

Обструктивный ларингит

Булгакова Виля Ахтямовна, д-р мед. наук

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, г. Москва

VIII межрегиональный форум педиатров, г. Нижний Новгород, 17 мая 2018 г.

Определение

- Острый обструктивный ларингит (круп) - воспаление гортани и тканей подскладочного пространства с сужением просвета гортани.

(Ранее также использовался термин «стенозирующий ларинготрахеит»)

**КОД ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ 10-ГО ПЕРЕСМОТРА:
J05.0 Острый обструктивный ларингит.**

Эпидемиология

- Наиболее часто острый обструктивный ларинготрахеит развивается у детей второго и третьего года жизни (более 50% заболевших), несколько реже - в грудном возрасте (6-12 мес) и на 4-м году жизни. Дети до 4 мес болеют редко.
- Острый обструктивный ларинготрахеит чаще наблюдается у мальчиков (до 70%) и у детей раннего возраста: 6-12 мес - 15,5%, второго года - 34%, третьего - 21,2%, четвертого - 18%, старше 5 лет - 11,3%.
- В структуре ежегодных обращений к педиатрам и в отделения неотложной помощи до 6% визитов приходится на долю детей с обструктивным ларингитом.

Этиология

- Наиболее часто причинно значимыми возбудителями острого обструктивного ларингита являются респираторные вирусы, причем до 80% случаев крупа обусловлено вирусом парагриппа [1]. В числе прочих возбудителей болезни: вирусы гриппа А и В, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, риновирусы, энтеровирусы, бокавирус, коронавирусы, метапневмовирус.
- В крайне редких случаях круп может быть обусловлен бактериальными возбудителями, например, *Mycoplasma pneumoniae* [2].
- Несколько десятилетий назад значимое место в этиологической структуре обструктивного ларингита занимала дифтерийная палочка, роль которой критически сократилась после начала массовой иммунизации от дифтерии.

Круп - наиболее частая причина острой обструкции верхних дыхательных путей у детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет.

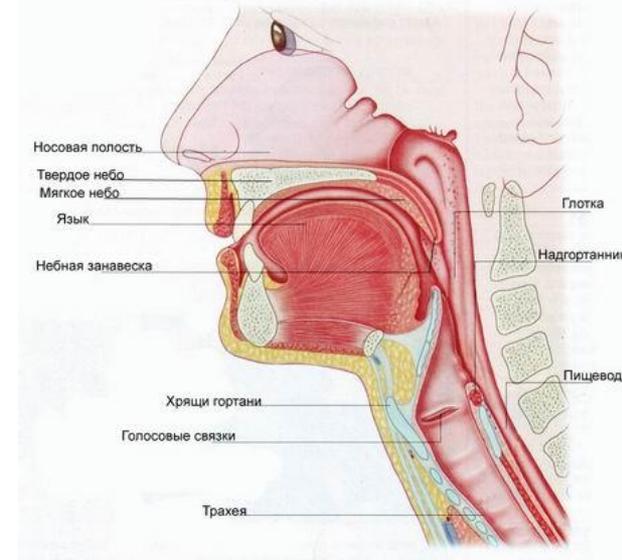
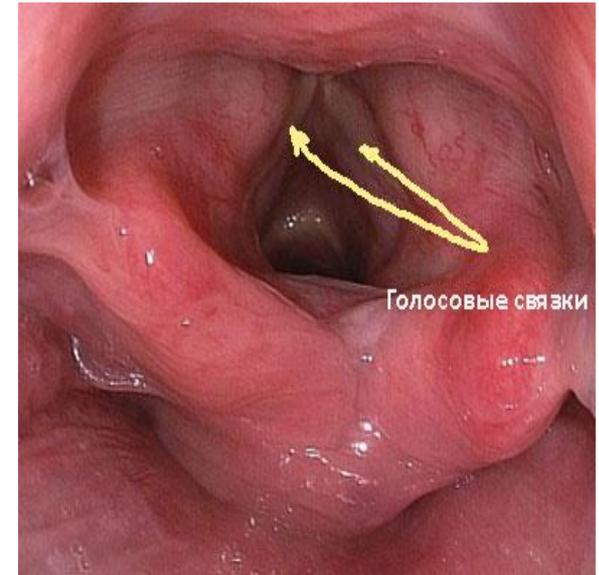
анатомо-физиологические особенности гортани у детей раннего возраста

В подвязочном пространстве много лимфоидной и рыхлой соединительной ткани

Малые размеры гортани

Особенности строения щитовидного хряща

Недостаточна дифференцировка нервного аппарата



Симптомы крупа¹⁻³



1.Syed I.et al. Br J Hosp Med (Lond). 2009; 70:M4-6.

2.Zoorob R. Am Fam Physician. 2011; 83:1067-73.

3.Johnson D. Clinical Evidence 2009; 03:321

ОБСТРУКЦИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

КЛАССИФИКАЦИЯ

- **1 стадия** (степень). В покое газовый состав крови поддерживается в норме, одышки нет, но при физической и эмоциональной нагрузке могут возникнуть симптомы ДН I: инспираторная одышка, стридор, втягивание подключичной и яремной ямок. Сердечнососудистая система не изменена и тахикардия соответствует степени лихорадки.
- **2 стадия** (степень). В покое отмечается видимое участие вспомогательных и резервных мышц в дыхании (втягивание межреберных, особенно нижних, промежутков, мягких тканей шеи, раздувание крыльев носа), за счет увеличения МОД газовый состав крови чаще в норме (тенденция гипокапнии в покое и гипоксемии при нагрузке). Выраженная тахикардия (превышающая степень лихорадки). При нагрузке - ДН II.
- **3 стадия** (степень). Постоянная ДНII приводит к возбуждению, сменяющемуся временами торможением ЦНС. МОД снижен, отмечается разной выраженности гипоксемия, гиперкапния, смешанный респираторно-метаболический ацидоз. Принципиальным отличием от 2 стадии является появление признаков сердечно-сосудистой недостаточности (ССН) II степени, появление "выпадения пульса" (аритмия, выпадение пульсовых волн на вдохе).
- **4 стадия** (степень). Асфиксическая, когда имеется как тяжелая ДН III, так и ССН III, и только аппаратное замещение дыхания в комплексе с реанимационными мероприятиями по поддержанию сердечной деятельности может сохранить жизнь ребенка. Причиной смерти может быть как остановка дыхания, так и остановка сердца.

Определение степени тяжести стеноза¹ Шкала Уэсли

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 - 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

Дифференциальная диагностика

- Круп необходимо дифференцировать с другими заболеваниями, сопровождающимися стенозом или обструкцией верхних дыхательных путей, прежде всего с эпиглоттитом, который все еще встречается в условиях отсутствия массовой вакцинации против гемофильной инфекции типа b. В отличие от вирусного крупа эпиглоттиту не свойственны катаральные явления, кашель и осиплость голоса. Больной старается сесть прямо, отмечаются высокая лихорадка (выше 38 °С), выраженная интоксикация, сильная боль в горле, гиперсаливация (у детей слюнотечение в 80% случаев), отечный и ярко гиперемированный надгортанник.
- Также во время сбора анамнеза нужно обратить внимание на наличие атопии у ребенка, приступов бронхообструкции или стеноза гортани в анамнезе, а также симптомов, указывающих на возможность гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР), так как стеноз гортани может быть связан с воздействием аллергенов или быть обусловлен ГЭР.

- Дифференциальная диагностика синдрома крупа включает также более редкие заболевания, сопровождающиеся остро возникшим стенозом:
- бактериальный трахеит;
 - инородное тело гортани;
 - абсцессы глотки;
 - 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.

Лечение обструктивного ларингита

- Физический и эмоциональный покой
- Достаточная регидратация
- Этиотропная (противовирусная) терапия
- Увлажнение дыхательных путей
- Противовоспалительная терапия (глюкокортикостероиды ингаляционно и парентерально)



Лечение обструктивного ларингита

- Антибактериальная терапия не рекомендуется к назначению при крупе, т.к. не имеет эффективности
- Применявшиеся ранее паровые ингаляции не рекомендуются к использованию, т.к. в контролируемых исследованиях показали невысокую эффективность
- Основу лечения острого обструктивного ларингита составляют ингаляционные и системные глюкокортикостероиды
- Введение орального дексаметазона так же эффективно, как и ингаляция с будесонидом и может быть показано детям, которые очень негативно реагируют на ингаляционную терапию
- При снижении сатурации крови кислородом ниже 92% показана оксигенотерапия
- Стеноз гортани 3-й степени требует неотложной интубации

. Bjornson CL, Johnson DW. Croup in children. *CMAJ*. 2013;185:1317–23.

Johnson D.W. Croup. *BMJ Clin Evid*. 2009; 2009: 0321.

Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6:CD000247.

Jefferson T, Jones MA, Doshi P, et al. Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in healthy adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; 4:CD008965

Singh M, Singh M. Heated, humidified air for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6:CD001728.15.

Russell KF1, Liang Y, O’Gorman K, Johnson DW, Klassen TP. Glucocorticoids for croup. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jan 19;(1):CD001955. doi: 10.1002/14651858.CD001955.pub3.

Оказание стационарной помощи детям. Руководство по лечению наиболее распространенных болезней у детей: карманный справочник. – 2-е изд. – М.: Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 452 с.

Согласно международному консенсусу, а также рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, основу лечения острого обструктивного ларингита составляют ингаляционные и системные глюкокортикостероиды

- Для купирования крупа эффективно ингаляционное введение суспензии будесонида через компрессорный небулайзер в дозировке 0,5 – 2 мг на 1 ингаляцию. В 85% случаев (обычно при стенозе гортани 1 степени) бывает достаточно 1 процедуры, ингаляции повторяют 2 раза в сутки до полного разрешения стеноза.
- Дексаметазон 0,1 – 0,6 мг/кг вводится внутримышечно (или внутривенно) детям со стенозом гортани 2 степени или при неэффективности будесонида при стенозе 1 степени, а также детям младшего возраста при невозможности адекватного проведения ингаляции или чрезмерном беспокойстве ребенка при попытке ингаляции будесонидом.
- При отсутствии дексаметазона пациенту может быть назначен преднизолон в эквивалентной дозировке (1 мг преднизолона соответствует 0,15 мг дексаметазона), однако эффект может быть несколько слабее.
- Повторного ведения системных глюкокортикостероидов детям с обструктивным ларинготрахеитом в большинстве случаев не требуется.

Bjornson C., Russell K., Vandermeer B., Klassen T.P., Johnson D.W. Nebulized epi-nephriene for croup in children. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Oct 10;10:CD006619. doi: 10.1002/14651858.CD006619.pub3.

Johnson D.W. Croup. BMJ Clin Evid. 2009; 2009: 0321.

Russell KF1, Liang Y, O'Gorman K, Johnson DW, Klassen TP. Glucocorticoids for croup. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jan 19;(1):CD001955. doi: 10.1002/14651858.CD001955.pub3.

Sparrow A1, Geelhoed G. Prednisolone versus dexamethasone in croup: a randomised equivalence trial. Arch Dis Child. 2006 Jul;91(7):580-3. Epub 2006 Apr 19.

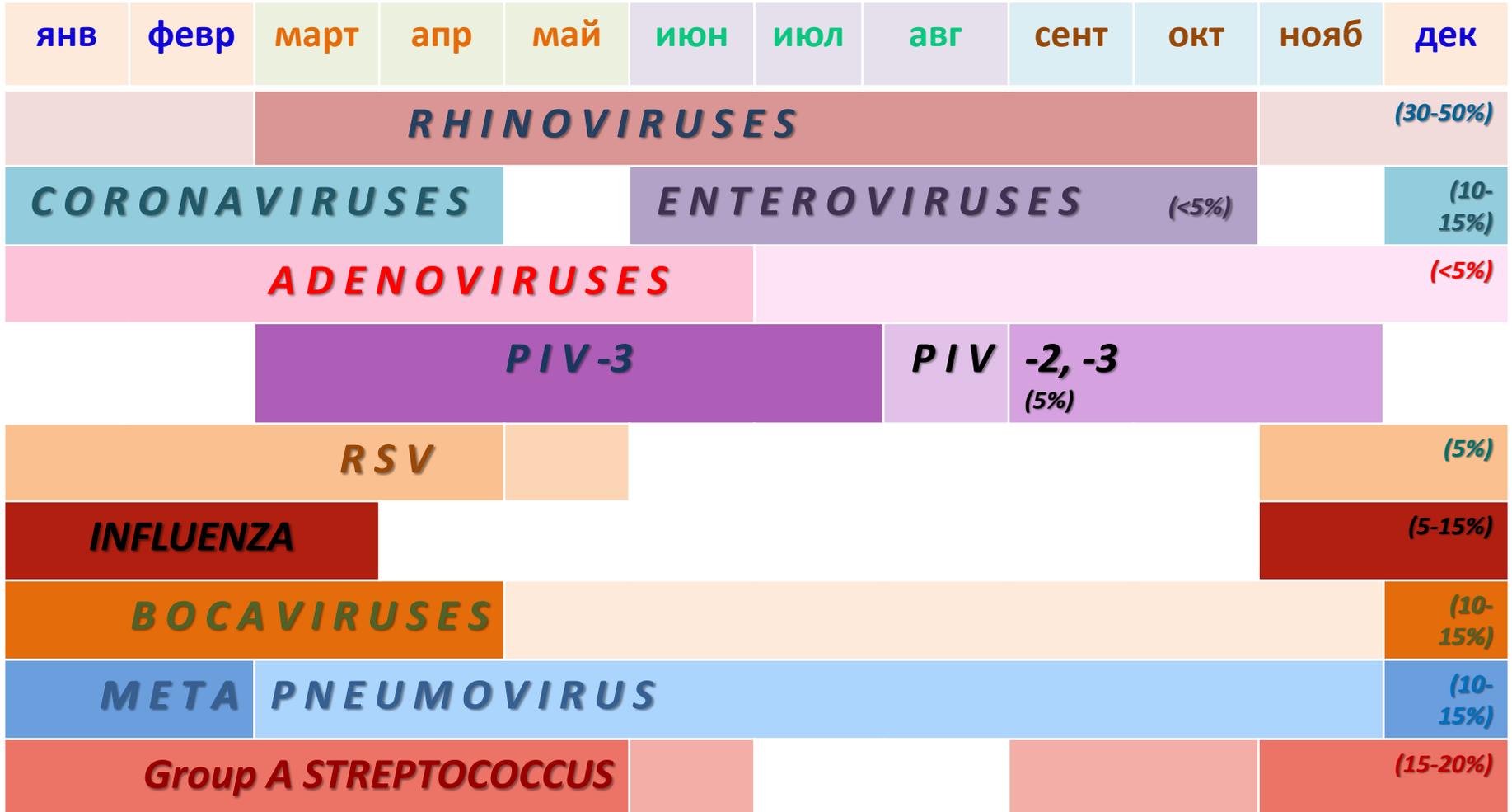
Госпитализация показана в следующих случаях:

- 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.**



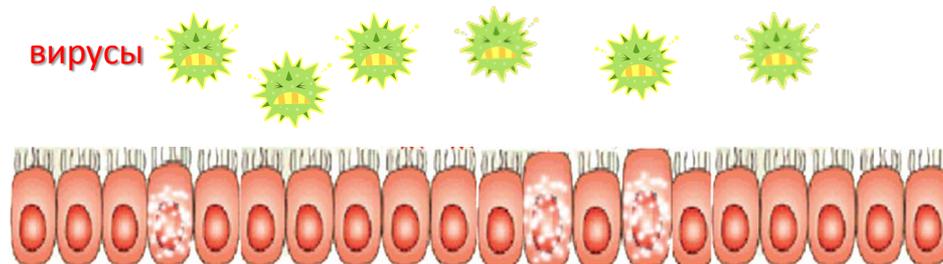
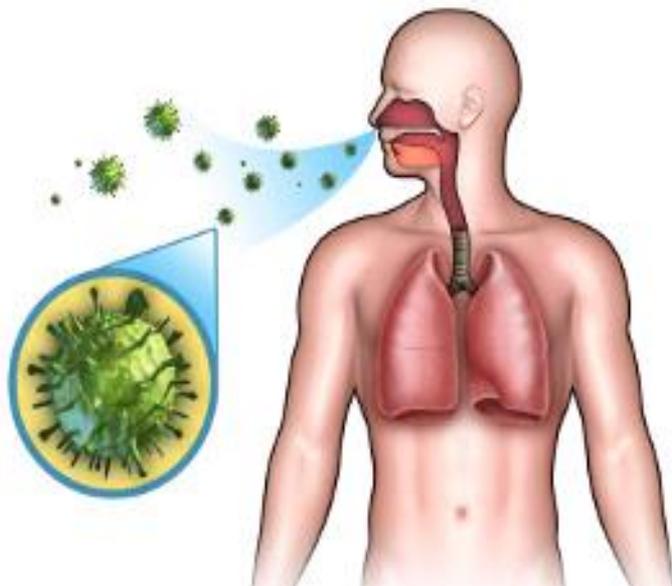
Сезонные характеристика отдельных возбудителей респираторных инфекций



1. Anne Meneghetti et al. Upper Respiratory Tract Infection. 2014. Medscape.
 2. <http://www.cdc.gov/>

Противовирусная терапия ОРВИ

Респираторные вирусы поражают эпителий дыхательных путей



- *На всем протяжении респираторный тракт покрыт однослойным эпителием.*
- *Респираторные патогены, поражая эпителий верхнего отдела, стремятся проникнуть глубже, повреждая слизистую нижних отделов дыхательных путей.*

Задача противовирусной терапии – остановить распространение вирусов в организме и предупредить их повреждающее действие («снижение инфекционной нагрузки»)

Какие средства для лечения гриппа и ОРВИ включены в группу противовирусных средств международной классификации?

Класс препаратов	Препарат	Показания
Блокаторы М2-канала	амантадины (Ремантадин, Орвирем, Альгирем в составе Анвимакс)	Грипп А (H1N1) сезонный, с учетом резистентности <i>ВОЗ: с 2005 г. не рекомендовано применение для лечения и профилактики гриппа</i>
Ингибиторы нейраминидазы	осельтамивир (Тамифлю) занамивир (Реленза)	Грипп А и В, в т.ч. у детей старше 1 года у беременных при тяжелой степени тяжести
Ингибиторы фузии (Ингибиторы гемагглютинаина)	умифеновир* (Арбидол)/РФ, СНГ, Китай	Грипп А (H1N1), А (H3N2) и В, другие ОРВИ
Нуклеозидные аналоги	рибавирин	ОРВИ тяжелой степени тяжести
Other antivirals	инозин пранобекс	ОРВИ
Иммуноглобулин для внутривенного введения	паливизумаб (Синагис)	Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция

*Умифеновир - J05AH13 (Осло, 2013)

Умифеновир (Арбидол), код АТХ В03 - J05AX13

Опыт применения в педиатрической практике - более 20 лет

- **1. Показания для лечения и профилактики гриппа и ОРВИ у детей имеет высокий уровень доказательности (В), так как основан на результатах нескольких рандомизированных исследований, включая многоцентровые и плацебо-контролируемые (в совокупности с участием более 6500 детей)**
- 2. Установленные механизм действия препарата, особенности его фармакодинамики и фармакокинетики, профиль безопасности позволяют рекомендовать для применения у детей**

Формы выпуска для разных возрастных групп:



Противовирусная активность умифеновира *in vitro*

активен в отношении вирусов гриппа А и В,
а также спектра других возбудителей ОРВИ (15)

Семейство	Вирус	Показатель активности Арбидола	Ссылка
Orthomyxoviridae	Вирус гриппа А H1N1 А/PR/8/34 (сезонный) А/California/07/2009 (пандемич.)	МПК ₅₀ 2,7 -4,0 мкг/мл	[1,2]
	Вирус гриппа А H3N2 А/Aichi/2/68	ИК ₅₀ 6,7 мкг/мл	[3]
	Вирус гриппа А H5N1	ИК ₅₀ 9,8-13,9 мкг/мл	[5]
Pneumoviridae	Вирус гриппа В В/Beijing/184/93	ИК ₅₀ 7,1 мкг/мл	[3]
Picornaviridae	РС вирус	МПК ₅₀ 8,7 мкг/мл	[4]
Paramyxoviridae	Риновирус 14 типа	ИК ₅₀ 6,5 мкг/мл	[3]
Adenoviridae	Вирус парагриппа 3 типа	ИК ₅₀ 4,9 мкг/мл	[3]
Adenoviridae	Аденовирус	ИК ₅₀ 20 мкг/мл	[6]
Coronaviridae	Вирус атипичной пневмонии (ТОРС)	Арбидол в дозе 50 мкг/мл вызывает угнетение репликации вируса на 2,3lg.	[7]

1. Brooks, M.J and ets. Curr. Opin. Pulmonary Med.– 2004.– 10.– Р.197.
2. И.А. Ленева и др. Вопросы вирусологии. 2010. Т.55. №3.
3. Megan J. Brooks. And ets. J Med Virol. 2012 Jan;84(1):170-81
4. Shi L. and ets. Arch Virol . –2007.– May
5. Федякина И.Т. и др. Антибиотики и химиотер. - 2011. – Т. 56, № 3-4. – С. 3-9.

6. Ленёва Ирина Анатольевна. «Механизм вирус-специфического действия препарата Арбидол»: Дис. д-ра биол. наук: 03.00.06 Москва, 2005, 303 с. РГБ ОД, 71:06-3/135
7. Хамитов Р.А. и др. В сборнике: Арбидол–новые данные, с.43–46. М., 2004.

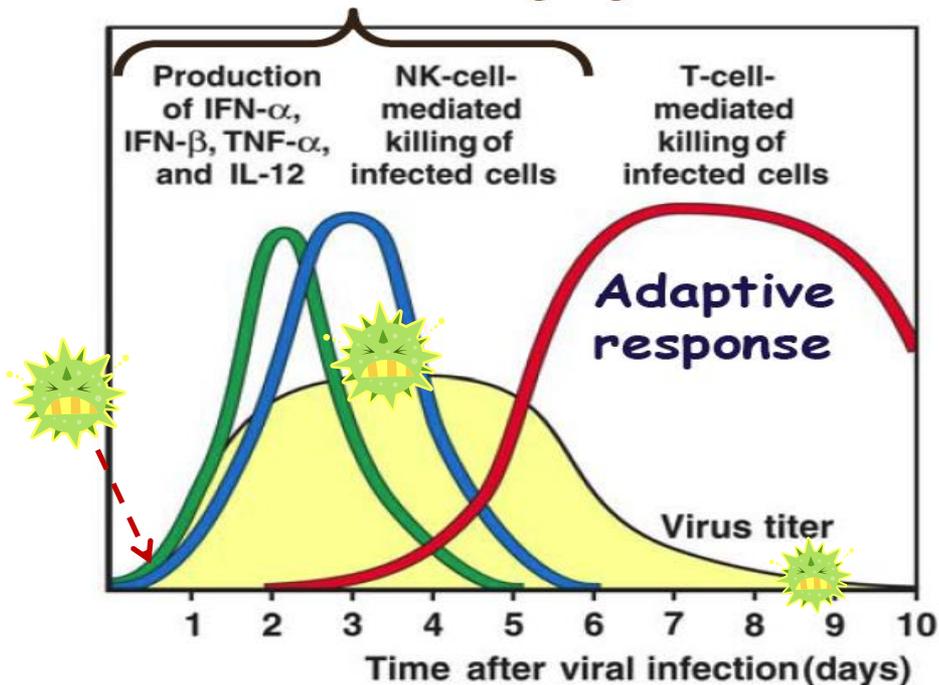
Влияние Арбидола на выраженность клинических симптомов у детей с ОРВИ, протекавших с обструктивным синдромом

Клинические проявления	Испытуемые группы						Группа сравнения		
	Группа 1 (n = 30), арбидол 15 мг/кг/сутки			Группа 2 (n = 30), арбидол 50 мг 3 р. в день			Группа 3 (n = 30)		
	Абс.	%	Длительность в днях (M ± m)	Абс.	%	Длительность в днях (M ± m)	Абс.	%	Длительность в днях (M ± m)
Лихорадка	24	80,0	1,46 ± 0,13 *	25	83,3	1,4 ± 0,17 *	25	83,3	2,25 ± 0,37
Валость	23	76,7	2,2 ± 0,19	25	83,3	1,3 ± 0,23 ***	24	80,0	2,3 ± 0,11
Снижение аппетита	14	46,7	2,0 ± 0,15	17	56,7	1,35 ± 0,23 **	16	53,3	2,1 ± 0,18
Рвота	4	13,3	—	—	—	—	2	6,7	—
Ринит	26	86,7	3,4 ± 1,1	27	90,0	2,9 ± 0,98	25	83,3	4,0 ± 1,2
Кашель	30	100,0	4,55 ± 0,38 *	30	100,0	5,25 ± 0,47	30	100,0	6,2 ± 0,56
Охриплость голоса	25	83,3	1,9 ± 0,13	26	86,7	2,04 ± 0,22	24	80,0	2,3 ± 0,3
Гиперемия ротоглотки	30	100,0	3,0 ± 0,48*	30	100,0	4,0 ± 0,64	30	100,0	4,6 ± 0,7
Стеноз гортани: I ст.	26	86,7	1,34 ± 0,24 *	26	86,7	1,28 ± 0,29 *	23	76,7	2,1 ± 0,22
II ст.	1	3,3	1,6	1	3,3	1,6	1	3,3	1,9
Бронхообструктивный синдром I ст.	3	10,0	1,6 ± 1,03	3	10,0	2,0 ± 1,15	6	20,0	4,0 ± 0,83
Хрипы в легких: сухие	3	10,0	2,0	2	6,6	2,6	3	10,0	2,75
влажные	2	6,7	2,3	1	3,3	3,3	3	10,0	3,0
Курс лечения арбидолом (в днях)	3,5 ± 0,12			3,4 ± 0,15			—		

Чешик С. Г., Вартанян Р. В. Оценка терапевтической эффективности арбидола у детей младшего возраста с орви, протекающими с обструктивным ларингитом или обструктивным бронхитом //Детские инфекции. – 2005. – Т. 4. – №. 2.

Участие иммунных механизмов в противовирусной защите

Innate response to Virus Inflammatory Cytokines



Основную роль в
противовирусной защите
играют:

- **Интерфероны**
- **Иммуноглобулины**
- **Т-киллеры**
(цитотоксические Т-лимфоциты)
- **НК-клетки**
(натуральные киллеры)

В основе иммунного ответа на патоген – сетевое взаимодействие и последовательная активация различных звеньев иммунного ответа

Иммунопатогенез ОРВИ у детей

- **У детей** снижена продукция интерферонов и других интерлейкинов;
- В раннем грудном возрасте преобладает синтез «раннего» интерферона, отличающегося физико-химическими, биологическими свойствами и характеризующегося низким уровнем противовирусной активности;
- относительная незрелость макрофагально-фагоцитарного звена, склонность к незавершенному фагоцитозу; низкая цитотоксичность CD8+-клеток и естественных киллеров (CD16+-клеток);
- отсроченный синтез антител и сниженная концентрацию отдельных классов иммуноглобулинов (особенно IgA)
- **Вирусы** способны угнетать систему интерферонов и функциональную активность факторов врожденного и адаптивного иммунитета, развивающиеся и/или углубляющиеся в ходе противоинфекционной защиты

Актуальность применения препаратов рекомбинантных интерферонов 1 типа для лечения гриппа и ОРВИ

- Способность продукции интерферона у детей в возрасте от 1 мес. до 3-х лет снижена в 9 раз по сравнению со взрослыми пациентами
- У детей в возрасте от 1 года до 3-х лет отмечено снижение способности к продукции интерферона в 6 раз по сравнению с взрослыми пациентами
- У некоторых детей в возрасте от 7 до 18 лет сохраняется незрелость системы интерферона¹

+ у детей раннего возраста ограничена специфическая противовирусная терапия гриппа (только Тамифлю с 1 года, Арбидол суспензия с 2 лет), ОРВИ (только Арбидол суспензия с 2 лет)

Интерфероны обладают свойствами, направленными на инактивацию и элиминацию вирусов из организма

=> Назначение препаратов рекомбинантных интерферонов 1 типа позволяет предотвратить развитие инфекционного процесса (экстренная постконтактная профилактика, лечение на ранних этапах болезни).

Коррекция вызванных вирусами расстройств врожденной защиты, в частности дефектов системы ИФН, что может быть достигнуто за счет своевременного применения топических и ректальных форм ИФН α

ГЕНФЕРОН® ЛАЙТ – единственная в России комбинация интерферона и таурина⁴ для лечения и профилактики гриппа и ОРВИ у детей с первых дней жизни



- Интерферон эффективен против респираторных вирусов любой этиологии
- Система интерферонов практически мгновенно включает механизмы уничтожения вирусов и бактерий
- Применяется у детей с первых дней жизни
- Таурин способствует сохранению биологической активности интерферона, усиливая терапевтический эффект применения препарата
- Лекарственная форма в виде суппозитория обеспечивает постепенное проникновение препарата в системный кровоток

1. Горелов А.В., Целипанова Е.Е., Алимова И.Л. Применение препарата Генферон лайт у детей разного возраста с ОРВИ. Эффективная фармакотерапия. 2016. № 21. С. 12-16.

2. Нестерова И.В. Препараты интерферона альфа в клинической практике: когда и как. Лечащий врач. 2017. № 9. С. 66.

3. Горелов А. В. и др. Иммунотропная терапия острых респираторных вирусных инфекций в педиатрической практике —опыт клинического применения препаратов интерферона альфа. Consilium Medicum (Педиатрия), 2010. Т. 1. С. 72–8.

4. По данным <http://www.grls.rosminzdrav.ru> на 22.01.2018

Схема применения препарата ГЕНФЕРОН®ЛАЙТ суппозитории

ПОКАЗАНИЯ	ВОЗРАСТ	СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
<u>ЛЕЧЕНИЕ:</u> ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	0 – 7 ЛЕТ	ПО 125 000 МЕ 2 РАЗА В СУТКИ РЕКТАЛЬНО	5 ДНЕЙ
<u>ЛЕЧЕНИЕ:</u> ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	7 – 18 ЛЕТ	ПО 250 000 МЕ 2 РАЗА В СУТКИ РЕКТАЛЬНО	5 ДНЕЙ
<u>ПРОФИЛАКТИКА:</u> ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	3 – 6 ЛЕТ	ПО 125 000 МЕ 1 РАЗ В СУТКИ РЕКТАЛЬНО	21 ДЕНЬ
<u>ПРОФИЛАКТИКА:</u> ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	7 – 18 ЛЕТ	ПО 250 000 МЕ 1 РАЗ В СУТКИ РЕКТАЛЬНО	1-3 МЕСЯЦА

Схема применения ГЕНФЕРОН®ЛАЙТ назальные формы

КАПЛИ 10 000 МЕ	ВОЗРАСТ	СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
ЛЕЧЕНИЕ: ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	29 ДНЕЙ – 1 ГОД	ПО 1 КАПЛЕ 5 РАЗ В ДЕНЬ ИНТРАНАЗАЛЬНО	5 ДНЕЙ
	1 – 3 ЛЕТ	ПО 2 КАПЛЕ 3-4 РАЗА В ДЕНЬ ИНТРАНАЗАЛЬНО	5 ДНЕЙ
	3 – 14 ЛЕТ	ПО 2 КАПЛЕ 4-5 РАЗ В ДЕНЬ ИНТРАНАЗАЛЬНО	5 ДНЕЙ

СПРЕЙ 50 000 МЕ	ВОЗРАСТ	СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
ЛЕЧЕНИЕ: ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	ДЕТИ С 14 ЛЕТ и ВЗРОСЛЫЕ	ПО 1 ДОЗЕ 3 РАЗА В ДЕНЬ ИНТРАНАЗАЛЬНО	5 ДНЕЙ
	ПРОФИЛАКТИКА: ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ и ГРИПП	ДЕТИ С 14 ЛЕТ и ВЗРОСЛЫЕ	ПО 1 ДОЗЕ 2 РАЗА В ДЕНЬ ИНТРАНАЗАЛЬНО

➤ ПРОГНОЗ

- 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 потребоваться искусственная вентиляция легких.
- В случае поздней диагностики при стенозе гортани III-IV стадии при невозможности интубации возможна смерть от асфиксии.

➤ ПРОФИЛАКТИКА

- Профилактика направлена на повышение реактивности организма ребенка, санацию очагов хронической инфекции.
- Диспансерное наблюдение проводят за детьми с рецидивирующим стенозом гортани (консультации аллерголога, оториноларинголога, лабораторное исследование).

