



# Респираторные заболевания у детей

**Профессор Ершова И.Б.**

# **ОРЗ – ключевые положения**

- **Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06, МКБ-10) характеризуются полиэтиологичностью и сходством клинических проявлений при широком диапазоне тяжести течения и локализации поражения респираторного тракта**
- **Выделяют ОРЗ/ВДП (ринит, синусит, фарингит, ларингит, тонзиллит) и ОРЗ/НДП (трахеит, бронхит, пневмония)**

*common cold* - острый назофарингит

(Dorland's Illustrated Medical Dictionary, 2008)

# Наиболее часто ОРЗ болеют дети раннего возраста. Чем это обусловлено?

- 📖 Носовые ходы узкие, нижний носовой ход формируется к 4 годам, раковины толстые.
- 📖 Гортань у детей имеет воронкообразную форму, относительно узкая, её хрящи нежны и податливы.
- 📖 Слизистая оболочка нежная, богато васкуляризована
- 📖 Грудная клетка находится как бы в состоянии вдоха + слабость дыхательной мускулатуры → малые экскурсии грудной клетки и поверхностный характер дыхания.
- 📖 Лёгкие богаты соединительной тканью, эластичная ткань развита слабо → они менее воздушны и более полнокровны → обструкция и ателектазы

# ЭТИОЛОГИЯ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

## □ ВИРУСНАЯ

- Грипп А, В, С
- Парагрипп
- Аденовирусная инфекция
- РС – инфекция
- Риновирусная инфекция
- Хламидийная и микоплазменная инфекции

85-90%

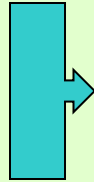
## □ БАКТЕРИАЛЬНАЯ

- Пневмококк
- Гемофилус инфлюэнция тип В
- Стафилококк и др.

Всего около 200 возбудителей ОРЗ.

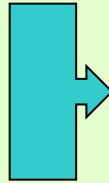
# Патогенез респираторной инфекции

## ■ Первая фаза



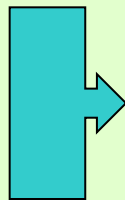
- Проникновение патогена в дыхательные пути
- Фиксация на поверхности слизистой оболочки
- Репликация и цитопатическое действие на ткани респираторной системы (РС)

## ■ Вторая фаза



- Активация факторов неспецифической защиты, хемотаксиса и молекул адгезии
- Инфильтрация слизистой клеточными инфильтратами (макрофаги, нейтрофилы)

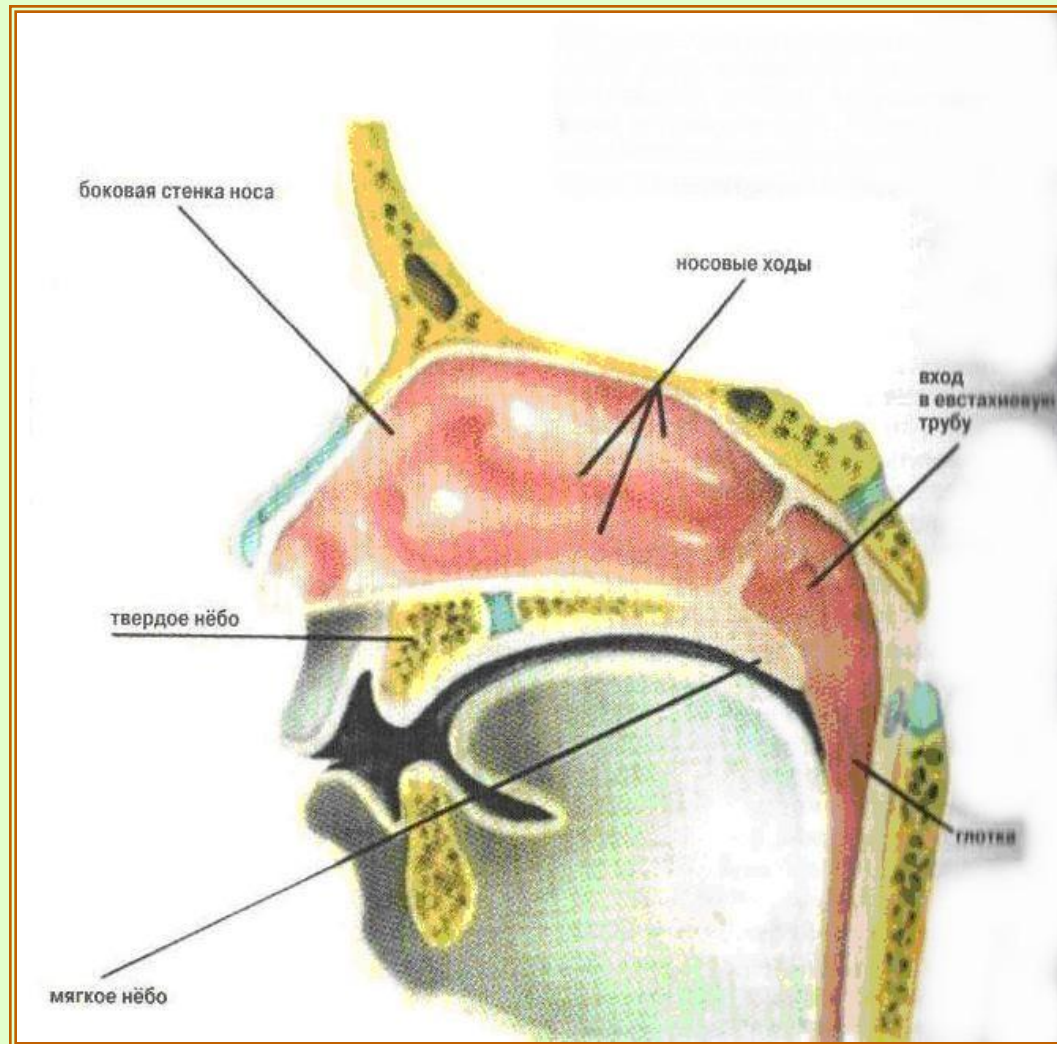
## ■ Третья фаза



- Нарушение мукоцилиарного клиренса, гиперсекреция вязкой слизи
- Выделение медиаторов воспаления (цитокины, протеазы и др)
- Бронхоспазм
- Активация специфического иммунного ответа, в том числе и антиаллергического

# Ринит –

воспаление слизистой оболочки носа (насморк)




# КЛАССИФИКАЦИЯ

Подразделяют риниты по 6 позициям:

- этиологии,
- клиническому течению,
- морфологическому характеру
- патологического процесса,
- периодам заболевания,
- функциональному состоянию
- и возрастным особенностям.

Наиболее полной является классификация ринитов по Т.И. Гаращенко (1998)



По характеру течения риниты подразделяются на **острые и хронические**.

При остром рините выделяются группы **инфекционного и неинфекционного ринита**.

I. Инфекционные риниты:

- **бактериальный простой ринит**;
- бактериальный ринит — **специфический и неспецифический** (гонорейный, менингококковый, листериозный, дифтерийный, скарлатинозный, иерсиниозный и т. д.);
- **вирусный ринит**;
- **грибковый ринит**;
- **ринит, вызванный простейшими** (хламидии, микоплазмы).



## ■ II. Вирусные риниты

респираторно-вирусные риниты;

- **эпидемиологические риниты** (коревой, ветряночный, краснушный, моноклеозный, ЕХО-коксаки ринит);
- **риниты герпетической группы** (вирус простого герпеса 1, 2, 6 типов, ЦМВ);
- **ВИЧ-ринит.**

В острых неинфекционных ринитах целесообразно выделять:

- **травматический**;
- **токсический** (в том числе от пассивного курения);
- радиационный;
- **медикаментозный**;
- **неврогенный ринит** (риноневроз);
- **аллергический ринит.**

■ По характеру патологического процесса острый ринит подразделяется на следующие группы:

- **катаральный** (серозный, экссудативный, геморрагический, отечно-инфильтративный);
- **гнойный**;
- **гнойно-некротический**.

По течению: **острое, подострое, затяжное**.

**Хронический ринит** подразделяется на **инфекционный и неинфекционный**.

К инфекционным хроническим ринитам относятся:

- **специфические бактериальные риниты** (туберкулезный, сифилитический, лепрозный, гонорейный, озена и др.);
- **неспецифические бактериальные риниты** (вызванные патогенной и условнопатогенной микрофлорой);
- **вирусные риниты** (герпетический, ЦМВ, ВИЧ и т.д.)

## Аллергические

**Интерметирующий:** симптомы присутствуют  $\leq 4$  дней в неделю или  $< 4$  недель в году.

**Персистирующий:** симптомы присутствуют  $\geq 4$  дней в неделю или  $> 4$  недель в году.

**Профессиональный:** латекс, химические в-ва и т.д.

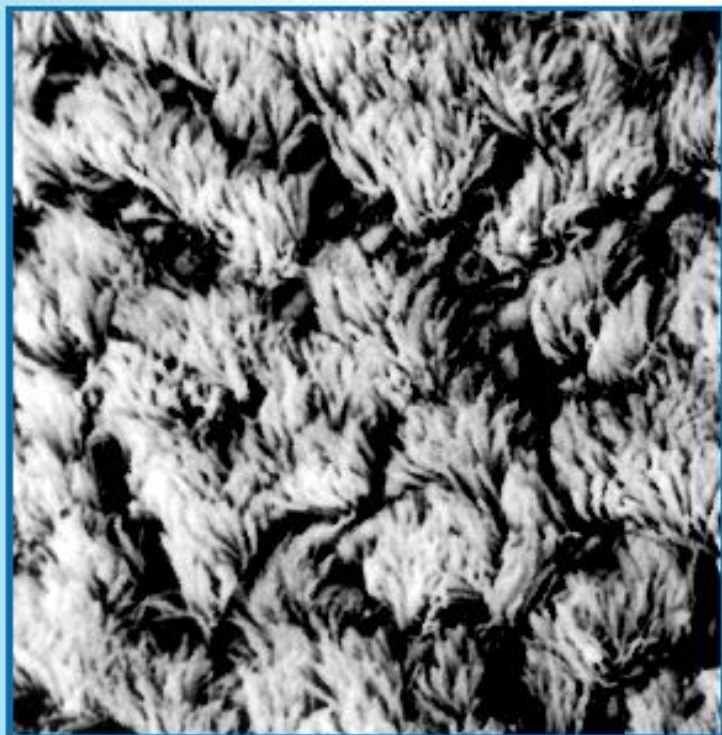
## Другие

**Локальные:**

- идиопатический, индуцированный лекарствами:  $\beta$ -блокаторы, НПВС, деконгестанты и т.д.

**Системные:** муковисцидоз, с-м Янга, с-м Картагенера и т.д.

# Схема строения слизистой носа:



Слизистая носа здорового человека



Слизистая носа в период  
острого ринита

# **В клиническом течении острого ринита выделяют три стадии:**

**I – сухая стадия раздражения слизистой оболочки, (несколько часов).**

**Начинается остро с ухудшения общего состояния:**

- **$\uparrow t^0$ , головная боль,**
- **изменяется тембр голоса (закрытая гнусавость),**
- **понижается обоняние,**
- **ощущение жжения, щекотания и царапания в носовой полости.**

**Риноскопически определяется гиперемия слизистой оболочки, выделений нет, носовые ходы сужены, дыхание через нос затруднено.**

## Стадии ринита:

**II** - ↑ количество серозно-слизистого секрета за счет проницаемости сосудов, и усиления функции бокаловидных клеток и слизистых желез (появляется краснота и болезненные трещины около носовых отверстий).

**Отек** слизистой оболочки полости носа приводит к нарушению дренажа придаточных пазух носа и среднего уха, что создает благоприятные условия для бактериальных осложнений. При отсутствии носового дыхания прекращается поток физиологических импульсов на внутренние органы и системы. Это проявляется нарушением памяти, шумом в ушах, вялостью, адинамичностью.

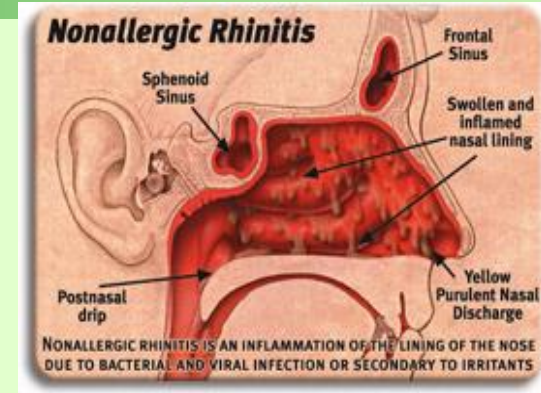
# Стадии ринита:

**III – стадия слизисто-гнойных выделений.**  
Обусловлено наличием лейкоцитов, эпителиальных клеток и муцина.

**Состояние улучшается:**

- ↓ головная боль,
- ↓ количество секрета,
- исчезают неприятные ощущения в носу (чиханье, слезотечение),
- улучшается носовое дыхание.

# Ринит (диагностика)



## СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ РИНИТА

- РЕЖИМ ДНЯ, ОБИЛЬНОЕ ПИТЬЕ
- УВЛАЖНЕНИЕ ВОЗДУХА
- ТУАЛЕТ ПОЛОСТИ НОСА
- ЭТИОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА
- НАЗАЛЬНЫЕ ДЕКОНГЕСТАНТЫ
- др. СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ



# МЗ Украины

В протоколах лечения ОРВИ (№354 от 09.07.2004г) указывается «**детям старше 6 месяцев** можно назначать сосудосуживающие капли, но применять их **не более 3 дней**».

Такой подход обусловлен был и тем, что ряд сосудосуживающих препаратов имел побочные действия.

# Особенности терапии ринита (1)

- Относительная площадь слизистой оболочки носа у детей значительно ↑, чем у взрослых. При попадании взрослой дозы препарата **на 1 кг/массы** он **получит дозу в 30 раз** ↑. → могут наблюдаться такие побочные явления: ↑ АД, тремор, судороги.
- **Среднетерапевтическая** доза некоторых сосудосуживающих препаратов (например, нафтизина) **приближается к его токсической дозе**, → высока вероятность передозировки и системных токс. эффектов на головной мозг, сердце, ЖКТ и др.
- Для препаратов группы **имидазолина (галазолин, нафтизин)** возможно появление генерализованного системного сужения кровеносных сосудов и нарушения кровоснабжения органов, что приведет к снижению их трофики (питания).

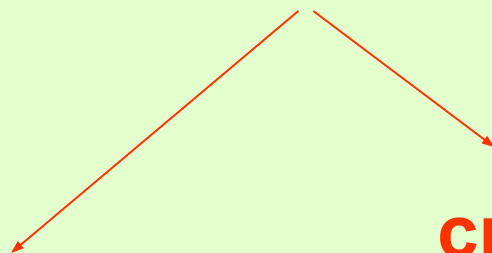
# Сравнительная характеристика действующих веществ

Действующее вещество	Эффекты		
	Секреция	Раздражение	Отек
H <sub>1</sub> гистамино-блокаторы	++	++	-
Топические стероиды	+	+	++
Вазоконстрикторы	-	-	+++

# НАЗАЛЬНЫЕ ДЕКОНГЕСТАНТЫ

«устраняющие гиперемию и застой»,  
англ. *congestion* - закупорка, застой, гиперемия

Препараты, вызывающие вазоконстрикцию  
сосудов слизистых носа



**местные  
интраназальные**

**системные  
пероральные:**

псевдоэфедрин: риностоп  
(+хлорфенамин,+парацетамол),  
фенилпропаноламин,  
фенилэфрин: милиносик

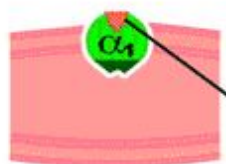




### $\alpha_1$ Adrenoceptors

## $\alpha_1$

Located in smooth muscle cell membrane and promotes contraction of the smooth muscle of peripheral blood vessels, bladder neck, prostate capsule, and prostate fibromuscular stroma.



norepinephrine

W/MD/ Medscape

© Medscape 2011

## ДЕКОНГЕСТАНТЫ:

По механизму действия

все являются

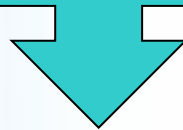
$\alpha$ -адреномиметиками,

причем они могут селективно

действовать на  $\alpha_1$ -или  $\alpha_2$ -рецепторы

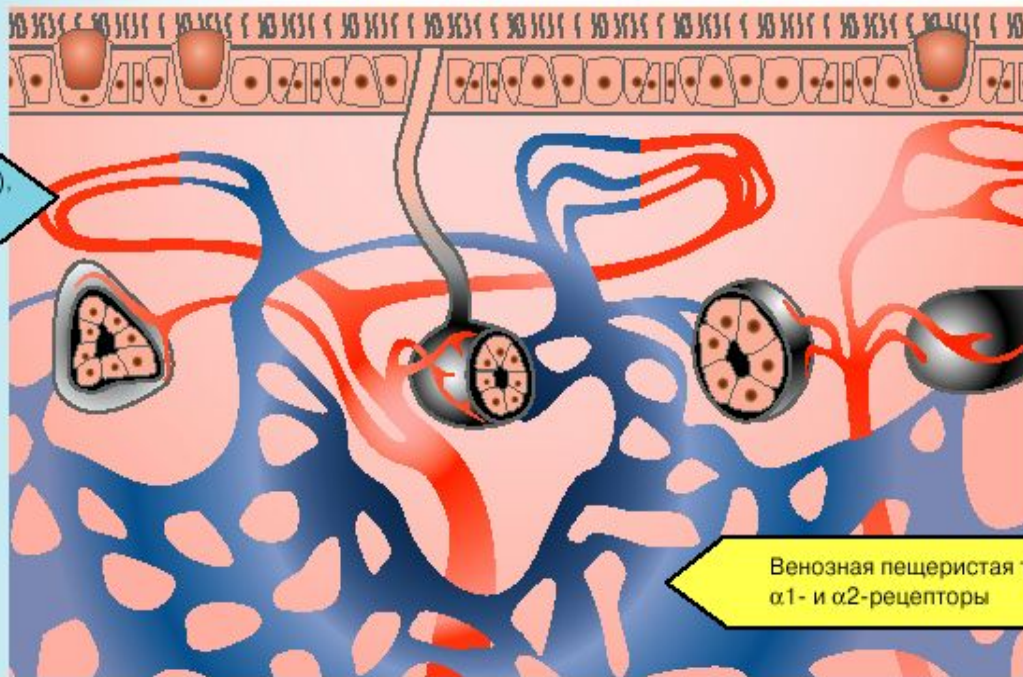
либо стимулировать и те, и другие

# Расположение альфа-рецепторов



## Схема сосудистого строения слизистой носа:

Сосуды сопротивления (капилляры),  
содержат  $\alpha 2$ -рецепторы

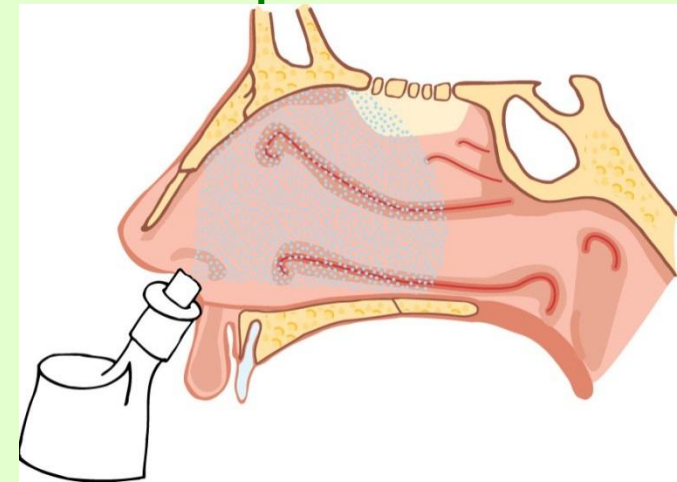



Венозная пещеристая ткань,  
 $\alpha 1$ - и  $\alpha 2$ -рецепторы



# Сосудосуживающие препараты (деконгестанты, $\alpha$ -адреномиметики)

$\alpha_1$ - адреномиметики	$\alpha_2$ - адреномиметики	$\alpha_1 + \alpha_2$ - адреномиметики	$\alpha + \beta$ - адреномиметики
<b>Фенилэфрин</b> ( <u>виброцил</u> + содержит диметиндена малеат - H1- гистаминоблока тор )	<b>Оксиметазолин</b> (назол, називин, риназолин)  <b>Ксилометазолин</b> (галазолин, фармазолин)  <b>Нафазолин</b> (санорин, нафтизин)  <b>Инданазоламин</b> (фарил)	<b>Псевдоэфедрин</b>  <b>Фенил- пропаноламин</b>	<b>Адреналина гидрохлорид</b>





**В зависимости от основного компонента выделяют 4-е группы сосудорасширяющих сосудосуживающих капель в нос, названия представителей каждой группы в списке ниже:**

**содержащих фенилэфрин (Виброцил, Назол Кидс, Назол Бэби);**

**содержащих ксилومتазолин (Галазолин, Отривин, Фармазолин);**

**содержащих оксиметазолин (Називин, Назол, Нокспрей, Риназолин);**

**содержащих нафазолин (Санорин, Нафтизин).**



# НАЗАЛЬНЫЕ ДЕКОНГЕСТАНТЫ

<b>Продолжительность действия</b>	<b>Препарат</b>
<b>до 4-6 часов</b>	<b>Нафазолин (нафтизин) Тетризолин (тизин, визин) Инданазолин (фариал)</b>
<b>до 8-10 часов</b>	<b>Ксилометазолин (эвказолин, фармазолин)</b>
<b>до 12 часов</b>	<b>Оксиметазолин (називин, назол)</b>

# **α-адреномиметики**

- вызывают назоконстрикцию
- уменьшается отек слизистой носа
- уменьшается уровень назальной секреции
- восстанавливается отток слизи из параназальных синусов
- улучшается дыхание и исчезает чувство «заложенности»
- восстанавливается адекватная аэрация среднего уха

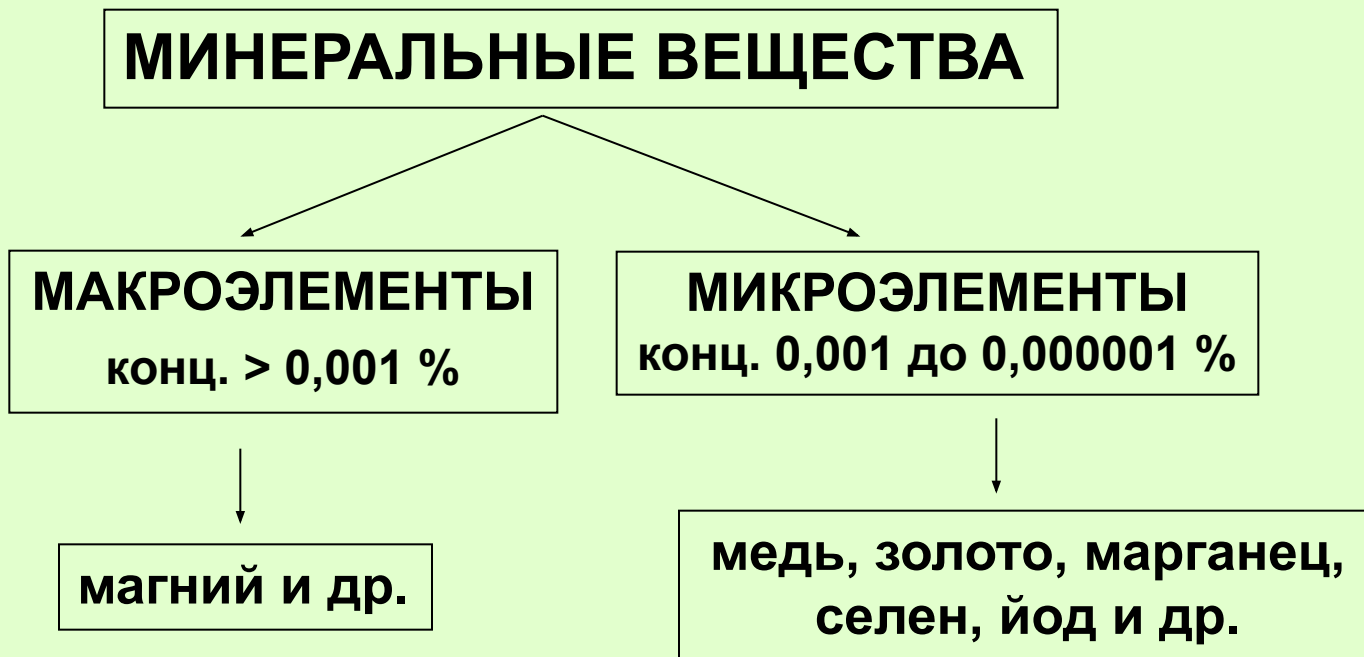
***При длительном местном применении вызывают развитие синдрома "рикошета" и т.н. «медикаментозного ринита», поэтому использование этих препаратов должно быть ограничено сроком не более 5–7 дней***

**хьюмер,  
акваморис**



# ОЛИГОЭЛЕМЕНТЫ

**ОЛИГОЭЛЕМЕНТ - это металл, концентрация которого в тканях организма составляет меньше 1 мг/кг**



**хьюмер,  
акваморис**



# ОЛИГОЭЛЕМЕНТЫ

<b>МЕДЬ</b>	<b>ПРОТИВОВИРУСНЫЙ, ПРОТИВОВОСПОЛИТЕЛЬНЫЙ</b>
<b>МАНГАНЕЦ</b>	<b>ПРОТИВОАЛЛЕРГЕННЫЙ</b>
<b>МЕДЬ, ЗОЛОТО, СЕРЕБРО</b>	<b>ПРОТИВОИНФЕКЦИОННЫЙ</b>
<b>МАНГАНЕЦ</b>	<b>ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ПРОТИВОАЛЛЕРГЕННЫЙ</b>
<b>СЕРА</b>	<b>ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РИНОФАРИНГИТОВ</b>
<b>СЕЛЕН</b>	<b>АНТИОКСИДАНТ, ПРОТИВОАЛЛЕРГЕННЫЙ</b>



# Фарингит

---

- Обильное теплое питье.
- Полоскание горла через каждые 2–3 часа.
- Воздерживаться от курения и вдыхания табачного дыма.
- Воздерживаться от употребления острой, холодной или чрезмерно горячей пищи.
- Сухое тепло на область шеи (согревающий компресс, светотерапия лампой «Биоптрон»).

## **Слабые антисептики**

<b>Декаметоксин</b>	<b>Проявляет широкий спектр антимикробного действия, действует фунгицидно, бактерицидно. Повышает чувствительность бактерий к антибиотикам.</b>
<b>Ацетиламин о-нитро-пропокси-бензен</b>	<b>Дезинфицирующее и слабое местноанестезирующее действие. Тормозит кашлевой и рвотный рефлекс. Противопоказан при беременности</b>
<b>Амилмета-крезол</b>	<b>Оказывает бактерицидное действие в отношении широкого спектра Гр+ и Гр- микроорганизмов.</b>
<b>Хлоргексидин</b>	<b>Оказывает быстрое бактерицидное действие в отношении Гр+ и Гр- бактерий, трихомонад, гонококков. Не рекомендуется совмещать с препаратами йода.</b>
<b>Ментол</b>	<b>С местнораздражающим действием. При нанесении на слизистые вызывает рефлекторное сужение</b>

## **Местные анестетики**

### **Диклонин**

**Местный анестетик с быстрым (4-6 мин.) началом действия. По длительности действия и основным фармакологическим свойствам приближается к новокаину. Взрослым и детям старше 3 лет рекомендуется медленно рассасывать по 1 леденцу не чаще чем каждые 2 часа. При рассасывании возможно ощущение онемения в рту.**

## **Эфирные масла**

### **Масло эвкалипто вое**

**Оказывает местное противовоспалительное и слабое антисептическое действие. Слабое седативное действие.**

### **Масло**

**Оказывает местное противовоспалительное и**

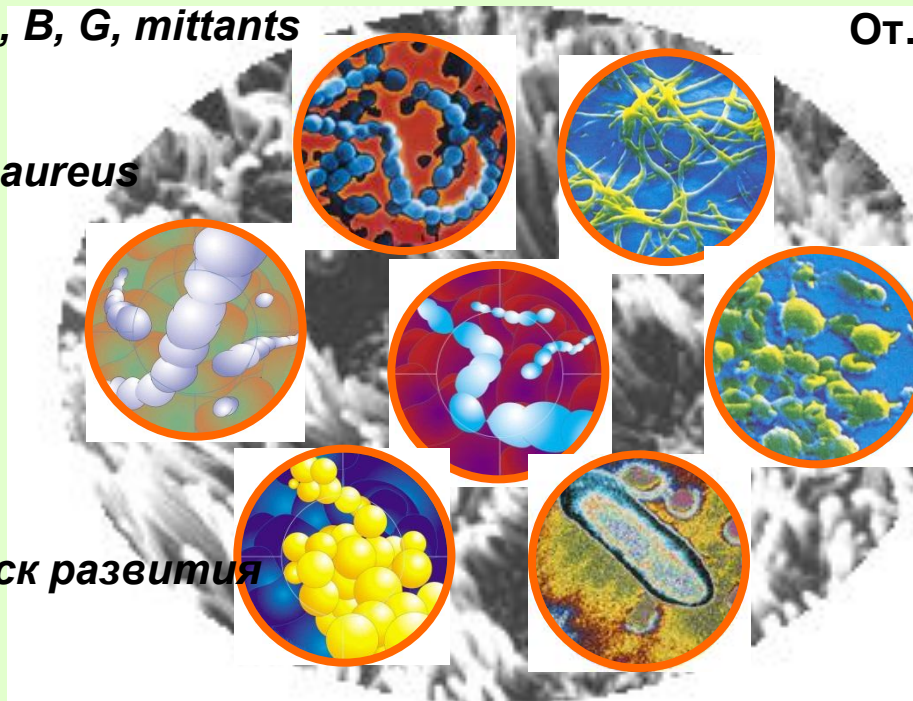
# Местная антибактериальная терапия носоглотки: биопарокс

От Гр (+) кокков ...

- *Streptococcus A, B, G, mittants*
- *Pneumococcus*
- *Staphylococcus aureus*

ДО  
*Candida albicans*

(уменьшает риск развития кандидоза).



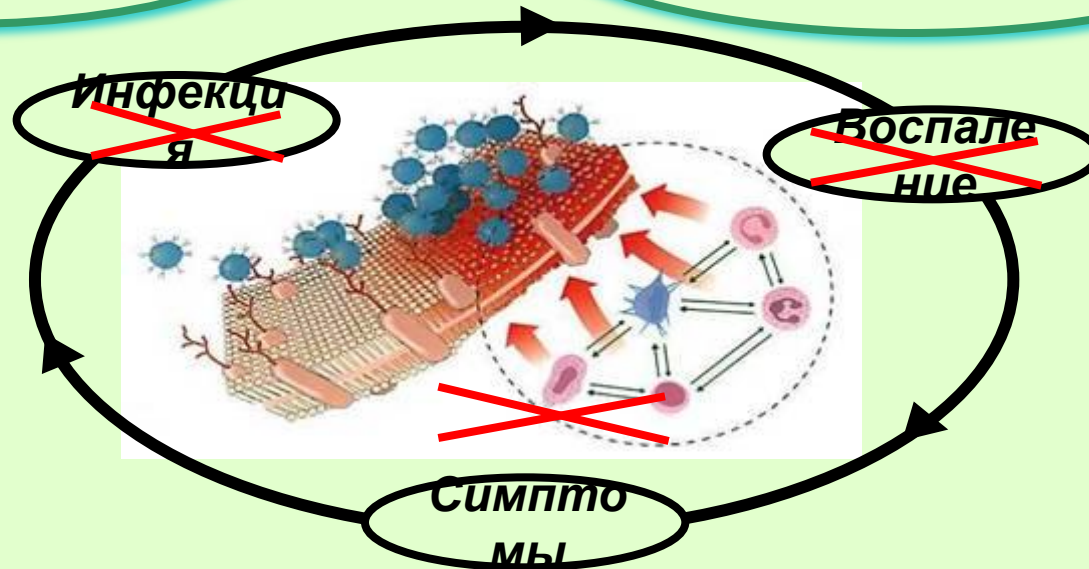
От... Гр (-) кокков

- *Moraxella catarrhalis*
- ...до Гр(-) бацил
- *Haemophilus influenzae*
- ... и Гр (+) бацил
- Listeria monocytogenes*
- Clostridium perfringens*
- Actinomyces pyogenes*
- Nocardia asteroides*
- Nocardia brasiliensis*



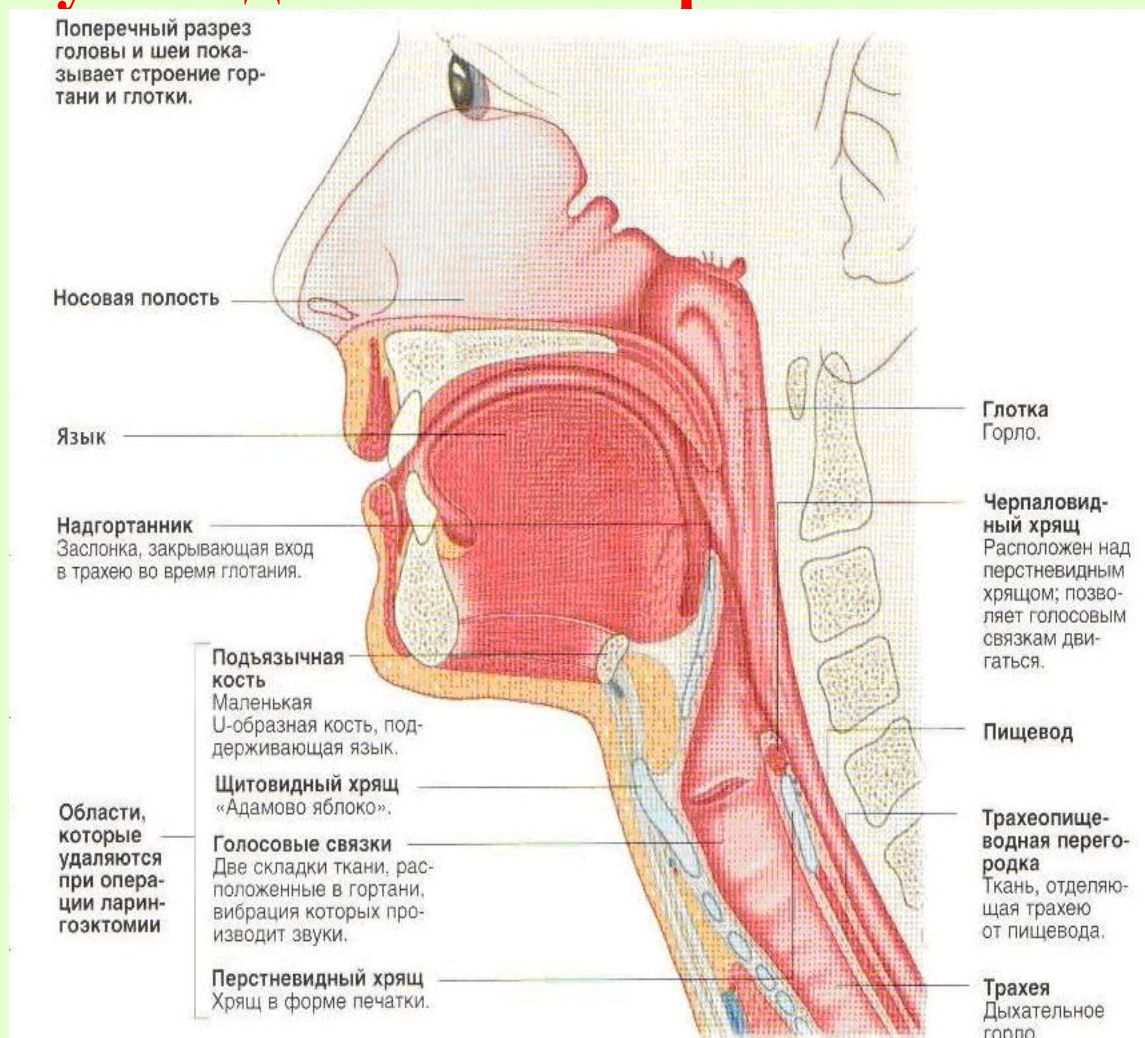
**Бактериостати  
ческий**

**Противовоспалит  
ельный**



**Выздоровление**

# Гортань - предназначена для проведения воздуха из глотки в нижние дыхательные пути и служит для голосообразования.



# Острый ларингит

(laryngitis) - воспаление гортани и голосовых складок, вызываемое бактериальной или вирусной инфекцией или возникающее в результате их раздражения газами, химическими веществами и т.д.



# КОД ПО МКБ 10

- J04 Острый ларингит и трахеит.
- J04.0 Острый ларингит.
- J04.2 Острый ларинготрахеит.
- J05 Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит.
- J05.0 Острый обструктивный ларингит (круп).
- J38.6 Острый стеноз гортани



# КЛАССИФИКАЦИЯ

Воспаление слизистой оболочки гортани по клиническому течению подразделяют на острое и хроническое.

## **Формы острого ларингита:**

- катаральный;
- отёчный;
- флегмонозный (инфильтративно-гнойный):
  - инфильтративный;
  - абсцедирующий.


## **По характеру возбудителя**

Бактериальный

Вирусный

Грибковый.

Специфический



# Причины:

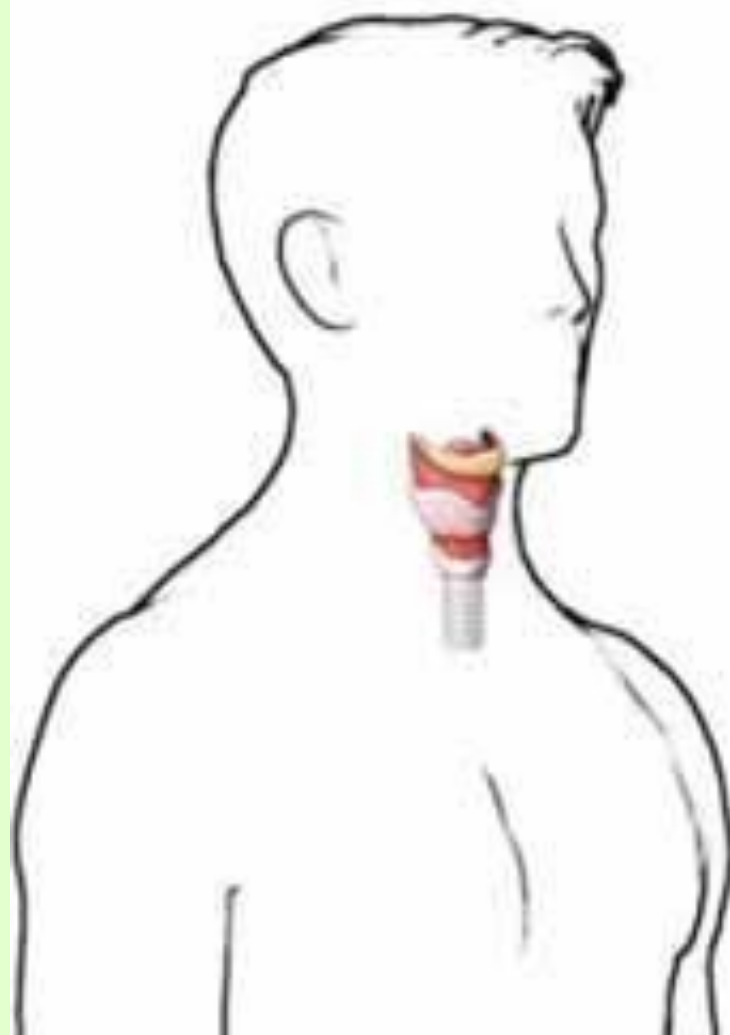
- - вирусы, вызывающие простуду;
- - чрезмерная голосовая нагрузка;
- - курение;
- - корь и эпидемический паротит;
- - аллергия;
- - заболевания желудочно-кишечного тракта, сердца, хронические заболевания бронхов, почек, эндокринные заболевания.



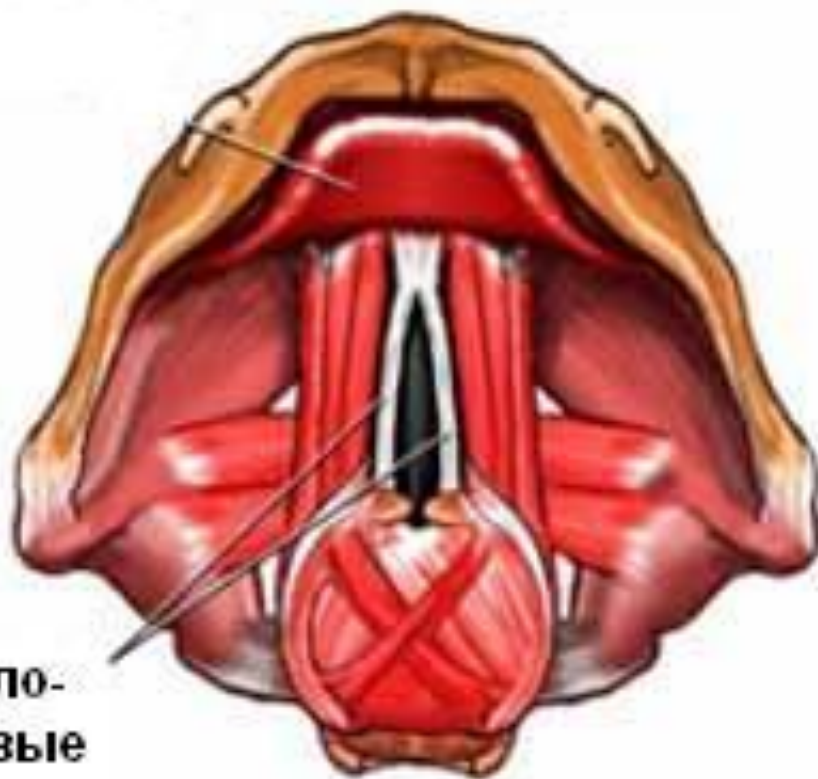
# Признаки острого ларингита:

- ощущение сухости, першения или саднения в горле
- охриплость голоса (иногда голос может совсем пропасть)
- кашель в начале заболевания сухой, в дальнейшем может появиться небольшое количество мокроты
- острый ларингит может протекать на фоне нормальной температуры тела или ее повышения
- иногда головная боль

**Ларингит  
(воспаление гортани)**



**Голо-  
совые  
связки**







# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- острая боль в горле,
- охриплость,
- кашель,
- затруднение дыхания,
- ухудшение общего самочувствия.
- температура тела нормальная или субфебрильная
- Фебрильная температура отражает присоединение воспаления нижних дыхательных путей или переход катарального воспаления гортани во флегмонозное.



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Для инфильтративных и абсцедирующих форм острого ларингита характерны:

сильные боли в горле,

- ✓ нарушение глотания, в том числе жидкости,
- ✓ выраженная интоксикация,
- ✓ нарастающая симптоматика стеноза гортани.

В этих случаях клиническая картина однотипна и обусловлена степенью сужения дыхательных путей.

# По клиническому течению и величине просвета дыхательных путей различают четыре степени стеноза гортани:

## 1) Стадия компенсации:

- урежение и углубление дыхания,
- укорочение или выпадение пауз между вдохом и выдохом,
- урежение сердцебиения.

Просвет голосовой щели составляет 6–8 мм или сужение просвета трахеи на  $1/3$ .

- В покое недостатка дыхания нет, при ходьбе появляется одышка.

## По клиническому течению и величине просвета дыхательных путей различают четыре степени стеноза гортани:

### 2) Стадия субкомпенсации:


- инспираторная одышка с участием вспомогательных мышц при физ. нагрузке,
- втяжение межреберных промежутков, мягких тканей яремной и надключичных ямок,

• стридорозное (шумное) дыхание,

• бледность кожных покровов,

• АД N или ↑,

• голосовая щель 3–4 мм, просвет трахеи сужен на  $\frac{1}{2}$  и более.



## По клиническому течению и величине просвета дыхательных путей различают четыре степени стеноза гортани:

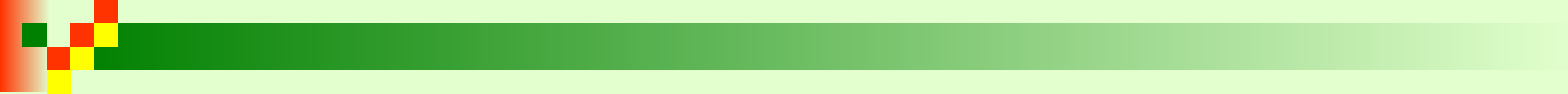
### 3) Стадия декомпенсации:

- дыхание поверхностное, частое, резко выражен стридор.
- вынужденное положение сидя.
- гортань совершает максимальные экскурсии.
- лицо бледно-сизюшное, повышенная потливость, акроцианоз,
- пульс учащенный, нитевидный, АД ↓.
- голосовая щель 2–3 мм, щелевидный просвет трахеи.

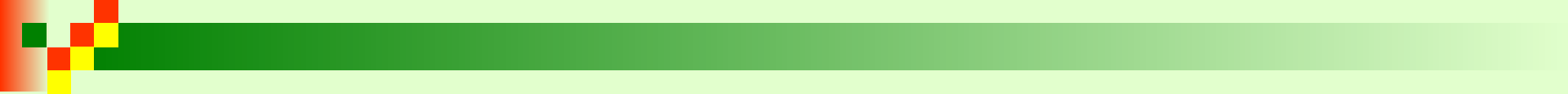
## По клиническому течению и величине просвета дыхательных путей различают четыре степени стеноза гортани:

### 4) Асфиксия:

- дыхание прерывистое или совсем прекращается.
- голосовая щель и/или просвет трахеи 1 мм.
- резкое угнетение сердечной деятельности, пульс частый, нитевидный, нередко не прощупывается.
- Кожные покровы бледно-серые за счет спазма мелких артерий.
- отмечается потеря сознания,
- экзофтальм,
- непроизвольное мочеиспускание, дефекация,
- остановка сердца.




При неполной обструкции гортани возникает шумное дыхание – **стридор**, обусловленный колебаниями надгортанника, черпаловидных хрящей, частично голосовых связок при интенсивном турбулентном прохождении воздуха через суженные дыхательные пути согласно закону Бернулли.

- 
- при доминировании отека тканей гортани наблюдается свистящий звук;
  - при нарастании гиперсекреции – хриплое, kloкочущее, шумное дыхание.

В терминальной стадии стеноза дыхание становится все менее шумным за счет уменьшения дыхательного объема.



- 
- Инспираторный характер одышки возникает при сужении гортани в области голосовых складок или над ними и характеризуется шумным вдохом с втяжением податливых мест грудной клетки.
  - Экспираторная одышка возникает при стенозах ниже уровня голосовых складок характеризуются участием в дыхании вспомогательной мускулатуры.
  - Смешанная одышка возникает при стенозе гортани в области подголосового отдела.

# Диагностика

Проводится:

- общеклиническое обследование,
- Rg исследование органов шеи, грудной клетки и средостения,
- рентгеноконтрастное исследование пищевода,
- компьютерную томографию гортани и трахеи,
- магнитно-резонансную томографию,
- исследование функции внешнего дыхания,
- электрокардиографию,
- ультразвуковое исследование органов шеи.



# Лабораторные исследования

- ✓ биохимическое исследование крови,
- ✓ определяется газовый и электролитный состав крови,
- ✓ микробиологическое исследование с типированием микроорганизмов и определение чувствительности к а/б препаратам.

# Инструментальные исследования

- прямая и непрямая ларингоскопия,
- микроларингоскопия,
- стробоскопия.
- эндофиброскопическое исследование с применением гибких или жестких эндоскопов.



## Осложнения:

Последствия ларингита могут быть самые серьезные. При отсутствии адекватной терапии возможно развитие флегмоны шеи, медиастинита, сепсиса, абсцедирующей пневмонии, и стеноза гортани.



# Дифференциальная диагностика

Дифференциальную диагностику проводят с:

- раком, абсцессом и туберкулёзом гортани
- системными заболеваниями (гранулематоз Вегенера, склерома, амилоидоз гортани, болезнь Крона, ревматоидный артрит, туберкулёз, саркоидоз)
- с врождённым поликистозом корня языка,
- нагноившимся ларингоцеле,
- эктопированной щитовидной железой.



# ЛЕЧЕНИЕ

Цель лечения — элиминация воспалительного процесса в гортани, восстановление голосовой функции, предотвращение хронизации воспалительного процесса.

# Показания к госпитализации

Лечение острого катарального ларингита проводят в амбулаторно.

Госпитализации подлежат пациенты с

- отёчным ларингитом,

- эпиглоттитом и абсцессом надгортанника,

- с осложнёнными формами заболевания (инфильтративной и абсцедирующей)

- при угрозе развития стеноза гортани.

- при необходимости проведения хирургического лечения.





# ЛЕЧЕНИЕ

- 1) при стенозах II и III стадии обеспечивается поступление кислорода,
- 2) при стенозах с ведущим отеком слизистой оболочки гортани необходимо внутривенное введение кортикостероидных и антигистаминных препаратов,
- 3) стенозы, вследствие воспалительных заболеваний, требуют антибактериальной терапии, вскрытия и дренирования гнойного очага



# ЛЕЧЕНИЕ

4) стенозы, характеризующиеся быстрым прогрессированием дыхательной недостаточности в стадии декомпенсации, требуют немедленной трахео – или коникотомии.



## Немедикаментозное лечение

Применяются ингаляции с кортикостероидами, антибиотиками, муколитиками, растительными препаратами с противовоспалительным и антисептическим эффектом, а также щелочные ингаляции для устранения сухости слизистой оболочки гортани.

Продолжительность ингаляции составляет 10 мин 3 раза/день.

Щелочные ингаляции используются несколько раз в день для увлажнения слизистой оболочки дыхательных путей.



## Немедикаментозное лечение

- Лазерная терапия - лазерное излучение видимого красного диапазона спектра (0,63—0,65 мкм) в непрерывном режиме с зеркальной насадкой D 50 мм (зеркально-контактный способ воздействия).

- Суперфоноэлектрофорез по Крюкову-Подмазову.

# Медикаментозное лечение

Системная антибактериальная терапия назначается:

- при отсутствии эффекта от местной антибактериальной и противовоспалительной терапии в течение 4–5 дней,
- при присоединении гнойной экссудации и воспаления нижних дыхательных путей,
- при выраженной интоксикации и наличии значительных воспалительных явлений в гортани (диффузный отек слизистой оболочки гортани, наличие инфильтрации) и регионарного лимфаденита.

## Медикаментозное лечение

Назначают эндоларингиальные вливания с эмульсией гидрокортизона, персиковым маслом и антибактериальным препаратом (можно использовать эритромицин, грамицидин С, стрептомицин, амоксициллин + клавулановую кислоту) (уровень доказательности III).

При аллергическом генезе – инъекции антигистаминных препаратов, действующих как на H1–рецепторы (димедрол, тавегил, супрастин), так и на H2-рецепторы (циметидин, гистодил 200 мг в/в) с дополнением глюкокортикостероидов (60-90 мг преднизолона или 8-16 мг дексаметазона в/в) (уровень доказательности II).

# Медикаментозное лечение

При грибковом ларингите - антимикотические препараты.

Проводят противоотёчную и десенсибилизирующую терапию,

при наличии вязкой мокроты или сухости слизистой оболочки назначают муколитики и секретолитики.

Применение специфической терапии при специфических ларингитах не исключает использования местной и общей противовоспалительной терапии.



# РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Не полоскать горло – это подвергнет раздражению и без того раздраженные ткани.
2. Не разговаривать! Даже шепотом. Шепот при ларингите даже страшнее попытки говорить в полный голос – напряжение голосовых связок при этом равносильно напряжению их при крике.
3. Пить больше жидкости – это увлажняет гортань. Кроме воды это может быть сок, теплый чай с медом.
4. Дышите через нос – это позволяет поддерживать слизистую оболочку в увлажненном состоянии.
5. Нельзя подвергать ребенка пассивному курению – это сушит горло.
7. Из рациона исключить острые блюда.