

Острый обструктивный ларингит

Межрегиональная конференция «ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ В
ПРАКТИКЕ врача ПЕДИАТРА с разборами клинических
случаев актуальных заболеваний ЧБД»
12.12.2020



Тимофеева Е.В.

Лекция при поддержке компании АстраЗенека

Мнение лектора не всегда может совпадать с точкой зрения компании АстраЗенека

Определение ООЛ

Острый обструктивный ларингит или **острый стенозирующий ларинготрахеит (круп у детей)** – воспаление гортани и тканей подскладочного пространства с сужением просвета гортани.

Круп – быстро развивающийся синдром, который может представлять угрозу для жизни ребенка!

ОСЛТ – острый стенозирующий ларинготрахеит

Круп у детей (острый обструктивный ларингит): клинические рекомендации. – М., 2016, 24 с.

РОССИЙСКОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ ОБЩЕСТВО
МОЮ ПЕДИАТРИЧЕСКОЕ РЕСПИРАТОРНОЕ ОБЩЕСТВО
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ
ФЕДЕРАЦИЯ ПЕДИАТРОВ СНГ
ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО СКОЛОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ОБЩЕСТВО ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ

КРУП У ДЕТЕЙ
ОСТРЫЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ
ЛАРИНГИТ
МКБ-10 J 05.0

Клинические рекомендации

Москва
2016

Этиология

ООЛ

- 1. Респираторные вирусы: парагрипп, вирусы гриппа А и В, аденовирусы, РСВ, риновирус, энтеровирус, бокавирус и др..**
- 2. Бактериальные возбудители**
- 3. Аллергия**
- 4. Наследственный ангионевротический отек**

Эпидемиология

круп^{1,2}

- Круп - наиболее частая причина острой обструкции верхних дыхательных путей у детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет.
- В структуре ежегодных обращений к педиатрам и в отделения неотложной помощи до 6% визитов приходится на долю детей с обструктивным ларингитом
- Обычно это быстрокупирующееся острое заболевание, разрешение симптомов наступает в течение 48 часов от начала адекватной терапии в 60% случаев, однако приблизительно 5% детей с крупом требуется госпитализация в стационар, причем 1 - 3% из госпитализированных может потребоваться искусственная вентиляция легких

ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция

1. Круп у детей (острый обструктивный ларингит): клинические рекомендации. – М., 2016, 24 с.

2. Полякова А.С., Бакрадзе М.Д., Таточенко В.К. Фарматека, 2018, 1: 15-22.

Симптомы крупы¹



На ранних сроках заболевания **появление у ребенка «лающего» кашля и осиплости голоса** даже при отсутствии стридорозного дыхания и одышки **позволяют диагностировать острый обструктивный ларингит**²

1. Круп у детей (острый обструктивный ларингит): клинические рекомендации. – М., 2016, 24 с.

2. А.Л. Заплатников и соав. Острый обструктивный ларингит у детей: неотложная терапия на догоспитальном этапе (в таблицах и схемах). Медицинский совет № 2, 2018.

Основные механизмы развития ООЛ

- Воспалительный отек слизистой оболочки гортани и трахеи
- Спазм мышц гортани и трахеи
- Гиперсекреция слизистых желез, скопление в просвете дыхательных путей густой мокроты

Дифференциальная диагностика круп

круп	эпиглоттит
6 месяцев – 3 года	Старше 3 лет
Постепенное (24 – 72 ч)	Быстрое (8 – 12 ч)
Катаральные явления в продромальном периоде (признаки острой респираторной инфекции), грубый, лающий кашель, осиплость голоса, грубый инспираторный стрidor, редко шум на выдохе. Отсутствие или умеренная боль в горле	Умеренно выраженный ринит, несильный кашель, приглушенный, но не осиплый голос, умеренный инспираторный стрidor, усиливающийся в положении на спине, низкий звук на выдохе. Боль в горле. «Опасные» признаки: гиперсаливация, тризм
Чаще субфебрилитет Отсутствие интоксикации и нарушения общего состояния	Температура >39°C, выраженная интоксикация, выраженное недомогание.
Сужение дыхательных путей	Отек надгортанника (положительный симптом «большого пальца»: увеличенный в размерах надгортанник на рентгенограмме шеи в боковой проекции)

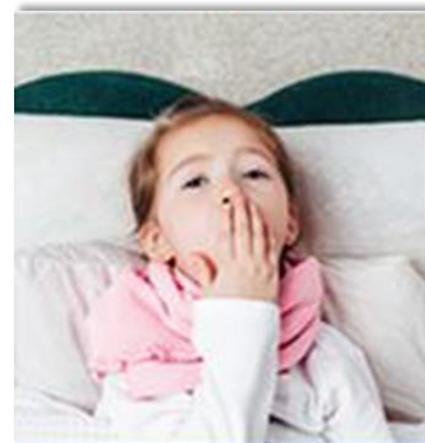
Дифференциальная диагностика крупа

- **бактериальный трахеит;**
- **инородное тело гортани;**
- **абсцессы глотки;**
- **увулит;**
- **ангионевротический отек гортани;**
- **дифтерийный (истинный) круп (развивается медленнее, на фоне интоксикации);**
- **следует помнить, что при некоторых болезнях гортани (врожденный стридор, подскладочная гемангиома/неоплазия, парезы, ларингомалация) затруднение вдоха усиливается во время острой респираторной инфекции, создавая иллюзию острого стеноза.**

Степени стеноза

гортани

по В.Ф. Ундрицу, 1969 г



I степени (состояние компенсации)

Осиплость, грубый навязчивый кашель, умеренная одышка

II степени (состояние субкомпенсации)

Осиплость, грубый навязчивый кашель, выраженная одышка, возбуждение, дыхание с участием вспомогательной мускулатуры, втяжением податливых мест грудной клетки, раздуванием крыльев носа, цианоз носогубного треугольника, тахикардия

III степени (состояние декомпенсации)*

Осиплость, грубый навязчивый кашель, беспокойство, страх, возможна апатия, резкая одышка с выраженным втяжением податливых мест грудной клетки, бледность, акроцианоз

IV степени (асфиксия)

Сознание отсутствует, резкая бледность и цианоз, гипотермия, возможны судороги, мидриаз, дыхание частое, поверхностное, артериальная гипотензия, нитевидный пульс. Эта стадия предшествует остановке дыхания и сердца

*ДН – дыхательная недостаточность

Определение тяжести стеноза

Шкала Уэстли (в баллах), 2013 г.

Признаки	Баллы*					
	0	1	2	3	4	5
Втяжение уступчивых мест грудной клетки	нет	легкое	умеренное	выраженное		
Стридор	нет	при беспокойстве	в покое			
Цианоз	нет				при беспокойстве	в покое
Сознание	ясное					дезориентация
Дыхание	нормальное	затруднено	Значительно затруднено			

Суммарная балльная оценка позволяет оценить тяжесть крупа:

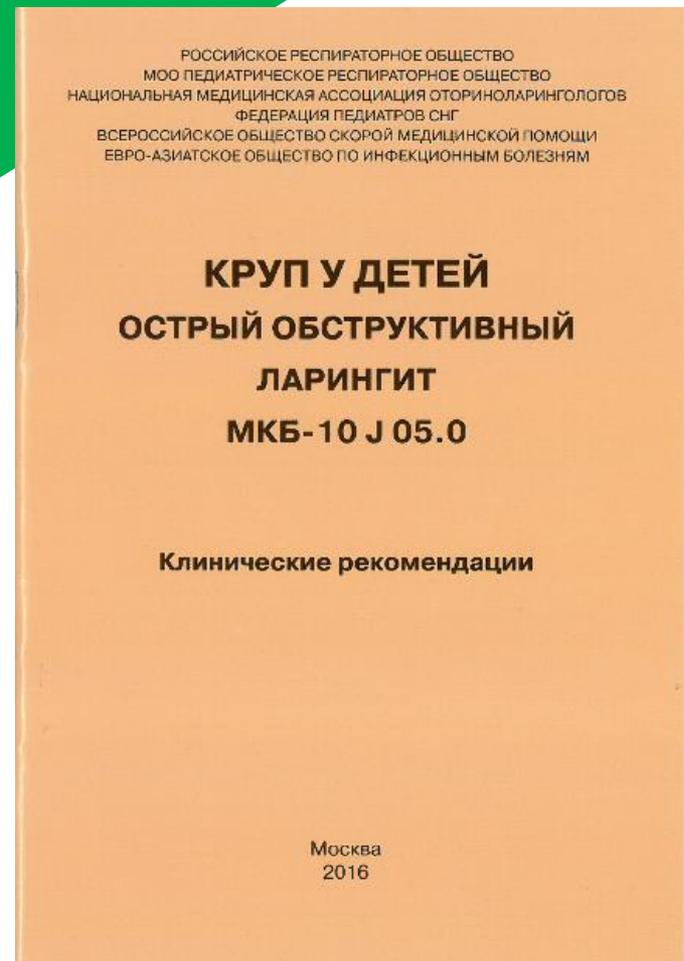
- ✓ Легкий - ≤ 2 .
- ✓ Средняя тяжесть - от 3 до 7
- ✓ Тяжелый - ≥ 8

*Максимальное число баллов

- Втяжение уступчивых мест грудной клетки – 3 балла
- Стридор – 2 балла
- Цианоз – 5 баллов
- Дезориентация сознания – 5 баллов
- Затруднение дыхания – 2 балла

В 2014 году Российское
Респираторное Общество
совместно с Педиатрическим
Респираторным Обществом
разработали Клинические
рекомендации «Круп у детей.
Острый обструктивный
ларингит»¹

В 2016 году клинические
рекомендации были
дополнены.



1. Круп у детей (острый обструктивный ларингит): клинические рекомендации. – М., 2016 г., 24 с.

Общие принципы ведения детей с ООЛ^{1,2,3}

Одним из основных немедикаментозных мероприятий является обеспечение ребенку с острым обструктивным ларинготрахеитом максимального **физического и психоэмоционального покоя**, т.к. психо-моторное возбуждение и плач могут привести к значительному усугублению симптоматики.

Для этого нужно:

- ✓ во время осмотра ребенка посадить на колени к одному из родителей;
- ✓ производить осмотр осторожно, чтобы не напугать ребенка;
- ✓ **избегать по возможности болезненных манипуляций (инъекции и т.д.)**

1. Cutrera et al. *Italian Journal of Pediatrics* (2017) 43:31

2. Круп у детей (острый обструктивный ларингит) МКБ-10 J 05.0: клинические рекомендации. — Москва: Оригинал-макет, 2016. — 32 с.

3. Oliva Ortiz-Alvarez; *Canadian Paediatric Society. Paediatr Child Health.* 2017. - 22(3):166-169.

Лечебная тактика при ООЛ

Круп – неотложное состояние, требующее экстренной терапии на догоспитальном этапе¹

Консервативное лечение обструктивного ларингита (круп)

- ❑ Антибактериальная терапия не рекомендуется к назначению при крупе, т.к. не имеет эффективности
- ❑ Этиотропных противовирусных средств, активных в отношении большинства вызывающих круп вирусов не существует, Исключение составляют ингибиторы нейраминидазы, применяемые при лечении гриппа
- ❑ Применявшиеся ранее паровые ингаляции не рекомендуются к использованию, т.к. в контролируемых исследованиях показали невысокую эффективность
- ❑ Согласно международному консенсусу, а также рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, основу лечения острого обструктивного ларингита составляют ингаляционные и системные **глюкокортикостероиды**

Лечебная тактика при ООЛ

Круп – неотложное состояние, требующее экстренной терапии на догоспитальном этапе¹

Патогенетически обосновано использование ГКС, т.к. они оказывают:

- противовоспалительный эффект,
- уменьшают отек гортани,
- снижают проницаемость капилляров

Первая линия терапии крупа — ингаляции через небулайзер ингаляционного глюкокортикостероида **Будесонид[®] суспензии¹**

Догоспитальная медицинская помощь при крупе^{1,2}

1. Обильное питье
2. Ингаляции Будесонид[®] суспензии через небулайзер (с маской, соответствующей возрасту).

Доза препарата детям от 6 месяцев и старше составляет 0.5-2 мг на 1 ингаляцию. Дозу препарата можно принять за один раз (единовременно) или разделить ее на два приема по 1 мг с интервалом в 30 мин.²

Данный объем помощи может быть использован обученными родителями в домашних условиях при наличии дома небулайзера¹

1. О.В.Зайцева, «Острые обструктивные состояния дыхательных путей у детей», МГМСУ, 2013, - 79.

2. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Пульмикорт[®] (суспензия для ингаляций дозированная, 0,25 мг/мл, 0,5 мг/мл) с учетом изменений №1,2,3,4. Регистрационное удостоверение П N013826/01 от 14.09.2007, дата переоформления 15.01.2018

Рекомендованная доза

будесонид®

суспензии

2 мг/на 1 ингаляцию

Рекомендованная суточная доза содержится:

- **в двух контейнерах с дозировкой 0,5 мг/мл**



**0,5 мг/мл
2мл = 1 небула**

- **в четырех контейнерах с дозировкой 0,25 мг/мл**



**0,25 мг/мл
2мл = 1 небула**

Практические рекомендации по использованию Будесонид® суспензии при терапии ООЛ¹

Консенсус по результатам совета экспертов Педиатрического респираторного общества, 2018 г.

Тяжесть	Доза, кратность	Длительность
I-я степень	1 мг однократно, при необходимости повторить ингаляцию в течение суток	1-2 дня. Постепенного снижения дозы не требуется.
II - III степень	2 мг однократно или 1 мг дважды в сутки	2-5 дней. Постепенного снижения дозы не требуется.

Критерии для прекращения терапии - полное исчезновение симптомов стеноза: лающий кашель, шумное дыхание, одышка в покое.

1. Н.А.Геппе, Н.Г. Колосова, О.В. Зайцева, И.Н. Захарова и соав. Диагностика и терапия бронхиальной астмы у детей дошкольного возраста. Место небулизированных ИГКС в терапии бронхиальной астмы и крупа. (Консенсус по результатам совета экспертов Педиатрического респираторного общества). Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2018; 63:(3): 124-132

Назначение системных ГКС при крупе у детей

Консенсус по результатам совета экспертов Педиатрического респираторного общества, 2018 г.

При неэффективности ингаляционной терапии или невозможности ее проведения, согласно клиническим рекомендациям, применяют:

- парентеральное введение **дексаметазона** в дозе 0,6 мг/кг *или*
- **преднизолона** в дозе 2-5 мг/кг

Эффективность парентерального и ингаляционного введения глюкокортикостероидов сопоставима, однако, у детей в возрасте до 2 лет обычно быстрее и легче купировать проявления стеноза гортани введением дексаметазона.

Будесонид® суспензия
так же эффективна в
терапии крупа, как
системные ГКС^{1,2}

Динамика индекса W. Westley при
легком / среднетяжелом (выше 2
баллов) ОСЛТ

	Исходно	Через 4 часа
Пульмикорт® суспензия (будесонид) 2 мг	3,5	1,2
дексаметазон 0,6 мг/кг внутрь	3,6	1,2
будесонид + дексаметазон	3,8	1,3

Дети 3 мес. - 5 лет

Пульмикорт® суспензия – благоприятный профиль безопасности^{1,2}



Системная биодоступность – лишь **10-15%**,
что практически исключает возможность развития
системных побочных эффектов¹



Короткий период полувыведения – **2,8 часа²**



У детей дошкольного возраста клиренс на 1 кг
массы тела почти **на 50% выше**, чем у взрослых
(может вводиться в тех же дозах, что и у взрослых, без увеличения
риска системных нежелательных эффектов)¹

**ПУЛЬМИКОРТ® СУСПЕНЗИЯ – единственный оригинальный ИГКС
в России, разрешенный к применению у детей с 6 месяцев³**

1. О.В. Зайцева. Синдром крупа при острых респираторных вирусных инфекциях: современные аспекты терапии Медицина неотложных состояний 5(6) 2006. [Электронный ресурс], 27.02.2019. URL: http://www.mif-ua.com/archive/article_print/971
2. В.В. Архипов. Клиническая фармакология ингаляционных глюкокортикостероидов. Практическая пульмонология 2014 № 1.
3. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Пульмикорт® (суспензия для ингаляций дозированная, 0,25 мг/мл, 0,5 мг/мл) с учетом изменений №1,2,3,4. Регистрационное удостоверение П N013826/01 от 14.09.2007, дата переоформления 15.01.2018

Типы небулайзеров



- Компрессорные
- Мембранные (меш небулайзеры)



- **Ультразвуковые** – не подходят для ингаляции высокомолекулярных препаратов, таких как Пульмикорт® суспензия!



1. Авдеев С.Н. Методическое пособие для врачей, ФКУ «НИИ Пульмонологии» ФМБА Москва, 2009. – 43с.

2. Gardenhire D, Ari A, Hess D et al. A guide to Aerosol Delivery Devices for Respiratory Therapies. 2013. [Электронный ресурс], 04.02.2019.
URL:http://www.irccouncil.org/newsite/members/aerosol_guide_rt.pdf

OFF LABEL

При **тяжелом крупе** или **отсутствии кортикостероидов** возможно ингаляционное применение **эпинефрина** (Сила рекомендации 1; уровень достоверности доказательств – А).

- Для лечения синдрома крупа может быть использован раствор **адреналина 1:1000**, при этом на одну ингаляцию детям в возрасте до 4 лет используют не более 2,5 мл, в возрасте старше 4 лет не более 5 мл, обычно разводят в 3 мл 0,9% раствора натрия хлорида – не более трех ингаляций .
- Следует помнить, что эпинефрин оказывает хотя и быстрый, но нестойкий эффект (в среднем, не более 2 часов), в связи с чем его не следует применять в качестве монотерапии острого обструктивного ларингита .
- Применение **эпинефрина** у детей в РФ относится к терапии off label – вне зарегистрированных в инструкции лекарственного средства показаний, только с разрешения ВК, при наличии информированного согласия, подписанного родителями / законными представителями и самим ребенком, если он достиг возраста 14 лет.

Неотложная ПОМОЩЬ

- При снижении сатурации крови кислородом ниже 92% показана оксигенотерапия
- Стеноз гортани 3-й степени требует неотложной интубации
- Хирургическое лечение
В неосложненных случаях крупа не требуется. При асфиксии и невозможности проведения интубации проводится трахеотомия.

Показания к госпитализации

- **Госпитализация** показана в следующих случаях:
 - стеноз 2-3 степени;
 - невозможность проведения адекватной терапии в домашних условиях;
 - прогрессирующее ухудшение состояния.
- В случае госпитализации пациент может быть выписан после купирования стеноза и нормализации температуры тела.
- Родителей детей с рецидивирующим крупом следует обучить и составить **индивидуальный план** действий.
- При появлении симптомов, подозрительных на новый эпизод стеноза гортани, показано проведение ингаляции будесонида или введение дексаметазона (преднизолона) внутримышечно. Средняя длительность пребывания ребенка с крупом в стационаре составляет от 1 до 4-х дней.

Профилактика и диспансерное наблюдение

- Рекомендуется неспецифическая профилактика респираторных вирусных инфекций.
 - В случае рецидивирования симптомов крупа у детей с гастроэзофагеальным рефлюксом рекомендовано соблюдение противорефлюксного режима с учащенными кормлениями меньшими порциями, а также проведение регулярных курсов противорефлюксной терапии.
 - К мерам специфической профилактики следует отнести **вакцинацию** против гриппа, а также вакцинацию против гемофильной и пневмококковой инфекций .
 - Диспансерное наблюдение не требуется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Круп – неотложное состояние, требующее экстренной терапии на догоспитальном этапе¹
- Необходима ранняя диагностика крупа при начальной степени стеноза гортани на фоне ОРВИ¹
- Препарат Будесонид® суспензия рекомендован в дозировке 2 мг в сутки для купирования стеноза гортани³
- У 8 из 10 детей наблюдаются повторные эпизоды крупа².
Необходимо информировать родителей о возможном развитии повторного эпизода для оказания первой помощи. Важно иметь небулайзер и Пульмикорт® суспензию в домашней аптечке.

1. Круп у детей (острый обструктивный ларингит): клинические рекомендации. – М., 2014

2. С.Н. Орлова, А.И. Рывкин, Н.С. Побединская, Вестник оториноларингологии, №2, 2007. с.16-19

3. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Пульмикорт® (суспензия для ингаляций дозированная, 0,25 мг/мл, 0,5 мг/мл) с учетом изменений №1,2,3,4. Регистрационное удостоверение П N013826/01 от 14.09.2007, дата переоформления 15.01.2018

Астма и круп у детей



спецпроект

**Детская астма –
нелегкая проблема
маленьких легких**

26 октября 2018



спецпроект

**КРУПная
опасность для
малышей**

26 октября 2018

**Информация по крупу и астме у детей
для родителей ваших маленьких пациентов
на портале АстраЗенека «Карта жизни»
<https://lifecard.online/nosology/astma-u-detej>**