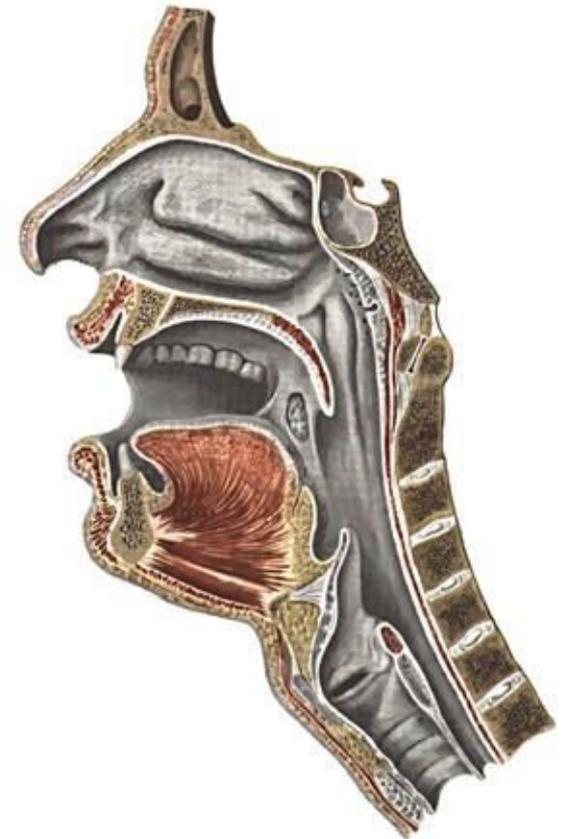


# Клиническая анатомия и физиология глотки

# Глотка (pharynx)

- ▶ Является начальной частью пищеварительного тракта и дыхательных путей.
- ▶ Она представляет собой полый мышечный орган, расположенный позади полости носа, рта и гортани на уровне 1-6 шейного позвонков.
- ▶ Нижний отдел глотки переходит в пищевод.



# Этажи глотки



Глотка является местом перекреста дыхательного и пищеварительного тракта. Нижней границей глотки служит место перехода ее в пищевод на уровне 6 шейного позвонка. Различают три отдела глотки:

Верхний - носоглотка

Средний - ротоглотка

Нижний - гортаноглотка

Глотка соединяет полости носа и рта сверху, с гортанью и пищеводом внизу. Глотка образована мышцами, фиброзными оболочками и выстлана внутри слизистой оболочкой. Длина глотки взрослого человека от ее свода до нижнего конца равна 14 см (12-15), поперечный размер в среднем равен 4,5 см.

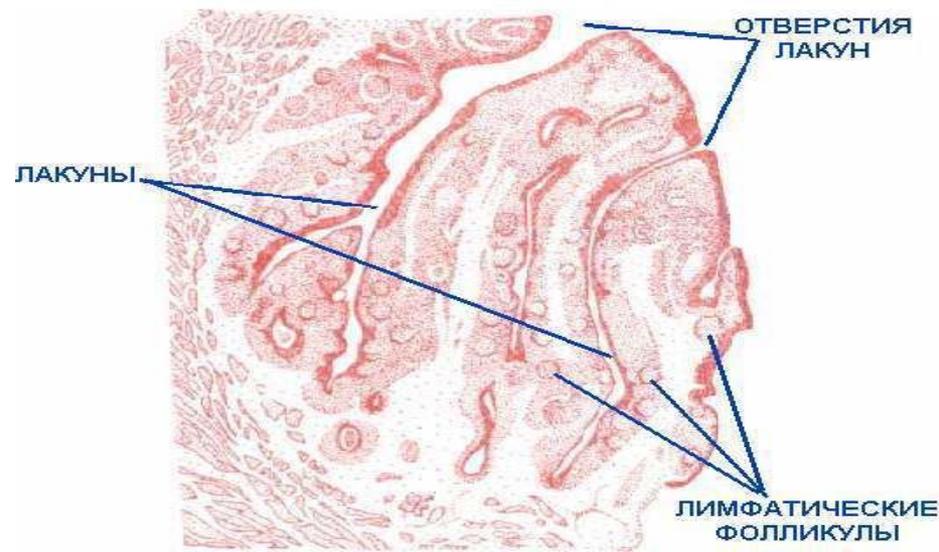
Стенки глотки состоят из 4 оболочек:

- ▶ слизистой,
- ▶ фиброзной,
- ▶ мышечной и
- ▶ адвентиции.

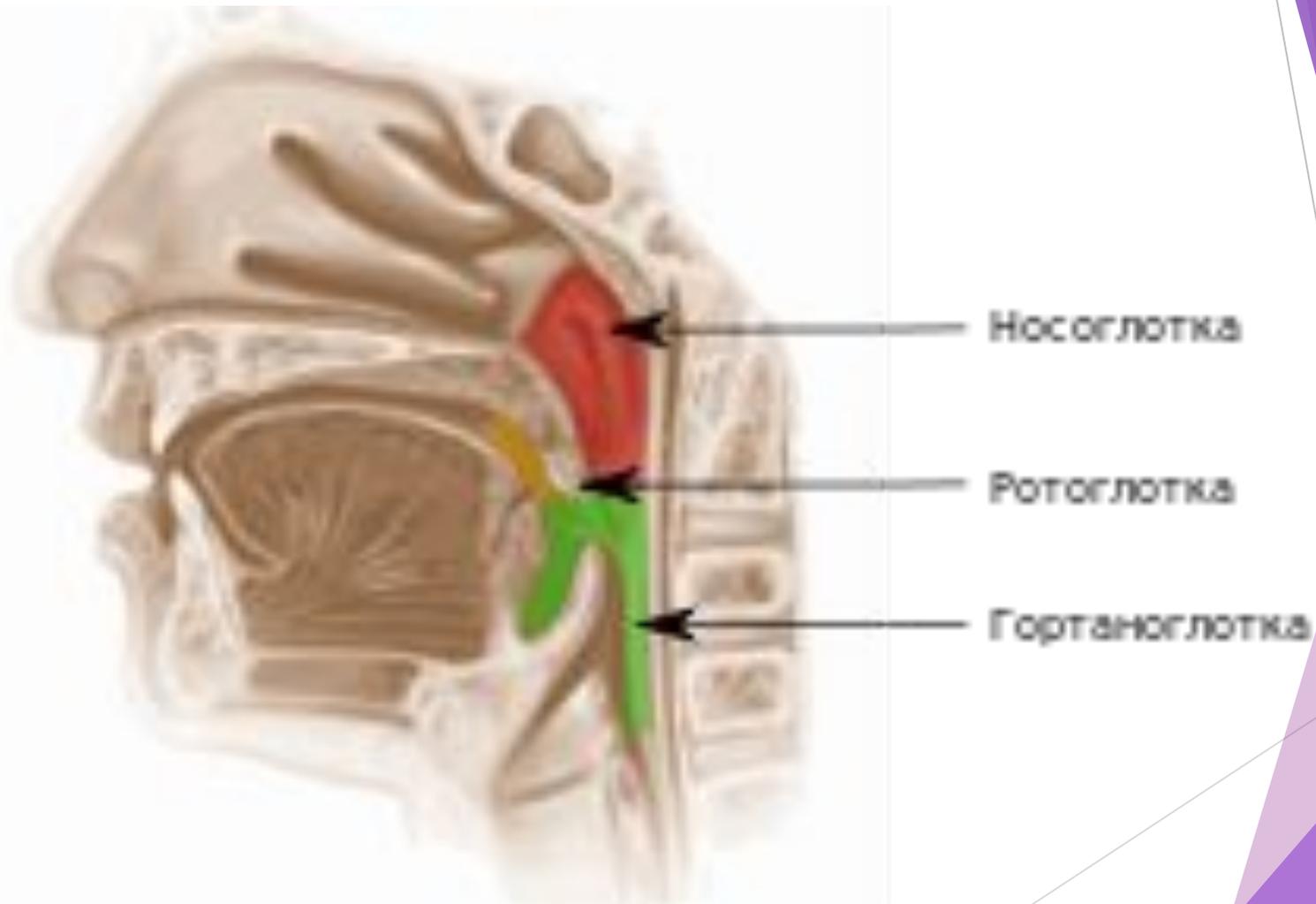
## ► Слизистая оболочка

содержит много слизистых желез  
и в подслизистом слое  
большое количество лимфоидной ткани  
в виде отдельных узелков и крупных скоплений,  
**образующих миндалины.**

**НОРМАЛЬНАЯ НЕБНАЯ МИНДАЛИНА**



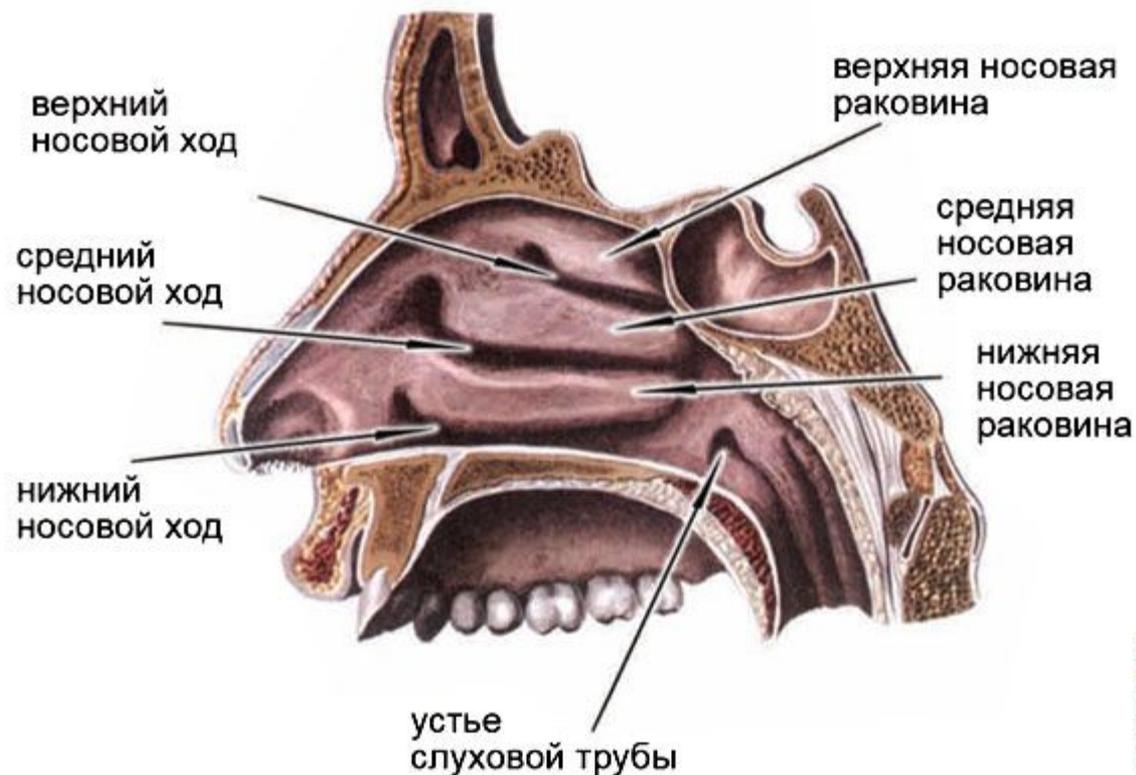
Анатомически глотка делится на 3 отдела ( вид с боку):



# Носоглотка

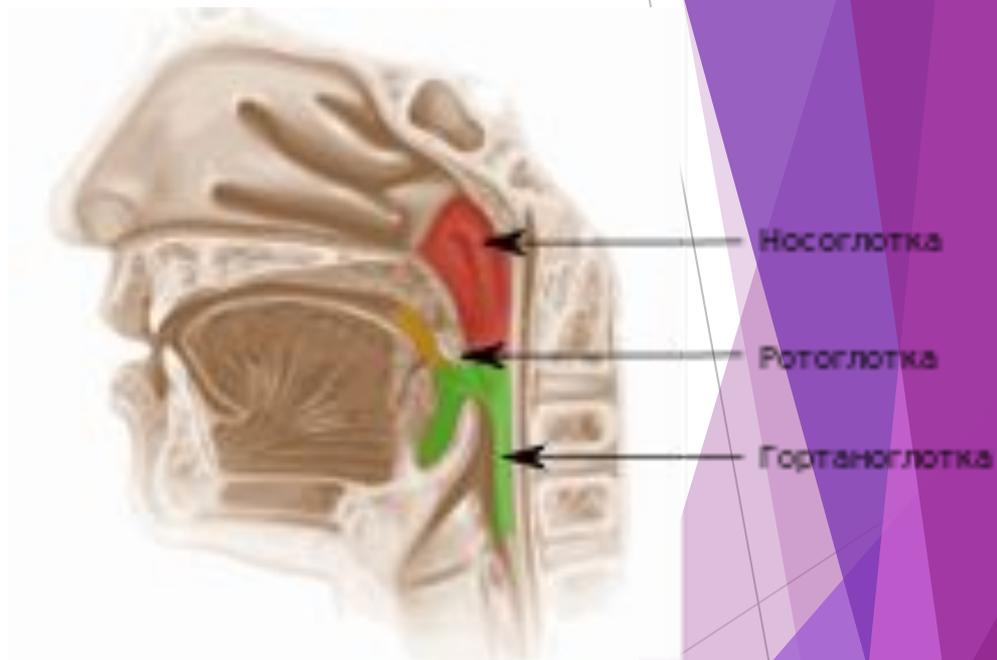
Носоглотка - верхняя часть глотки, передней границей которой являются хоаны и край сошника. Нижней границей носоглотки является мысленное продолжение плоскости твердого неба кзади. Слизистая оболочка этого отдела глотки, как и слизистая полости носа, покрыта многослойным

плоским мерцательным эпителием и содержит большое количество слизистых желез.

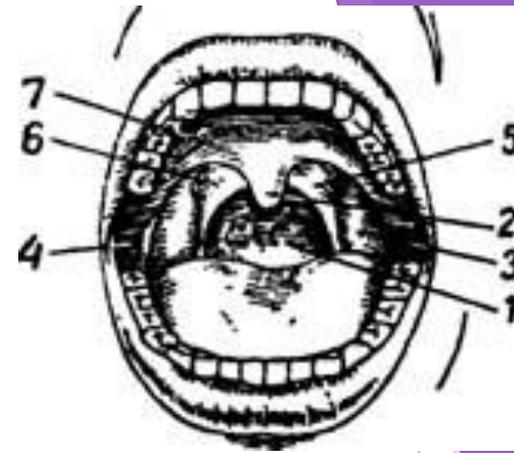


# Ротоглотка

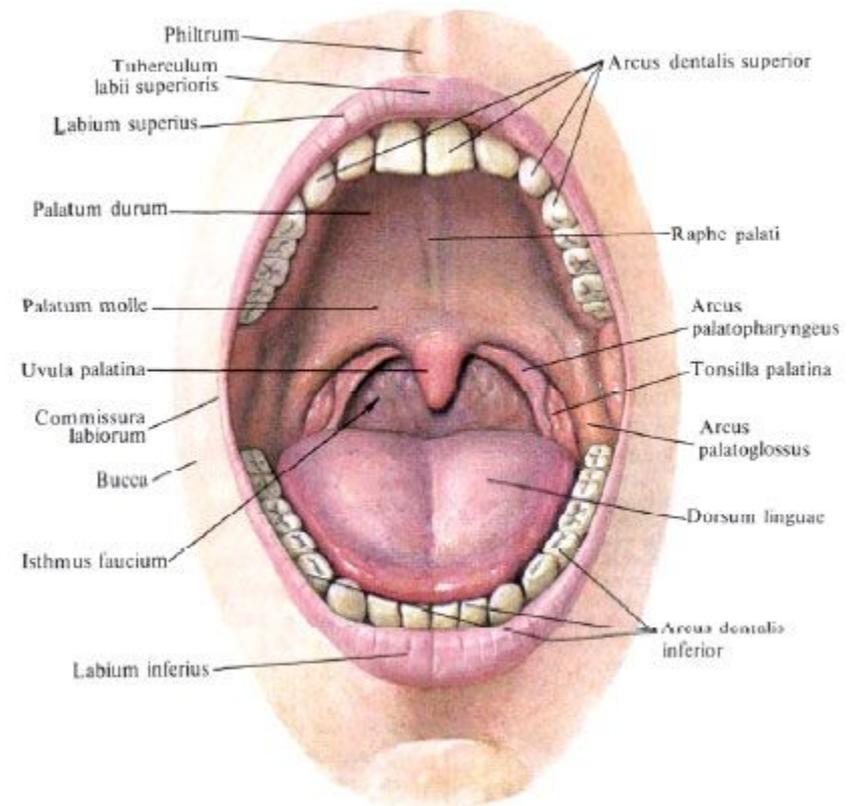
Ротоглотка - средняя часть глотки, расположенная на уровне 3-4 шейных позвонков, ограничена только задней и боковыми стенками. В этом отделе глотки происходит перекрест дыхательного и пищеварительного путей.



На задней стенке глотки располагаются мелкие скопления лимфаденоидной ткани, получившие название гранул или фолликулов, и значительные скопления на боковых стенках глотки - боковые валики.



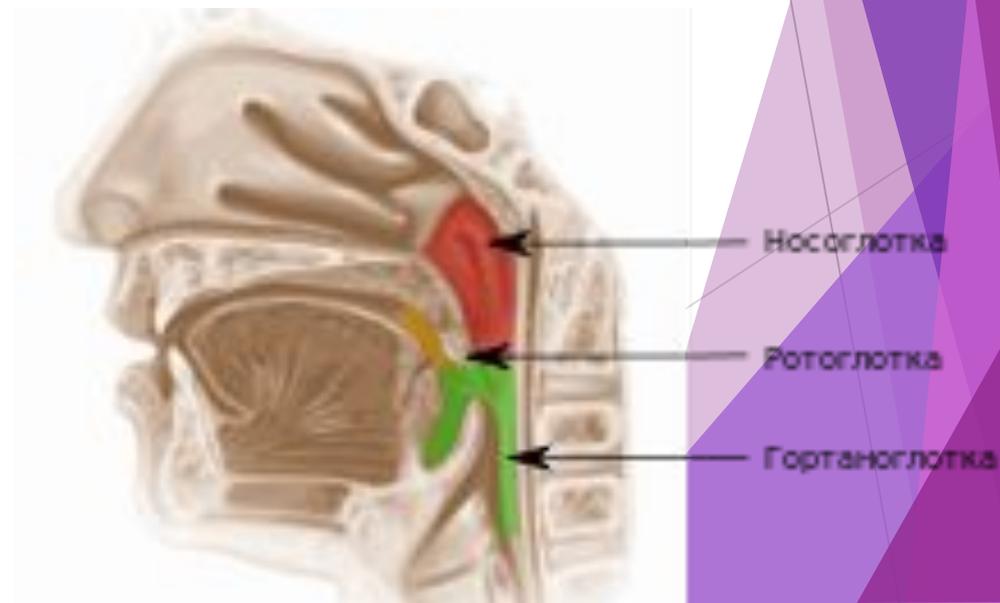
Полость рта, *cavitas oris*, и перешеек зева, *isthmus faucium*, вид спереди



# Гортаноглотка

Расположена на уровне 5-6 шейных позвонков. Она суживается в виде конуса и спереди расположена над входом в гортань. Между выступающими хрящами гортани и боковыми стенками глотки имеются углубления - грушевидные карманы, которые переходят в начальную часть пищевода.

На передней стенке в области корня языка располагается непарная язычная миндалина.

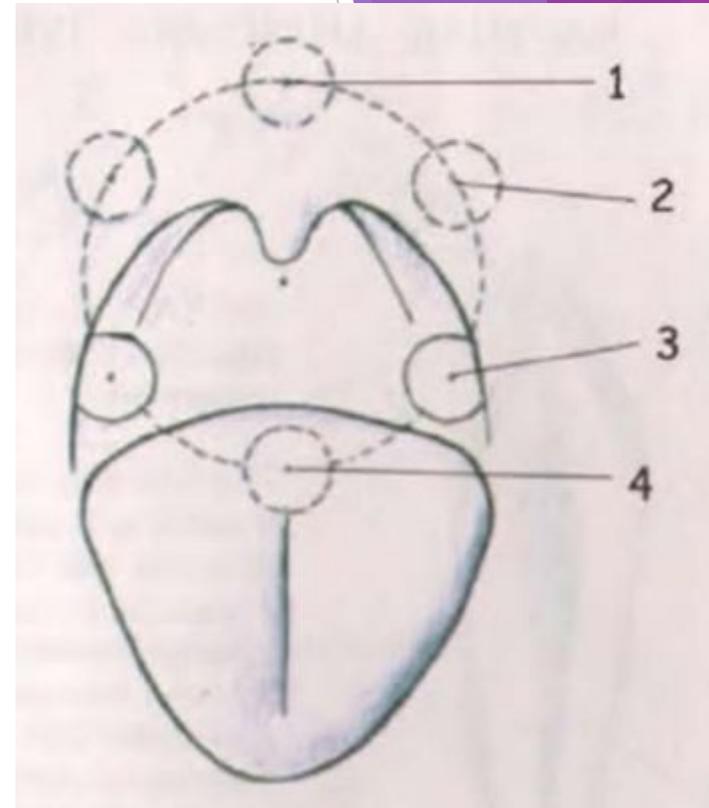


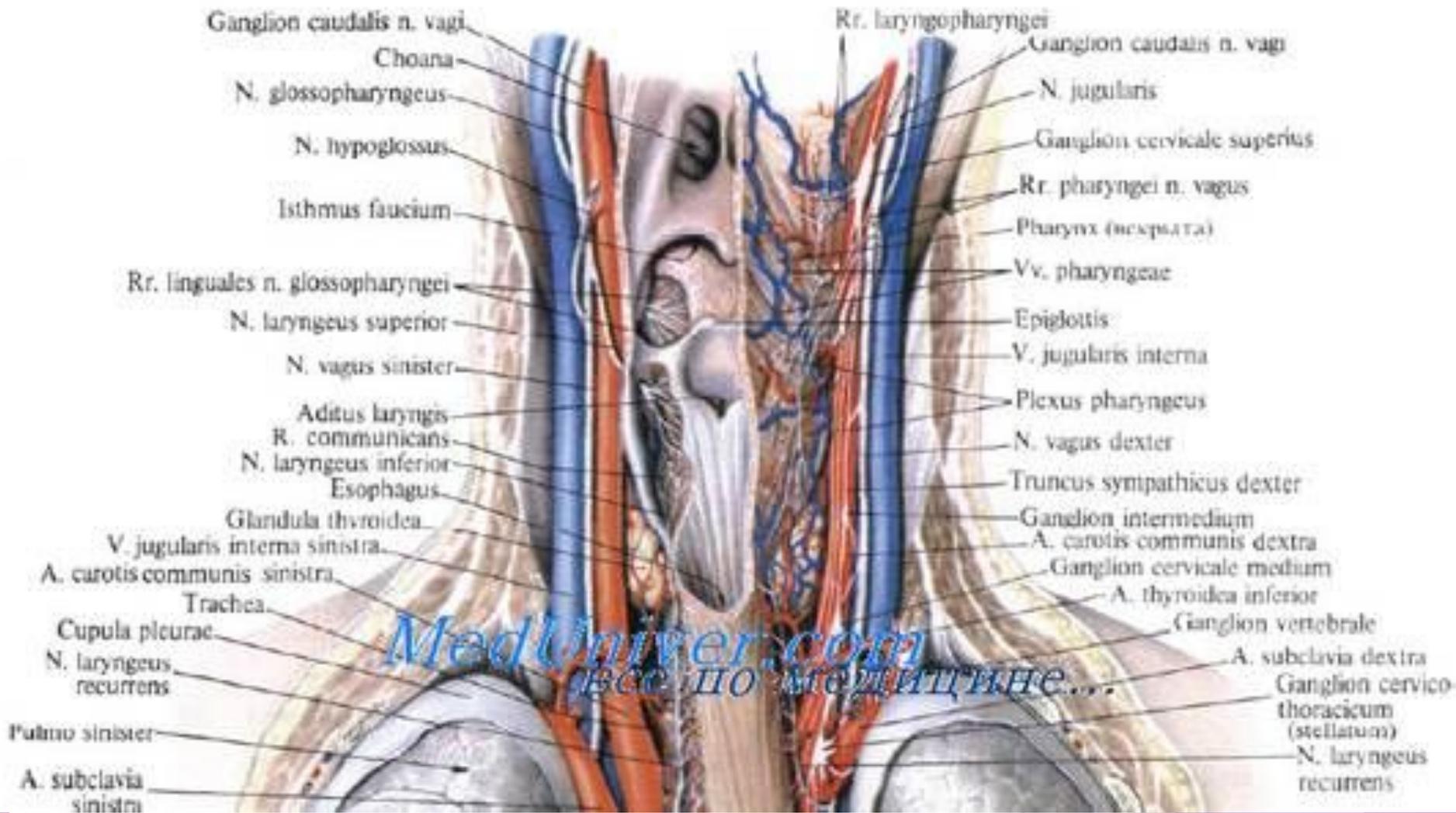
- ▶ Кровоснабжение глотки осуществляется из :
    - системы наружной и внутренней сонной артерий.
    - Отток венозной крови происходит во внутреннюю яремную вену.
  - ▶ Лимфоотток происходит в глубокие и задние шейные лимфоузлы.
  - ▶ Иннервация обеспечивается нервным сплетением, образованным ветвями
    - языкоглоточного,
    - блуждающего и симпатического нервов.
- Чувствительная иннервация осуществляется ветвями тройничного нерва.

## Глоточное лимфоаденоидное кольцо Вальдейера-Пирогова:

- 1 Одна носоглоточная миндалина;
2. Парные трубные миндалины;
3. Парные небные миндалины
4. Язычная миндалина

И еще рассеянные лимфатические фолликулы в слизистой оболочке задней стенки глотки.





# КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Через глотку проходят пища и слюна в желудочно-кишечный тракт, а воздух — в гортань и далее в легкое и обратно. Глотка участвует в следующих жизненно-важных функциях:

1. в акте приема пищи — сосании и глотании;
2. в голосо- и речеобразовании,
3. в акте дыхания,
4. в защитных механизмах при приеме пищи и дыхания.

***Прием пищи в первые месяцы жизни ребенка возможен лишь с помощью двигательного акта сосания.***

# Функции глотки

- Глотание и сосание
- Голосо- и речеобразование.
- Дыхание
- Защитная при приеме пищи и дыхании

# ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛОТКИ

▶ Аденоидные вегетации

▶ Фарингиты

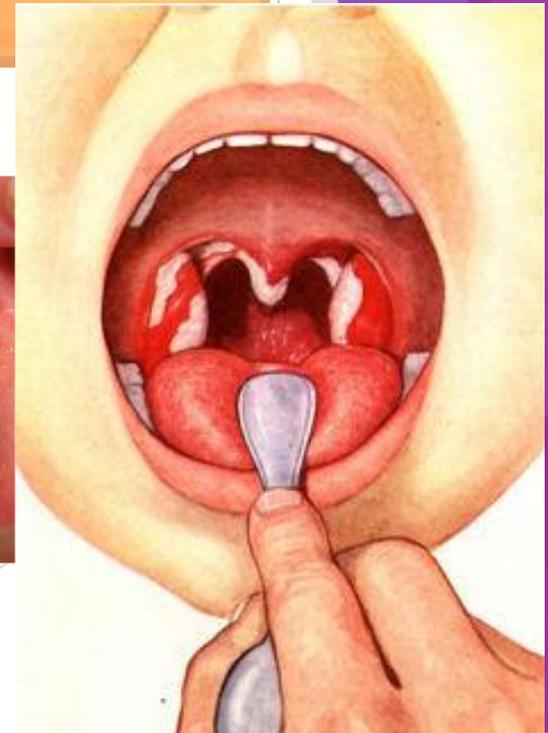
▶ Ангины

▶ Дифтерия

▶ Абсцессы

▶ Хронический тонзиллит

▶ Инородные тела глотки



**Аденоиды** (аденоидные разрастания, аденоидные вегетации) -патологическая гипертрофия глоточной (носоглоточной) миндалины, возникающая, как правило, вследствие хронического воспалительного процесса

- ▶ Аденоиды возникают изолированно или в сочетании с гипертрофией нёбных миндалин
- ▶ Чаще всего обнаруживают в возрасте 5 -10 лет.
- ▶ У взрослых аденоиды нередко полностью атрофируются
- ▶ Воспаление аденоидов -аденоидит (острый и хронический)
- ▶ В норме глоточная миндалина расположена в своде носоглотки, практически не прикрывая сошник.

# Степени гипертрофии глоточной миндалины

I -миндалина прикрывает верхнюю треть сошника

II -прикрывает верхние две трети сошника

III -прикрывает весь или почти весь сошник



## Факторы риска.

- Наследственность, детские инфекционные заболевания (например, коклюш, корь, скарлатина)
- иммунодефицитные состояния

# Клиническая картина

## Внешний вид больного

- ▶ Аденоидизм, или аденоидное лицо: рот приоткрыт, носогубные складки сглажены, лицо вытянуто вследствие удлинения верхней челюсти,
- ▶ верхние резцы расположены беспорядочно и значительно выступают вперёд
- ▶ Неправильный прикус, высокое готическое нёбо (как результат затруднённого носового дыхания)
- ▶ Нарушение формирования грудной клетки (вследствие длительного поверхностного дыхания через рот )
- ▶ Нарушения носового дыхания
- ▶ Слизистое или слизисто гнойное отделяемое из носовой полости в течение длительного времени
- ▶ Расстройства слуха и речи (закрытая гнусавость)
- ▶ Беспокойный сон, нередко сопровождающийся громким храпом
- ▶ Головная боль, головокружение
- ▶ Субфебрильная температура тела признак хронического аденоидита •
- ▶ Увеличение и болезненность при пальпации регионарных лимфатических узлов (подчелюстных, шейных и затылочных) •
- ▶ Возможны нарушение зрения,

# ЛЕЧЕНИЕ

▶ При аденоидах I степени консервативное

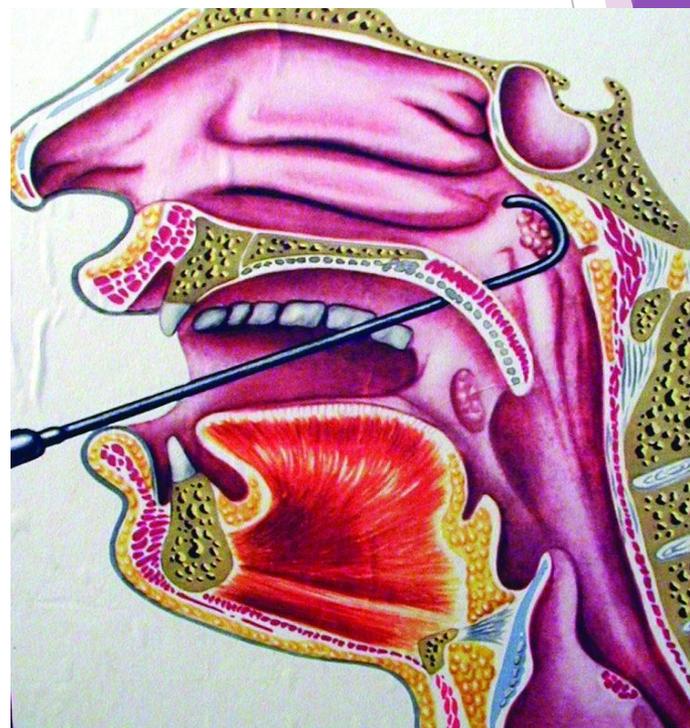
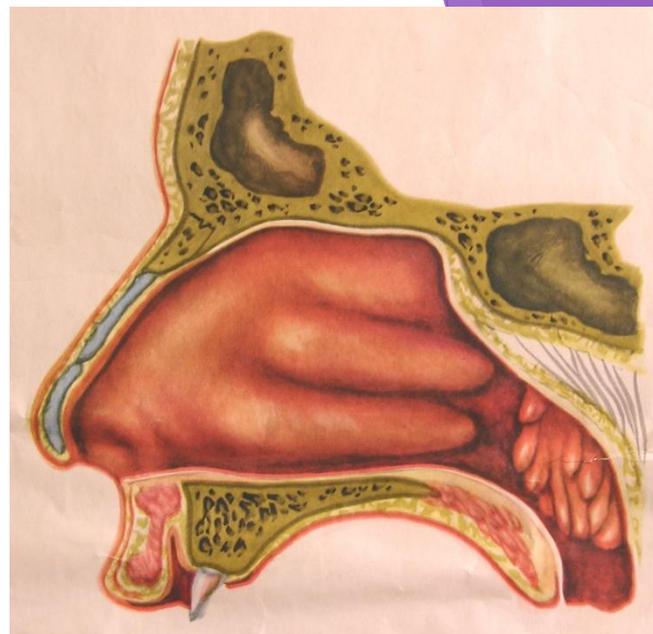
-Закапывание в нос 2% р-ра протаргола

-Климатотерапия

-Лазеротерапия

▶ При аденоидах II-III степеней, тяжёлых осложнениях

-хирургическое  
( Аденотомия )



**Фарингит**- воспаление гортани, вызванное вирусными или бактериальными микроорганизмами.



Основная причина фарингита — это:

- ▶ вдыхание холодного или загрязненного воздуха,
- ▶ влияние химических раздражений (спирт, табак).
- ▶ Инфекционный фарингит может быть спровоцирован различными микробами (стрепто-, стафило-, пневмококки), а также вирусами (гриппа, аденовирусы) и грибами (кандида).
- ▶ Нередко фарингит развивается вследствие распространения инфекции из какого-либо очага воспаления, прилежащего к глотке. Так развивается фарингит при синусите, рините, кариесе зубов.

КЛИНИКА:

- ▶ опухлость и боль в гортани,
- ▶ головная боль, озноб, жар, кашель. Если болезнь возникла в результате стрептококковой инфекции, то она может сопровождаться болями в животе.

# Виды Фарингита

- ▶ Острый фарингит развивается непосредственно после воздействия на слизистую оболочку глотки агрессивного фактора (инфекции, раздражающий газ и пр.). Течение острого фарингита благоприятное.
- ▶ Хронический фарингит может быть последствием незалеченного острого фарингита, а также самостоятельным заболеванием, которое возникает при длительном раздражении слизистой оболочки глотки. В развитии хронического фарингита отмечаются фазы обострения и ремиссии.

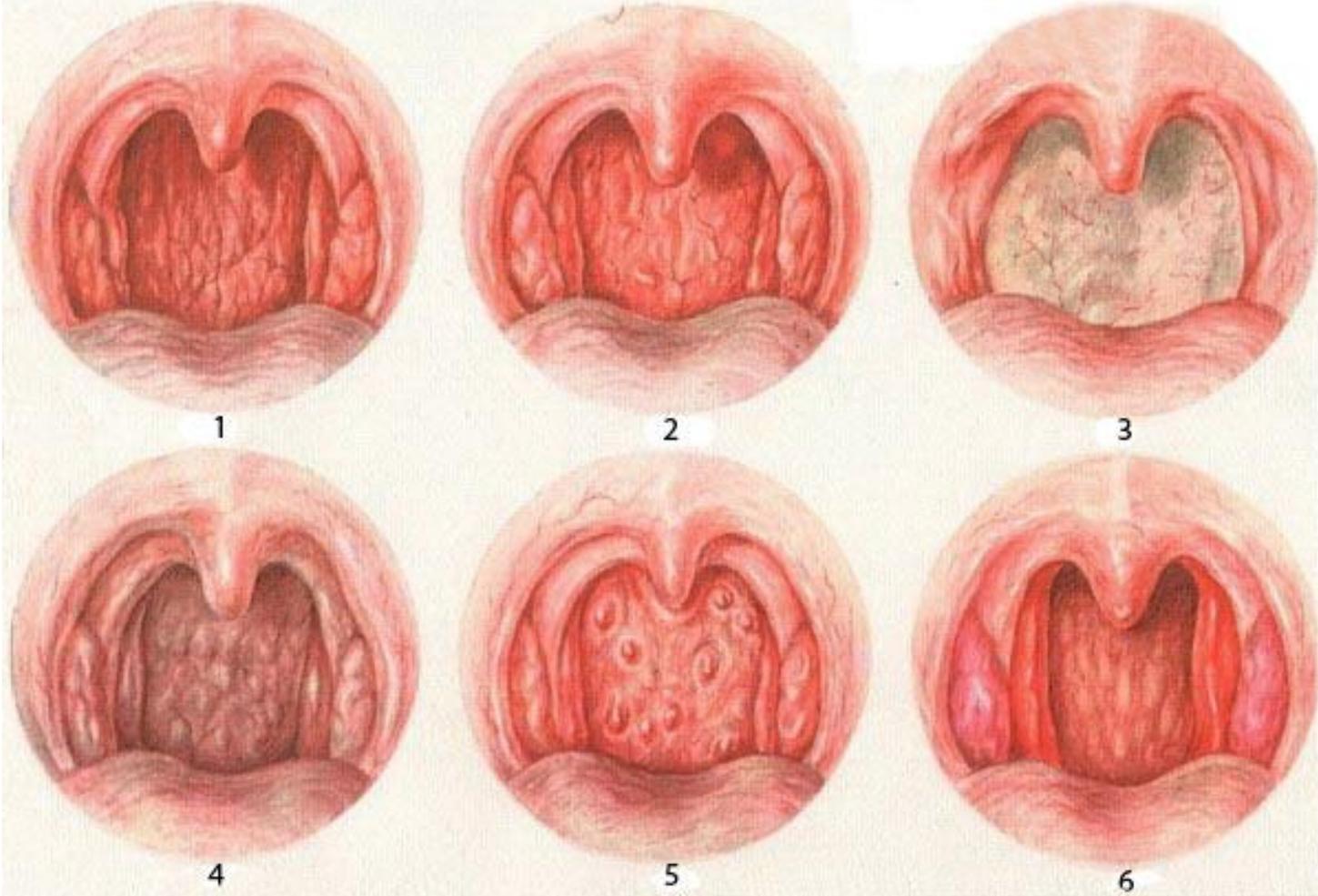


Рис. 1 — Острый фарингит

Рис. 2 — Хронический катаральный фарингит

Рис. 3 — Хронический атрофический фарингит

Рис. 4 — Хронический гипертрофический фарингит

Рис. 5 — Хронический гранулезный фарингит

Рис. 6 — Хронический боковой фарингит

# Тонзиллит- воспаление миндалин

(чаще небных)

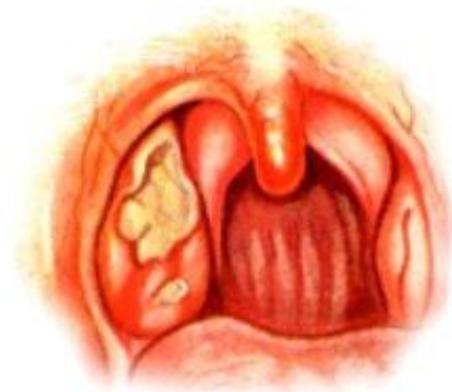
Острый тонзиллит (ангина)

Хронический тонзиллит

При частых обострениях тонзиллита возможны нарушения функций сердца, могут возникнуть суставные боли. Чаще всего тонзиллит встречается у детей. Частые ангины и острые детские инфекции могут привести к развитию хронического тонзиллита.

## КЛИНИКА:

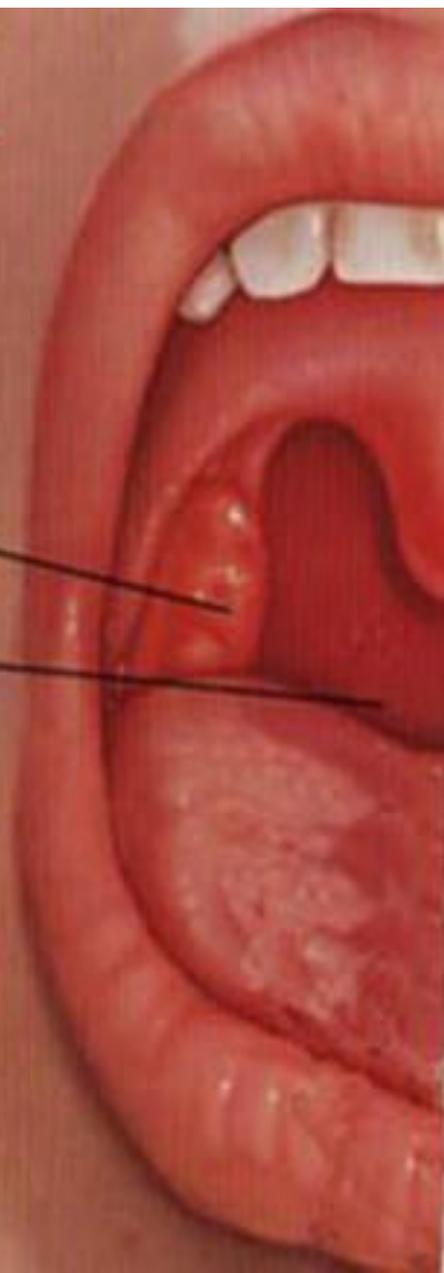
- неприятные ощущения,
- -боли в горле, которые отдают в уши,
- -неприятный запах изо рта.
- -Слабость, головная боль,
- -понижение трудоспособности,
- -длительная, чаще всего по вечерам, субфебрильная температура.



## Вирусный тонзиллит

Воспаление  
миндалин

Покраснение  
горла



## Бактериальный тонзиллит

Воспаленный  
язычок

Белый  
налет

Воспаленные  
миндалины

Покраснение  
горла

Серый  
налет  
на языке



***АНГИНА, или острый тонзиллит, – острое общее инфекционно-аллергическое заболевание, проявляющееся острым местным поражением лимфаденоидной ткани глоточного кольца.***

### **КЛАССИФИКАЦИЯ АНГИН ПО ПРЕОБРАЖЕНСКОМУ-ПАЛЬЧУНУ**

- ▶ **банальные ангины** (катаральная, фолликулярная, лакунарная, смешанная);
- ▶ **атипичные формы ангины** (Симановского - Венсана, герпетическая, грибковая, смешанные формы);
- ▶ **ангины при инфекционных заболеваниях** (дифтеритическая, коревая, скарлатинозная, сифилитическая, туберкулезная, при ВИЧ-инфекции)
- ▶ **ангины при заболеваниях крови** (моноцитарная, ангина при лейкозах, агранулоцитарная).

## *Этиология ангины*

- ▶ В-гемолитический стрептококк группы А (пиогенный стрептококк);
- ▶ пневмококки, кишечная и синегнойная палочки, стрептококки групп С и G, палочка Леффлера;
- ▶ Стафилококки;
- ▶ вирусы (аденовирусы 1-9 типов, риновирус, коронавирус, вирус гриппа, парагриппа, спирохета и др.);
- ▶ грибы (кандида, аспергиллюс и др.)

# «БАНАЛЬНЫЕ» АНГИНЫ

## КАТАРАЛЬНАЯ АНГИНА

- ▶ Течение- более мягкое .Как самостоятельное заболевание встречается нечасто.
- ▶ Воспалительный процесс ограничен поражением только слизистой оболочки небных миндалин.
- ▶ Заболевание начинается остро,
- ▶ в горле появляется ощущение жжения, сухость, першение, затем умеренная боль, усиливающаяся при глотании.
- ▶ Больной отмечает недомогание, разбитость, головную боль.
- ▶ Температура тела обычно субфебрильная, у детей может повышаться до 38,0 °С.



КАТАРАЛЬНАЯ АНГИНА

# Лечение банальных ангин

- ▶ **Основа медикаментозного лечения — системная антибактериальная терапия:**
  - *антибиотики пенициллиновой группы (феноксиметилпенициллин, амоксициллин, амоксиклав);*
  - *макролиды (азитромицин, спирамицин, рокситромицин и др.);*
  - *цефалоспорины I–II поколений (цефалексим, цефуроксим аксетил и др.);*
  - *линкосамиды (линкомицин, клиндамицин);*
  - *карбапенемы (имипенем, меропенем) - при наиболее тяжелых формах ангины.*

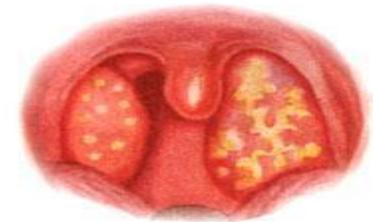
***NB: сульфаниламиды для лечения ангины в настоящее время практически не применяются.***

## Лечение банальных ангин (продолжение)

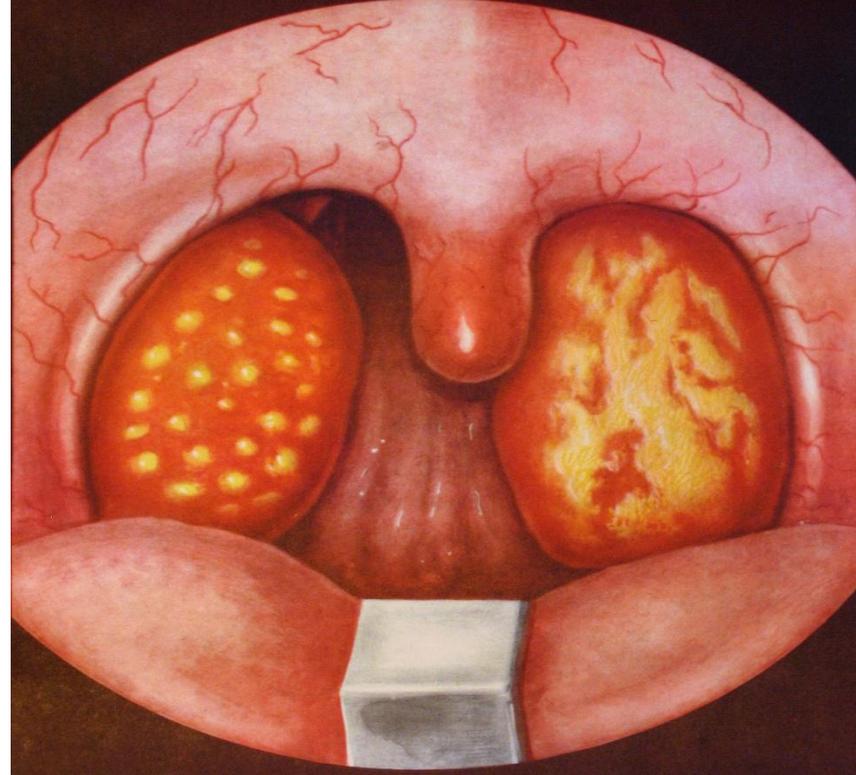
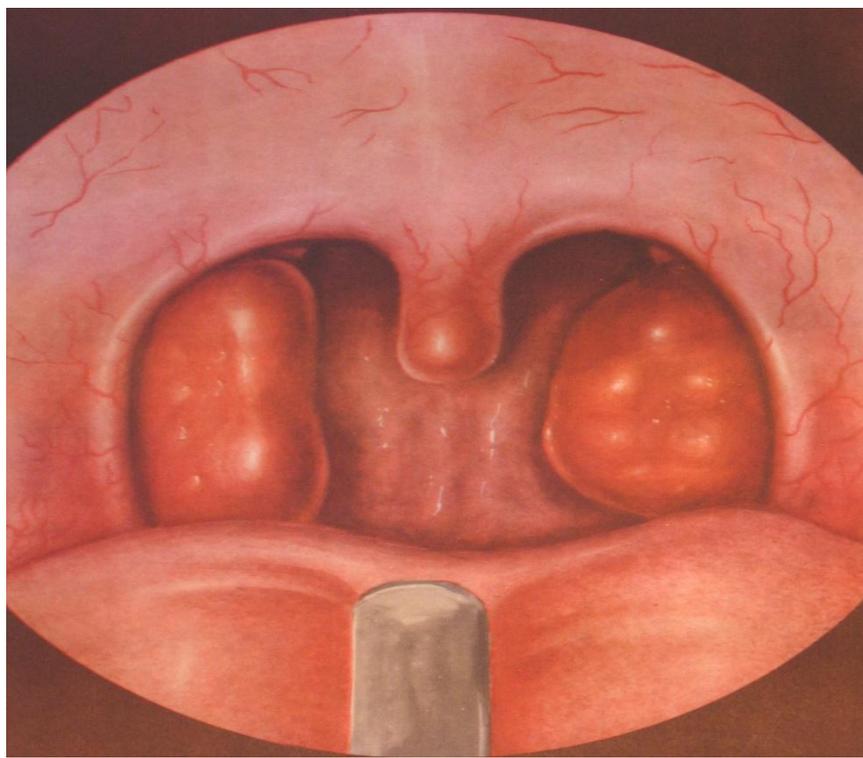
- ▶ Антигистаминные средства (кларитин, телфаст и др.)
- ▶ Витаминотерапия (особенно С и В-группы)
- ▶ Иммунотерапия (имудон, полиоксидоний и др.)
- ▶ Местное лечение:
  - полоскания (р-ры фурациллина, соды, отвар шалфея, ромашки, октенисепт, мирамистин и др.);
  - местная ингаляционная терапия (стопангин, биопарокс, биклотимол и др.);
  - сублингвальные средства (фарингосепт, гексализ и др.)
- ▶ Согревающие компрессы на подчелюстную область

## ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ И ЛАКУНАРНАЯ АНГИНЫ.

- ▶ В процесс вовлечена не только слизистая оболочка, но и фолликулы миндалин.
- ▶ Заболевание начинается остро, с повышения температуры до 38,0 — 39,0 °С.
- ▶ Появляется выраженная боль в горле, резко усиливающаяся при глотании и нередко иррадиирующая в ухо.
- ▶ Выражены интоксикация, головная боль, слабость, лихорадка, озноб, иногда появляется боль в пояснице и суставах.
- ▶ **При лакунарной ангине** гнойно-воспалительный процесс развивается в устьях лакун, позже распространяясь на поверхность миндалин. Начало заболевания практически такое же, как и при фолликулярной ангине, однако лакунарная ангина протекает тяжелее, с более выраженной интоксикацией.



ЛАКУНАРНАЯ СЛЕВА  
ФОЛЛИКУЛЯРНАЯ СПРАВА



**При фарингоскопии на поверхности миндалин видны многочисленные округлые, несколько возвышающиеся над поверхностью желтовато-белые точки величиной 1—3 мм. Это просвечивающие через слизистую оболочку нагноившиеся фолликулы миндалин, которые на 2 — 4-й день болезни обычно вскрываются с образованием эрозии — быстро заживающего дефекта слизистой оболочки.**

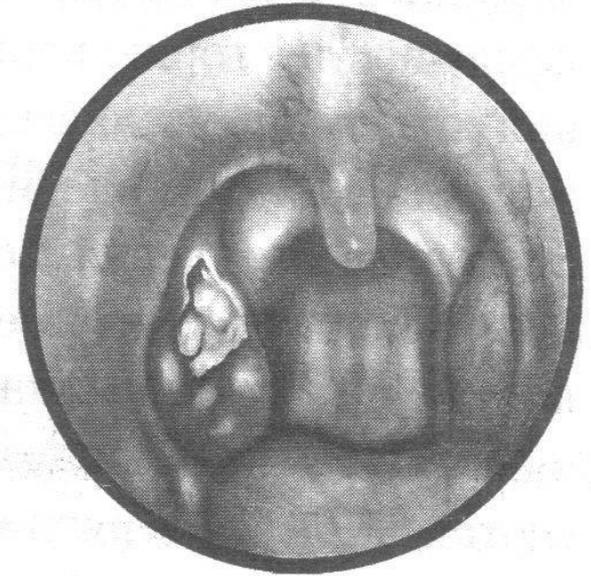
# АТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ АНГИН

## АНГИНА СИМАНОВСКОГО.

- ▶ Возбудителем язвенно-пленчатой ангины (ангине Симановского – Плаута- Венсана) является **симбиоз бактерий** — веретенообразной палочки (*Bac. fusiformis*) и спирохеты полости рта (*Spirochaeta buccalis*), поэтому заболевание называют также **фузоспирохетозом**.
- ▶ Нередко единственным симптомом заболевания является ощущение неловкости, наличия в глотке инородного тела при глотании. Общее состояние больного страдает мало, температура субфебрильная или нормальная. Обычно бывает поражена одна миндалина, двусторонний процесс наблюдается крайне редко.

### Бывает в виде двух форм:

- редкой дифтероидной (форме миндалина увеличена, гиперемирована и покрыта грязным серовато-белым налетом, сходным с дифтерийным, но легко снимаемым).
- значительно более частой язвенно-пленчатой.



АНГИНА СИМАНОВСКОГО

# При язвенно-пленчатой форме

- ▶ на миндалине появляется серовато-желтый налет, легко снимающийся и не имеющий тенденции к распространению на окружающие ткани.
- ▶ Под ним обнаруживают изъязвление со слегка кровоточащей поверхностью.

## Наблюдаются:

- некротические изменения выражены ярко,
- а общие явления и реакции лимфатических узлов очень незначительны
- отсутствуют выраженные признаки интоксикации,
- температура нормальная или субфебрильная и т.д.



АНГИНА ВЕНСАНА

# *Хронический тонзиллит —*

общее инфекционно-аллергическое заболевание с местными проявлениями

в виде стойкого хронического воспаления нёбных миндалин,

характеризующегося рецидивирующим течением и возникающего чаще как осложнение инфекционной патологии (ангина, кариес зубов и др.)

## **Местные признаки хронического тонзиллита:**

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

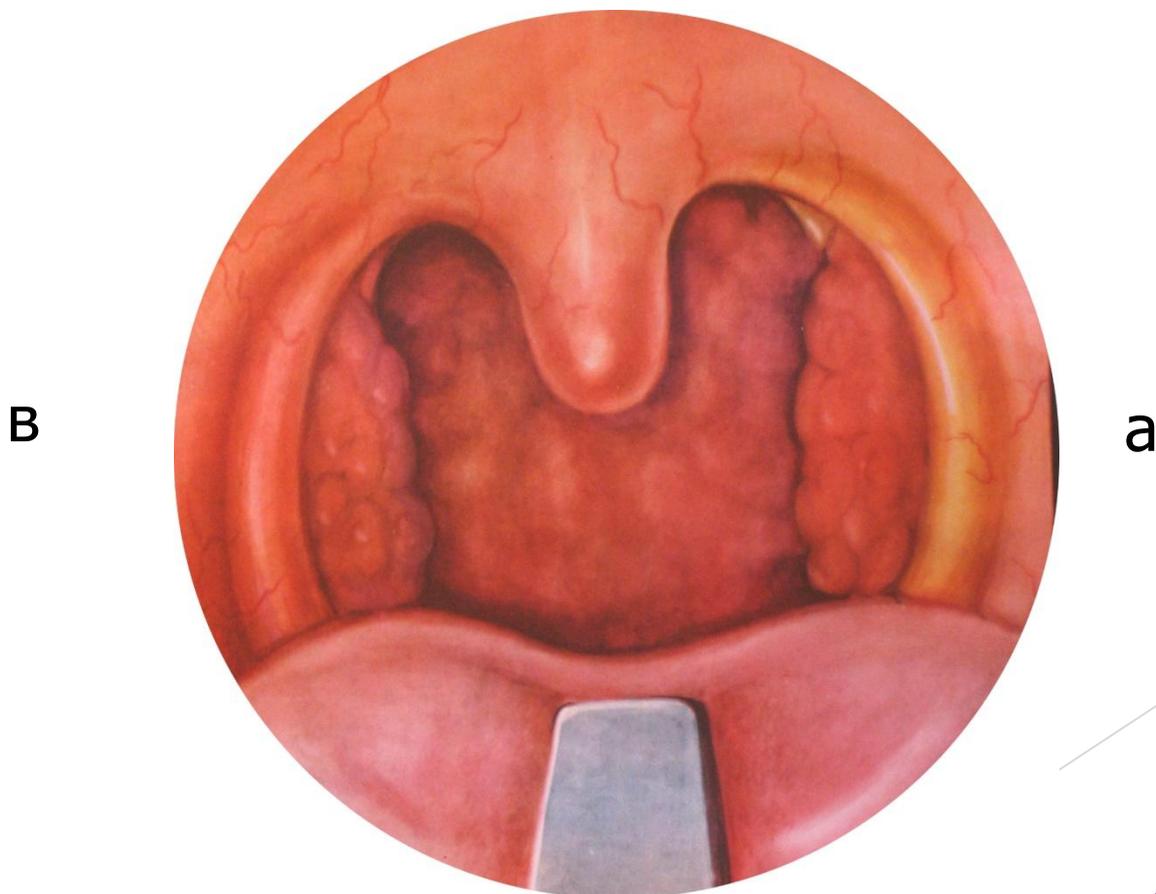
а



б



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



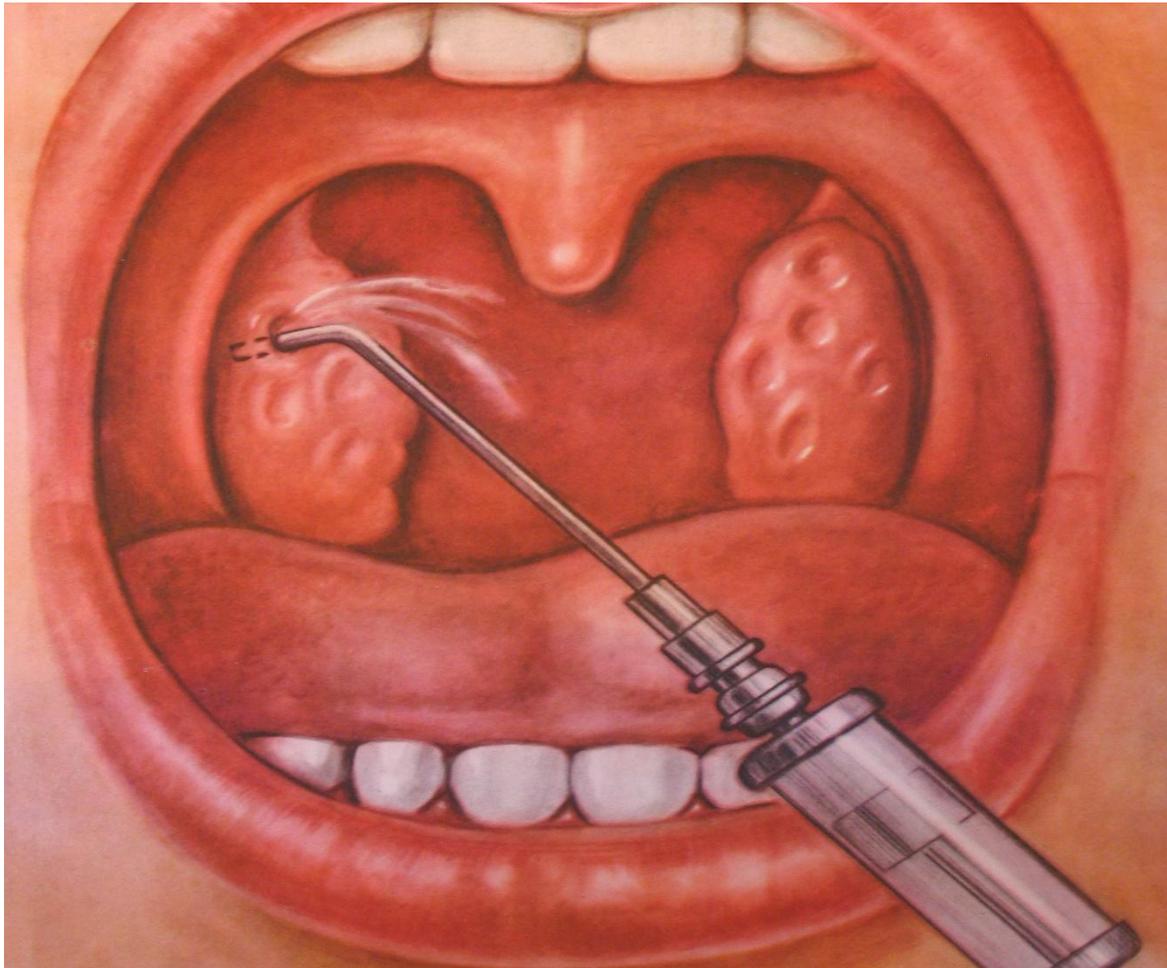
# Классификация хронического тонзиллита (по Б.С. Преображенскому – В.Т. Пальчуну)

- ▶ Простая форма хронического ТОНЗИЛЛИТА (местные признаки, и у 96% больных ангиной в анамнезе сопутствующие заболевания)
- ▶ Токсико-аллергическая форма:
  - I степень (признаки простой формы и общие токсико-аллергические явления)
  - II степень (признаки степени и более выраженные токсико-аллергические явления, наличие сопряженных заболеваний)

## ***Сопряженные с хроническим тонзиллитом заболевания:***

- ▶ **Местные сопряженные заболевания:**
  - паратонзиллит;
  - парафарингит;
  - хронический фарингит и др.
  
- ▶ **Общие сопряженные заболевания:**
  - тонзиллогенный сепсис;
  - ревматизм;
  - инфекционный полиартрит;
  - приобретенные заболевания сердца;
  - приобретенные заболевания мочевыделительной системы;
  - приобретенные заболевания суставов;
  - приобретенные заболевания других органов и систем инфекционно-аллергической природы и др.

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



# ТОНЗИЛЛИТ



# ФАРИНГОМИКОЗ (кандидамикоз глотки).

Грибковая ангина чаще характеризуется:

- острым началом с умеренным повышением температуры,
- интоксикация обычно выражены слабо.
- Больного беспокоит болезненность в горле, першение, сухость.



ФАРИНГОМИКОЗ (КАНДИДАМИКОЗ) ГЛОТКИ

При фарингоскопии отмечают увеличение и невыраженную гиперемию миндалин (иногда одной), ярко-белые, рыхлые, творожистого вида наложения, которые обычно можно удалить без повреждения подлежащей ткани:

Налеты располагаются на миндалинах в виде островков, распространяются на дужки, язычок, корень языка, на заднюю стенку глотки.

При бактериологическом исследовании мазка со слизистой оболочки больного грибковой ангиной обнаруживают патогенные дрожжеподобные грибы типа *Candida*, чаще *Candida albicans*.

# ДИФТЕРИЯ

- ▶ это опасное для жизни, острое инфекционное заболевание, характеризующееся воспалительным процессом верхних дыхательных путей

Различают следующие формы дифтерии:

- ▶ - дифтерия ротоглотки;
- ▶ - дифтерия дыхательных путей;
- ▶ - дифтерия носа;
  
- ▶ Дифтерия глотки (наиболее опасная форма заболевания) часто сопровождается образованием характерных, содержащих коринебактерии фибринозных пленок сероватого цвета на поверхности слизистой оболочки. Увеличение размеров этих пленок может привести к затруднению дыхания

# АНГИНЫ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

**ДИФТЕРИЯ ГЛОТКИ** -наблюдается в 70 — 90% случаев дифтерии.

Источником инфекции является больной дифтерией или бактерионоситель токсигенных штаммов возбудителя.

По распространенности патологического процесса выделяют:

- локализованную и
- распространенную формы дифтерии;

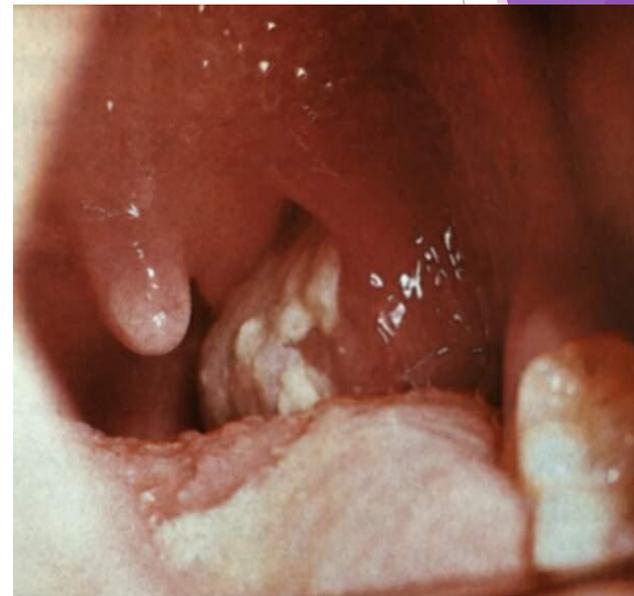
По характеру изменений в глотке

- катаральную,
- островчатую,
- пленчатую и
- геморрагическую;

В зависимости от тяжести течения

- токсическую и гипертоксическую формы болезни.

Особенностью дифтерии (в отличие от ангины) является отсутствие [боли в горле](#) и высокой температуры.



АНГИНА ПРИ ДИФТЕРИИ

**Распространенную (или субтоксическую)** форму дифтерии относят к среднетяжелым заболеваниям и наблюдают обычно у непривитых.

### **КЛИНИКА:**

- слабость,
- -заторможенность, анорексия.
- Температура тела в первые дни повышается до 38 — 39 °С.
- Отличительный признак этой формы - распространение налетов за пределы миндалин на нёбные дужки, язык, боковые и заднюю стенки глотки,.



- ▶ Даже легкое течение дифтерии может сопровождаться осложнениями, вообще же тяжесть осложнений возрастает в соответствии с тяжестью самого заболевания и связана со специфическим действием дифтерийного токсина.
- ▶ Наиболее серьезными являются осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (в частности миокардит),
- ▶ на втором месте — периферические параличи, такие как паралич мягкого нёба, связанный с поражением глоточных ветвей блуждающего и языкоглоточного нервов.

**«Абсцесс горла»** - тяжелое гнойное заболевание — **паратонзиллит** (синоним — паратонзиллярный абсцесс).

При данной патологии в горле развивается острое воспаление, которое локализуется в околоминдаликовой клетчатке на фоне осложненного течения лакунарной При данной патологии в горле развивается острое воспаление, которое локализуется в околоминдаликовой клетчатке на фоне осложненного течения лакунарной или фолликулярной ангины.

Проще говоря, в мягких тканях горла образуется ограниченное скопление гноя, что приводит к развитию тяжелой симптоматики. Чаще всего абсцесс в горле развивается с одной стороны, но изредка встречается двустороннее заболевание.

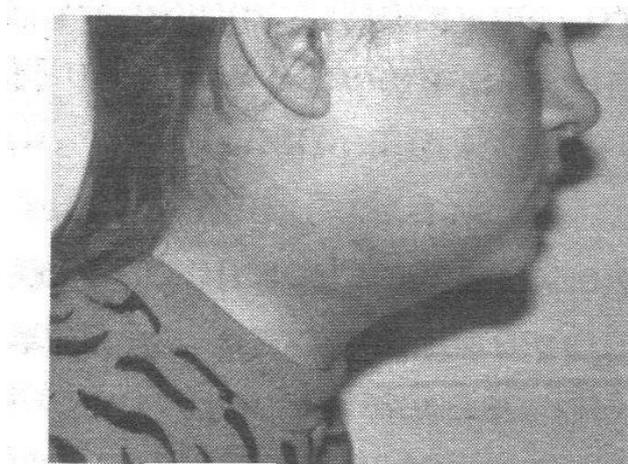
Обычно абсцесс горла развивается через 2-4 дня после перенесенной ангины, либо через тот же промежуток времени после обострения тонзиллита или травмирования миндаины.

# Классификация

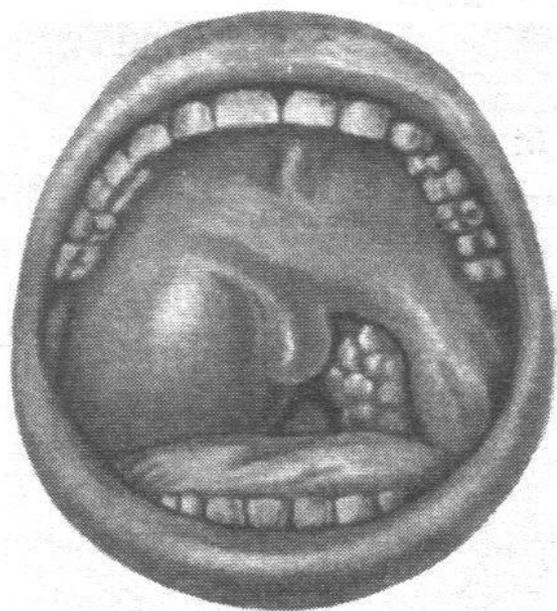
1. паратонзиллярный абсцесс — воспаление клетчатки вблизи миндалин;
2. заглоточный (ретрофарингеальный абсцесс) — нагноение клетчатки или лимфатического узла заглоточного пространства;
3. окологлоточный (перитонзиллярный) абсцесс — поражение клетчатки в окологлоточной зоне.

# По типу расположения различают :

- 1. Передний абсцесс.** Этот тип болезни встречается чаще всего, а инфекционные частицы попадают в ткани в области верхнего полюса миндалины. В итоге верх миндалины сильно выступает по направлению к язычку.
- 2. Задний абсцесс.** Гнойная полость находится между больной миндалиной и задней небной дужкой.
- 3. Нижний абсцесс.** Гнойный участок локализован снизу от небной миндалины. Обычно при осмотре горла этот тип болезни дает самые неявные симптомы.
- 4. Боковой абсцесс.** Наиболее редкая локализация гнойника, но наиболее опасная осложнениями в виде поражения грудной клетки и шеи. Очаг воспаления находится сбоку от миндалины с наружной стороны.



ПАРАФАРИНГИТ СПРАВА



ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫЙ АБСЦЕСС



ЗАГЛОТОЧНЫЙ АБСЦЕСС

# КЛИНИКА

- иррадиирование боли в ухо, в зубы;
- тризм мышц, приводящий к невозможности нормального раскрытия рта;
- ощущение присутствия инородного тела, комка в горле;
- трудности с принятием пищи, проглатыванием слюны вплоть до вытекания ее изо рта;
- заброс жидкости, пищи в носоглотку;
- припухлость, болезненность лимфоузлов под челюстью;
- лихорадка (до 40 градусов), но при низком иммунитете температура может быть субфебрильной;
- появление гнилостного запаха изо рта;
- гнусавость голоса;
- слабость, бессонница, плохое самочувствие.

# Лечение

- Хирургическое- вскрытие абсцесса
- Консервативное:
  - антибактериальное лечение. Препаратами выбора являются антибиотики из группы пенициллинов (Ампициллин, Амоксиклав), при тяжелом течении – макролиды (Ровамицин, Джозамицин), цефалоспорины 2-3 поколений (Цефтриаксон). Аминогликозиды,
  - обезболивающие и противовоспалительные препараты (Найз, Нурофен), а также новокаиновые миндаликовые блокады для снятия боли;
  - антигистаминные средства для предотвращения отека гортани (Тавегил, Зиртек);
  - витаминные комплексы;
  - иммуностимуляторы (Имудон, Тактивин);
  - полоскания глотки с [растворами антисептиков](#) (Хлоргексидин, Йокс, Гексорал, Мирамистин);
  - если абсцесс вызван стафилококковой инфекцией, больному вводят антистафилококковый глобулин, проводят аутогемотерапию.

# Заглочочный абсцесс

Общий вид

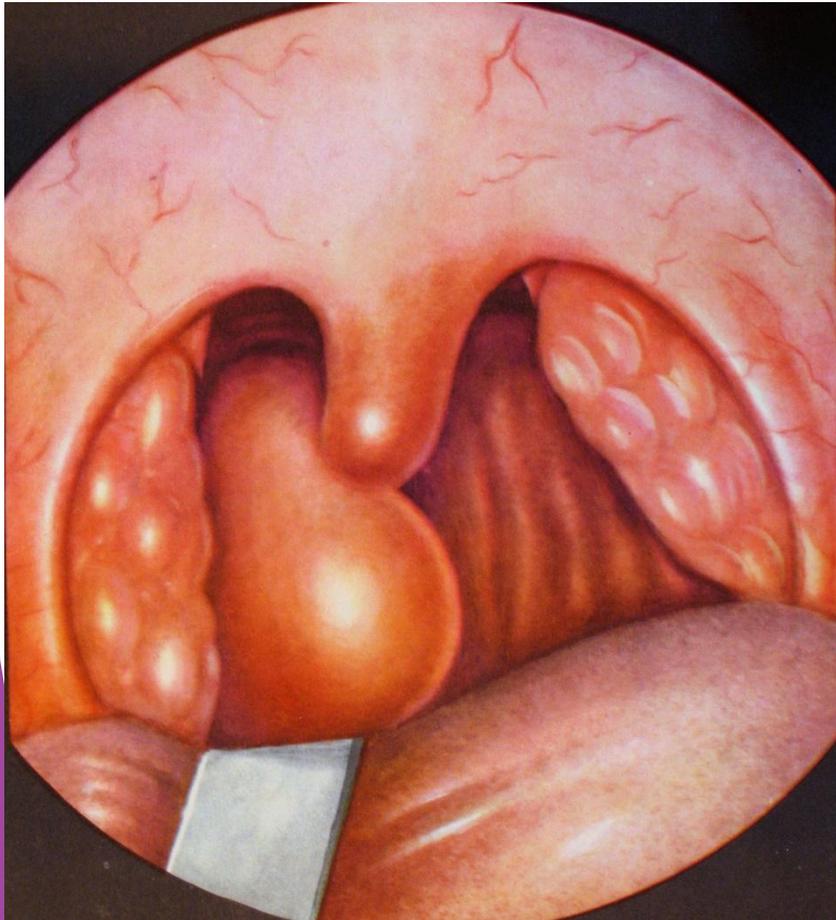


Схема вскрытия  
заглочочного абсцесса

