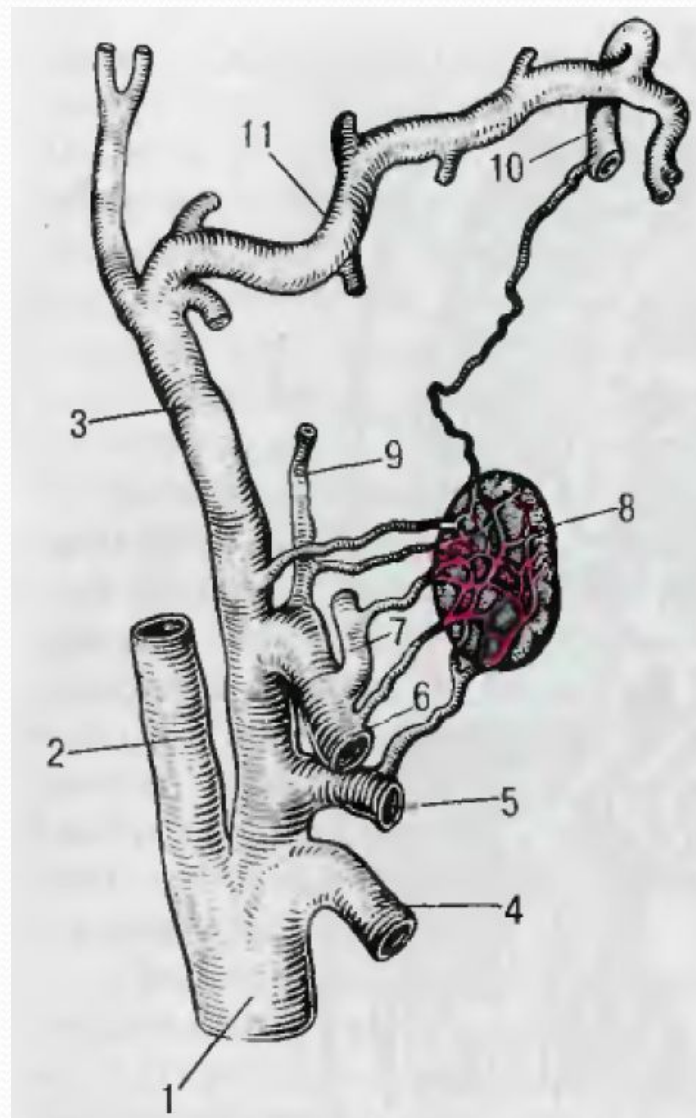
## ● Анатомические элементы ротоглотки:

1. Передние и задние небные дужки
2. Боковые валики глотки, задняя стенка глотки
3. Небные миндалины (миндалины №1, №2)
4. Заглоточное пространство





# Кровоснабжени е небной миндалины



# Фарингоскопия

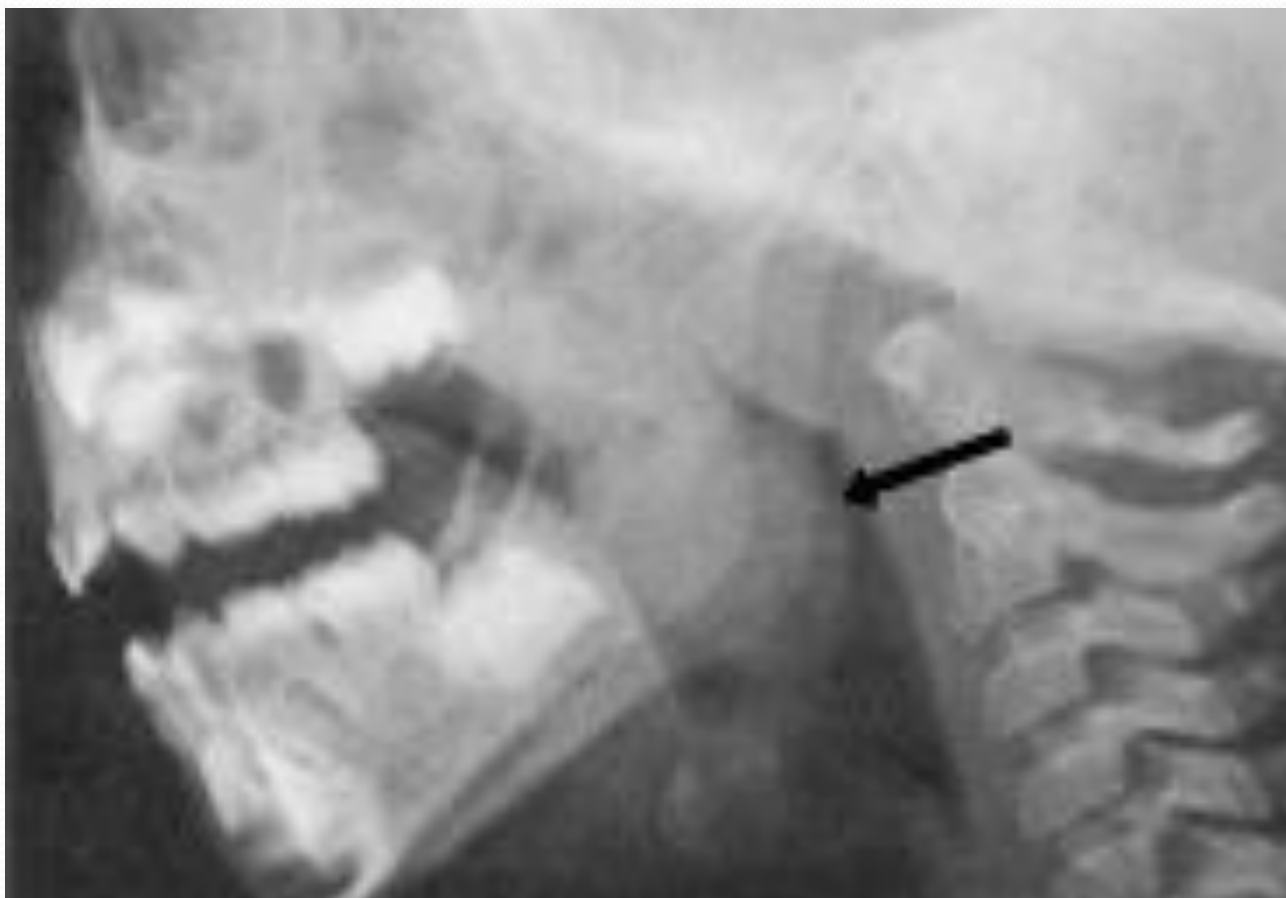




# Варианты фарингоскопии



# Тень небных миндалин на рентгенограмме





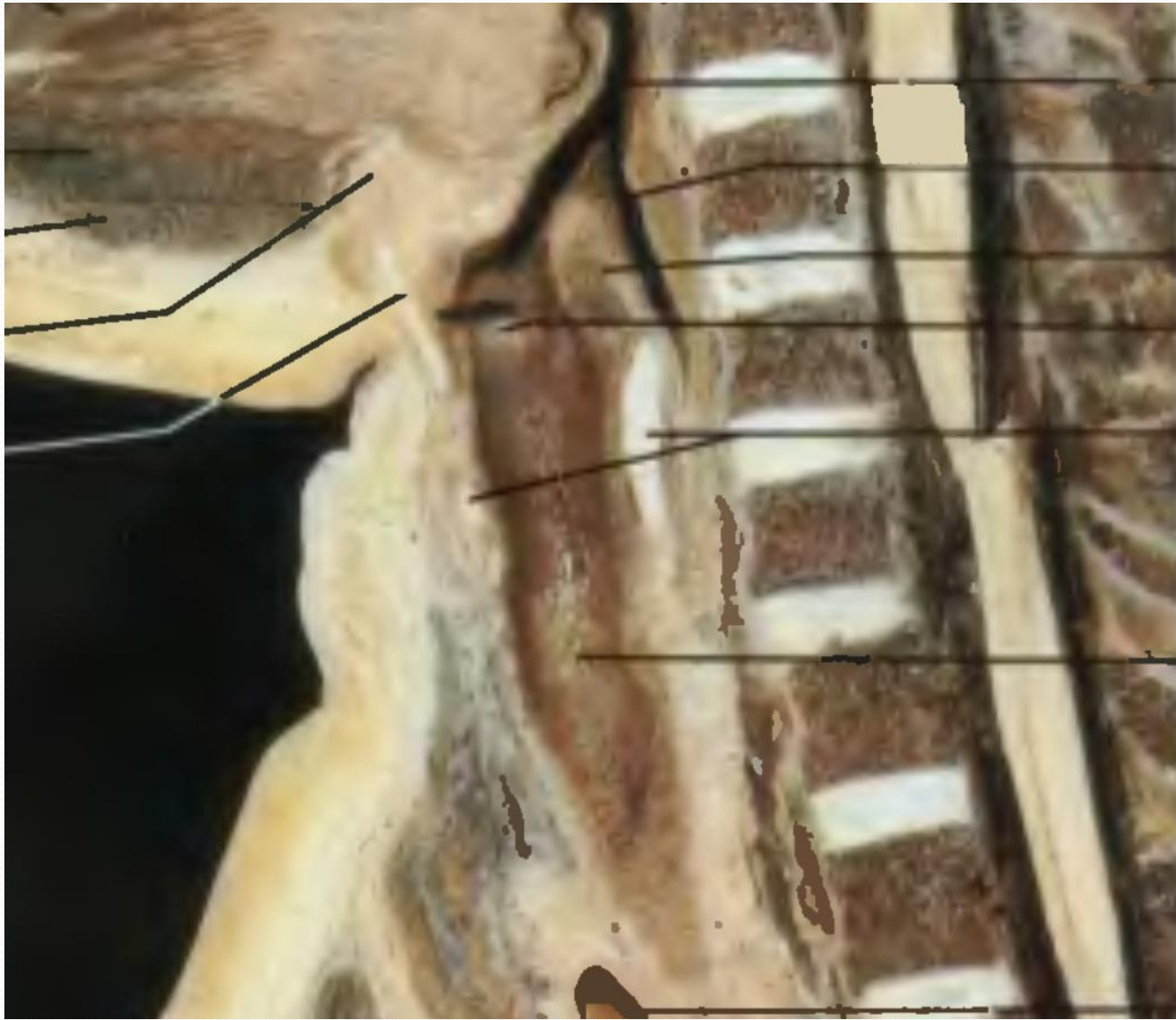
# Гортаноглотка

## ● Анатомические границы:

1. Передняя: корень языка, верхний край надгортанника, язычная миндалина, вход в гортань
2. Нижняя: переход в пищевод
3. Латеральные: грушевидные синусы
4. Задняя: соответствует IV-VI позвонку

## ● Анатомические элементы гортаноглотки:

1. Окологлоточное пространство
2. Язычная миндалина





# Лимфаденоидное глоточное кольцо Пирогова- Вальдейра

- Расположено в глотке, на перекресте дыхательного и пищеварительного трактов. Лимфоидные элементы кольца Пирогова-Вальдейра, соприкасаясь с антигенами, проникающими с воздухом и пищей в организм с первых дней жизни, играют существенную роль в формировании иммунитета, наряду с пейеровыми бляшками кишечника и аппендиксом.

# Лимфаденоидное глоточное кольцо состоит из следующих анатомических элементов:

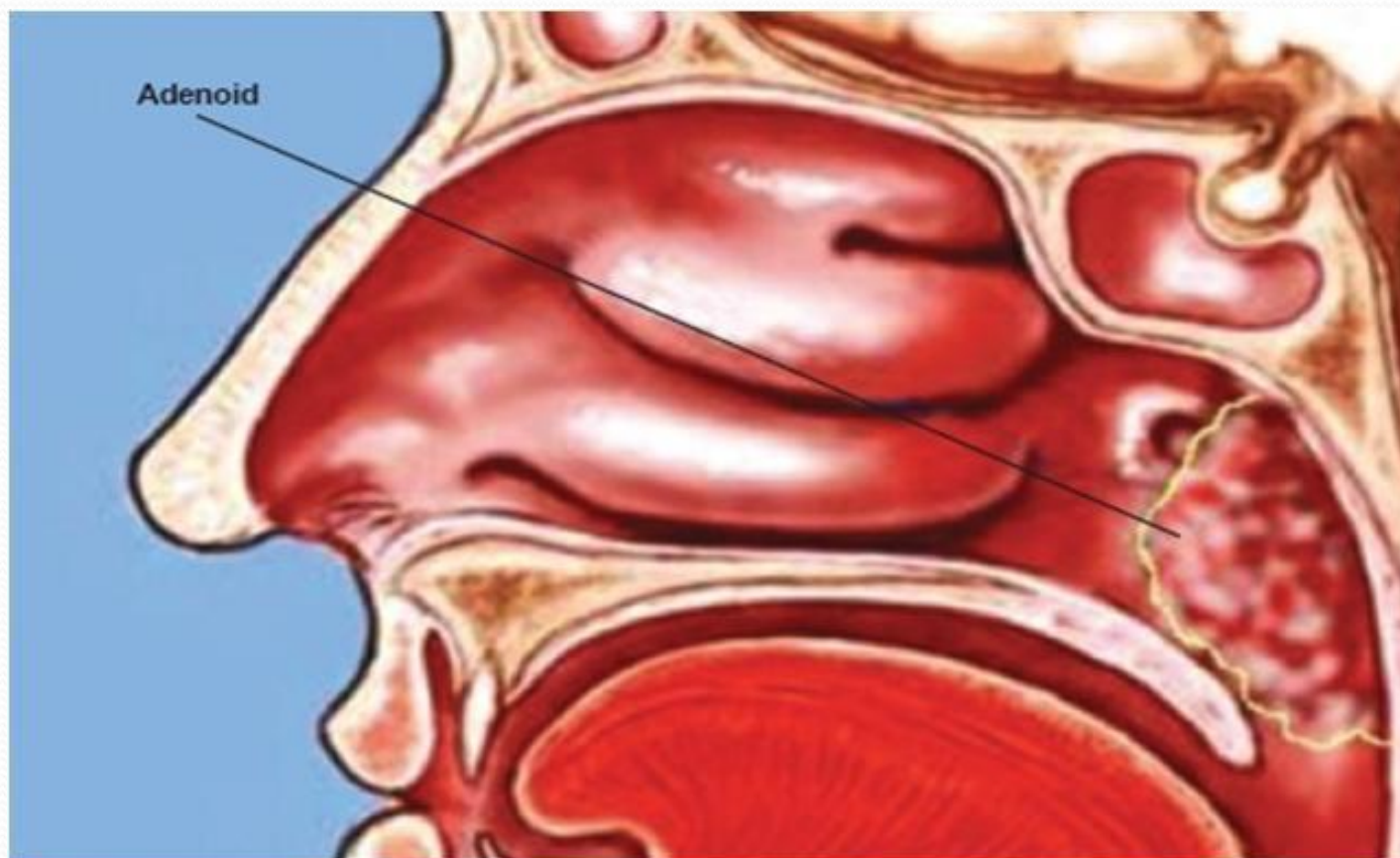
- Небные миндалины (1 и 2-я) – *tonsillae palatinae*
- Глоточная миндалина (3-я) - *tonsilla pharyngea*
- Язычная миндалина (4-я) – *tonsilla lingualis*
- Трубные миндалины (5 и 6-я) – *tonsillae tubariae*
- Скопления лимфоидной ткани в боковых валиках глотки, на задней стенке, у входа в гортань, в грушевидных карманах.



# Заболевания НОСОГЛОТКИ

- Аденоиды, аденоидит
- Ювенильная носоглоточная ангиофиброма
- Антрохоанальные полипы

# Аденоидит – воспаление глотовочной миндалины

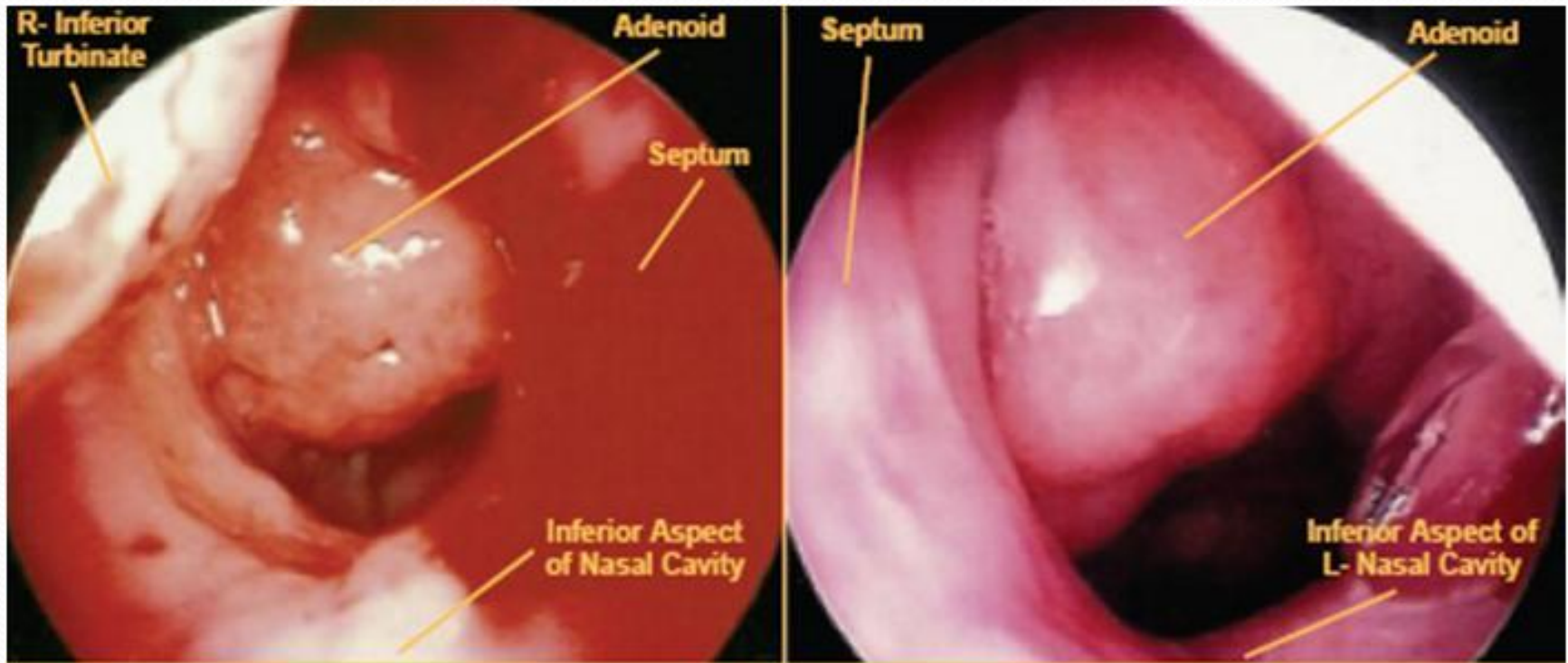




# Кровоснабжение глоточной миндалины

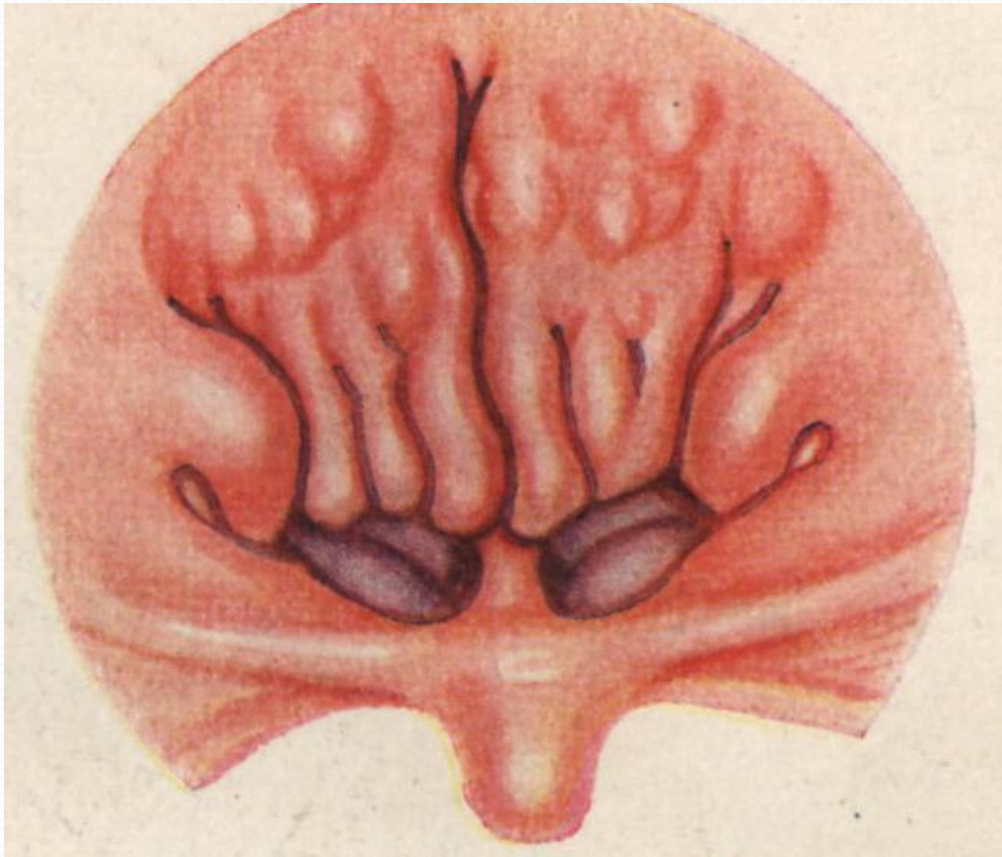
- Восходящая небная ветвь лицевой артерии
- Восходящая глоточная артерия
- Глоточная ветвь внутренней верхнечелюстной артерии
- Восходящая шейная ветвь от щитошейного ствола

# Эндоскопическая картина





# Аденоиды (схема и картина при эндоскопии)



# Habitus adenoidicus



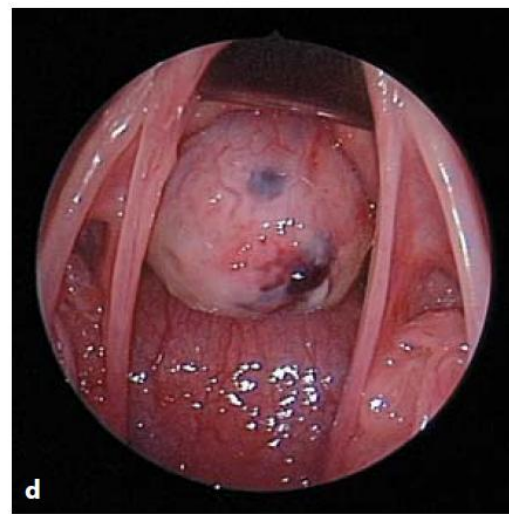
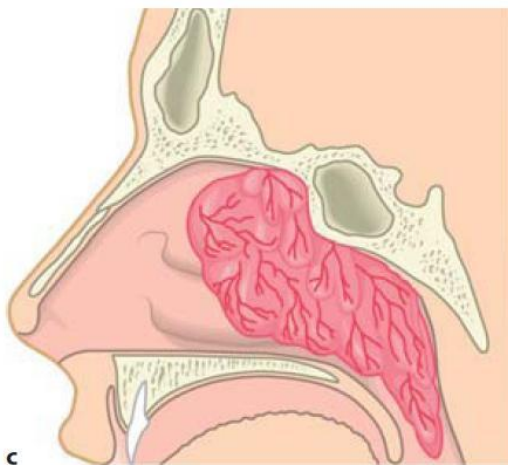
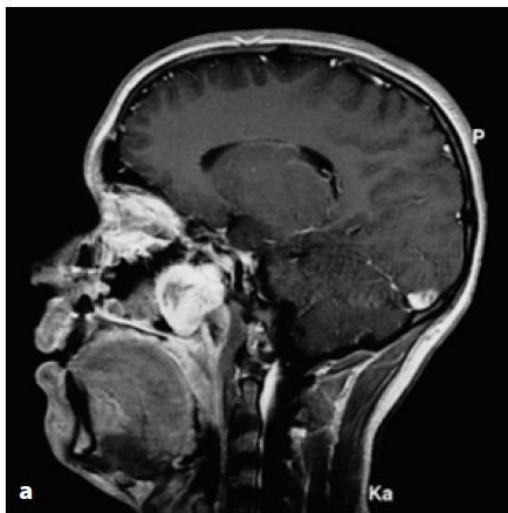
1. Полураскрытый рот, укороченная верхняя губа. Закрытая гнусавость. Снижение слуха, храп.
2. Апатичное выражение лица. Сглаженная носогубная складка. Легкий экзофтальм
3. Неправильное развитие зубочелюстной системы, готическое небо.
4. Отставание развития скелета
5. Рассеянность, ослабление памяти
6. Непокойный сон, шумное дыхание
7. Вегетативные расстройства- энурез
8. Головная боль



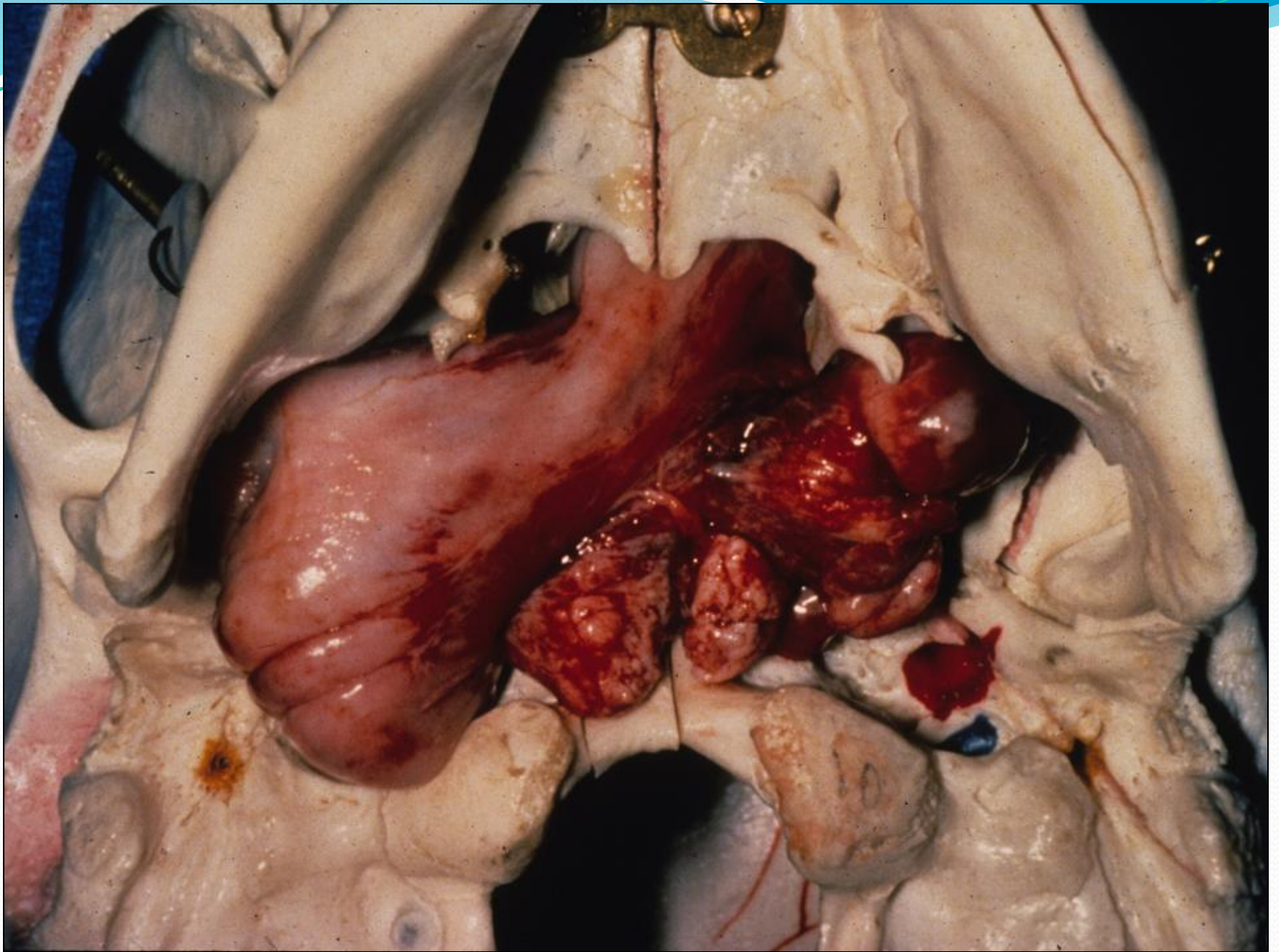
## Показания к аденотомии

- Стойкая гиперплазия аденоидных вегетаций
- Воспаление среднего уха 2-3 раза в год
- Нарушение прикуса
- Хронический аденоидит

# Ювенильная назофаренгиальная ангиофиброма







# Ювенильная назофарингиальная ангиофиброма

- Доброкачественная, высоко васкуляризированная опухоль
- Локально прорастает в подслизистый слой
- Кровоснабжение получает в основном от внутренней верхнечелюстной артерии
  - (а так же от внутренней сонной, наружной сонной, общей сонной, восходящей глоточной)



# Статистические факты

- До 0,5% всех опухолей головы и шеи
- В основном болеют лица мужского пола
- Средний возраст дебюта заболевания – 15 лет
- Частота рецидивов до 50%

# Пути распространения опухоли

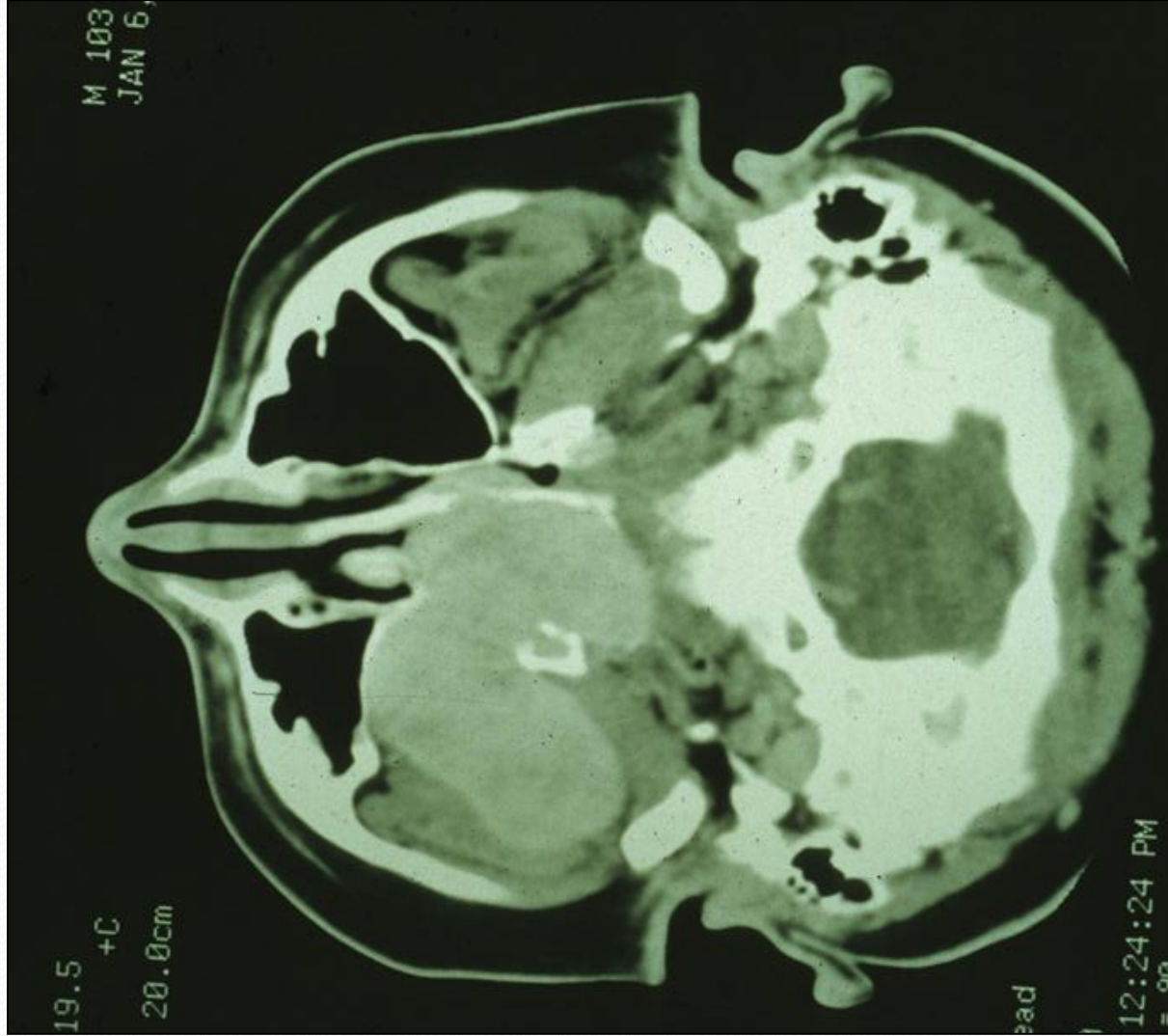
- В полость носа
- В носоглотку
- В крылонебную ямку (а далее через нижнюю глазничную щель в глазницу)
- В подвисочную ямку (а далее в среднюю черепную ямку)
- В клиновидную пазуху с сдавлением кавернозного синуса и гипофиза



# Диагностика

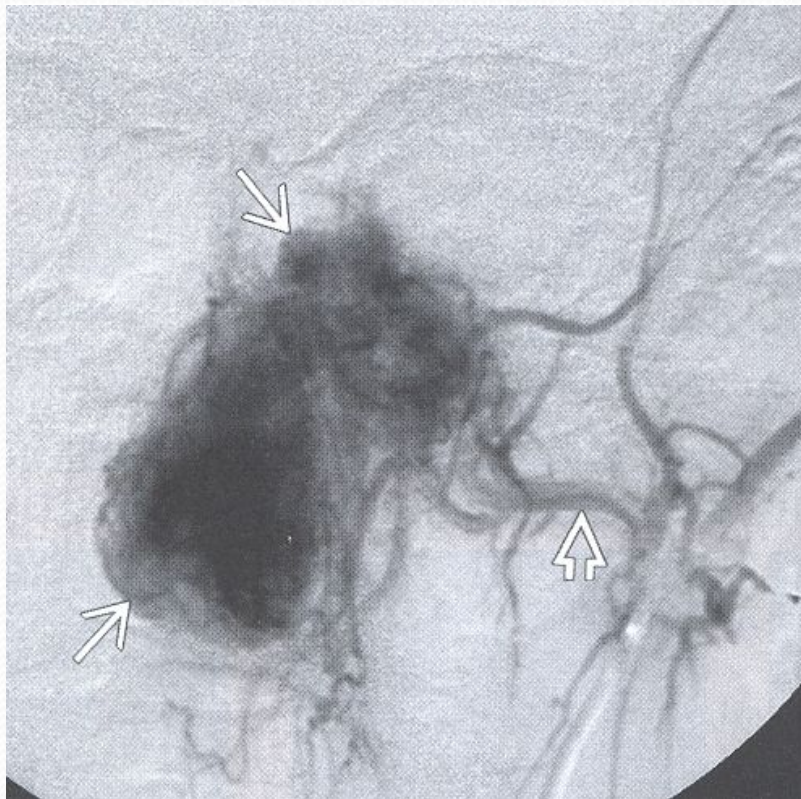
- История болезни
- Передняя риноскопия, фарингоскопия, задняя риноскопия, эндоскопия полости носа
- Лучевое исследование
  - Компьютерная томография
  - Магнитно-резонансная томография
  - Ангиография (в предоперационный период)

# Компьютерная томография





# Артериография наружной сонной артерии



# Лечение

- Хирургическое лечение
- Лучевая терапия
- Химиотерапия
- Гормонотерапия (эстрогены и антиандрогены)

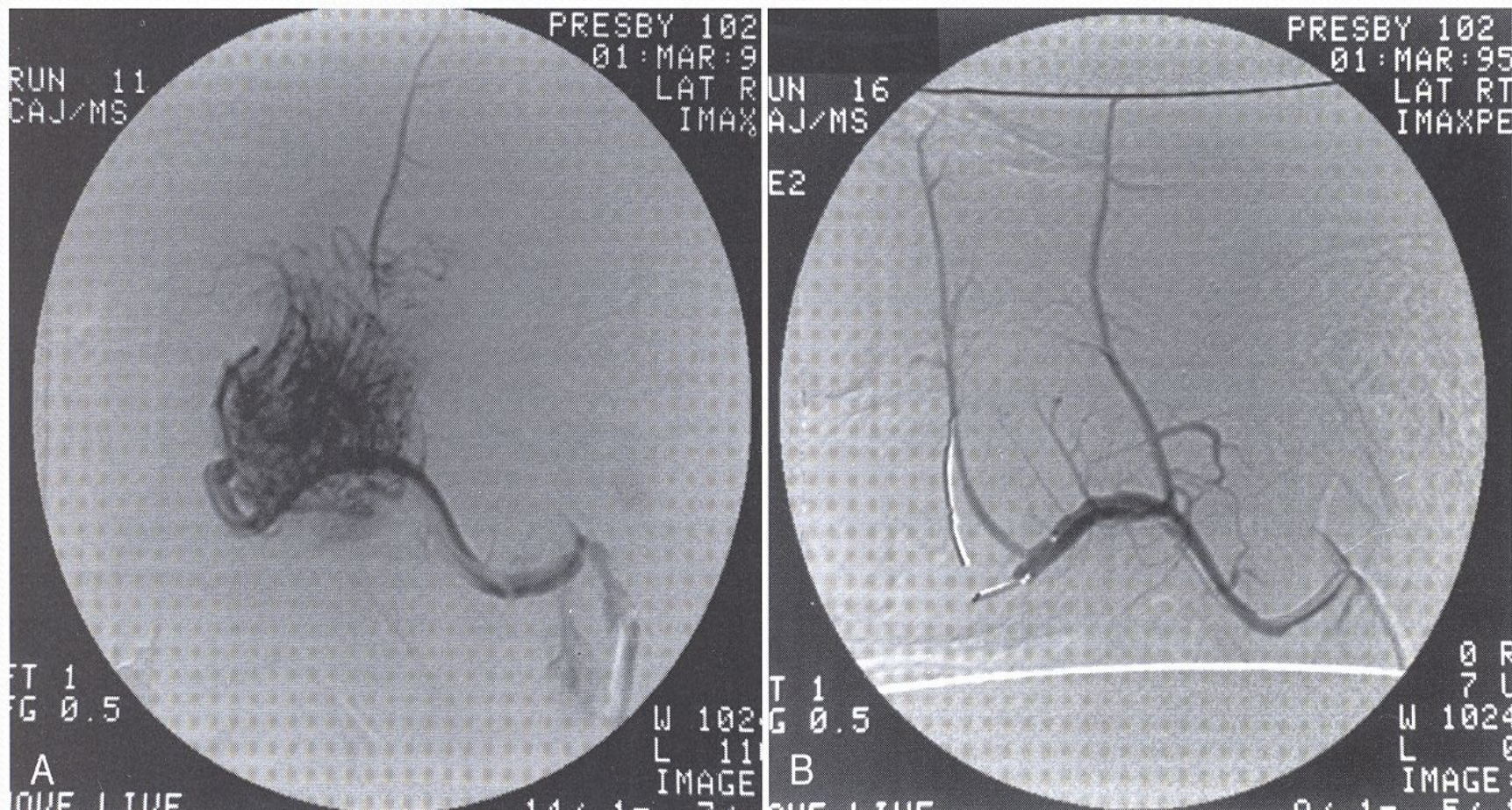


# Хирургические доступы

- **Эндоскопический трансназальный**
- **Чрезнебный**
- **Доступ Денкера**
- **Медиальная максилотомия**
- **Доступ через подвисочную ямку (с краниотомией)**

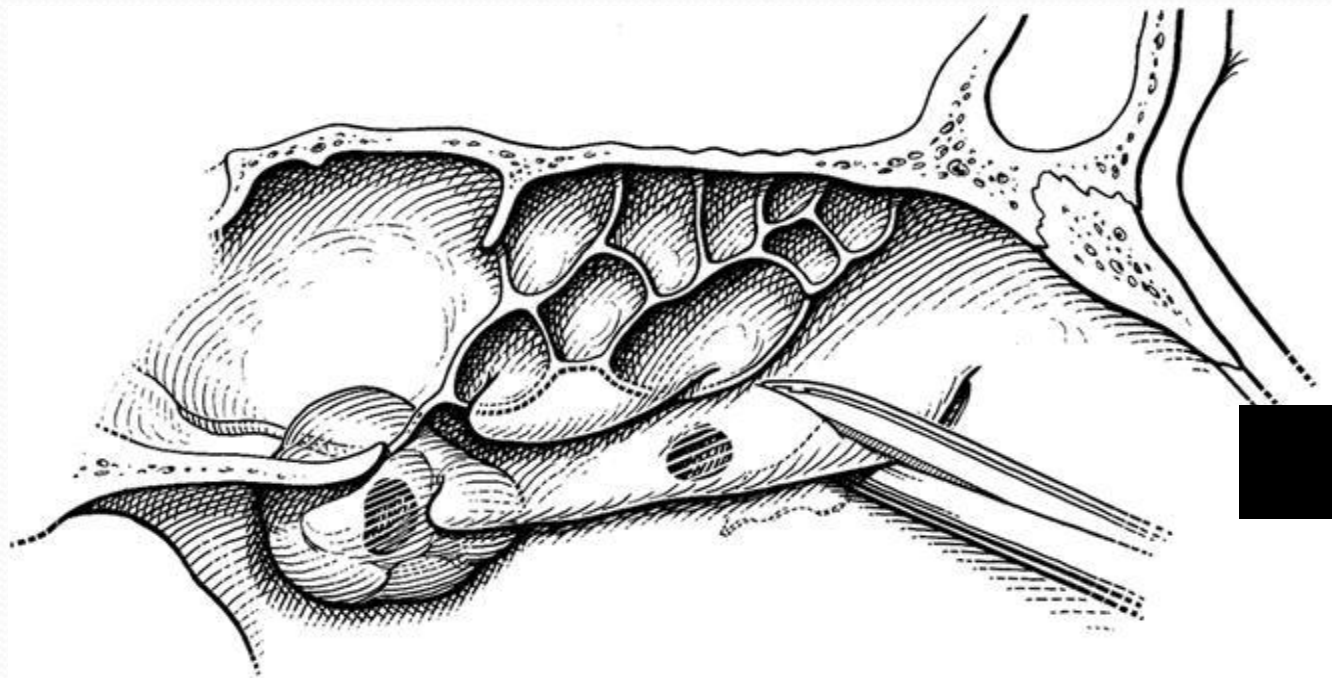


# Предоперационная эмболизация

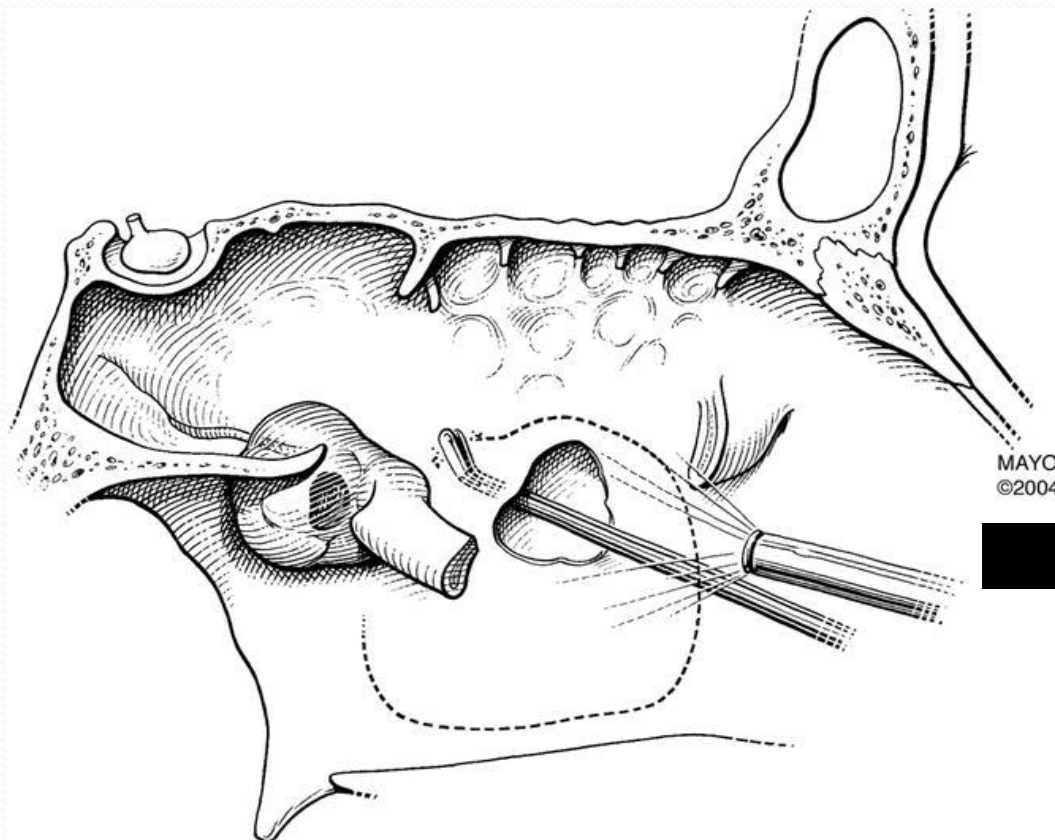




# Эндоскопический трансназальный доступ



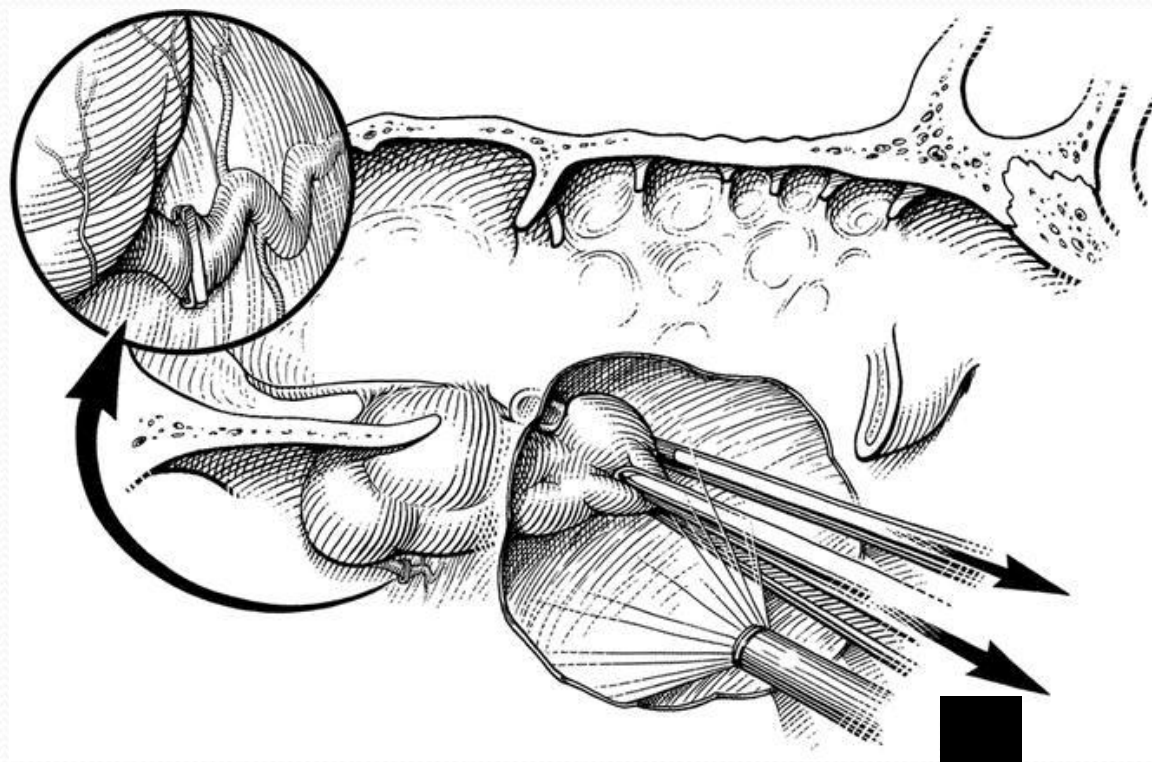
- Средняя конхотомия для лучшего обзора



MAYO  
©2004

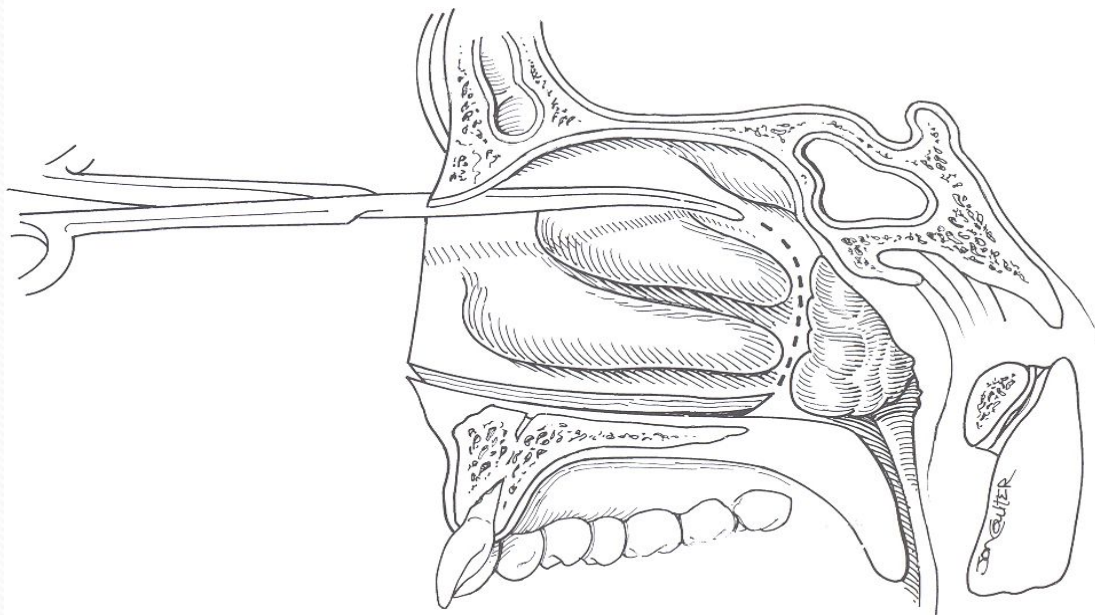
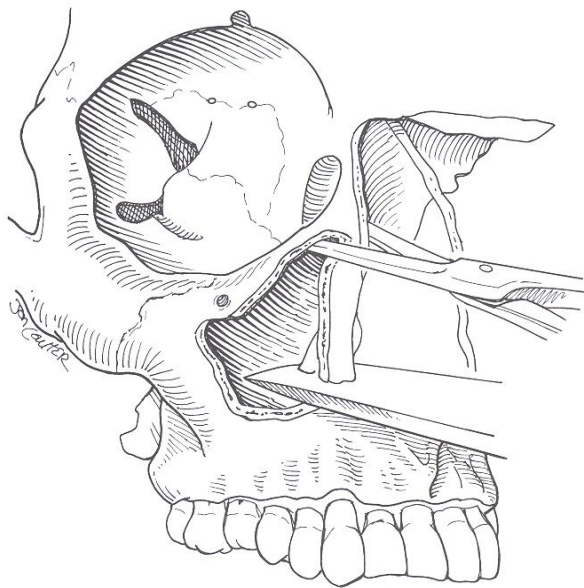






- Лигирование клинонебной артерии
- Собственно резекция опухоли начиная от крылонебной ямки

# Доступ по Денкеру







# Антрохоанальный полип





# Заболевания глотки

- Ангина
- Тонзиллит
- Дифтерия
- Инфекционный мононуклеоз
- Ангина Симановского-Венсана
- Одностороннее увеличение небной миндалины
- Инородное тело глотки
- Фарингит

# Классификация тонзиллитов (И.Б.Солдатов, 1975 г.)

Острые тонзиллиты			Хронические тонзиллиты	
первичные	вторичные		Неспецифические	Специфические
катаральные, лакунарные, фолликулярные, язвенно-пленчатые ангины	а) при острых инфекционных заболеваниях	б) при заболеваниях системы крови	Компенсированные, декомпенсированные	Туберкулез, склерома, сифилис
	При дифтерии, скарлатине, туляремии, брюшном тифе	При инфекционном мононуклеозе, агранулоцитозе, лейкозах, алиментарно-токсической алейкии		

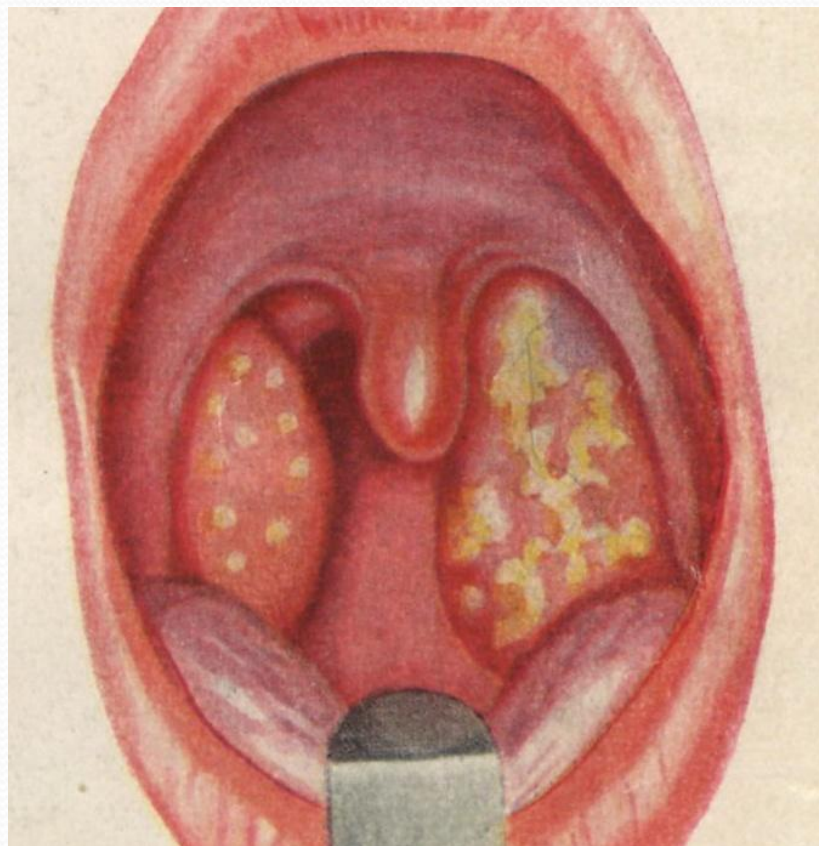
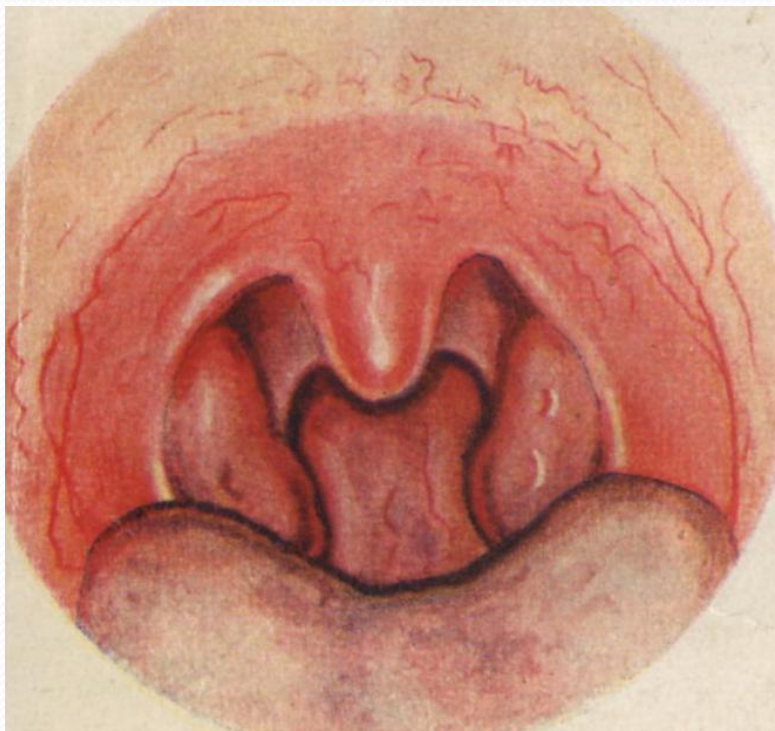


# Ангина (острый ТОНЗИЛЛИТ)



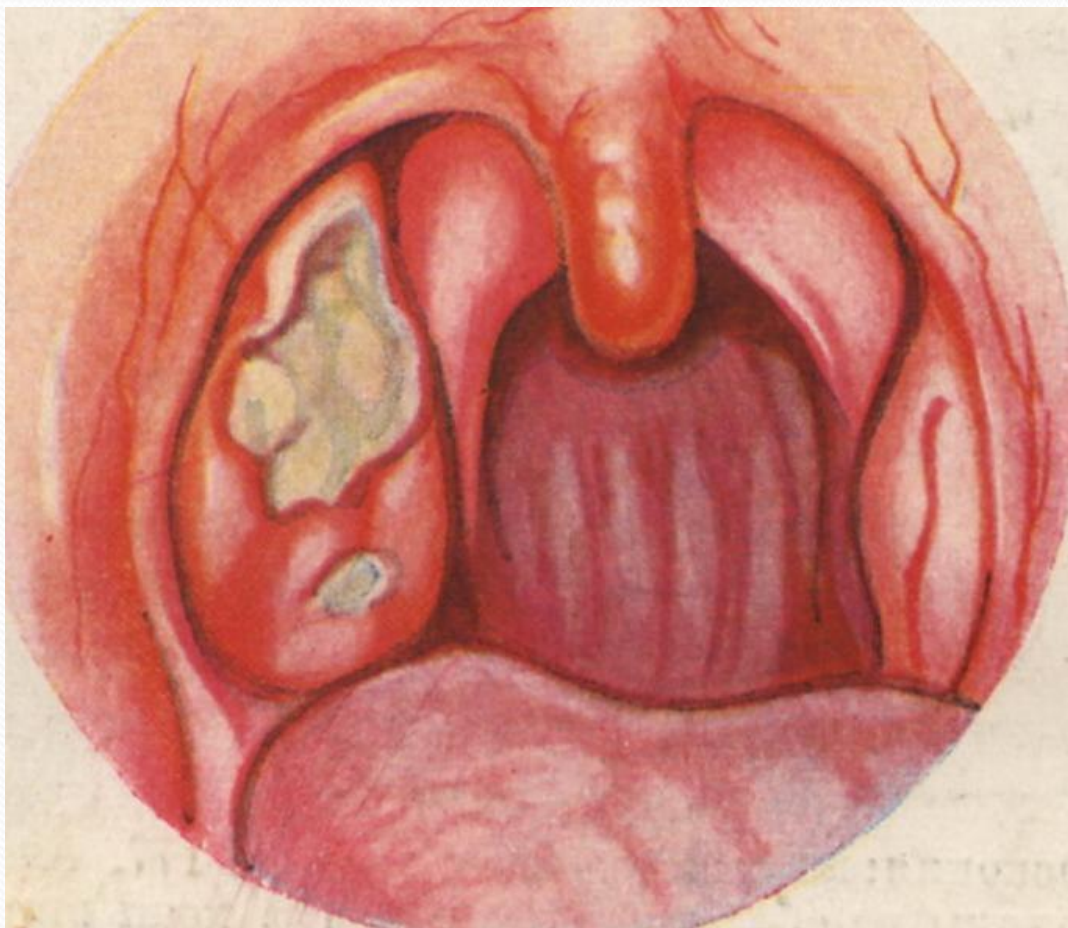


катаральная,  
фолликулярная,  
лакунарная ангина.



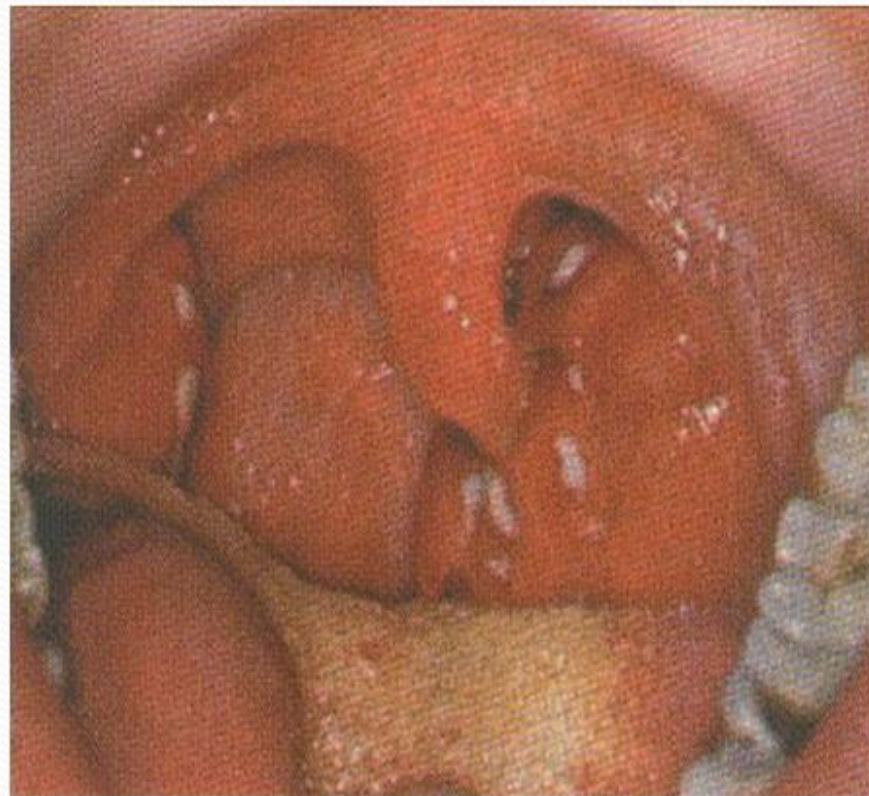
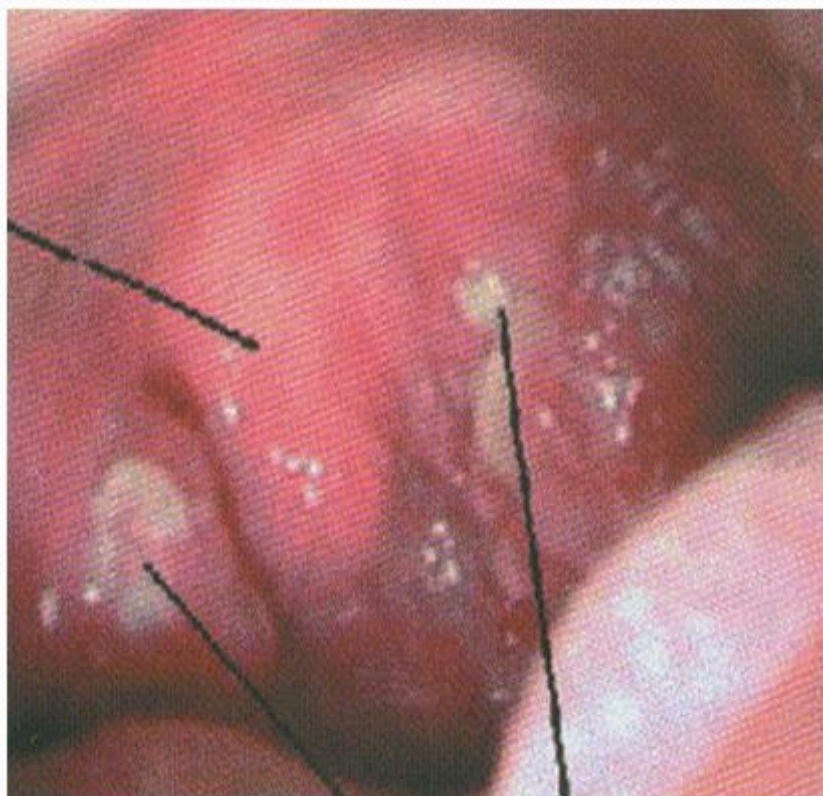


# Язвенно-пленчатая ангина





# Фолликулярная и лакунарная ангины







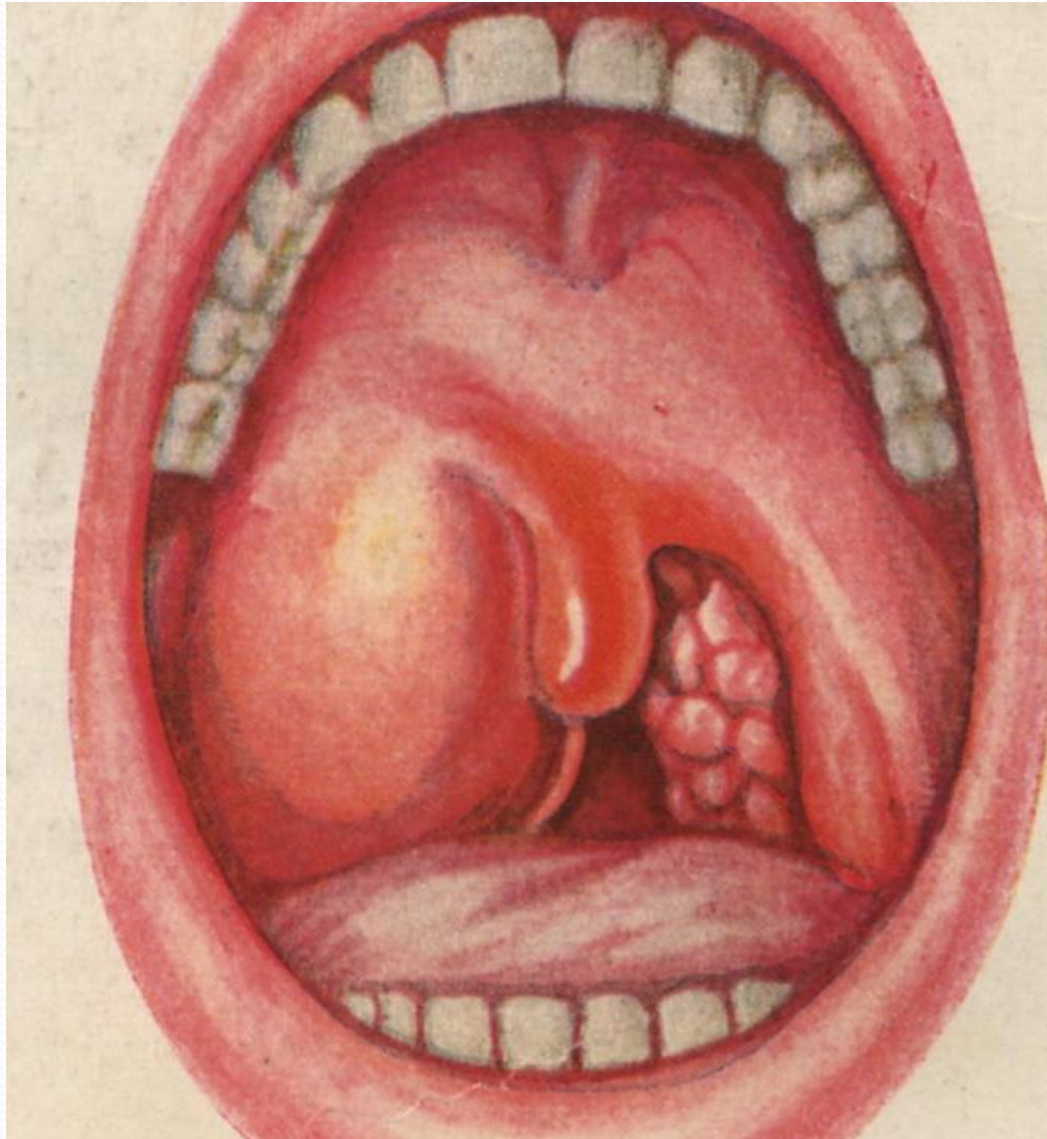
# Осложнения ангины

- Шейный лимфаденит
- Флегмона шеи
- Перитонзиллярный абсцесс
- Интратонзиллярный абсцесс
- Синдром Лемьера
- Аутоиммунные осложнения



# Перитонзиллярный абсцесс

- Дифференциальный диагноз:
  - Гипертрофический тонзиллит
  - Инфекционный мононуклеоз
  - Туберкулезное поражение миндалины
  - дифтерия
  - Инфекция глубоких пространств шеи
  - Шейный лимфаденит
  - Аневризма внутренней сонной артерии
  - Инородное тело
  - Новообразование

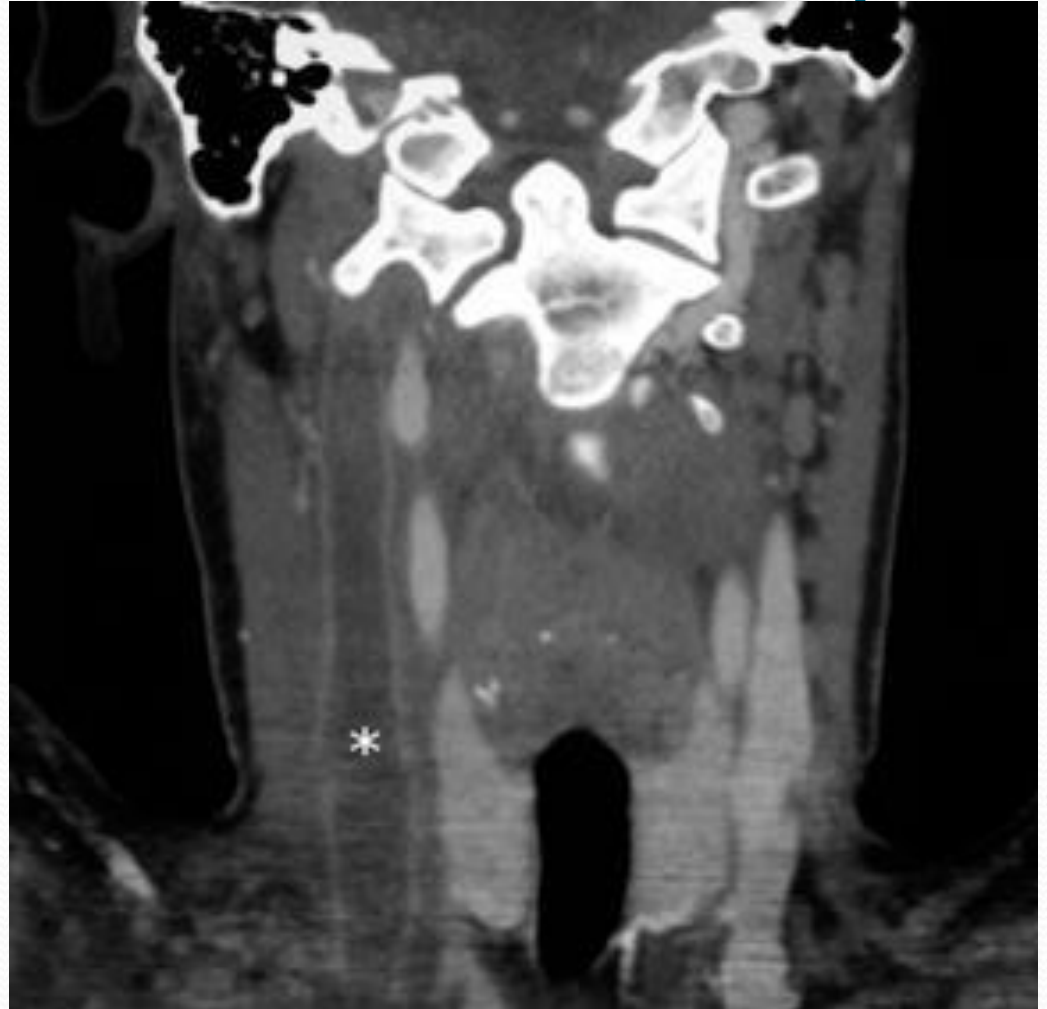




# Перитонзиллярный абсцесс



# Синдром Лемьера (постангинальный сепсис)





# Хронический тонзиллит



- Хронический компенсированный тонзиллит – единичные ангины в анамнезе и местные изменения (симптомы Гизе, Преображенского, Зака)
- Хронический декомпенсированный тонзиллит – рецидивирующие ангины, перитонзиллярные абсцессы, метатонзиллярные осложнения



# Консервативное лечение

- Дренаж лакун
- Повышение естественной резистентности организма
- Неспецифическая гипосенсебилизация
- Иммуномодулирующая терапия
- Физиотерапевтические методы

# Показания к

## ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ

- Часто повторяющиеся ангины
- Перитонзиллярные абсцессы
- Метатонзиллярные осложнения
- Отсутствие эффекта от консервативной терапии



# Показания к ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ у детей

- Частые ангины, ОРВИ
- Гипертрофия небных миндалин
- Длительный субфебрилитет
- Подчелюстной лимфаденит
- Сочетанные заболевания лимфаденоидного кольца глотки и бронхолегочной патологии
- Хроническое кориноносительство

# Виды тонзиллэктомий

- Экстракапсулярная тонзиллэктомия
- Криодеструкция миндалин
- Тонзиллэктомия с помощью гармонического скальпеля
- Тонзиллэктомия с помощью коблатора
- Тонзиллэктомия с помощью микродебридера



# Гармонический скальпель

Принцип действия гармонического скальпеля основан на трансформации электрической энергии, поступающей из генератора, в механическую, благодаря пьезокерамическим элементам в рукояти элемента. Высокочастотные механические колебания передаются на лезвие насадки, вследствие чего наконечник рабочей насадки движется строго в одном параллельном направлении с частотой 50000 колебаний в секунду. Благодаря этим высокочастотным колебаниям ультразвуковой скальпель осуществляет 3 типа воздействия на ткани: диссекцию, коагуляцию и кавитацию.





# Тонзиллэктомия с помощью коблятора

В основе лежит принцип **коблации** (Coblation – Cold ablation) - методики, позволяющей проводить прецизионное удаление (разрушение) или рассечение тканей человека при температуре до 55° С при помощи узкофокусированного (50-100мкм) облака натриевой плазмы, которое формируется на рабочей поверхности электрода в среде NaCl (изотонический физиологический раствор). Напряженность облака плазмы достаточна для мгновенного расщепления различных типов мягких тканей и хряща. В то же время, за пределами активной зоны температура не превышает нормальную.





# Осложнения

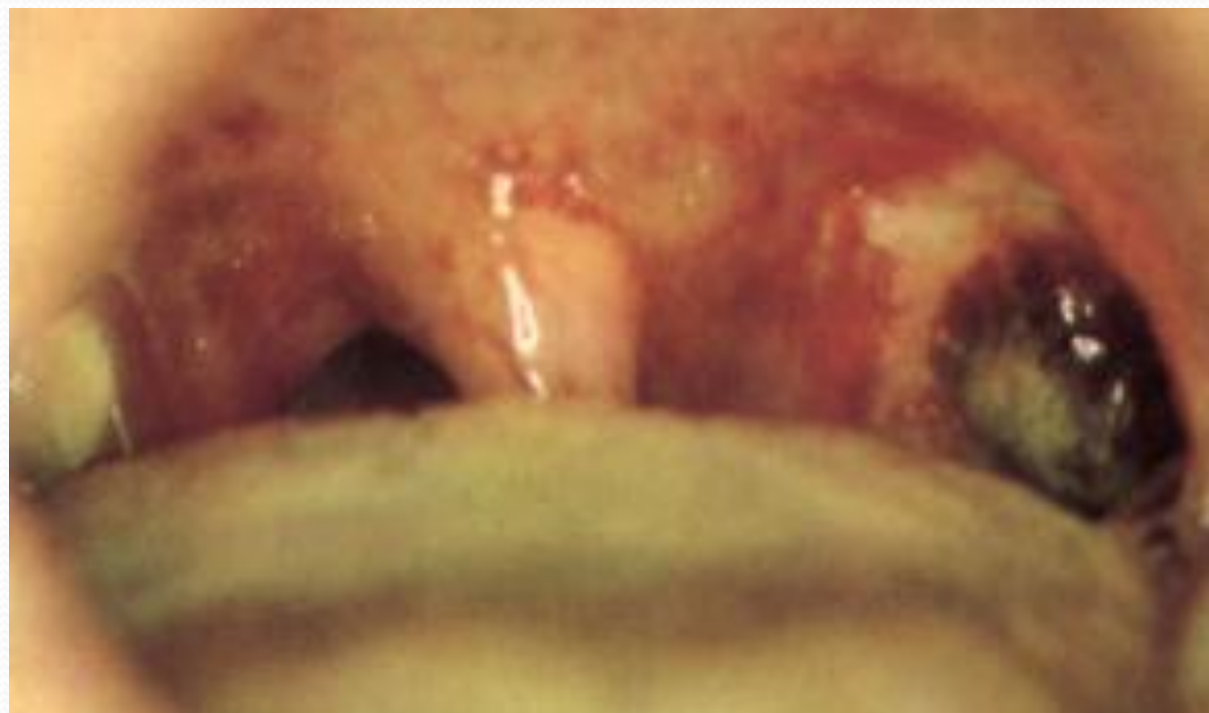
- Уровень летальности 1 на 16000 - 35000
- Осложнения, связанные с анестезиологическим пособием
- Кровотечение в послеоперационный период
- Присоединение вторичной инфекции
- Образование ретенционных кист
- Повреждение слуховой трубы
- Рубцовый стеноз носоглотки
- Подвывих атлантоаксиального сустава

# Фарингоскопия после ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ





# Присоединение вторичной инфекции после ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ





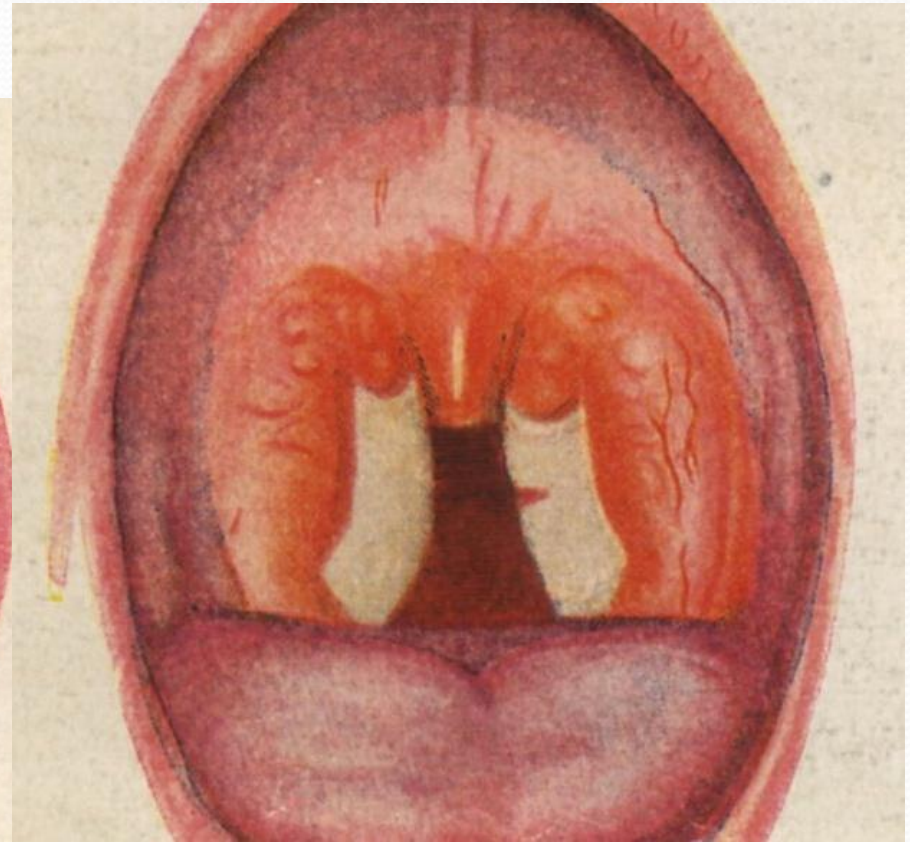
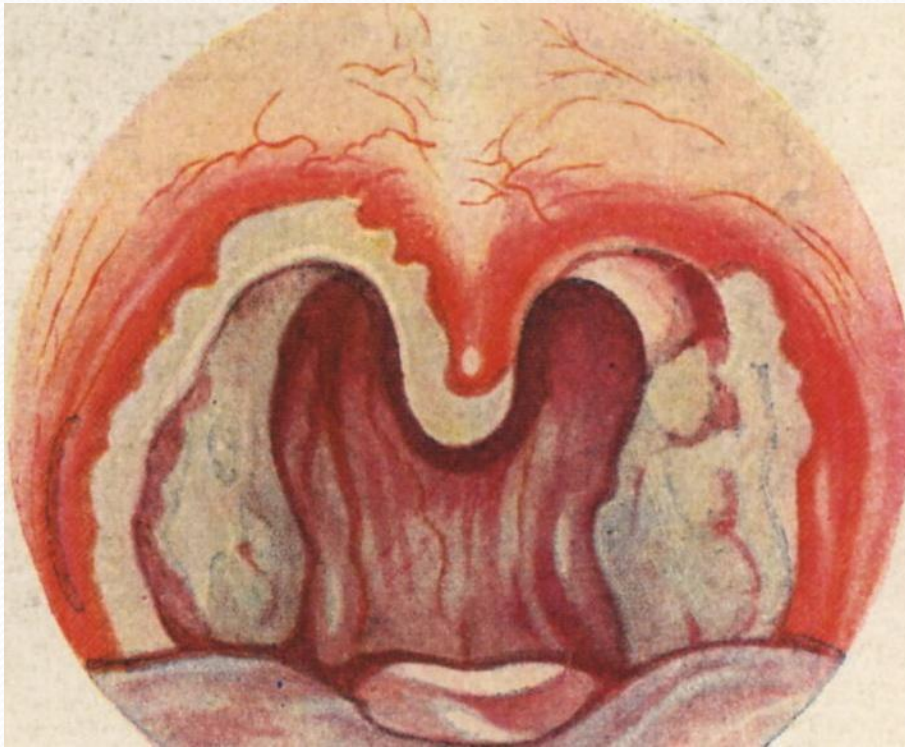


# Ретенционная киста

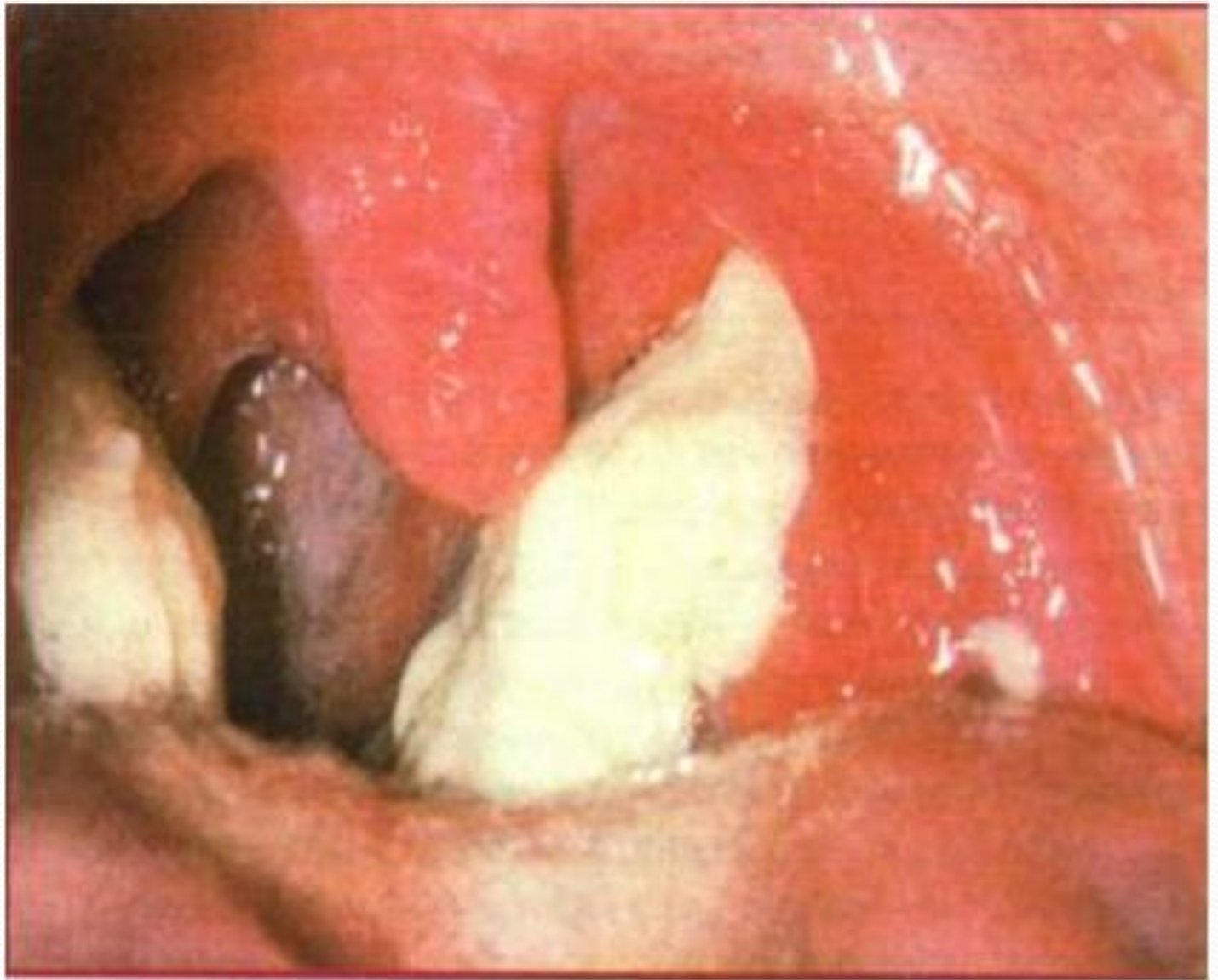


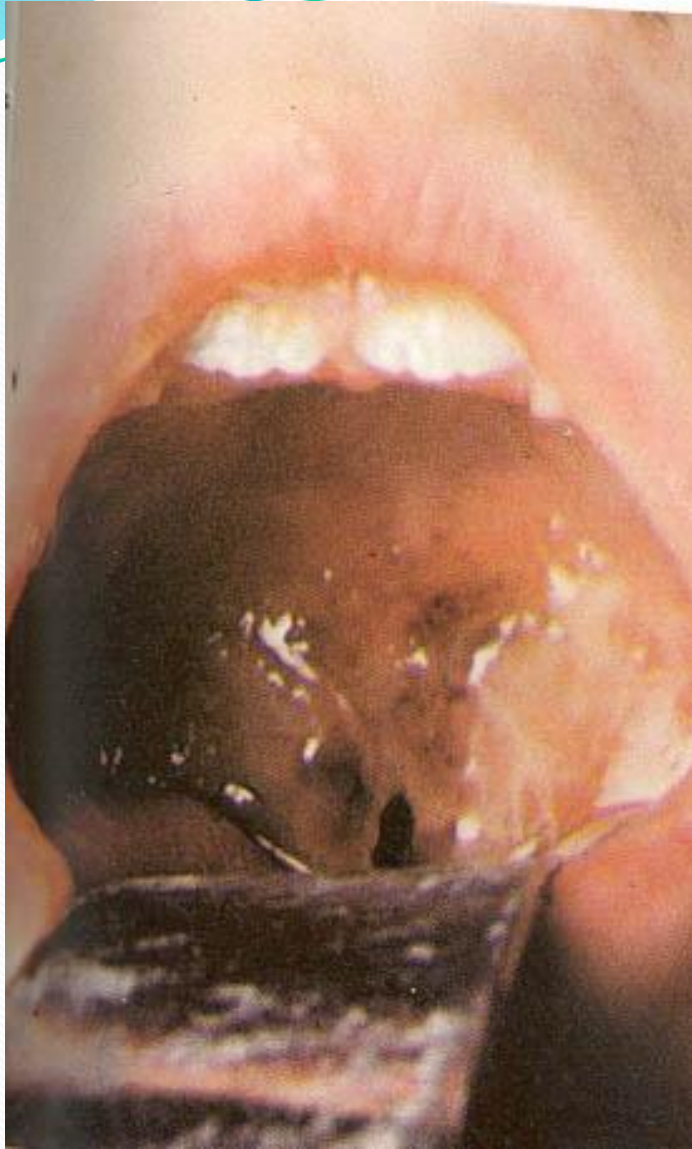
# Дифтерия

Возбудитель - *Corynebacterium diphtheriae*



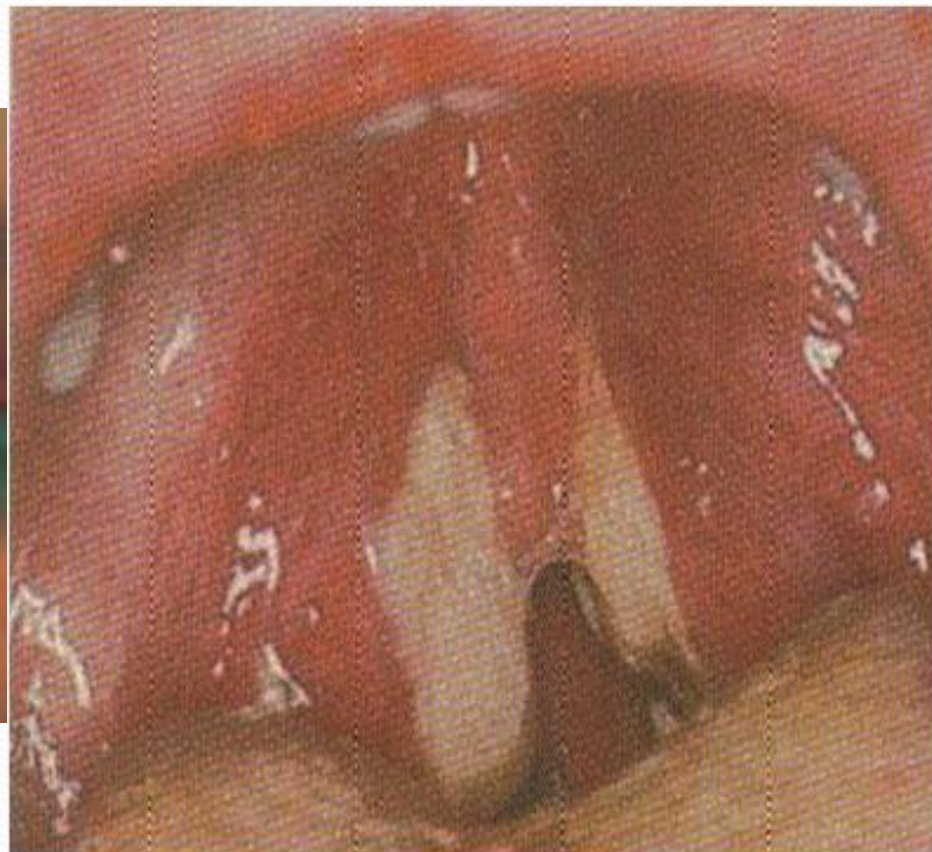








# Инфекционный мононуклеоз



# Инфекционный мононуклеоз

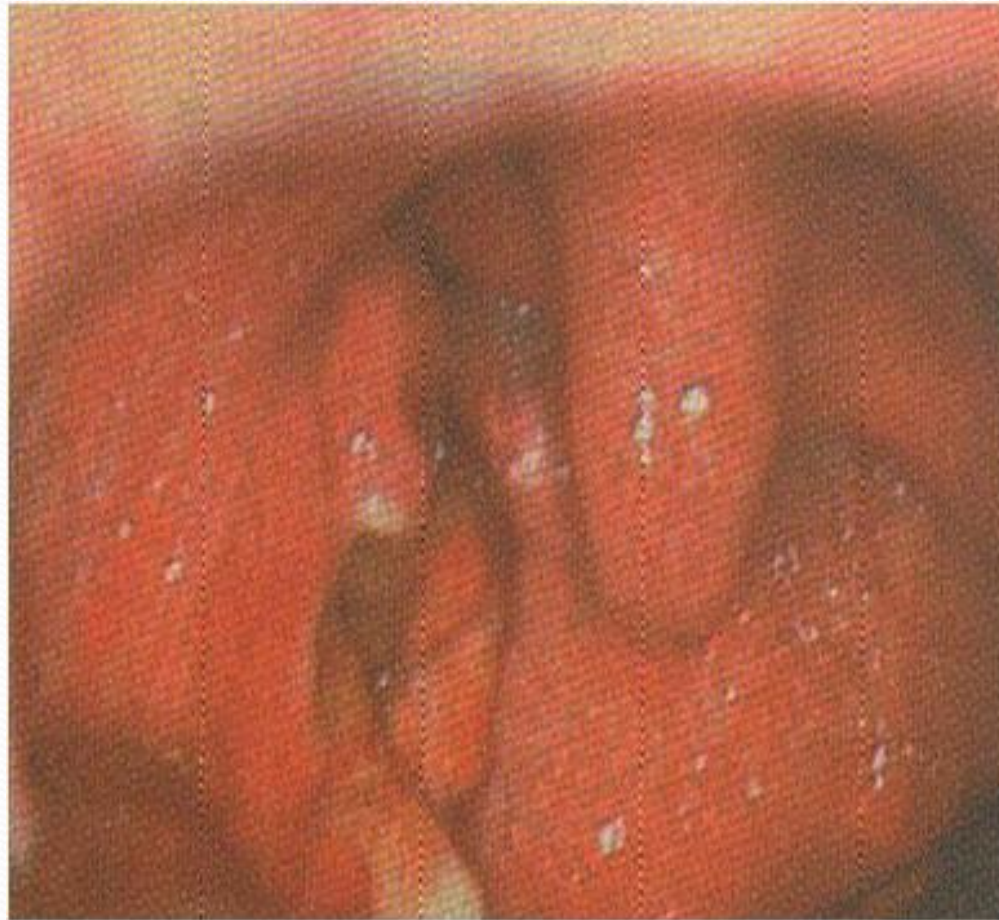




# Инфекционный мононуклеоз у пациента с тозиллэктомией в анамнезе



# Ангина Симановского-Венсана





# Одностороннее увеличение небной миндалины



# Причины

- Туберкулезное поражение миндалина
- Грибковое поражение миндалина
- Неопластический процесс

# Диагностика

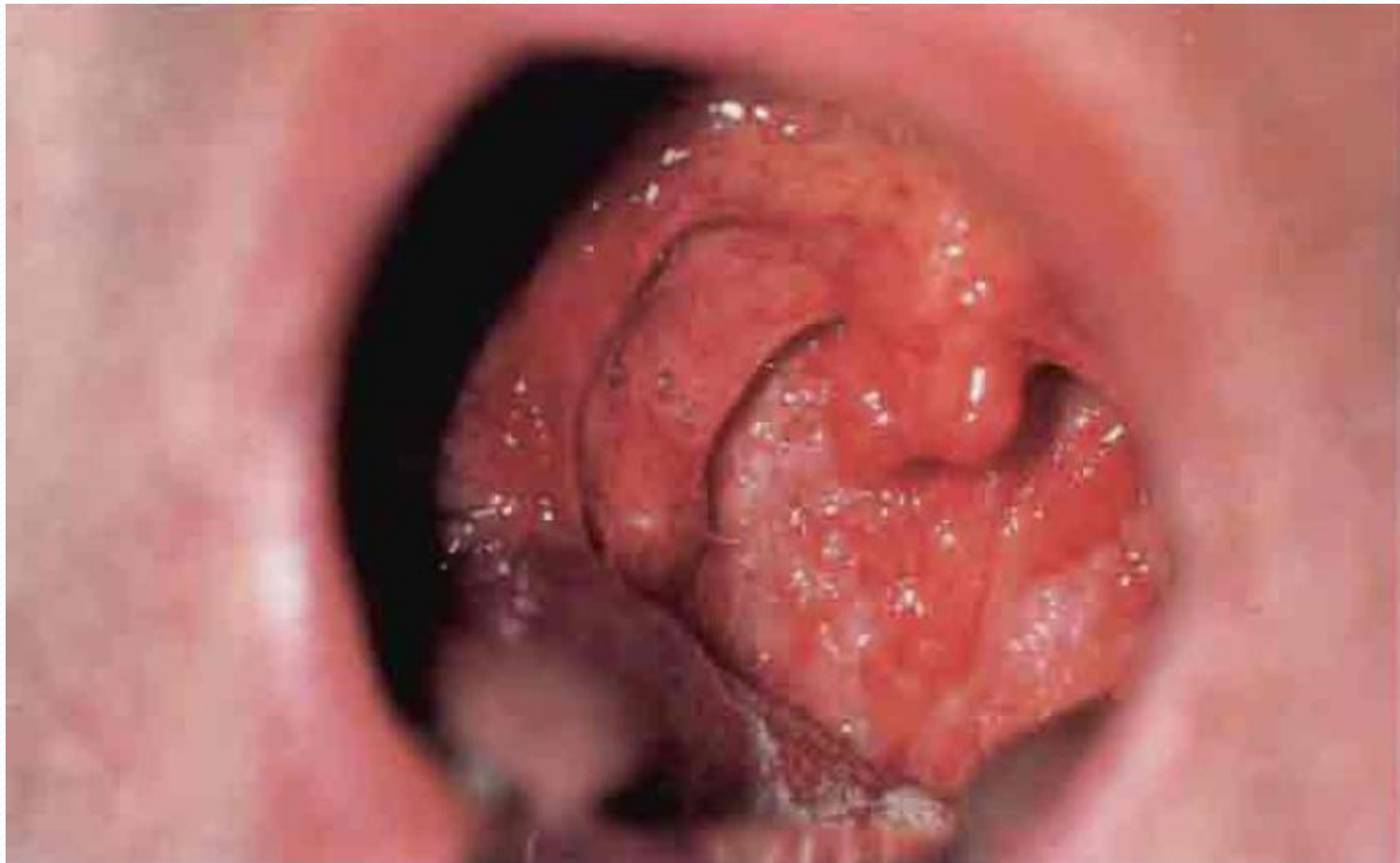
- Лучевое исследование
- Исследование флоры
- Биопсия



# Папилломатоз правой миндалины



# Инородное тело (рыбья кость) небной миндалины

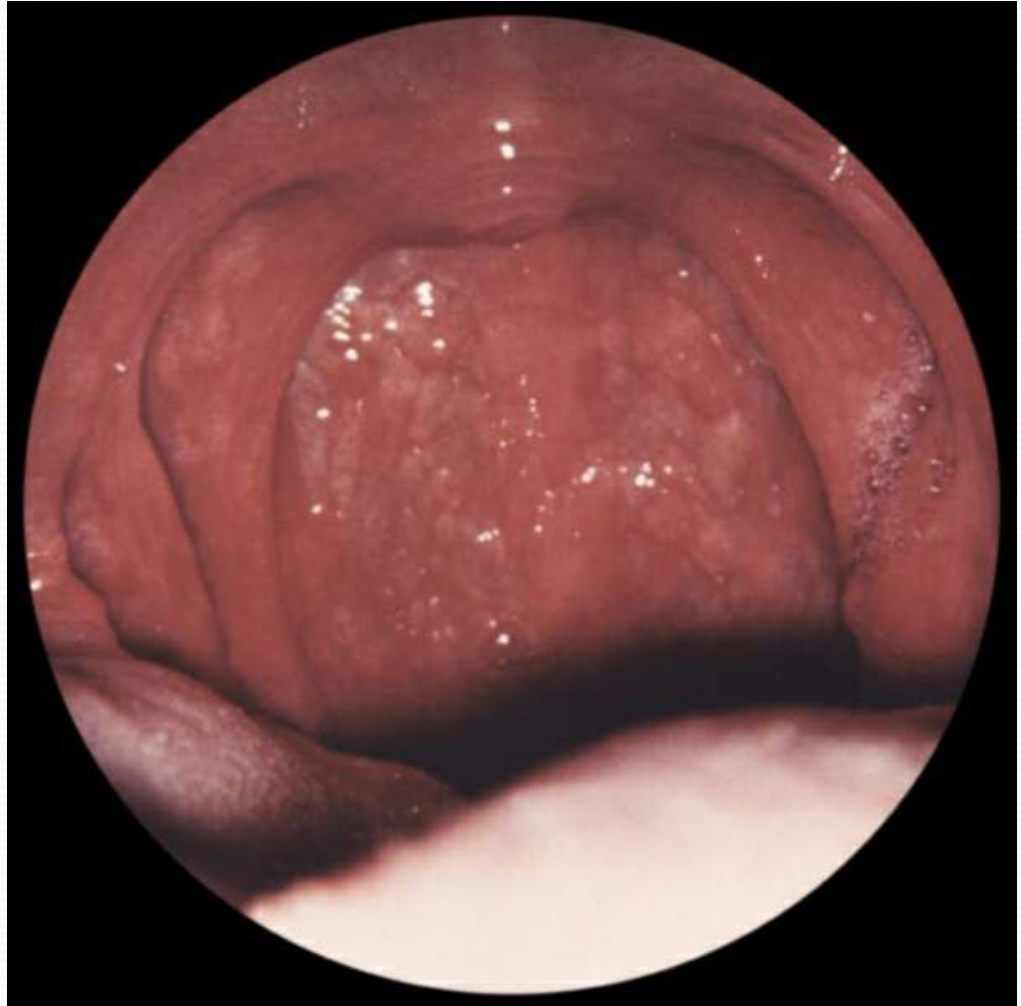




# Герпетическое поражение мягкого неба

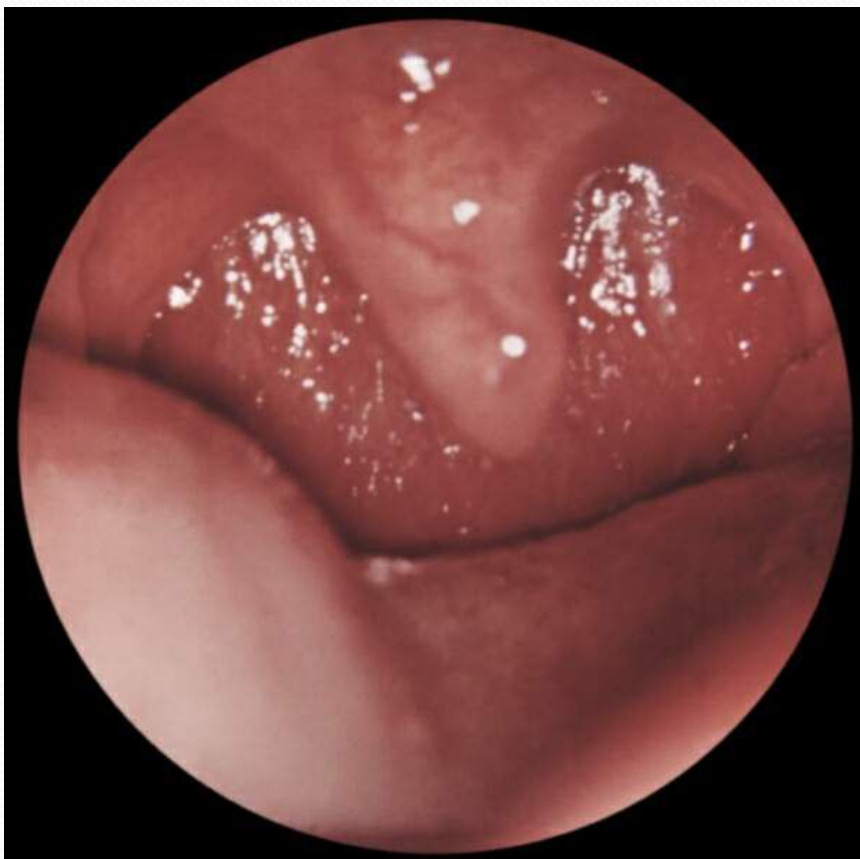
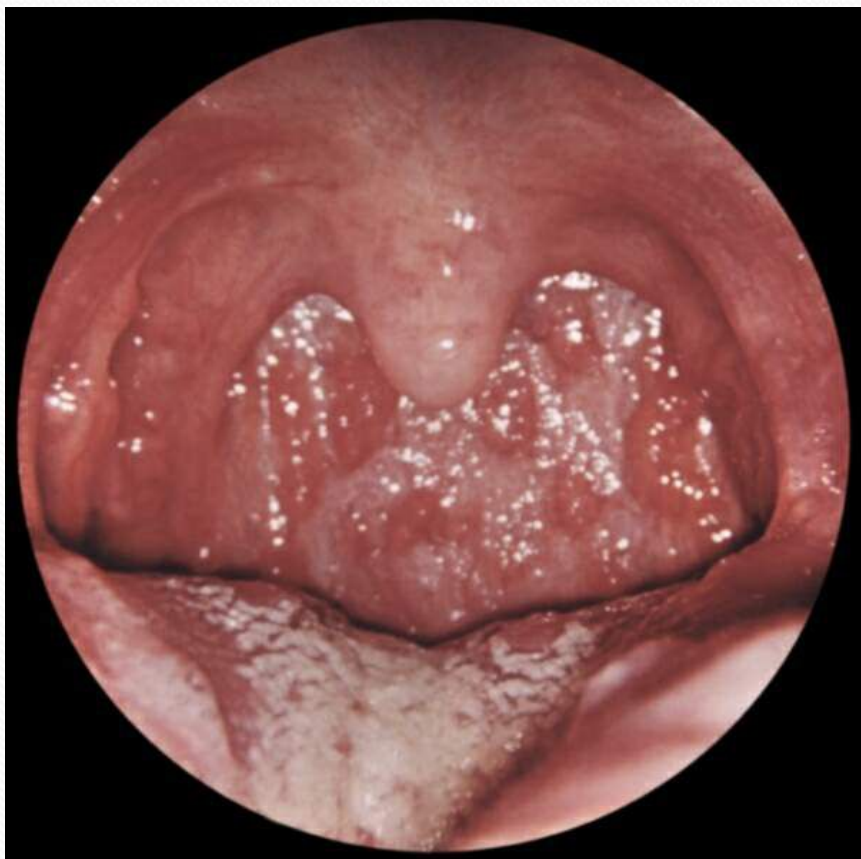


# Острый фарингит

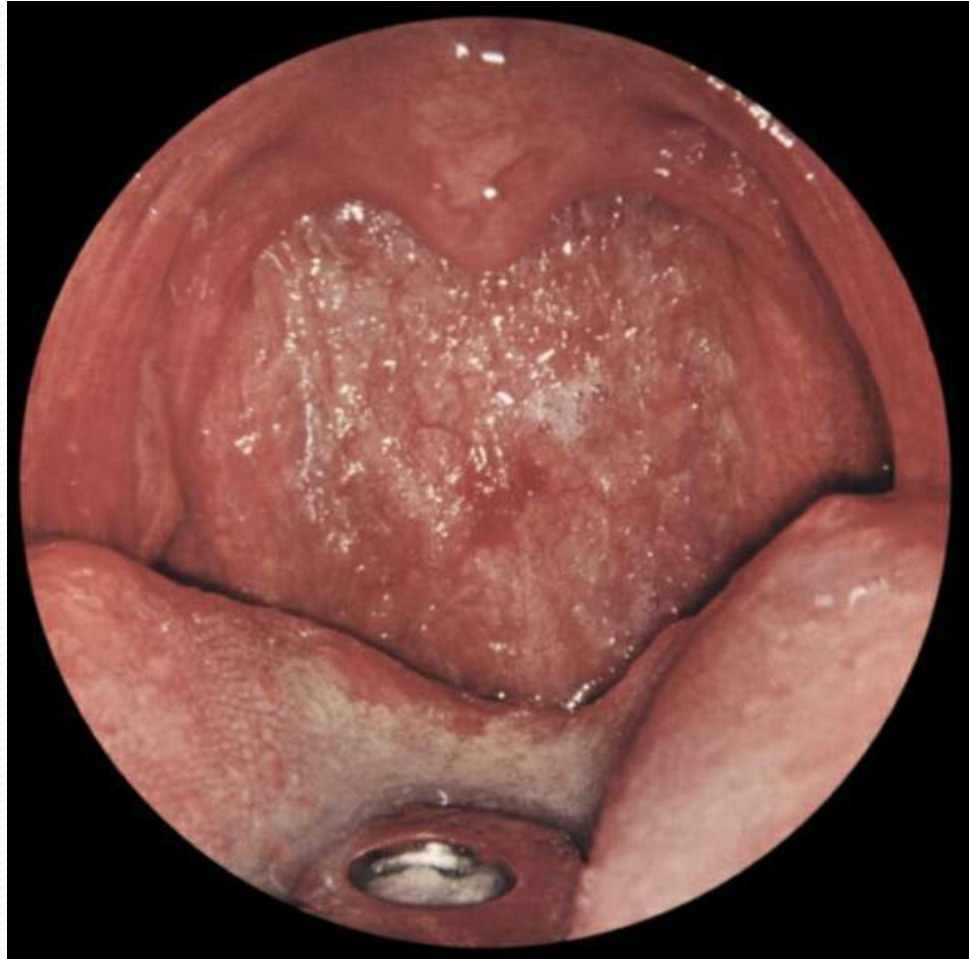




# Хронический гипертрофический фарингит

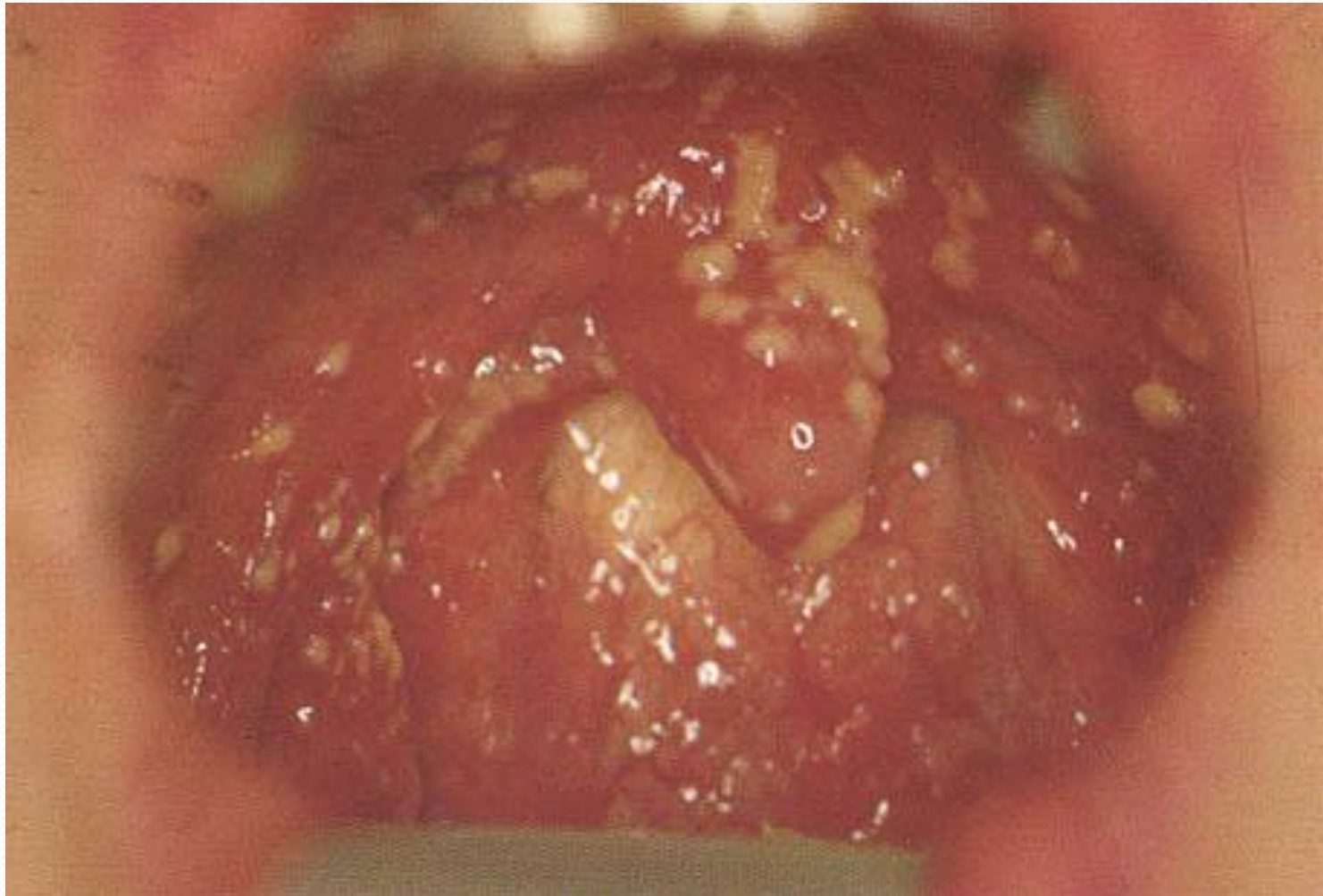


# Хронический атрофический фарингит





# Орофарингиальный кандидоз





**Благодарю за внимание!**