

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России)

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины
катастроф и скорой помощи с курсом ПО

Зав. кафедры: ДМН, доцент Штегман О.А.

РЕФЕРАТ

Острый обструктивный ларингит у детей

Выполнила врач-ординатор 2 года обучения
Специальности Скорая медицинская помощь: Русяева К.В.

Красноярск 2023

Содержание:

1. Актуальность.....	3
2. Этиология и патогенез.....	4
3. Клиническая картина.....	5
4. Дифференциальная диагностика.....	8
5. Диагностика и лечение на догоспитальном этапе.....	11
6. Диагностика и лечение в стационарном отделении скорой помощи.....	14
7. Выводы.....	15
8. Список использованной литературы.....	16

Актуальность

Острый обструктивный ларингит – жизнеугрожающее заболевание верхних дыхательных путей различной этиологии, характеризующееся стенозом гортани и проявляющееся «лающим» кашлем, дисфонией и инспираторной одышкой.

Острые воспалительные заболевания гортани являются самой распространенной ЛОР-патологией среди детей на территории РФ и за рубежом. Чаще всего катаральное воспаление гортани является продолжением течения острой вирусной инфекции верхних дыхательных путей. Осложнения катаральных форм ларингита встречаются реже (17% от числа всех госпитализированных в ЛОР-стационар пациентов) однако, нередко при присоединении вторичной инфекции, развиваются состояния, сопровождающиеся отеком гортани, которые требуют срочной госпитализации в специализированный стационар.

Этиология и патогенез

Наиболее часто причинно значимыми возбудителями острого обструктивного ларингита являются респираторные вирусы, причем до 80% случаев крупа обусловлено вирусом парагриппа. В числе прочих возбудителей болезни: вирусы гриппа А и В, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, риновирусы, энтеровирусы, бокавирус, коронавирус, метапневмовирус. В крайне редких случаях круп может быть обусловлен бактериальными возбудителями, например, *Mycoplasma pneumoniae*. Несколько десятилетий назад значимое место в этиологической структуре обструктивного ларингита занимала дифтерийная палочка, роль которой критически сократилась после начала массовой иммунизации от дифтерии.

Специфика течения ларингита у детей связана с возрастными анатомо-физиологическими особенностями строения дыхательных путей, а именно - узостью просвета и воронкообразной формой гортани; рыхлостью слизистой оболочки и соединительной ткани, их склонностью к отеку; особенностями иннервации гортани, слабостью дыхательной мускулатуры. Именно поэтому при ларингите у детей часто возникает острая обструкция верхних дыхательных путей и острая дыхательная недостаточность.

Следует отметить, что при отеке слизистой и увеличении ее толщины всего на 1 мм просвет гортани у детей уменьшается наполовину. Кроме этого, в генезе обструкции также играет роль предрасположенность к рефлекторному спазму мышц и механическая закупорка просвета гортани воспалительным секретом или инородным телом. Сужение просвета гортани и нарушение дыхания обычно развивается ночью вследствие изменения лимфо- и кровообращения гортани, уменьшения глубины и частоты дыхательных движений в период сна.

Возбудитель внедряется в слизистый слой гортани, что сопровождается десквамацией эпителиальных клеток, гибелью ресничек; при выраженном и продолжительном воспалении мерцательный эпителий может трансформироваться в плоский.

Слизистая оболочка инфильтрируется неравномерно, капиллярная сеть переполняется кровью, а в области голосовых связок могут возникать разрывы в подэпителиальном слое.

Стенозирование просвета верхних дыхательных путей обусловлено тремя компонентами:

- ✓ отеком и инфильтрацией слизистой оболочки гортани и трахеи;
- ✓ спазмом мышц гортани, трахеи, бронхов;
- ✓ гиперсекрецией желез слизистой оболочки дыхательных путей, скоплением слизисто-гнойного отделяемого.

Клиническая картина

Обструктивный ларингит (круп) обычно начинается с неспецифических симптомов острой респираторной вирусной инфекции:

- ✓ Появляются ринорея, першение в горле, кашель.
- ✓ Чаще протекает на фоне невысокой температуры, редко – на фоне фебрильной лихорадки.
- ✓ Как правило, симптомам стеноза гортани предшествуют признаки ларингита: осиплость голоса и/или сухой грубый кашель. При прогрессировании воспалительного процесса в гортани осиплость может усиливаться, кашель приобретает лающий характер, появляется шумное дыхание или шумный вдох (стридор). При нарастании степени стеноза гортани развивается инспираторная одышка, которую можно заметить по втяжению яремной ямки на вдохе.
- ✓ Симптомы обструктивного ларингита обычно развиваются вечером, ночью, нередко в предутренние часы.

Круп легкой степени сопровождается периодическим грубым, лающим кашлем и осиплостью голоса; в покое стридор отсутствует и нарастает только при беспокойстве ребенка или при физической нагрузке. Может быть слабовыраженное втяжение надключичных ямок и межреберных промежутков при дыхании.

При среднетяжелом крупе лающий кашель учащается, стридорозное дыхание сохраняется и в покое, отмечается выраженное втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании в покое.

Тяжелое течение крупа проявляется симптомами выраженной дыхательной недостаточности, в этой стадии болезни ребенку требуется экстренная помощь.

Степени стеноза гортани

Симптомы	Степень стеноза			
	1	2	3	4
	компенсации	неполной компенсации	декомпенсации	терминальная (асфиксия)
Общее состояние, сознание	Удовлетворительное или средней тяжести, сознание ясное, периодическое возбуждение	Средней тяжести, сознание ясное, постоянное возбуждение	Тяжелое или очень тяжелое, сознание спутанное, постоянное резкое возбуждение	Крайне тяжелое, сознание отсутствует

Окраска кожи	Легкий цианоз вокруг рта при беспокойстве	Умеренно выраженный цианоз носогубного треугольника	Выраженный цианоз кожи лица, акроцианоз, мраморность кожи	Цианоз всего тела
Участие вспомогательной мускулатуры	Раздувание крыльев носа: в покое отсутствует, при беспокойстве умеренное	Втяжение межреберных промежутков и надключичных ямок, выраженное даже в состоянии покоя	Выраженное, при поверхностном дыхании может отсутствовать	Становится менее выраженным
Дыхание	Не учащено	Умеренно учащено	Значительно учащено, может быть поверхностным	Прерывистое, поверхностное
Пульс	Соответствует температуре тела	Учащен	Значительно учащен, выпадение на вдохе	Значительно учащен, нитевидный, в ряде случаев замедленный
Пульсоксиметрия	Норма 95-98%	<95%	<92%	–

Для определения степени стеноза необходимо учитывать:

- наличие инспираторной одышки в покое и при беспокойстве;
- участие в дыхании вспомогательной мускулатуры в покое и при беспокойстве;
- признаки гипоксии (цианоз, тахикардия, бледность, артериальная гипертензия или гипотензия, повышенная возбудимость или заторможенность).

Балльная оценка тяжести крупа (шкала Уэстли, The Westhley Croup Score). Тяжесть крупа по шкале Уэстли (индекс Уэстли) определяется как сумма баллов в зависимости от выраженности отдельных симптомов. Существует несколько модификаций шкалы (в оригинальной шкале максимальная сумма баллов – 17).

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			

Дифференциальная диагностика

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Заглоченный абсцесс	Стридорозное дыхание; Изменение голоса	1.Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы; 2.Консультация оториноларинголога	Постепенное нарастание носового оттенка голоса без осиплости, затруднения глотания, слюнотечения с ухудшением состояния; Выраженная интоксикация, кашель отсутствует; Вынужденное положение (голова запрокинута назад и в больную сторону), иногда тризм жевательной мускулатуры, дыхание «храпящее», рот открыт; Фарингоскопически: отек и асимметричное выпячивание задней или заднебоковой стенки глотки.
Иноородное тело	Спастический кашель; Изменение голоса; Одышка	1. Обзорная рентгенография органов дыхания: изменения в связи с наличием инородного тела; 2. Прямая ларингоскопия; 3.Бронхоскопия; 4. Консультация хирурга.	Анамнез – проглатывание инородного тела (ребенок «подавился»); Внезапное развитие механической обструкции дыхательных путей (приступа кашля и/или удушья) на фоне полного здоровья; Отсутствие симптомов интоксикации с нормальной температурой, отсутствие катаральных явлений; Кашель разнохарактерный, иногда спастическими приступами чаще в связи с изменением положения тела, приступы цианоза и рвоты.

			Локализованное ослабление дыхания, свистящие хрипы Стойкий стеноз гортани, не поддающийся стандартной терапии.
Врожденный стридор	Кашель; Изменение голоса; Одышка	1. Обзорная рентгенография органов дыхания:	Анамнез – симптомы с рождения у детей первых месяцев жизни (наличие у ребенка стридорозного дыхания); Кашель «кудахтающий», шумное дыхание с особым призвуком на вдохе, с втяжением в области грудины, голос звонный; Отсутствие симптомов интоксикации с нормальной температурой, отсутствие катаральных явлений.
Папилломатоз гортани	Грубый кашель; Осиплость голоса; Инспираторная одышка	1. Прямая ларингоскопия; 3. Консультация оториноларинголога	Анамнез – наличие у ребенка и ранее приступов стенотического дыхания, стойкая осиплость голоса); Постепенное длительное течение с грубым «лающим» кашлем и осиплый или беззвучный голос; Отсутствие симптомов интоксикации с нормальной температурой, отсутствие катаральных явлений;
Острый эпиглоттит (бактериальный круп, вызванный H.influenza)	Осиплость голоса; Инспираторная одышка	1. Бактериологическое исследование мазка из места поражения на гемофильную палочку;	Анамнез-отсутствие иммунизации Hib-вакциной у детей до 5-летнего возраста; Острое начало с симптомов выраженной интоксикации и резких болей в горле,

ae b)		2.Прямая ларингоскопия; 3.Рентгенография шеи в боковой проекции: «симптом большого пальца». 4. Консультация оториноларинголога	затем невозможность глотания и, вследствие этого, обильное слюнотечение, чувство испуга; Афония, кашель обычно отсутствует; Вынужденное положение ребенка (наклоня туловище вперед и вытягивая шею, старается надгортанник отвести от голосовой щели (поза «приноживания»), в положение лежа может быть острая асфиксия и остановка сердца; При надавливании на корень языка виден резко отечный вишнево-красный надгортанник; Течение обычно тяжелое.
Дифтерия гортани	Грубый кашель; Осиплость голоса; Инспираторная одышка	1.Бактериологическое исследование мазка из места поражения наVL; 2.Прямая ларингоскопия;	Контакт (>2 недель) с больным дифтерией, отсутствие прививок АКДС, АДС-М; налеты плотные бело-серого цвета на слизистой оболочке ротоглотки и на голосовых связках; Стадийность течения, в динамике афония, кашель беззвучный.

Диагностика и лечение на догоспитальном этапе

Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения. Проводят термометрию, пульсоксиметрию (норма насыщения крови кислородом — 95–98%), определяют частоту дыхания и сердечных сокращений в минуту; осматривают кожу, полость рта, грудную клетку; проводят аускультацию легких и сердца. Особое внимание следует уделять наличию цианоза и одышки в состоянии покоя и при возбуждении ребенка.

Основания для диагноза:

- лающий кашель;
- инспираторная одышка;
- участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры;
- признаки гипоксии (цианоз, бледность, тахикардия, при стенозе III и IV степени — брадикардия);
- нарушения со стороны ЦНС (возбудимость, затем гиподинамия);
- ухудшение состояния ребенка (прогрессирование стеноза) — чаще отмечается в ночное время, во время сна;
- обычно высокая лихорадка не характерна.

Показания к доставке в стационар:

1. Все дети со стенозом II степени тяжести и более.
2. Дети со стенозом I степени на фоне врожденного стридора, эпилепсии и с другимиотягощающими факторами.
3. Дети 1 года жизни и глубоко недоношенные по анамнезу.
4. Дети, находящиеся в социально неблагоприятных условиях.
5. При невозможности обеспечить постоянное динамическое врачебное наблюдение за состоянием ребенка.

Основной задачей является уменьшение отека компонента стеноза и поддержание свободной проходимости дыхательных путей. Всем детям со стенозом гортани II–IV степени необходимо проводить оксигенотерапию. Обязательным условием для лечения ребенка является увлажнение воздуха.

Стеноз I степени (стадия компенсации).

Состояние средней степени тяжести, осиплость голоса, грубый навязчивый «лающий кашель, при беспокойстве, физической нагрузке – дыхание шумное, стридорозное, умеренная одышка инспираторного характера.

Оказание мед. помощи:

- Будесонид 1 мг + 2 мл раствора натрия хлорида 0,9% через компрессорный небулайзер
- при отсутствии эффекта: Дексаметазон 0,15–0,6 мг/кг (в/м или в/в), либо Преднизолон 2–5 мг/кг (в/м или в/в)

- передача вызова в поликлинику для динамического наблюдения.

Стеноз II степени (стадия неполной компенсации).

Состояние средней степени тяжести, осиплость голоса, грубый навязчивый «лающий» кашель, выраженная одышка инспираторного характера в покое, возбуждение, дыхание стридорозное с участием вспомогательной мускулатуры, втяжением податливых мест грудной клетки, раздуванием крыльев носа, цианоз носогубного треугольника, тахикардия, кожа бледная, периоральный цианоз.

Оказание мед. помощи:

- Будесонид 2 мг + 2мл раствора натрия хлорида 0,9% через компрессорный небулайзер или Будесонид 1мг + 2мл раствора натрия хлорида 0,9% двукратно с интервалом 30 минут
- Дексаметазон 0,15-0,6 мг/кг (в/м или в/в), либо Преднизолон 2-5 мг/кг (в/м или в/в)
- при сатурации ниже 92% - инсуфляция кислорода
- госпитализация в стационар.

Стеноз III степени (стадия декомпенсации).

Состояние тяжелое, осиплость голоса вплоть до афонии, грубый навязчивый «лающий» кашель, по мере сужения просвета гортани становится тихим, поверхностным, беспокойство, страх, возможна апатия, резкая одышка с выраженным втяжением податливых мест грудной клетки, бледность, акроцианоз, тоны сердца приглушены, тахикардия, пульс парадоксальный – выпадение пульсовой волны на вдохе.

Оказание мед. помощи:

- Будесонид 2 мг + 2мл раствора натрия хлорида 0,9% через компрессорный небулайзер
- Дексаметазон 0,7 мг/кг в/в, либо Преднизолон 5-7 мг/кг в/в
- при сатурации ниже 92% - инсуфляция кислорода
- при неэффективности: вызов СРБ – интубация трахеи, перевод на ИВЛ
- экстренная госпитализация в стационар (сообщить в опер.отдел о транспортировке, диспетчер направления сообщает в ПДО).

Стеноз IV степени (терминальная стадия, асфиксия)

Состояние крайне тяжелое, сознание отсутствует, резкая бледность и цианоз, гипотермия, возможны судороги, мидриаз, дыхание частое, поверхностное с периодическими апноэ, артериальная гипотензия, нитевидный пульс, тоны сердца глухие, брадикардия.

Оказание мед. помощи:

- катетеризация периферической вены или внутрикостный доступ
- интубация трахеи, перевод на ИВЛ, при невозможности коникотомия после введения атропина в дозе 0,05 мл/год жизни
- Дексаметазон 0,7 мг/кг в/в, либо Преднизолон 5-7 мг/кг в/в

- инфузионная терапия: 0,9% раствор натрия хлорида 20мл/кг час, при необходимости инотропная поддержка
- экстренная госпитализация в стационар (сообщить в опер.отдел о транспортировке, диспетчер направления сообщает в ПДО).

*При гипертермическом синдроме: раствор Анальгина 50% - 0,1мл/год жизни.

При развитии судорожного синдрома: раствор Сибазона 0,25 - 0,5 мг/кг (0,05-0,1мг/кг)

Диагностика и лечение в стационарном отделении скорой помощи

Всем больным в СтОСМП выполняют:

- измерение ЧД, ЧСС, АД, проводят термометрию и пульсоксиметрию;
- общий анализ крови, мочи;
- консультацию врача анестезиолога-реаниматолога при стенозе III–IV степени тяжести.

По показаниям проводят: вирусологическую диагностику (экспресс тесты); бактериологическое исследование (слизь из ротоглотки, носа) для исключения дифтерии; консультацию врача-оториноларинголога и других специалистов; рентгенографию органов грудной клетки, шеи в прямой и боковой проекциях, биохимический анализ крови, фиброларингоскопию.

В настоящее время первая линия терапии ООЛТ — ингаляционный глюкокортикоид будесонид — суспензия для ингаляций в дозе 2 мг однократно или 1 мг дважды через 30 мин через небулайзер компрессорного типа.

В случае неэффективности (либо невозможности проведения вследствие беспокойства ребенка) ингаляций суспензии будесонида через небулайзер и прогрессировании стеноза показано внутримышечное введение дексаметазона из расчета 0,6 мг/кг. При отсутствии дексаметазона пациенту может быть назначен преднизолон в эквивалентной дозе (1 мг преднизолон соответствует 0,15 мг дексаметазона).

Эффективно ингаляционное применение эпинефрина в дополнение к дексаметазону. Ингаляции эпинефрина проводят каждые 15–20 мин по 0,5 мл/кг (раствор 1 мг/1 мл) на одну ингаляцию (максимум 5 мл), разводят в 3 мл 0,9% раствора натрия хлорида, не более трех ингаляций.

При декомпенсированном стенозе показаны назотрахеальная интубация термопластической трубкой значительно меньшего диаметра, чем нужно ребенку по возрасту, или коникотомия (трахеостомия), в тяжелых случаях возможна продленная интубация (трубку оставляют на несколько дней).

Выводы:

- Исход вирусного крупа при своевременной диагностике и адекватном лечении всегда благоприятный.
- Около 5% детей с крупом требуется госпитализация в стационар, причем 1 - 3% из госпитализированных может понадобиться искусственная вентиляция легких.
- В случае поздней диагностики при стенозе гортани III-IV стадии при невозможности интубации возможна смерть от асфиксии.

Список использованной литературы

1. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации. Под ред. С.Ф.Багенеко, - Москва: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», -2019.
2. Руководство для врачей скорой медицинской помощи. Под ред В.А.Михайловича, А.Г.Мирошниченко. – 4-е издание., перераб.и доп.-СП.: Издательский дом СПбМАПО, 2007
3. Руководство по скорой медицинской помощи: для врачей и фельдшеров. /А.Л Вёрткин, К.А.Свешников, - Москва: Издательство «Э», 2017
4. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Клинические рекомендации «Острый ларингит» 2019г
5. Союз педиатров России. Клинические рекомендации «Острый обструктивный ларингит [круп] и эпиглотит у детей» 2016г.
6. А.А. Баранов (ред.). Руководство по амбулаторно-клинической педиатрии. М. Гэотар-Медиа. 2-е изд. 2009.