

# КАФЕДРА ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

*Зав. каф., доктор медицинских наук, профессор*

*Симованьян Эмма Никитична*



## **ОСТРЫЕ СТЕНОЗИРУЮЩИЕ ЛАРИНГИТЫ И ЛАРИНГОТРАХЕИТЫ У ДЕТЕЙ**



**КРУП** – синдром , сопровождающийся повреждением гортани с триадой симптомов: громким «лающим» кашлем, осиплостью голоса, инспираторной одышкой.

# "СТЕНОЗИРУЮЩИЙ ЛАРИНГОТРАХЕОБРОНХИТ – ПОСТОЯННЫЙ ВЫЗОВ ДЕТСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ"



S R Bakerë



# ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ КРУПА У ДЕТЕЙ



1. Материнский анамнез
2. АФО гортани детей раннего возраста (малые размеры, мягкий хрящевой скелет, обильное кровоснабжение слизистой, высокий тонус парасимпатки)
3. ППЦНС
4. ВУИ
5. Группы частоболеющих детей (вторичные ИДС)
6. Аномалии развития гортани
7. Аллергический фенотип
8. Вакцинация накануне заболевания
9. Анемия
10. ЗВУР

# ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СТЕНОЗИРУЮЩИХ ЛАРИНГОТРАХЕИТОВ



## 1. ВИРУСЫ

- Парагрипп (>50%)
- Грипп (20-25%)
- RS-вирусы (5-10%)
- Риновирусы
- Герпес вирусы: ЦМВ, ВЭБ, ВПГ 1,2
- Энтеровирусы: ЕСНО, Коксаки

2. **БАКТЕРИИ:** ДИФТЕРИЙНАЯ ПАЛОЧКА, СТРЕПТОКОКК, УПФ(СТАФИЛОКОККИ, синегнойная палочка)

3. **ГРИБЫ:** Candida, аспергеллы.

4. **СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ:** ВИРУСНО-ВИРУСНЫЕ, ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫЕ, ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНО-ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ

# Патогенез крупов



1. Внедрение возбудителей и повреждение клеток –мишеней
2. Вирусемия
3. Развитие иммунного ответа и серозного инфекционно-воспалительного процесса в слизистой гортани и трахеи



два варианта течения:

- инфекционно-воспалительный вариант
- атопический (насыщенный атопический анамнез у ребенка и родителей)
- 4. Формирование осложнений (бактериальных, грибковых и др)
- 5. Исходы (выздоровление, затяжные формы, развитие БА)

# ВИДЫ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ГОРТАНИ



- ❖ **КАТАРАЛЬНОЕ**
- ❖ **ОТЕЧНО-ИНФИЛЬТРАТИВНОЕ**
- ❖ **ФИБРИНОЗНОЕ**
- ❖ **НЕКРОТИЧЕСКОЕ**



# Классификация



1. Этиология ОРВИ
  - Грипп, парагрипп и др
  - ОРВИ (при отсутствии экспресс-диагностики)
  
2. Форма
  - Первичная
  - Рецидивирующая
  - асфиксия



### 3. Клинический вариант

- Внезапное начало при отсутствии симптомов ОРВИ
- Внезапное начало на фоне ОРВИ
- Постепенное нарастание ОРВИ и стеноза гортани

### 4. Течение

- Непрерывное
- Волнообразное



## 5. Стадия стеноза гортани

- Компенсированная
- Субкомпенсированная
- Декомпенсированная
- Асфиксия

# КЛИНИКА СТЕНОЗИРУЮЩИХ ЛАРИНГОТРАХЕИТОВ



1. Отечная или отечно-инфильтративная форма
  - Стеноз 1-2
  - Дыхание стенотическое четкое
  - Дисфония незначительная
2. Спастическая форма
  - У детей с ППЦНС
  - Ребенок возбужден, беспокоен
  - Кашель звонкий «петушиный»
  - Противоотечная терапия без эффекта



### 3. Обтурационная (гиперсекреторная)

- Стеноз 3
- Серозно-гнойный нисходящий воспалительный процесс
- Интоксикация+++
- Дисфония +++
- Отек легких
- Тяжелая пневмония

# Клиника

## Стеноз гортани I степени (компенсированный стеноз)



- Одышка при беспокойстве, затрудненный вдох
- ЧДД до 40 в 1 мин
- Незначительное втяжение межреберий и яремной ямки на вдохе
- ДН 0-I степени.  $pO_2 > 70$  мм.рт.ст.,  $pCO_2$  38-42 мм.рт.ст., pH 7,38-7,42, BE -1 - (-2)мэкв/л (компенсированный респираторный ацидоз)

# Клиника стеноза гортани II степени (субкомпенсированный стеноз)

- Отмечается шумное дыхание с втяжением податливых мест грудной клетки
- Одышка усиливается при беспокойстве, периоральный цианоз
- ДН I-II степени.  $pO_2$  60-65 мм.рт.ст.,
- $pCO_2 > 42$  мм.рт.ст.,  $pH <$  или  $= 7,35$ , РПК 2ст (метаболический ацидоз)
- ЧДД 40-60 в 1 мин

## Клиника стеноза гортани III степени (декомпенсированный стеноз)

- ❖ Выражена инспираторная одышка с удлинённым вдохом, сопровождаемым стенотическим (гортанным) шумом;
- ❖ Резкое втяжение надключичной и надгрудинной ямок, эпигастральной области, межреберных пространств в покое;
- ❖ ДН II-III степени;  $pO_2$  50-55 мм.рт.ст.,  $pCO_2$  50-70 мм.рт.ст.,  $pH < 7,3$ , ЧДД 40-60 в 1 мин, укорочение выдоха,  $VE -7-(-10)$  (декомпенсированный метаболический ацидоз)



# Клиника Стеноза гортани IV степени (асфиксия)



- Состояние ребенка крайне тяжелое;
- Сознание утрачено, могут появиться судороги, непроизвольное отхождение мочи, кала;
- Температура снижена;
- Парадоксальный тип дыхания (частое, очень поверхностное или прерывистое, с короткими остановками с последующим глубоким вдохом или редкими попытками вдоха с втяжением грудины, эпигастральной области).
- Отмечается падение АД
- Выше описанная клиника предшествует остановке дыхания и сердца;
- $pO_2$  20-30 мм.рт.ст.,  $pCO_2 >70$  мм.рт.ст.,  $pH$  7,15-7,2,  $BE >10$  (декомпенсированный метаболический ацидоз)

**ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ВИРУСНЫХ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ЛАРИНГОТРАХЕИТАХ  
КОЛЕБЛЕТСЯ ОТ 0,03% ДО 5%, ПРИ ЕГО ДЕКОМПЕНСАЦИИ МОЖЕТ ДОСТИГАТЬ  
60%.**



## **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ БОЛЬНЫХ СТЕНОЗИРУЮЩИМИ ЛАРИНГОТРАХЕИТАМИ**

**1. АСФИКСИЯ** КАК РЕЗУЛЬТАТ ПОЗДНЕЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНОГО, ОТСУТСТВИЯ АДЕКВАТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

**2. РЕФЛЕКТОРНАЯ АСИСТОЛИЯ:**

- СЛЕДСТВИЕ ЛАРИНГОСПАЗМА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЧЕРЕЗ СУЖЕННУЮ ГОРТАНЬ ГУСТОЙ МОКРОТЫ ИЛИ ГНОЙНО-СЛИЗИСТЫХ КОРОЧЕК
- ОБТУРАЦИЯ ИНТУБАЦИОННОЙ ТРУБКИ СЛИЗЬЮ
- РЯД МАНИПУЛЯЦИЙ – ИНТУБАЦИЯ, ЛАРИНГОСКОПИЯ

**3. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

# Опорные клинические синдромы



## 1. Острый эпиглоттит - инспираторная одышка

- Лихорадка
- Боли в горле
- Стридор
- ОДН
- Отсутствие кашля

## 2. Заглоточный абсцесс

- Лихорадка
- Дисфагия, тризм
- Стридор
- Отсутствие кашля
- Отсутствие дисфонии



### 3. Аллергический круп

- Аллергический анамнез
- Повторяющийся круп
- Умеренность признаков стеноза
- Нормальная  $t$  тела
- Быстрый эффект от применения антигистаминной терапии



4. Инородное тело гортани, трахеи, бронхов
- Среди полного здоровья – острое затруднение дыхания
  - Приступообразный кашель с рвотой
  - Цианоз
  - Фаза покоя после приступа
  - Грубый «лающий» кашель ч-з 15-20мин
  - Синдром баллотирования
  - Ателектаз легкого
  - Маятничкообразное смещение средостения в большую сторону



## 5. Спазмофилия

- Ларингоспазм
- Грубый «лающий» кашель
- Усиление во время плача
- Катара ВДП нет
- Понижение уровня кальция в крови
- Гемограмма без изменений

# Показания для госпитализации



- Госпитализация 100%
- В специализированное инфекционное отделение – круп 1-2ст
- В ДРО – при отсутствии эффекта от проводимой терапии в течение 6 часов, круп 3-4ст

# ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТРАХЕОТОМИИ



1. ОТСУТСТВИЕ ЭФФЕКТА ОТ ПРОДЛЕННОЙ ИНТУБАЦИИ
2. НАЛИЧИЕ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКОГО ТРАХЕОБРОНХИТА
3. ПЕРЕХОД В СТАДИЮ АСФИКСИИ
4. РАЗВИТИЕ ТЯЖЕЛОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ КРУПА



# Лечение

## I степень (компенсированный стеноз):

- Ингаляции через небулайзер (атровент 8-20 капель x 4 раза в сутки);
- Пребывание в паракислородной палатке по 2 часа 2-3 раза в сутки;
- Дробные щелочные ингаляции;
- Теплое щелочное питье;
- Эреспал 4 мг/кг/сутки перорально
- Муколитики (Мукалтин, микстура от кашля с корнем алтея);
- Антигистаминные препараты в возрастных дозах;
- Бронхолитики (эуфиллин, в таблетках);
- Стимуляция кашля

## II степень (декомпенсированный стеноз):



- ❖ Инфузионная терапия: Физиологическая потребность = перспирация, с учетом энтеральных нагрузок. ИТ глюкозо-солевыми растворами (5-10% р-р глюкозы, Трисоль, Дисоль, р-р Рингера, Физ. р-р);
- ❖ Теплое щелочное питье;
- ❖ Антигистаминные препараты (супрастин);
- ❖ *Гормонотерапия* (преднизолон 2-3-5 мг/кг/массы тела в/в или в/м каждые 6-8 часов; гидрокортизон 10 мг/кг/массы тела в/м каждые 6-8 часов) или ингаляционные кортикостероиды (бекотид, атровент) через небулайзер;
- ❖ **Антибактериальная терапия** (аминопенициллины, цефалоспорины II-III поколения) в/м или в/в;
- ❖ Пребывание в парокислородной палатке по 6-8 часов с интервалом 1,5—2 часа;
- ❖ Муколитики (лазолван, АСС) перорально или в ингаляциях;
- ❖ Стимуляция кашля и удаление секрета из гортани электроотсосом;
- ❖ Динамическое исследование газового состава крови;
- ❖ Консультация реаниматолога (плановая).

## III степень (декомпенсированный стеноз):



- Прямое показание для госпитализации или перевода в реанимационное отделение;
- Прямая ларингоскопия с последующей назо-трахеальной интубацией;
- Пребывание в паркислородной палатке до купирования ДН или по показаниям ВВЛ/ИВЛ;
- ИТ в объеме физиологических потребностей с учетом перспирации, ВВЛ/ИВЛ и энтеральных нагрузок
- Адаптация к дыханию через назотрахеальную трубку (седуксен, реланиум) или к ИВЛ (ГОМК 20%, дормикум);
- Антибактериальная терапия (цефалоспорины II-III поколения) в сочетании с аминогликозидами (внутривенно);
- Антигистаминные препараты супрастин, тавегил – (в/в) или зиртек – (перорально);
- Муколитики (Флуимуцил или АСС – внутривенно) и Лазолван (перорально);
- Антиоксидантная терапия (витамины “Е” – сублингвально; Вит. “С”, цитофлавин – в/в);



**IV степень**  
**(асфиксия):**

Реанимационные  
мероприятия.

**Благодарю за внимание!!!**

