

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО МЕДИЦИНСКОМУ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ВУЗОВ
РИССИИ**
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕН-
ЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ»

О.Н.ЛЕСИНА

ГРИПП И ДРУГИЕ ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ
(этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика)

Учебное пособие для врачей
(послевузовское профессиональное образование)

Пенза 2008

УДК: 616.921.5 + 616.2 -002.6

ГОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Автор: доцент кафедры инфекционных болезней,
к.м.н. О.Н. Лесина

Рецензенты:

Д.м.н., профессор, зав.кафедрой инфекционных болезней ГОУ ДПО «Новокузнецкий государственный
медицинский институт усовершенствования врачей Росздрава» Зинаида Александровна Хохлова

Д.м.н., зав.кафедрой инфекционных болезней, эпидемиологии и военной эпидемиологии Ивановской
медицинской академии Светлана Николаевна Орлова

Учебное пособие предназначено для врачей инфекционистов, клинических ординаторов, интернов, педиатров, терапевтов, семейных врачей, неврологов, хирургов. В представленном пособии освещены вопросы этиологии, эпидемиологии, особенности клиники, диагностики, лечения и профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций, а также тактика лечения некоторых неотложных состояний, возникающих при этих инфекциях. Предназначено для повышения квалификации врачей в системе дополнительного профессионального образования.

Учебное пособие для врачей утверждено на Ученом Совете ГОУ ДПО ПИУВ Росздрава, протокол №12 от 27.11.2007.

Учебное пособие рассмотрено на Проблемной комиссии по инфекционным болезням 14.04.2008 и рекомендовано на присвоение грифа УМО: председатель – академик РАМН, профессор Н.Д.Юшук, секретарь – профессор Ю.В.Мартынов

Грипп и другие острые
респираторные вирусные инфекции
(этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика)

Учебное пособие для врачей
(послевузовское профессиональное образование)

Сдано в набор

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16

Заказ №139

Тираж 100 экз.

ГОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
г. Пенза, ул. Стасова, 8

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы:

- Доля гриппа и других ОРВИ составляет до 90% суммарной инфекционной заболеваемости
- Даже в неэпидемические годы число заболевших исчисляется десятками миллионов
- Экономический ущерб во время эпидемии гриппа в России составляет около 50 миллиардов рублей
- Затраты государства на одного больного – 3-5 тыс.рублей, стоимость лечения обходится больному в 500-3000 рублей
- возможность развития осложнений и тяжелых исходов

Учебное пособие предназначено для повышения квалификации врачей по вопросам профилактики и лечения острых респираторных заболеваний (ОРЗ), а также для улучшения диагностики и лечения некоторых осложнений ОРЗ. Рекомендуемые методы диагностики, профилактики и лечения ОРЗ и их осложнений основаны на клинических рекомендациях и стандартах, в том числе таких как: «Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа» / Под ред. А.А. Баранова / - Москва, 2002; «Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных» - Москва, 2005; «Клинические рекомендации. Педиатрия» / Под ред. А.А. Баранова / - Москва, 2005; а также на материалах собственных исследований (О.Н. Лесина с соав., 2007).

Использование учебного пособия показано для организации и проведения профилактики и лечения острых респираторных заболеваний. Предлагаемые методы профилактики и лечения не имеют противопоказаний и могут применяться у детей и взрослых с острыми респираторными заболеваниями.

Препараты, предлагаемые для использования с целью профилактики и лечения ОРЗ входят в Государственный реестр лекарственных средств РФ и разрешены к применению в медицинской практике в установленном порядке.

Глава 1. Грипп и другие острые респираторные заболевания: этиология, эпидемиология, клиника

Острые респираторные заболевания (ОРЗ) -

этиологически разнородная группа инфекционных болезней со сходными эпидемиологическими и клиническими характеристиками

По рекомендациям Научно-практической программы по диагностике, терапии и профилактике ОРЗ у детей выделяют:

Острые респираторные заболевания верхних дыхательных путей (ОРЗ/ВДП) – ринит, синусит, фарингит, тонзиллит, отит

Острые респираторные заболевания нижних дыхательных путей (ОРЗ/НДП) – ларингит, трахеит, бронхит, пневмония

Этиология: респираторные вирусы, пневмотропные бактерии, хламидии, легионеллы, микоплазмы

Общее число вирусов и их серотипов, вызывающих ОРЗ, достигает 180, и на их долю приходится 95% всех случаев острых поражений дыхательных путей у детей.

Не относят к ОРЗ: аллергические заболевания и микобактериальную инфекцию

МКБ-10:

- J 00 – ринофарингит
- J 02.9 – фарингит неуточненный
- J 04.0 – острый ларингит
- J 04.1 - острый трахеит
- J 04.2 – ларинготрахеит
- J 20 – трахеобронхит
- J 20.9 – острый бронхит
- J 21 - бронхиолит
- J 06.8 – ОРВИ множественных локализаций
- J12.9 – пневмония вирусная неуточненная
- В 34 – аденовирусная инфекция

Острые респираторно-вирусные инфекции (ОРВИ) – объединяют большую группу острозаразных вирусных болезней, характеризующихся общими симптомами инфекционного токсикоза и преимущественным катаром дыхательных путей.

Основные возбудители в структуре ОРВИ вне эпидемии гриппа.

- Вирус гриппа, парагриппа, аденовирус, респираторно-сентициальный вирус, риновирус, рота-рео-корона- вирусы
- *В межэпидемический по гриппу период* наибольшую значимость имеют: аденовирусная инфекция (20%), РС-инфекция (20%), парагрипп (15-20%)
- *Возрастной аспект:* у детей раннего возраста может резко возрастать РС-инфекция, у старших возрастных групп – риновирусная инфекция

ПАРАГРИПП (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм):

- РНК-содержащий вирус семейства парамиксовирусов, 5 серотипов со стабильной АГ-структурой
- Регистрируется преимущественно у детей первых 2-3 лет жизни
- Характерна нестойкость специфических АТ и возможность повторного заражения
- Больной заразен до 7-10 дня острого периода, инкубационный период 2-7 дней
- Клиника: остро возникший ларинготрахеит (до симптомов стеноза гортани) на фоне умеренной интоксикации, катаральные явления выражены с 1-го дня заболевания; вирус 3 типа вызывает обструктивные бронхиты (весенний подъем заболеваемости)

Диагностический алгоритм: зимний сезон, острое начало с подъема температуры и катаральных явлений, маловыраженная интоксикация, преобладание симптомов ларингита, часто с синдромом крупа

АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм):

- ДНК-содержащий вирус, устойчивый во внешней среде
- В вирионе 3 антигена:
 - А-группоспецифичный,
 - В-носитель токсических свойств,
 - С-типоспецифичный
- Известен 41 серовар
- К 5-летнему возрасту переболевают все дети, возможны повторные заражения
- Источник: больной и здоровые носители (вирус выделяется из носоглотки, с конъюнктив, из крови и фекалий)

- Механизмы передачи: аэрозольный (путь – воздушно-капельный); фекально-оральный (алиментарный, контактный, водный пути заражения)
- Больной заразен 2 недели (иногда до 3-4 недель), инкубационный период 2-12 дней

Особенности патогенеза:

- входные ворота - ВДП, конъюнктив, кишечник;
- размножение в регионарных лимфатических узлах (лимфотропность);
- преобладание экссудативного воспаления (отечность слизистых оболочек, выпот на конъюнктиве, на миндалинах);
- вирусемия с проникновением в легкие (некротический бронхит, вирусная пневмония), в кишечник и брыжеечные лимфузлы (боли, диспепсия), вовлечение почек, печени, селезенки, головного мозга (отек, нарушение кровообращения, дистрофия, воспаление)

Клиника:

острое начало, последовательное появление симптомов

- катаральные явления с 1-го дня (ринит с обильными серозными выделениями из носа, влажный кашель с рассеянными хрипами в легких за счет экссудации),
- нарастание температуры к 2-3 дню, интоксикация умеренная, отек и зернистость слизистой оболочки ротоглотки и конъюнктив,
- пленчатый конъюнктивит (клиническая диагностика аденовирусной инфекции),
- пастозность лица, увеличение шейных лимфузлов, печени, селезенки (мононуклеозоподобный синдром)

Лимфотропность вируса обуславливает развитие постинфекционной иммуносупрессии, частое присоединение бактериальных осложнений и, как следствие, продолжительное волнообразное течение заболевания

Клинические формы аденовирусной инфекции:

- Фарингоконъюнктивальная лихорадка (3-й серовар)
- Тонзиллофарингит (5-й серовар)
- Мезентериальный лимфаденит
- Катар верхних дыхательных путей (4, 7-й серовары)
- Кишечная форма
- Кератоконъюнктивит (8-й серовар)
- Серозный менингит
- N.B! Вирусная пневмония (1, 3, 7а серовары)
- N.B! Аденовирусный облитерирующий бронхиолит (облитерация бронхиол и альвеол: синдром Маклеода)

Диагностический алгоритм: преобладание экссудативного компонента, катарально-фолликулярный и пленчатый конъюнктивит, вовлечение лимфатической системы (фолликулы глотки, лимфузлы шеи), сопутствующие абдоминальный и кишечный синдромы

РИНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм):

- РНК-содержащий вирус семейства пикорнавирусов
- Известно 113 сероваров
- Распространен повсеместно

- **Спорадическая заболеваемость** - круглый год, эпидемические вспышки – осень, зима
- При появлении в данной местности нового серовара вируса, болеют все контактные
- **Иммунитет** – видоспецифический и непродолжительный
- **Источник:** больные и носители
- **Заразный период** болезни – 5 дней
- **Инкубационный период** 1-5 дней
- **Входные ворота:** слизистая носа (размножение вируса в эпителиальных клетках – отек, воспаление, гиперсекреция)
- **Клиника:** недомогание, субфебрильная температура, чихание, чувство «ца-рапанья» в горле, заложенность носа, ринорея, пастозность лица, слезотечение, потеря обоняния, слуха

■ **Осложнения:** отит, синусит, гайморит

■ **Дифференциальный диагноз:**

- с аллергическим ринитом (наличие положительного аллергоанамнеза, сезонности, оценка показателей IgE общего и IgE специфических, кожных проб)
- с инородным телом носа (наличие гнойных выделений с прожилками крови, односторонний характер поражений)

Диагностический алгоритм: групповой характер заболевания, отсутствие значительной температурной реакции и интоксикации, выраженные симптомы ринита

РЕСПИРАТОРНО-СИНТИЦИАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ

(РС-инфекция) - этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм:

- РНК-содержащий вирус семейства парамиксовирусов
- Известно 2 серовара, хорошо размножается в клеточной культуре с образованием синтиция и псевдогигантских клеток
- Распространен повсеместно, регистрируется круглый год, эпидемические вспышки зимой и весной
- Иммуниет нестойк
- Источник: **больные и носители**
- Заразный период 10-14 дней, инкубационный период 3-7 дней
- Максимальная восприимчивость у детей с 4-5 месяцев до 3 лет и недоношенных новорожденных (возможны вспышки в отделениях недоношенных при заражении от персонала-носителей)

Клиника у детей раннего возраста:

- Ведущий клинический симптом: приступообразный продолжительный кашель с выделением вязкой, густой мокроты, иногда со рвотой
- Интоксикация не выражена, температура нормальная или субфебрильная, часто увеличена печень
- Аускультативно: крепитация и обилие мелкопузырчатых хрипов
- Быстрое нарастание дыхательной недостаточности
- Часто осложняется пневмонией

Клиника у старших детей: легкое течение по типу катара ВДП; встречается течение с сухим или малопродуктивным, упорным продолжительным кашлем, иногда с приступами удушья.

Диагностический алгоритм: подострое начало, умеренная интоксикация и катаральные явления, преобладание поражения нижних дыхательных путей (бронхиолит) с обструктивным синдромом (упорный приступообразный кашель, одышка)

ГРИПП

Этиология гриппа:

- Заболевание вызывается тремя самостоятельными РНК-содержащими вирусами: вирус гриппа А, вирус гриппа В и вирус гриппа С. Из них наиболее изменчивым является вирус гриппа А
- Наружная оболочка вируса содержит 2 антигена–белка: гемагглютинин (Н) и нейраминидаза (N)
- У человека эпидемиологическое значение имеют вирусы с 4 подтипами гемагглютенина (Н0,Н1,Н2,Н3) и двумя подтипами нейраминидазы (N1,N2)

Вирус гриппа А:

- поражает человека, животных, птиц
- имеет множество подтипов
- ответственен за возникновение тяжелых эпидемий и пандемий

Вирус гриппа В:

- характерен только для человеческой популяции
- причина локальных вспышек и эпидемий
- способен изменять антигенную структуру
- вспышки гриппа В совпадают со вспышками гриппа А или предшествуют

им

Вирус гриппа С:

- инфицирует только человека, преимущественно в детском возрасте
- не изменяется, малоизучен
- не вызывает эпидемий
- вспышки совпадают с эпидемией гриппа А

Виды изменчивости вируса гриппа А:

- **Антигенный дрейф** - мутации в пределах структуры существующих антигенов
- **Антигенный шифт** – смена одного или обоих поверхностных антигенов

Антигенные формулы вирусов гриппа А, вызывавших пандемии:

- 1918-1920 гг. – H1N1 (испанка)
- 1957 г. - H2N2 (азиатский грипп)
- 1968 г. - H3N2 (гонконгский грипп)

По мнению ученых, мы стоим на пороге новой эпидемии гриппа!

- **Появление вирусных частиц с новыми поверхностными белками приводит к тому, что население всего Земного шара оказывается беззащитным (неиммунным) к этому вирусу.**

Ожидаемая пандемия:

- **возврат старых «человеческих вирусов» H2N2;**
- **мутация вирусов птичьего гриппа H5(?)N1**

Всесоюзная организация здравоохранения осуществляет эпидемиологический контроль за вирусом гриппа у человека, а также у млекопитающих и птиц.

Грипп – острое чрезвычайно заразное заболевание, которое характеризуется выраженной интоксикацией, катаром верхних дыхательных путей и развитием вторичных бактериальных осложнений.

МКБ-10:

- **J 10 - грипп, вызванный идентифицированным вирусом гриппа**
- **J 11 - грипп, вирус не идентифицирован**
- **J 11.0 - грипп с пневмонией**

Эпидемиология:

- Источником инфекции при гриппе является больной человек первые 4-7 дней болезни
- Пути передачи: воздушно-капельный (аэрозольный) и реже - контактно-бытовой (через игрушки, посуду)
- Инкубационный период:
 - при гриппе А - 1-2 дня
 - при гриппе В – 5-8 дней

Патогенез:

- **Эпителиотропность:** разрушает эпителий дыхательных путей в месте входных ворот
- **Гематогенное распространение** вируса и продуктов распада тканей, что вызывает значительную интоксикацию
- **Эндотелиотропность:** поражает сосуды, что может привести к отеку головного мозга, судорогам, сегментарному или геморрагическому отеку легких
- **Нейротропность**
- **Иммуносупрессивное действие:** «открывает дорогу» вторичным бактериальным осложнениям
- **Сенсибилизирующее действие:** возникновение вирусассоциированных осложнений аутоиммунной и аллергической природы (м/энцефалиты, энцефалиты, полирадикулоневриты, невриты, поли- или моноартриты и др.)

Клиника:

- внезапное начало с повышением температуры с первых суток болезни
- озноб, головная боль, боль в мышцах, в глазных яблоках, в животе и пояснице
- ломота, слабость, возможны тошнота и рвота.
- с 3-х суток - сухой мучительный кашель с болями за грудиной, насморк, потливость, температура снижается, резкая слабость
- возможно молниеносное течение гриппа с развитием вирусной пневмонии, геморрагического отека легких и гибели больного в течение 2-х суток.

Критерии диагностики гриппа:

- Объявленная эпидемия или серодиагностика (обнаружение АГ в мазках с носоглотки методом РИФ, обнаружение специфических АТ в РНГА)
- Острое начало с лихорадкой и выраженной интоксикацией (нейротоксикоз) в течение 3-5(7) дней
- Преобладание симптомов интоксикации над катаральными явлениями в первые дни заболевания
- Начало катаральных явлений с симптомов трахеита

Классификация гриппа.

Тип: типичный и атипичный

По тяжести:

- **Легкая форма:** t° до 38,5, слабые симптомы токсикоза
- **Среднетяжелая форма:** $t^{\circ}=38,6-39,5$, выражен инфекционный токсикоз, возможен круп, абдоминальный синдром, сегментарный отек легких
- **Тяжелая форма:** $t^{\circ}=40-40,5$, кратковременное затемнение сознания, бред, рвота, судороги, галлюцинации
- **Гипертоксические формы:**
 - с гипертермическим синдромом
 - с менингоэнцефальным синдромом, с геморрагическим синдромом
- **Молниеносная форма**

Течение:

- гладкое,
- с вирус-ассоциированными осложнениями,
- с бактериальными осложнениями

Признаки осложнений при гриппе:

- $t^{\circ}>38^{\circ}$ более 3 дней, одышка
- “лающий” кашель и втяжение уступчивых мест грудной клетки
- развитие судорог
- повышенная кровоточивость
- сильные боли в животе

Показания к госпитализации при ОРВИ:

- Дети первых месяцев жизни с отягощенным фоном (гипотрофия, ВПС, ИДС, анемия)
- Больные с тяжелыми формами ОРВИ (нейротоксикоз, геморрагический, абдоминальный и др. синдромы)
- Дети с синдромом крупа, стенозом гортани 2,3,4 степени
- Пациенты с обструктивным синдромом и ДН II ст.
- Больные с бронхиолитом при выраженной интоксикации и дыхательной недостаточности
- При тяжелых осложнениях (деструктивные пневмонии, плеврит, гнойный отит, мегингит, пиелонефрит)
- Больные с длительной гипертермией, нарастающей интоксикацией, при отсутствии эффекта от терапии
- Дети из неблагоприятных социально-бытовых условий

Вопросы для самоконтроля:

1. Наиболее изменчивые вирусы гриппа:

- А) вирус гриппа А
- Б) вирус гриппа В
- В) вирус гриппа С
- Г) вирусы всех трех групп (типов)

2. Для клиники гриппа наиболее характерны симптомы:

- А) катара верхних дыхательных путей
- Б) нейротоксикоза
- В) тонзиллита
- Г) бронхиальной обструкции с явлениями бронхоспазма

3. Для клиники парагриппа наиболее характерны симптомы:

- А) катара верхних дыхательных путей
- Б) нейротоксикоза
- В) ларинготрахеита
- Г) бронхиальной обструкции

4. При гриппе применение аспирина у маленьких детей может вызвать:

- А) синдром Рея
- Б) синдром Рейтера
- В) болезнь Риттера
- Г) синдром Рейно

5. Для клиники респираторно-синцитиальной инфекции характерны симптомы:

- А) бронхиальной обструкции
- Б) нейротоксикоза
- В) ларинготрахеита
- Г) афтозного стоматита

6. Фаринго-конъюнктивальная лихорадка – клинический вариант:

- А) энтеровирусной инфекции
- Б) герпетической инфекции
- В) парагриппа
- Г) аденовирусной инфекции

7. Вирусный мезаденит наиболее характерен для:

- А) аденовирусной инфекции
- Б) цитомегаловирусной инфекции
- В) парагриппа
- Г) респираторно-синтициальной инфекции

8. Риновирусная инфекция характеризуется:

- А) нейротоксикозом
- Б) ларинготрахеитом
- В) выраженными катаральными явлениями со стороны верхних дыхательных путей
- Г) фарингоконъюнктивальной лихорадкой

9. Истинный круп характерен для:

- А) парагриппа
- Б) кори
- В) дифтерии
- Г) гриппа

10. Характерным проявлением гриппа является сегментарный отек легких, что является следствием эпителиотропного действия вируса:

- А) 1-е утверждение верно, 2-е утверждение верно, связь - верна
- Б) 1-е утверждение неверно, 2-е утверждение верно, связь - неверна
- В) 1-е утверждение верно, 2-е утверждение верно, связь - неверна

Глава 2. Неотложные состояния при ОРВИ

Гипертермический синдром:

- температура $>40^{\circ}$ более 6 часов
- «мраморность» кожи
- Холодные конечности
- Нарушение гемодинамики

Мероприятия:

- литическая смесь (анальгин 50% 0,1 мл/год; пипольфен 2,5% 0,1-0,2/10 кг (до 1 мл); папаверин 2% 0,2/год)
- Нейровегетативная защита (дроперидол 0,25% 0,3-0,5 мл или 0,1 мг/кг – разовая доза)
- В отделении реанимации – дофамин в/в 3-5 мкг/кг в 1 минуту капельно

Правила назначения жаропонижающих препаратов

- **Ранее здоровым детям:**
 - при температуре более 39°
 - при мышечной ломоте
 - при головной боли
- **Детям с фебрильными судорогами в анамнезе:** при $t > 38^{\circ}$
- **Детям с тяжелыми заболеваниями сердца и легких:** при $t > 38,5^{\circ}$
- **Детям первых 3-х месяцев жизни:** при $t > 38^{\circ}$
- **Жаропонижающие назначаются также при появлении озноба и/или мышечной дрожи**
- **Препараты выбора:** парацетамол и ибупрофен
- **Недопустимо!** курсовое использование антипиретика (трудность диагностики бактериальных осложнений и оценки эффективности а/б терапии)

Фебрильные судороги:

- рассматривают как крайнее проявление мышечной дрожи, усиливающей теплопродукцию
- у некоторых детей обусловлены очагом активности в коре головного мозга (по происхождению близки к эпилептическим)

- **Наиболее часто встречаются** - простые (без последующей спутанности сознания) генерализованные кратковременные тонические или клонико-тонические судороги, длительностью до нескольких минут
- **Неотложное состояние:** длительность судорог более 15 минут, повторные или фокальные фебрильные судороги

Мероприятия:

- Уложить на бок, отвести голову назад
- Не размыкать насильно челюсти
- Ввести литическую смесь
- Ввести диазепам (седуксен, реланиум) 0,5% (5 мг в 1 мл) в/м или в/в по 0,1-0,2 мг/кг на введение (максимально до 0,6 мг/кг за 8 часов)
- При отсутствии эффекта ввести в/в ГОМК 20% раствор (на 5% глюкозе) 50-100мг/кг

Токсикозы у детей раннего возраста

- **Токсикоз** – неспецифическая универсальная реакция организма (преимущественно на инфекционную агрессию)
- **Ведущие этиологические факторы:** вирусы гриппа, парагриппа, РС-инфекции, стафилококки, грамотрицательные бактерии и ассоциации возбудителей
- **Сущность:** на фоне респираторной инфекции нарушаются функции других органов и систем (ЦНС, ССС, гипофизарно-надпочечниковая регуляция, обмен веществ), причем, эти поражения становятся ведущими в реализации клиники и исхода заболевания

- В основе токсикоза – действие инфекционных токсинов, раздражение центра терморегуляции, спазм периферических сосудов, срыв регуляции
- Первоначально адаптационные механизмы приобретают патологический характер на фоне незрелой нейрогуморальной регуляции вегетативной нервной системы

Факторы риска развития токсикоза у детей раннего возраста

- Генетические (аномалии ферментных систем, первичные ИДС)
- Пренатальные и ранние постнатальные факторы риска (рахит, гипотрофия, аномалии конституции)
- Анатомо-возрастные особенности (незрелость нейро-гуморальной регуляции, иммунной системы, регуляции обмена веществ, повышенная проницаемость мембран и напряженность водно-электролитного обмена)
- Судороги в анамнезе
- Симптомы гипоталамических нарушений: термолабильность, гидролабильность, избыточная или сниженная масса тела, булимия или анорексия, дискинезии ЖКТ (запоры, срыгивания), извращение сна и бодрствования

Стеноз гортани (чаще встречается у детей от 6 месяцев до 3 лет)

- **1 степени:** осиплость голоса, «лающий кашель», шумное дыхание, тахипноэ, затруднение вдоха (инспираторная одышка)
- **2 степени:** участие в акте дыхания мышц грудной клетки и шеи, втяжение яремной ямки, тахикардия, цианоз, возбуждение
- **3 степени:** выраженный распространенный цианоз, выпадение пульсовой волны на вдохе, брадикардия, вялость, заторможенность
- Стеноз гортани 2 и 3 степени относят к неотложным состояниям!

Основной метод лечения: парентеральное введение дексаметазона 0,6 мг/кг или других ГКС (преднизолон – 30 мг в/м, до 3 мг/кг), возможно использование ингаляционных стероидов

Дополнительные методы лечения:

- Противокашлевые при навязчивом кашле
- Теплые ванны, слабые седативные
- Ингаляции теплого пара = пребывание на свежем воздухе (не переносят пар дети с бронхиальной астмой и гнойным ларинготрахеобронхитом – лучше кислород, аэрозоли)
- Бета2-агонисты (сальбутамол, фенотерол)
- Эффект от аэрозолей эуфиллина, настоев трав не доказан
- В комплексную терапию можно включать иммуномодуляторы – рибомунил, гепон (интраназально), виферон, кипферон
- Антибиотики назначаются только при гнойных ларинготрахеобронхитах, детям с длительным стенозом, интубированным детям

Эпиглоттит (воспаление надгортанника) – может вызвать стеноз гортани

- **Этиология:** гемофильная палочка (*Neisseria meningitidis* тип b)
- **Клиника:** фебрильная лихорадка, интоксикация, выраженное нарушение дыхания, характерно отсутствие лающего кашля, при осмотре гортани (зева) виден отечный гиперемизированный надгортанник
- **Лечение:** парентеральное введение а/б (защищенные пенициллины, цефуроксим (зинацеф), цефотаксим (клафоран), цефтриаксон (лонгацеф), в т.ч. в сочетании с аминогликозидами)
- **Неотложная терапия:** интубация при нарастании асфиксии, дефиците пульса, расширении размеров сердца

Обструктивный бронхит

- **Этиология:** у детей до 4-х лет – РС-вирус, вирус парагриппа 3 типа (составляют до 80%); у старших детей – высока роль микоплазм и хламидий пневмонии
- **Патогенез:** воспаление, спазм бронхов, отек
- **Рецидивирующий обструктивный бронхит** (3 и более эпизодов в год) может выступать как дебют бронхиальной астмы (отличие от приступа БА – постепенное развитие)
- **Клиника:** одышка до 50-70 в 1 минуту, с удлиненным выдохом (экспираторная), субфебрильная t° , сухой кашель, свистящие и мелкие влажные хрипы в легких, рентгенологически – вздутие легких
- **Дифференциальная диагностика:** коклюш, астматический приступ, муковисцидоз, инородное тело, гельминтозы, хроническая аспирация пищи

Лечение:

- Повышенный питьевой режим
- **Основная терапия:**
 - **симпатомиметик** (через небулайзер - предпочтительно, можно внутрь или в/м)
 - и/или **эуфиллин** (4-5 мг/кг на прием, до 15-20 мг/кг в сутки) – *небольшая «терапевтическая широта»* (близость терапевтической и токсической концентрации); требуется определение концентрации в плазме крови ($N=8-15$ мг/л), побочные эффекты: со стороны ЖКТ - тошнота, рвота, диарея, ССС - аритмии, ЦНС - бессонница, тремор, возбуждение, судороги
- При неэффективности симпатомиметиков после повторной дозы (а при бронхиолите вместе с ними) показаны **ГКС** (в/м дексаметазон 0,6 мг/кг или преднизолон 3-5 мг/кг)
- Муколитики (при наличии малопродуктивного кашля), вибрационный массаж, постуральный дренаж

Оптимальный способ введения лекарственных средств - аэрозоли (частицы 2-5 мкм оседают на стенках альвеол, бронхиол, бронхов 2 порядка)

Устройства для ингаляционной терапии: небулайзеры (муколитическая, бронхолитическая, противовоспалительная терапия) и дозированные ингаляторы со спейсером и лицевой маской (аэрочембер, бебихалер)

Терапия «скорой помощи» -

проведение трех ингаляций бета-2-агониста короткого действия в течение 1 часа с интервалом 20 минут

Неотложные мероприятия требуются при обструкции, сопровождающейся:

- Число дыханий до 70 в минуту и более
- Беспокойство, поиск позы
- Заметное напряжение межреберных мышц на выдохе
- Появление затрудненного вдоха с втяжением уступчивых мест
- Центральный цианоз (цианоз языка)
- Снижение PaO_2 и повышение $PaCO_2$

Лечение тяжелой бронхиальной обструкции:

- постоянная подача увлажненного кислорода
- β_2 -агонисты (2 дозы без спейсера, 4-5 доз через спейсер), одновременно в/м преднизолон (6 мг/кг – до 10-12 мг/кг/сут) или дексаметазон (0,6 мг/кг – до 1-1,2 мг/кг/сут),
- при отсутствии эффекта – постоянная инфузия эуфиллина 1 мг/кг/час + ГКС
- в/в инфузии не более 1/3 от 50% суточной потребности
- Показания к ИВЛ: ослабление дыхательных шумов на вдохе, сохранение цианоза при вдыхании 40% кислорода, снижение болевой реакции, снижение $PaO_2 < 60$ мм рт ст и повышение $PaCO_2 > 55$ мм рт ст

Тяжелые случаи бронхообструкции, а также все повторные случаи заболеваний, протекавших с бронхообструктивным синдромом, требуют обязательной госпитализации для уточнения генеза БОС, проведения адекватной терапии, профилактики и оценки прогноза дальнейшего течения заболевания !

Особенности диагностики при затяжном или рецидивирующем бронхообструктивном синдроме

Группы заболеваний, сопровождающихся БОС у детей

1. Заболевания органов дыхания

- 1.1 Инфекционно-воспалительные заболевания (бронхит, бронхиолит, пневмония)
- 1.2 Бронхиальная астма
- 1.3 Аспирация инородных тел
- 1.4 Бронхолегочная дисплазия
- 1.5 Облитерирующий бронхиолит
- 1.6 Туберкулез

2. Заболевания желудочно-кишечного тракта

- 2.1 Халазия и ахалазия пищевода
- 2.2 Гастроэзофагальный рефлюкс
- 2.3 Трахеопищеводный свищ
- 2.4 Диафрагмальная грыжа

3. Наследственные заболевания

- 3.1 Муковисцидоз
- 3.2 Дефицит альфа-1-антитрипсина
- 3.3 Мукополисахаридозы
- 3.4 Рахитоподобные заболевания

4. Паразитарные инфекции (токсокароз и др.)

5. Заболевания сердечно-сосудистой системы

6. Заболевания центральной и периферической нервной системы (родовая травма, миопатии и др.)

7. Воздействие физических и химических факторов внешней среды

8. Другие причины (тимомегалия, эндокринные заболевания, системные васкулиты, иммунодефициты и др.)

Клинические особенности микоплазменной инфекции:

- фарингит, першение в горле, «сухой» конъюнктивит
- -субфебрилитет, иногда повышение t° до фебрильной, озноб, ломота, головная боль, рвота
- -непостоянный приступообразный кашель
- -развитие бронхита с чувством удушья, экспираторной одышкой, сухим приступообразным кашлем, жужжащими, свистящими и влажными хрипами в легких (в т.ч. асимметричные мелкопузырчатые), необильной стекловидной или слизисто-гнойной мокротой
- -дополнительные признаки: гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, катаральный отит, тахикардия, сыпь, «уязвимость» лиц молодого возраста
- -в анализе крови: умеренный лейкоцитоз при ускоренном СОЭ, гипертромбоцитоз
- на рентгенограмме легких: реакция корней, усиление бронхо-легочного рисунка, облаковидные тени без четких границ, так называемая картина «снежной бури»

Клинические особенности пневмохламидиоза:

- -длительный субфебрилитет с умеренной интоксикацией,
- -миоартралгии, потливость, боль в горле и ринорея
- -сухой приступообразный кашель с астматическими признаками весь период заболевания
- -скудные сухие хрипы в легких
- -дополнительные признаки: лимфаденопатия, у 1/3 конъюнктивит, увеличение печени, гайморит (17%)

- в анализе крови: лейкоцитоз, эозинофилия, ускоренное СОЭ или без изменений
- на рентгенограмме легких: реакция корней, усиление бронхо-легочного рисунка, диффузный процесс, мелкие очаговые тени

Комплекс методов обследования при рецидивирующем течении БОС:

- **Исследование периферической крови**
- **Серологические тесты на наличие хламидийной, микоплазменной, герпетической и пневмоцистной инфекции** (специфические IgM, IgG - парные сыворотки)
- **Комплексное обследование на наличие гельминтозов (аскаридоз, токсокароз)**
- **Аллергологическое обследование** (уровень общего IgE, специфические IgE, кожные скарификационные пробы)
- **Иммунологическое обследование, “потовые” пробы** (по показаниям)
- **Консультация отоларинголога при наличии синдрома “шумного дыхания”**
- **Рентгенография грудной клетки:**
 - - при подозрении на осложненное течение БОС (ателектаз)
 - - для исключения острой пневмонии
 - - при подозрении на инородное тело
 - - при рецидивирующем течении БОС (если ранее не проводилась)
- **По показаниям:** бронхоскопия, бронхография, сцинтиграфия, компьютерная томография, ангиопульмонография

Вопросы для самоконтроля:

1. При каком заболевании дыхательная недостаточность выражена больше?

- А) Неосложненная форма пневмонии
- Б) Простой бронхит
- В) Бронхиолит
- Г) Рецидивирующий бронхит

2. Какое из перечисленных средств является препаратами выбора при лечении пневмококковых пневмоний?

- А) Эритромицин
- Б) Бисептол
- В) Пенициллин
- Г) Гентамицин

3. При каком заболевании наблюдается экспираторная одышка?

- А) Заглоточный абсцесс
- Б) Ларинготрахеит
- В) Инородные тела трахеи
- Г) Бронхиальная астма

4. При каких заболеваниях наблюдается инспираторная одышка?

- А) Заглоточный абсцесс
- Б) Инородное тело трахеи и крупных бронхов
- В) Ларинготрахеит
- Г) Заглоточный абсцесс, инородное тело трахеи и крупных бронхов, ларинготрахеит
- Д) Астматический бронхит

5. При каком заболевании интоксикация выражена больше, чем дыхательная недостаточность?

- А) Астматический бронхит
- Б) Бронхиальная астма
- В) Осложненная форма очаговой пневмонии
- Г) Рецидивирующий бронхит
- Д) Бронхиолит

6. Ребенок 11 месяцев заболел остро. Начало с признаков ОРЗ. На 4-5 день появилась повторная волна лихорадки, одышка, кашель. В легких справа на уровне лопатки бронхиальное дыхание, хрипы отсутствуют. Перкуторно: здесь же - укорочение тона. Интоксигирован. В крови: лейкоциты - 11 тыс. в мл, СОЭ - 35 мм/ч. Предполагаемый диагноз:

- А) Пневмония (очаговая или сегментарная)
- Б) Пневмония, осложненная экссудативным плевритом
- В) Пневмония, осложненная пневмотораксом
- Г) Пневмония, осложненная ателектазом
- Д) Обструктивный бронхит, осложненный ателектазом

7. Наиболее частая этиологическая причина пневмоний у детей, заболевших дома?

- А) Стафилококк
- Б) Кишечная палочка
- В) Пневмококк
- Г) Гемофилус инфлюэнции

8. Ребенку 1 год. Масса 11,5 кг. Заболел остро с повышения температуры до 37,8, появления насморка, гиперемии в зеве. На 2-3 день заболевания присоединилась одышка с затрудненным выходом. В легких с обеих сторон на фоне жесткого дыхания масса сухих свистящих и средне-пузырчатых влажных хрипов. Число дыханий - 52 в 1 минуту. Кашель сухой, малопродуктивный перкуторно-коробочный оттенок. Рентгенологически усиление бронхососудистого рисунка эмфизематозное вздутие легких. В крови: лейкоциты - 8,5тыс. в мл, СОЭ 18 мм/ч. При в/в введении эуфиллина эффект отмечается незначительный. Предполагаемый диагноз:

- А) Пневмония
- Б) Простой бронхит
- В) Обструктивный бронхит
- Г) Астматический бронхит
- Д) Ларинготрахеит

9.Отметьте ведущую этиологическую причину бронхиолита:

- А) Грипп
- Б) Вирусы ЕСНО и Коксаки
- В) Респираторно-синтициальный вирус
- Г) Парагрипп
- Д) Аденовирусы

10.Назовите, какой из этиологических факторов является ведущим в развитии стенозирующих ларинготрахеитов:

- А) Грипп
- Б) Адено-вирусная инфекция
- В) Парагрипп
- Г) Вирусы ЕСНО
- Д) Вирусы Коксаки

11. У ребенка 1,5 лет на фоне повышения температуры до 37,5°C и насморка внезапно появилась одышка с шумным затрудненным вдохом, осиплость голоса, лающий кашель. Обращает на себя внимание выраженная бледность, беспокойство, чувство страха. В акте дыхания принимает участие вспомогательная мускулатура, при дыхании западают межреберные промежутки, яремная ямка, нижняя часть грудины. Дыхание при аускультации проводится плохо. Отмечается тахикардия, глухость сердечных тонов. В зеве выраженная гиперемия, налетов нет. Предполагаемый диагноз:

- А) Дифтерийный круп
- Б) Заглоточный абсцесс
- В) Стеноз гортани II степени
- Г) Стеноз гортани III степени
- Д) Стеноз гортани IV степени

12. У ребенка 7 месяцев с частыми бронхолегочными заболеваниями отмечается гипотрофия III степени, постоянные желудочно-кишечные расстройства в виде поносов, полифекалии, кал "жирный" с зловонным запахом. В анамнезе: в семье – ХНЗЛ. Реакция Манту с 2 ТЕ – 5 мм. Ребенок по поводу частых бронхолегочных заболеваний неоднократно получал антибиотики. В поте – натрий 120 мг%. В кале нейтральный жир, крахмал, мышечные волокна. Предпочтете диагноз:

- А) Рецидивирующий бронхит + дисбактериоз + гипотрофия III степени.
- Б) Синдром Хаммана-Рича
- В) Целиакия
- Г) Муковисцидоз
- Д) Туберкулез

13. Ребенку 2,5 месяца. На фоне катаральных явлений в носоглотке развивается одышка, цианоз носогубного треугольника, дыхание с удлинённым выдохом, масса разнокалиберных влажных хрипов. Тахикардия. На рентгенограмме легких: усиление бронхо-сосудистого рисунка, куполы диафрагмы уплощены. Наиболее вероятный диагноз:

- А) Пневмония
- Б) Обструктивный бронхит
- В) Бронхиолит
- Г) Врожденный порок сердца
- Д) Астматический статус

14. У ребенка 5 лет периодически отмечается одышка с удлинённым выдохом, свистящие сухие хрипы в легких, по всем легочным полям, коробочный звук при перкуссии легких. Температура при этом нормальная. В анамнезе – аллергическая сыпь на малину и пенициллин. Наиболее вероятный диагноз:

- А) Обструктивный бронхит + экссудативно-катаральный диатез
- Б) Астматический бронхит
- В) Бронхиальная астма /классический вариант/
- Г) Рецидивирующий бронхит
- Д) Хроническая пневмония

15. Показаниями к интубации и трахеостомии при стенозирующих ларинготрахеитах являются:

- А) Стеноз гортани III степени
- Б) Стеноз гортани III степени при P_{aO_2} 50 мм рт.ст. и P_{aCO_2} более 70 мм рт.ст. и стеноз гортани IV ст.
- В) Стеноз гортани II степени

16. Показаниями к интубации и трахеостомии при стенозирующих ларинготрахеитах являются:

- А) Стеноз гортани III степени
- Б) Стеноз гортани III степени при P_{aO_2} 50 мм рт.ст. и P_{aCO_2} более 70 мм рт.ст. и стеноз гортани IV ст.
- В) Стеноз гортани II степени
- Г) Только стеноз гортани IV степени

17. Показаниями для назначения глюкокортикоидов при лечении стенозирующих ларинготрахеитов являются:

- А) Стеноз гортани I степени
- Б) Стеноз гортани II степени, обтурационная форма
- В) Стеноз гортани II степени, отечная и отечно-инфильтративная форма
- Г) Назначаются при любой степени стеноза гортани
- Д) Гормоны не назначаются

18. Глюкокортикоиды при лечении стенозирующих ларинготрахеитов не назначаются при:

- А) Стенозах гортани II степени отечная форма
- Б) Стенозах гортани II степени, отечно-инфильтративная форма
- В) Стенозах гортани III степени, аллергическая форма
- Г) Гнойных ларинготрахиобронхитах
- Д) Стенозах гортани IV степени

19. Какой объем инфузионной терапии используют в целях дезинтоксикации при лечении стенозирующих ларинготрахеитов?

- А) 30 - 50 мл/кг
- Б) 60 - 80 мл/кг
- В) 80 - 100 мл/кг

Г) 120 –150 мл/кг

Д) инфузионную терапию не используют

20. Назовите возможные осложнения интубации:

А) Пролежни, язвы гортани

Б) Закупорка интубационной трубки слизью и гноем, асфиксия

В) Нисходящая гнойная инфекция

Г) Рубцовые стенозы гортани и трахеи

Д) Пролежни, язвы гортани; закупорка интубационной трубки слизью и гноем, асфиксия; нисходящая гнойная инфекция; рубцовые стенозы гортани и трахеи

Глава 3. Принципы лечения и профилактики гриппа и ОРВИ

А. Этиотропная терапия (блокада репликации вируса)

- Дезинтоксикационная терапия
- Противовоспалительная терапия
- Иммуномодулирующая терапия

Перечень противовирусных препаратов, рекомендованных ВОЗ для профилактики и лечения гриппа:

- Арбидол
- Амантадин
- Ремантадин
- Альгирем (у детей старше 1 года)
- Озельтамивир (Тамифлю)
- Занамивир (Реленца)

Дозировки препаратов:

- Арбидол – противовирусный препарат, ингибирует слияние вирусной липидной оболочки с клеточными мембранами, предотвращая проникновение вируса внутрь клетки; эффективен при различных ОРВИ.

Разовые дозы: 2-6 лет – 0,05г; 6-12 лет - 0,1г; старше 12 лет – 0,2г.

Профилактика: в период эпидемии – прием 2 раза в неделю в течение 3 недель, при контакте ежедневно 10-14 дней.

Лечение: грипп, ОРВИ без осложнений – 4 раза в сутки 3-5 дней; грипп, ОРВИ, осложненные бактериальной инфекцией – 4 раза в сутки не менее 5 дней, затем 1 раз в неделю в течение 4 недель.

- **Ремантадин** – блокатор ионных каналов, ингибитор репродукции вируса на стадии освобождения вирусного генома

Способ применения и дозы: у детей 7-10 лет 50 мг 2 раза в день, старше 10 лет и взрослых 50 мг 3 раза в день, возможно применение у детей 3-7 лет 1,5 мг/кг в 2 приема

- **Альгирем** – пролонгированная форма ремантадина в сиропе для детей раннего возраста старше 1 года

Способ применения и дозы: разовые дозы у детей 1-3 лет по 10 мл, 3-7 лет по 15 мл; прием в 1-й день – 3 раза, 2-3 день – 2 раза, 4-й день – 1 раз в сутки

- **Занамивир (Реленца)** – ингибитор нейраминидазы

Способ применения и дозы: с 5 лет ингаляции по 10 мг 2 раза в день

- **Озельтамивир (Тамифлю)** – ингибитор нейраминидазы

Способ применения и дозы: с 12 лет по 2 мг/кг 2 раза в день 5 дней

Препараты интерферона, применяемые для лечения ОРВИ, гриппа:

- **Человеческий лейкоцитарный α-интерферон:**

Профилактика - по 5 капель в каждый носовой ход 2 раза в день до предотвращения заражения;

Лечение – по 2 капли 4-6 раз в день в 1-2-й день болезни

- **Гриппферон (с 1 года):**

Профилактика - по 2-3 капли 2 раза в день не более 10 дней;

Лечение - 1-3 лет: по 2 капли 3 раза в день; старше 3-х лет: по 2 капли 4 раза в день 5 дней

- **Виферон (в свечах):**

Профилактика - по 150- 500 тыс.ед (в зависимости от возраста) 1-2 раза в сутки 7 дней, затем 1 раз/сут 2 раза в неделю 4 недели;

Лечение - по 150- 500 тыс.ед 2 раза в сутки через 12 часов 5 дней (для детей по 50 тыс.ед/ кг)

Индукторы интерферона:

Циклоферон:

- Профилактика: с 4 лет по 10 мг/кг (не более 250 мг при парентеральном применении) внутрь или внутримышечно 2 раза в неделю 3-4 недели;
- Лечение: с 4 лет по 10 мг/кг (не более 250 мг) внутримышечно; внутрь – детям 4-6 лет по 150 мг (1 таб.), 7-11 лет – 300мг (2 таб.), 12 лет и старше – 450 мг (3 таб.), взрослым – 600 мг (4 таб.) в 1,2,4,6,8-й день

Амиксин:

- Профилактика: с 7 лет внутрь после еды по 0,06, взрослым по 0,125 1 раз в неделю 4-6 недель;
- Лечение: с 7 лет внутрь после еды по 0,06, взрослым по 0,125 в 1,2,4 (6-й) день

Кагоцел

- Профилактика: с 12 лет 7-дневный цикл (2 дня по 2 таблетки 1 раз в день, затем 5 дней перерыв) от 1 недели до нескольких месяцев
- Лечение: с 12 лет 4-дневный курс (первые 2 дня – по 2 таблетки 3 раза в день, в последующие 2 дня – по 1 таблетке 3 раза в день)

Арбидол: кроме противовирусного, обладает интерферониндуцирующим действием

Другие препараты с противовирусным действием

- **Офальмоферон** – препарат интерферона, применяется в глазной практике при вирусных инфекциях
- **Полудан** – индуктор интерферона, применяется при аденовирусных и герпетических поражениях глаз (капли 6-8 раз в сутки, затем 3-4 раза в сутки или подконъюнктивальные инъекции по 100 мкг №15-20)

Б. Патогенетическая (посиндромная терапия)

- **При гипертермическом синдроме** - 50% анальгин 0,1/год; 1% димедрол – 0,5-1мл; 0,5% новокаин
- **При судорожном синдроме** – 0,5% диазепам (седуксен, реланиум): до 1г. – 0,3-0,5 мл; 1-7 лет – 0,5-1 мл; 8-14 лет – 1-2 мл (5мг в 1 мл: 0,1-0,2 мг/кг, не более 0,6 мг/кг за 8 часов)
- **При отеке-набухании головного мозга** дексаметазон 0,1-0,2 мг/кг/сут или гидрокортизон 5-10 мг/кг/сут, лазикс 0,5-1 мг/кг, маннитол 1,5г/кг/сут
- **При токсикозе** – нейровегетативная защита: дроперидол, разовая доза 0,1 мг/кг (0,3-0,5 мл 0,25% р-ра); поддержание гемодинамики: дофамин (допамин), только в/в 3-5 мкг/кг в 1 мин.+ литическая смесь, противосудорожная терапия, терапия отека головного мозга, ДВС-синдрома (по показаниям), инфузионная терапия

В. Симптоматическая (базисная) терапия при гриппе и других ОРЗ:

- молочно растительная витаминизированная диета;
- обильное питье (горячий чай, клюквенный, брусничный морс, “Боржоми” с молоком);
- панадол, парацетамол, ибупрофен для снижения $t^{\circ} > 38,5^{\circ}$;
- отхаркивающие – мукалтин, корень солодки, настой алтея и др.
- аскорбиновая кислота, поливитамины (при отсутствии аллергии).
- **Никогда не применяйте аспирин** у детей с признаками ОРВИ! (опасность жировой дистрофии печени)

Г. Противовоспалительная терапия при ОРЗ.

1) Противовоспалительный неантибактериальный препарат - ЭРЕСПАЛ

Механизмы действия фенспирида (Эrespала):

- блокирование H1-гистаминовых и α-адреноэргических рецепторов
- уменьшение образования лейкотриенов и других медиаторов воспаления
- подавление миграции эффекторных воспалительных клеток

Режим дозирования: детям - 4мг/кг в сутки, взрослым – по 1 таблетке (80 мг) 2 раза в день

2) Особенности назначения антибактериальной терапии при ОРЗ.

Не показано назначение антибиотиков:

- при следующих симптомах - кашель, фебрильные судороги, осиплость голоса, рассеянные хрипы, бронхообструктивный синдром, лихорадка 38-39° менее 3-х дней
- при следующих синдромах – вирусный тонзиллит, бронхит, круп
- при затемнении синусов на рентгенограмме в остром периоде ОРЗ

Показано назначение антибиотиков при наличии явных бактериальных очагов:

- гноетечение из уха, из глаз (местно),
- паратонзиллярный абсцесс,
- флюктуация лимфузла,
- отек лица (шеи, орбиты),
- физикальные признаки пневмонии

Вероятная бактериальная инфекция, требующая дополнительного обследования:

- Боль в горле, налеты на миндалинах – стрептококковая ангина? (мазок на ВЛ и микрофлору)
- Боль в ухе – острый средний отит? (отоскопия)

- Увеличение лимфоузла – лимфаденит? (посев из зева)
- Заложенность носа в течение 2 недель и более – синусит? (рентгенография пазух носа)
- Одышка без обструкции – пневмония? (рентгенография грудной клетки)
- Асимметрия хрипов – пневмония? Микоплазмоз? (рентгенография грудной клетки)
- Втяжение грудной клетки – пневмония? (рентгенография грудной клетки)
- Тяжелый токсикоз – сепсис? Пневмония?
- Лейкоцитоз (12 тыс. и/или п/ядерный сдвиг 5% и более) и/или СОЭ более 20 мм/час – пневмония? ИМВП? и др. (рентгенография грудной клетки, анализ мочи)

Показания к назначению антибиотиков при неосложненной ОРВИ:

- Рецидивирующий отит в анамнезе
- Дети до 6 месяцев с неблагоприятным преморбидным фоном (гипотрофия, пороки развития)
- Клинические признаки ИДС (ПВД)

Диагностический алгоритм (дифференциальная диагностика пневмонии)

Дети, имеющие хотя бы один из следующих симптомов = дети, имеющие тяжелое заболевание (требуют госпитализации):

- Учащенное дыхание в отсутствии обструкции
- Втяжение межреберий в отсутствии обструкции
- Стонущее (кряхтящее) дыхание
- Цианоз носогубного треугольника, раздувание крыльев носа
- Признаки токсикоза

Дети, вероятно имеющие пневмонию (при отсутствии признаков 1 группы и имеющие хотя бы один из перечисленных симптомов):

- Температура $>38^{\circ}$ более 3 дней
- Локальные физикальные признаки
- Асимметрия хрипов (особенно при «сухом» конъюнктивите и других признаках микоплазменной инфекции)

Требуется рентгенологическое исследование легких и введение в терапию антибиотиков

Профилактика гриппа и других ОРВИ.

Экспозиционная:

- Ограничение контактов
- Сокращение использования городского транспорта и посещения магазинов
- Удлинение времени пребывания на воздухе
- Ношение масок членами семьи с признаками ОРЗ
- Мытье рук после контакта с больным
- Избегать посещения детских коллективов детьми с катаральными симптомами

Диспозиционная:

- Закаливание
- Применение противовирусных профилактических препаратов
- Вакцинопрофилактика гриппа

Специфическая профилактика – вакцинопрофилактика гриппа

- **Достоинства** – высокая эффективность за счет стимуляции специфического противовирусного иммунитета
- **Недостатки** – типоспецифичность, непродолжительный иммунитет

Виды вакцин против гриппа:

- **Цельновирионные:** живые аттенуированные или инактивированные
- **Сплит-вакцины** (содержат поверхностные и внутренние белки, очищены от липополисахаридов)
- **Субъединичные вакцины** (содержат только поверхностные антигены)

Все вакцины для специфической профилактики гриппа содержат вирионы вирусов гриппа A(H1N1), A(H3N2) и гриппа B или их поверхностные антигены.

В России зарегистрированы следующие вакцины против гриппа:

- живая гриппозная аллантоисная интраназальная сухая вакцина для взрослых и детей от 3-14 лет (Россия); инактивированные жидкие цельноклеточные вакцины: центрифужная, элюатно-центрифужная, хроматографическая (Россия) – применяются с 7-летнего возраста: детям - интраназально распылителем, взрослым - подкожно;
- высокоочищенные вакцины: **Гриппол** (Россия), **Ваксигрип** (Авентис Пастер, Франция), **Агриппал S1**, **Бегривак** (Кайрон Беринг, Германия), **Инфлювак** (Солвей Фарма, Нидерланды), **Флюарикс** (ГлаксоСмитКляйн, Англия).

Гриппол – полимер-субъединичная вакцина, содержит поверхностные антигены актуальных штаммов вирусов гриппа (по 5 мкг в 1 дозе) и иммуномодулятор полиоксидоний (500 мкг).

1 взрослая доза – 0,5 мл.

Агриппал S1- субъединичная вакцина, содержит по 15 мкг поверхностных антигенов актуальных штаммов вирусов гриппа. Без консерванта. Форма выпуска: шприц с 1 взрослой дозой (0,5 мл).

Бегривак - сплит-вакцина, содержит по 15 мкг гемагглютининов актуальных штаммов вирусов гриппа. Без консерванта. Форма выпуска: шприц или ампула по 1 взрослой дозе (0,5 мл).

Ваксигрип -- сплит-вакцина, содержит по 15 мкг поверхностных антигенов актуальных штаммов вирусов гриппа, а также внутренние белки. Многочисленные формы без консерванта. Форма выпуска: шприц с 1 взрослой дозой (0,5 мл) или детской дозой (0,25 мл) – в упаковке 10 или 20 шприцов, флаконы по 10, 25, 50 доз.

Инфлювак - субъединичная вакцина, содержит по 15 мкг поверхностных антигенов актуальных штаммов вирусов гриппа. Консервант - мертиолят. Форма выпуска: саморазрушающийся шприц с 1 взрослой дозой (0,5 мл).

Флюарикс - сплит-вакцина, содержит по 15 мкг гемагглютининов актуальных штаммов вирусов гриппа, мертиолят. Форма выпуска: шприц с 1 взрослой дозой (0,5 мл), флаконы по 1 или по 10 доз.

Хранение вакцин при температуре 2-8° в течение 12 мес. (Гриппол и Инфлювак возможно перевозить в течение 6 часов при температуре до 25°).

Правила применения противогриппозных вакцин:

- Импортные вакцины и Гриппол разрешены к применению с 6 месяцев, с 6 мес. до 3 лет назначается половина дозы (0,25 мл), не болевшим гриппом и не привитым ранее детям рекомендуется двукратная вакцинация с интервалом 4 недели.
- Для вакцинации лиц с хронической патологией и иммуносупрессией используют только высокоочищенные вакцины.
- Защитный иммунитет вырабатывается уже через две недели, сохраняется 6-12 месяцев, что требует ежегодной вакцинации против гриппа.

- Вакцинацию необходимо проводить до начала эпидемического подъема заболеваемости ОРВИ и гриппом.
- Поствакцинальный иммунитет сохраняется 6-12 месяцев (необходимость ежегодной вакцинации)

Противопоказания к иммунопрофилактике высокоочищенными вакцинами:

- беременность (1 триместр)
- аллергия к белкам куриного яйца и к аминогликозидам.
- острые и обострение хронических заболеваний (вакцинация через 2-4 недели после выздоровления/ ремиссии)

Перечень препаратов, применяющихся для профилактики острых респираторно-вирусных инфекций:

Амиксин

Арбидол

Афлубин (гомеопатический препарат)

Анаферон (гомеопатический препарат)

Гриппферон

Кагоцел

Циклоферон

Человеческий лейкоцитарный α -интерферон

(дозы препаратов, кроме гомеопатических, указаны в главе 3, раздел А)

Для профилактики частых и осложненных форм ОРЗ рекомендуется применение иммуномодулирующих препаратов.

Современная иммуномодулирующая терапия при ОРВИ и частых ОРЗ:

- КИПферон (50 тыс.ед/кг/сут по интерферону – 2 раза в день 7-10 дней)
- Гепон (2 мг развести в 2 мл воды для инъекций: для профилактики – по 1 капле в каждый носовой ход 3 раза в день 1 месяц; для лечения – по 5 капель 2 раза в день 5 дней)
- Ликопид (по 1 мг 10 дней)
- Полиоксидоний (внутримышечно по 0,1-0,15 мг/кг/сут 5-10 дней; интраназально – растворить 6 мг препарата в 2 мл физраствора, применять из расчета по 1 капле на 1 кг веса; в суппозиториях – с 6 лет свечи по 6 мг; сублингвально – с 12 лет по 1 таблетке (12 мг) 2 раза в день 10 дней)
- Поливалентные бактериальные лизаты (бактериальные лечебные вакцины): бронхомунал, бронховаксом, рибомунил, имудон, ИРС-19
- Препараты растительного происхождения: на основе эхиноцеи пурпурной (иммунал, иммунекс), настойки элеутерококка, лимонника, радиолы розовой и др.

Возможно назначение препаратов во время ОРВИ/ОРЗ с целью профилактики бактериальных осложнений и уменьшения продолжительности основных симптомов заболевания, а также в периоде ремиссии с целью снижения частоты ОРВИ и их осложненного течения у часто и длительно болеющих детей и взрослых

Вопросы для самоконтроля:

1. Для профилактики гриппа и ОРВИ можно использовать:

- А) препараты интерферона
- Б) индукторы интерферона
- В) ремантадин
- Г) все из перечисленного

2. Какой из препаратов не относится к индукторам интерферона по механизму действия:

- А) циклоферон
- Б) амиксин
- В) кагоцел
- Г) озельтамивир

3. Какие из вакцин против гриппа являются наименее реактогенными:

- А) субъединичные
- Б) Сплит-вакцины
- В) цельные вирионные для парентерального применения
- Г) цельные вирионные для интраназального применения

4. Какая из вакцин является субъединичной:

- А) Ваксигрипп
- Б) Флюарикс
- В) Инфлювак
- Г) Бегривак

5. Какая из субъединичных вакцин содержит иммуномодулятор:
- А) Инфлювак
 - Б) Гриппол
 - В) Агриппал S1
6. В течение какого времени вырабатывается иммунитет после вакцинации противогриппозными субъединичными и сплит-вакцинами:
- А) 3 месяца
 - Б) 1 месяц
 - В) 2 недели
 - Г) 7 дней
7. Какой из иммуномодуляторов оптимально стимулирует местный иммунитет на слизистой оболочке носоглотки:
- А) полиоксидоний
 - Б) виферон
 - В) ИРС-19
 - Г) кагоцел
8. Какой из противовоспалительных препаратов применяется при неосложненных формах ОРВИ:
- А) эреспал
 - Б) пульмикорт в ингаляциях
 - В) индометацин
 - Г) сумамед

9. Абсолютное показание к назначению антибактериальной терапии при ОРЗ:

- А) бронхообструктивный синдром
- Б) затемнение пазух носа в первые дни ОРЗ
- В) наличие сухих хрипов при аускультации легких
- Г) отек орбиты

Возможные осложнения при использовании метода:

Индивидуальная непереносимость отдельных лекарственных препаратов

Эффективность использования метода:

Использование современных подходов к профилактике и лечению гриппа и других ОРВИ, а также четкие критерии диагностики осложнений и неотложных состояний, возникающих при ОРВИ, позволяют снизить заболеваемость гриппом и острыми респираторно-вирусными инфекциями, сократить сроки заболевания, а следовательно, и экономические потери семьи, своевременно диагностировать осложнения ОРВИ и выработать правильную тактику их лечения.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Приложение 1.

Птичий грипп - высококонтагиозная вирусная инфекция, которая может поражать все виды пернатых

- Вирус гриппа птиц (ВГП) принадлежит к вирусам гриппа А семейства ортомиксовирусов
- Наиболее патогенны для домашних птиц H7N7, H5N1
- Естественный резервуар вирусов гриппа - водоплавающие птицы
- H5N1 - преодолел видовой барьер от водоплавающих к домашним птицам, к диким птицам, живущим на суше, к человеку; а также адаптировался к другим млекопитающим (кошкам, собакам, свиньям)

Эпидемиология заболеваний гриппом птиц у человека

- По данным на 23 августа 2006 г. в мире зарегистрировано 237 случаев гриппа у человека, вызванных вирусом А/Н5N1, из них 137 (58%) закончились летальным исходом

Данные эпидемиологов на 2006 год

- В 2006 году отмечено появление вируса среди птиц в странах Африки (в основном, среди домашних птиц), во многих странах Европы (среди домашних и/или диких птиц), включая Азербайджан, Грузию, Украину, Россию
- 2007 год (февраль) – очаги заражения птиц вирусом А/Н5N1 в Московской области

Клиника гриппа птиц у людей:

- Инкубационный период: 2-3 дня (1-7 дней)
- Острое начало с лихорадкой (гипертермия), ознобом, миалгией
- Катаральные явления скудные (возможна боль в горле, скудная ринорея, слизистая оболочка не изменена, поражения глаз отсутствуют)
- Поражение кишечника: рвота, водянистая диарея (у 50%)
- Поражение печени (гепатомегалия, повышение трансаминаз), почек (ОПН с креатининемией), развитие энцефалита у детей раннего возраста
- Разгар заболевания на 2-3 день болезни с поражением нижних дыхательных путей (развитие первичной вирусной пневмонии): влажный кашель с примесью крови в мокроте, одышка, дисфония, жесткое дыхание, хрипы в легких
- Исход: развитие дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома

Лабораторная диагностика:

- В периферической крови:
 - лейкопения ($< 2,1$ тыс.)
 - лимфопения: 0,7 тыс. (0,25-1,1 тыс.) при норме 1,2 тыс.
 - тромбоцитопения: 75 тыс. (45-174 тыс.) при норме 180 тыс.

Окончательная диагностика при лабораторном подтверждении:

- иммунофлюоресцентный анализ моноклональными антителами на H5-АГ;
- определение специфических H5-АТ в парных сыворотках;
- ПЦР на H5-АГ;
- положительная вирусная культура

Предварительный диагноз выставляется на основании клинических проявлений

- *Высокая лихорадка в сочетании с затрудненным дыханием, кашлем*
- *Диарея (без патологических примесей)*
- *Отсутствие конъюнктивита и сыпи*

с учетом эпидемического анамнеза:

- Наличие сообщений о вспышках гриппа А(Н5N1) в регионе проживания больного среди популяции животных (в первую очередь птиц) или случаях смерти домашней птицы;
- Контакт с больным, у которого подтверждено инфицирование вирусом гриппа А(Н5N1) за 7 дней до появления первых клинических признаков;
- Контакт с больным острым респираторным заболеванием неясной этиологии, в том числе закончившимся летально, за 7 дней до появления первых клинических признаков;
- Указания больного о выезде в страну или на территорию, где имеются сообщения о вспышках гриппа А(Н5N1) в популяции животных, особенно домашней птицы;
- Учет профессионального риска инфицирования больного.

Лечение:

- Обязательная госпитализация в инфекционные отделения
- Выписка из стационара не ранее 7 дня после нормализации температуры
- Ингибиторы нейраминидазы – озельтамивир (Тамифлю): 75 мг 2 раза в день 5 дней (с 12 лет)
- **Арбидол** – дозировка увеличивается в 2 раза
- Препараты адамантовой группы (ремантадин, альгирем)
- Антигистаминные
- Гормоны (по показаниям)
- При респираторном дистресс-синдроме: интенсивная терапия с респираторной поддержкой (неинвазивная вентиляция легких, щадящие методы ИВЛ, экстракорпоральная оксигенация, введение сурфактанта – «Биосурф»)
- **Противопоказаны !: салицилаты, анальгин, антигриппин**

Профилактика:

- Целевая иммунопрофилактика сезонной инактивированной вакциной против гриппа человека (для снижения вероятности микст-инфицирования) группам риска:
 1. Лица, контактировавшие с домашней птицей или птицефермами, подозреваемыми на заражение птичьим гриппом
 2. Работники здравоохранения, вовлеченные в ежедневный уход за больными с предполагаемыми или подтвержденными случаями гриппа H5N1
- В РФ принято **решение о создании опытных серий моно- и тетравакцин** из сертифицированного реассортанта вируса А/Вьетнам (H5N1) из Национального института биологических стандартов и контроля Великобритании
- На сегодняшний день получены прототипы вакцин против птичьего гриппа для защиты человека (должны пройти необходимые испытания)

Химиопрофилактика:

- противовирусные препараты: ремантадин, альгирем, арбидол, озельтамивир
- индукторы интерферона: циклоферон, амиксин, ингавирин (НИИ гриппа, интраназальное введение),

Химиопрофилактика должна проводиться:

- - в группах риска,
- - среди контактных,
- - в очагах инфекции,
- - у подозреваемых на инфицирование,
- - у работников ферм, привлекаемых к массовому забою

Проблема: появление штаммов вируса, резистентных к ремантадину и озельтамивиру

Приложение 2.

Противовирусный препарат АРБИДОЛ

- обладает прямым противовирусным действием
- является индуктором эндогенного интерферона
- имеет иммуномодулирующие свойства
- оказывает антиоксидантное действие

Показания:

1) Профилактика и лечение у взрослых и детей:

- грипп А и В, ОРВИ, ТОРС (в т.ч. осложненные бронхитом, пневмонией);
- вторичные иммунодефицитные состояния;
- комплексная терапия хронического бронхита, пневмонии и рецидивирующей герпетической инфекции.

2) Профилактика послеоперационных осложнений и нормализация иммунного статуса.

3) Комплексная терапия острых кишечных инфекций ротавирусной этиологии у детей старше 2 лет.

Терапевтическое действие АРБИДОЛА при гриппе и ОРВИ проявляется:

- сокращением лихорадочного периода,
- укорочением периода интоксикации и катаральных явлений (головная боль, озноб, насморк, кашель, слабость),
- уменьшением количества осложнений (бронхит, острый отит и др.),
- сокращением частоты обострений хронических заболеваний (ларингит, гайморит и др.)

Безопасность: За время применения препарата (10 лет) не было выявлено ни одного случая непереносимости или побочных эффектов.

Противопоказания:

- Повышенная чувствительность к препарату.
- Детский возраст до 2 лет.

Таблица 1.

Терапевтические схемы применения Арбидола и дозы у детей

	Грипп А и В, ОРВИ, ротави- русная инфек- ция без ослож- нений	Грипп А и В, ОРВИ, ослож- ненные пневмо- нией	Хронический бронхит, рецидивирующая герпе- тическая инфекция
От 2 до 6 лет по 50 мг	4 раза в день в течение 5 дней	4 раза в день в течение 5 дней, затем 1 раз в не- делю в течение 4 недель	4 раза в день в течение 5- 7 дней, затем 2 раза в не- делю в течение 4 недель
От 6 до 12 лет по 100 мг			
Старше 12 лет по 200 мг			

Таблица 2.

Профилактические схемы применения Арбидола и дозы для детей

	Экстренная профилактика гриппа А и В, ОРВИ (при непосредственном контакте с больным)	Сезонная профилактика гриппа А и В, ОРВИ,	Профилактика послеоперационных осложнений
От 2 до 6 лет по 50 мг	1 раз в день в течение 10-14 дней	2 раза в неделю в течение 3 недель	За 2-е суток до операции, затем на 2-е и 5-е сутки после операции
От 6 до 12 лет по 100 мг			
Старше 12 лет по 200 мг			

Приложение 3.

Бронхолитическая терапия (ингаляционная)

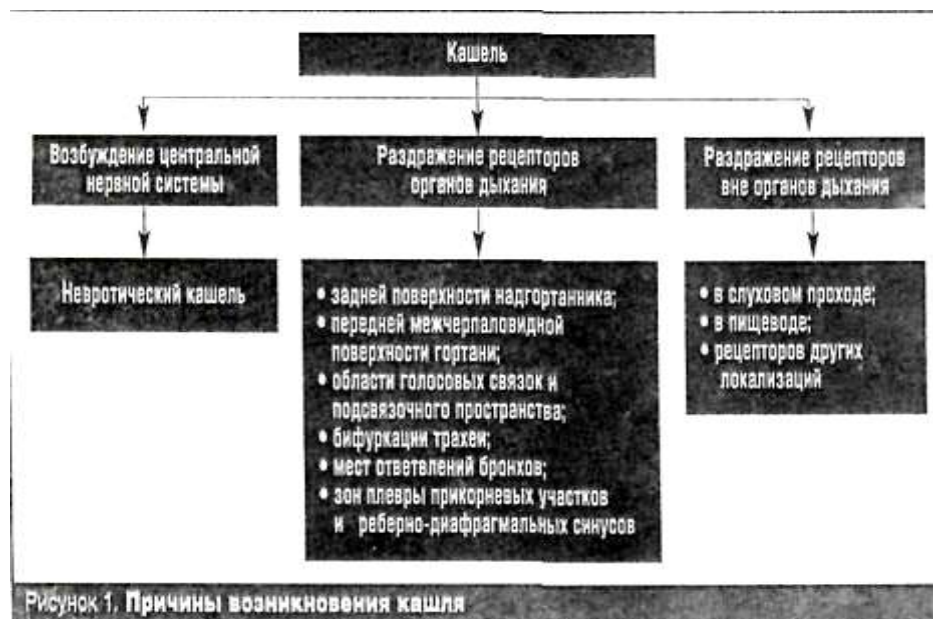
Препараты выбора - бета-2-агонисты короткого действия:

- Сальбутамол (Вентолин) - 100-200 мкг (1-2 дозы) 3-4 раза в сутки; в небулайзере - разовая доза 2,5 мг
- Тербуталин (Бриканил), фенотерол (Беротек) - в небулайзере 5-10 кап.(50 мкг/кг) в физрастворе
- Антихолинергический препарат: ипратропиум бромид (Атровент) - 40 мкг (2 дозы) через спейсер, в небулайзере 8-20 кап. (100-250 мкг) 3-4 раза в сутки
- Н.В. Физиологическая особенность детей раннего возраста: высокая активность М-холинорецепторов с первых месяцев жизни и небольшое количество бета-2-адренорецепторов
- Комбинированный препарат: Беродуал (ипратропиум бромид + фенотерол) - в небулайзере 1 кап./кг в физрастворе 3-4 раза в сутки

Приложение 4.

Особенности назначения препаратов от кашля.

Причины возникновения кашля



Особенности кашля у детей от 2 до 7 лет

- характерно образование небольшого количества плотной слизи, покрывающей реснички
- приступы непродуктивного или малопродуктивного кашля ухудшают качество жизни ребенка, приводят к нарушению сна, значительно утяжеляют течение заболевания и тяжело переносятся окружающими

Этапы кашля при ОРВИ:

- **Сухой, навязчивый**
- **Малопродуктивный**
- **Продуктивный**
- **Остаточный малопродуктивный или непродуктивный, связанный с гиперреактивностью кашлевых рецепторов** (затяжной кашель более 2 недель после ОРВИ наблюдается достаточно часто, особенно после аденовирусной инфекции)

Группы препаратов от кашля

Противокашлевые: снижают кашлевой рефлекс, уменьшает интенсивность кашля

Муколитики: разжижают вязкий секрет, стимулируют секрецию слизи железистыми клетками слизистой оболочки бронхов

Отхаркивающие: улучшают функцию мерцательного (реснитчатого) эпителия бронхов и дренажную функцию бронхов - облегчают откашливание мокроты

Потребности в препаратах в зависимости от характера кашля:

При сухом, навязчивом или остаточном кашле возможно назначение противокашлевых средств (**синекод, тусупрекс**).

Целесообразно применение комбинированных препаратов, влияющих одновременно на несколько компонентов патологического процесса и оказывающих **модулирующее** действие на кашель: **коделак и коделак фито** (снижают интенсивность кашля, улучшают отхождение мокроты) (*Практическая пульмонология детского возраста (справочник) под редакцией Таточенко В.К., Москва, 2000*)

При малопродуктивном кашле показано назначение муколитических препаратов (**бромгексин, лазольван, ацетилцистеин , амбраксол**).

Продуктивный кашель не требует дополнительного приема отхаркивающих препаратов, наиболее эффективно обильное питье и постуральный дренаж.

Особенности назначения некоторых препаратов от кашля:

- При малопродуктивном кашле с вязкой мокротой целесообразны препараты амбраксола (Амбробене, Лазольван, Амброгексал и др.)
- Ацетилцистеин (АЦЦ, Флуимуцин) допускается у детей первых 3-х лет жизни в первые дни респираторной инфекции, у 1/3 детей старшего возраста вызывает усиление бронхоспазма
- Назначение противокашлевых препаратов при БОС исключается!
- Назначение комбинированных препаратов с эфедрином (Бронхолитин, Солутан) целесообразно только при гиперпродукции обильного жидкого бронхиального секрета
- Карбоцистеин (Мукодин, Мукопронт, Бронкатар) с мукорегуляторным действием рекомендуют при выраженной секреции (в том числе при отоларингологических заболеваниях)

Муколитики, применяемые в детском возрасте

Препараты	Дозирование
Ацетилцистеин (АЦЦ, Мукобене, Мукомист и др.)	Детям до 2-х лет: 100 мг 2 раза в день, внутрь. Детям от 2 до 6 лет: 100 мг 3 раза в день, внутрь. Детям старше 6 лет: 200 мг 3 раза в день или АЦЦ Лонг 1 раз на ночь, внутрь. Ингаляции – 150–300 мг на ингаляцию
Амброксол гидрохлорид (Амброгексал, Амбробене, Лазолван и др.)	Детям до 2-х лет: сироп 7,5 мг 2 раза в день. Детям от 2-х до 5-ти лет: сироп 7,5 мг 2-3 раза в день. Детям от 5-ти до 12-ти лет сироп 15 мг 2-3 раза в день. Детям старше 12 лет 1 капсула (30 мг) 2-3 раза в день. Ингаляции раствора по 2 мл на ингаляцию
Бромгексин (Бисольвон, Броксин и др.)	Детям до 2-х лет сироп 4 мг/5 мл 1/2 чайной ложки 3 раза в день, внутрь. Детям от 2-х до 6-ти лет сироп 4 мг/5 мл 1 чайная ложка 3 раза в день, внутрь. Детям от 6 до 10 лет сироп 8 мг/5 мл или таблетки 8 мг 3 раза в день, внутрь. Детям старше 10 лет – таблетки 8 мг 3-4 раза в день, внутрь.
Карбоцистеин (Бронкатар, Мукодин, Мукопронт)	Детям до 2,5 лет: сироп 100 мг/5 мл: по 1 чайной ложке 2 раза в день, внутрь. Детям от 2,5 до 5 лет: сироп 100 мг/5 мл по 1 чайной ложке 2 раза в день, внутрь. Детям старше 5-ти лет по 2 чайной ложке 2-3 раза в день, внутрь.

Препараты от кашля отхаркивающего и сочетанного (отхаркивающего и обволакивающего) действия

Препарат	Состав
Бронхикум эликсир*	Тимьян, квебрахо, первоцвет
Бронхосан**	Ментол, фенхель, анис, душица, мята
Глицерам*	Солодка
Грудной сбор №1*	Алтей, душица, мать-и-мачеха
Грудной сбор №2*	Мать-и-мачеха, подорожник, солодка
Грудной сбор №3*	Шалфей, анис, сосновые почки, алтей, солодка, фенхель
Грудной эликсир*	Солодка, анисовое масло, аммиак
Доктор Мом*	Экстракты солодки, базилика, девясила, алоэ и др.
Ликорин*	Солодка
Мукалтин*	Алтейный корень
Пектуссин*	Мята, эвкалипт
Пертуссин*	Багульник, чабрец
Термопсис	Термопсис

КОДЕЛАК, КОДЕЛАК фито –

комбинированные препараты от кашля с лекарственными травами с противокашлевым и отхаркивающим эффектом

КОДЕЛАК фито

Показан для лечения кашля с двухлетнего возраста

- Содержит разрешенную к применению детьми дозу кодеина (субтерапевтическая, уменьшенная)
- Помимо солодки и термопсиса содержит экстракт чабреца
- Не содержит сахара
- Обладает приятным вкусом
- Выпускается в упаковке с мерной ложечкой для удобства дозирования

Таблица 3.

Состав препаратов КОДЕЛАК, КОДЕЛАК ФИТО

КОДЕЛАК <i>таблетки № 10</i> 1 таблетка содержит:	КОДЕЛАК ФИТО <i>сироп 100 мл</i> 5 мл содержит:
8 мг кодеина	4,5 мг кодеина фосфата
20 мг травы термопсиса в порошке	10 мг экстракта термопсиса сухого
200 мг натрия гидрокарбоната	200 мг экстракта корня солодки сухой
200 мг корня солодки в порошке	1000 мг экстракта чабреца жидкого

Возрастные дозировки препарата Коделак фито

Возраст	Суточная доза КОДЕЛАКа фито	Содержание кодеина в суточной дозе КОДЕЛАКа фито
2-5 лет	5 мл	4,5 мг
5-8 лет	10 мл	9 мг
8-12 лет	10-15 мл	13,5 мг
12-15 лет	15-20 мл	18 мг

Особенности лечения в зависимости от остроты кашля

Характер кашля	Основные причины	Терапия
Острый	ОРЗ верхних дыхательных путей	Увлажнение слизистых (ингаляции, ванны, питьё) Противокашлевые обволакивающего действия Противовоспалительная терапия (Эреспал)
	ОРЗ нижних дыхательных путей	Увлажнение слизистых (ингаляции, питьё, лечебные ванны) Муколитики, муколитики + отхаркивающие препараты Противовоспалительная терапия (Эреспал) Лечение основного заболевания
	Аспирация, инородное тело	Ревизия дыхательных путей, удаление аспирата, инородного тела
Подострый	Коклюш	Противокашлевые препараты центрального действия (возможно сочетание с отхаркивающими препаратами) Антибактериальная терапия
	Риносинуситы, синуситы, аденоидит	Лечение основного заболевания, включая антибактериальную терапию и специализированную помощь Муколитики (чаще – препараты карбоцистеина) Увлажнение слизистых носоглотки (интраназальные лекарственные препараты, ингаляции)
Хронический	Бронхиальная астма	Лечение основного заболевания – противовоспалительная антиаллергическая терапия Бронхолитики По показаниям – бронхолитики в сочетании с муколитиками или отхаркивающими препаратами Увлажнение слизистых <u>не желательно</u>
	Синдром затекания при хронических синуситах и аденоидите	Лечение основного заболевания Муколитики Увлажнение слизистых (интраназальные лекарственные средства, ингаляции) Противовоспалительная терапия (Эреспал)
	Хронический бронхит	Лечение основного заболевания (антибактериальная терапия, противовоспалительная терапия) Муколитики Муколитики в сочетании с отхаркивающими препаратами и увлажнением слизистых
	Гастроэзофагеальный рефлюкс Хроническая нестабильность трахеи Психогенный кашель	Лечение основного заболевания

Приложение 5.

Растительные препараты с иммуностимулирующим эффектом на основе эхинацеи пурпурной.

Свойства эхинацеи пурпурной:

- Оказывает иммуностимулирующее действие
- Обладает противовирусным, антибактериальным, антисептическим действиями
- Проявляет противовоспалительные свойства
- Активирует обмен веществ
- Содержит антиоксиданты

Способ применения и дозы Иммунала:

- дети от 1 года до 6 лет
- 1мл х 3 раза в день
- дети от 4-х до 6 лет
- 1 таб. х 1 -2 раза в день
- дети от 6 до 12 лет
1 таб. х 1-3 раза в день; 1.5мл х 3 раза в день
- взрослые и подростки старше 12 лет
1 таб. х 3-4 раза в день; 2.5мл х 3 раза в день
- минимальный курс - 2 недели, максимальный - 8 недель.
профилактика - 14 дней приема, 14 дней пауза, 14 дней приема.

Иммунекс – экстракт эхинацеи пурпурной в виде сиропа. Препарат оказывает иммуностимулирующее и противовоспалительное действие, повышает фагоцитарную активность нейтрофилов и макрофагов, стимулирует продукцию интерлейкина-1, индуцирует трансформацию В-лимфоцитов в плазматические клетки, усиливает функцию Т-хелперов. Применяется как для профилактики, так и для лечения острых и хронических респираторных заболеваний, при длительной терапии антибиотиками. Назначают детям старше 12 лет. Противопоказания: системные и аутоиммунные заболевания (туберкулез, лейкоз, рассеянный склероз, СПИД или ВИЧ-инфекция).

Способ применения и дозы Иммунекса:

Как принимать Иммунекс:			
Профилактика	Во время болезни		
	В первые минуты	1 и 2 день	Следующие дни
 3 раза в день по 5 мл	 10 мл однократно	 по 5 мл каждые 2 часа	 3 раза в день по 5 мл
Курс лечения не должен превышать 8 недель			

Приложение 6.

Опыт применения арбидола при респираторных инфекциях у детей

О.Н. Лесина, Г.В. Жукова, С.В. Заикина, Н.Л. Кондратюк,

Л.О. Краснова, Л.Р. Искандерова, Е.О. Шишова, Е.В. Алексеева

ГОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей» Росздрава,

Областная клиническая детская больница им Н.Ф. Филатова, г. Пенза

Известно, что острые респираторные вирусные инфекции составляют до 90% всей инфекционной заболеваемости и ежегодно приносят стране серьезный экономический ущерб. Спектр противовирусных препаратов невелик: амантадин, ремантадин, альгирем (детская форма ремантадина), арбидол, занамивир, озельтамивир. Арбидол выгодно выделяется из этой группы невысокой стоимостью, широким спектром противовирусной активности, иммуномодулирующим эффектом, отсутствием токсичности.

Цель исследования: оценить эффективность арбидола при лечении острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) в условиях стационара. Методы исследования: клиническое и стандартное лабораторное обследование, рентгенологическое исследование органов грудной клетки. Препарат «Арбидол» назначался по 0,1 г в капсулах детям 6-11 лет по 1 капсуле 4 раза в день 5 дней, детям 12-15 лет по 2 капсулы 4 раза в день 5 дней с первого дня пребывания в стационаре на фоне базовой терапии острых респираторных инфекций (ОРИ).

Под наблюдением находились 25 детей (1 группа), поступивших в инфекционные отделения Областной клинической детской больницы с лихорадкой и катаральными явлениями в возрасте 6-15 лет (средний возраст $9,9 \pm 2,9$), из них 14 (56%) мальчиков и 11 (44%) девочек. Группу контроля (2 группа) составили 10 пациентов с признаками острых респираторных вирусных инфекций сопоставимых по возрасту ($10,8 \pm 1,8$), полу (5 мальчиков и 5 девочек) и тяжести состояния при поступлении в стационар. Пациентам контрольной группы проводилась только базовая терапия ОРИ. Распределение пациентов по нозологическим формам ОРИ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по нозологическим формам ОРИ.

Нозологическая форма	1 группа Число пациентов % (абс.)	2 группа Число пациентов % (абс.)
О. ринофарингит	56 (14)	40 (4)
О. фарингит	16 (4)	20 (2)
О. бронхит	12 (3)	20 (2)
О. пневмония	16 (4)	20 (2)

При анализе анамнестических данных установлено, что 10 (40%) детей основной группы поступили в стационар в 1-й день заболевания, 10 (40%) человек – на 2-3-й день, а у 5 (20%) пациентов выявлено позднее поступление в стационар на 5-6-й день заболевания, а следовательно и позднее начало лечения арбидолом. С признаками инфекционной интоксикации поступил 21 (84%) ребенок 1 группы и 8 (80%) человек 2 группы, в том числе в тяжелом состоянии 4 (16%) и 2 (20%) пациента соответственно. Характеристика больных по выраженности лихорадки отражена в таблице 2.

Таблица 2. Распределение больных по величине лихорадки при поступлении в стационар.

Величина лихорадки °С	Количество пациентов 1 группы % (абс)	Количество пациентов 2 группы % (абс)
39-40°	20 (5)	30 (3)
38-39°	60 (15)	50 (5)
<38°	20 (5)	20 (2)

Таблица 3. Сравнение продолжительности основных клинических симптомов ОРВИ на фоне лечения арбидолом и без него.

Клинические симптомы	1 группа		2 группа	
	Продолжительность (дни)	Кол-во пациентов % (абс)	Продолжительность (дни)	Кол-во пациентов % (абс)
Лихорадка	2,5±0,5	100 (25)	6,0±0,8	100 (100)
Инфекционная интоксикация	1,8±0,4	84 (21)	3,8±0,4	80 (80)
Симптомы ринита	4,2±0,7	56 (14)	6,2±0,2	40 (40)
Кашель	4,9±0,9	72 (18)	7,8±1,7	80 (80)
Гиперемия ротоглотки	4,9±0,8	100 (25)	7,0±1,2	100 (80)

Из таблицы 3 видно, что при назначении арбидола у пациентов 1 группы (по сравнению с группой контроля), продолжительность основных симптомов респираторных инфекций сократилась: лихорадки – на 3,5 дня; инфекционной интоксикации – на 2 дня; симптомов ринита – на 2 дня; кашля – на 2,9 дня; воспалительных изменений ротоглотки – на 2,1 дня. В то же время, анализ развития осложнений показал, что в 1 группе 2 ребенка с выявленной пневмонией поступили в стационар на 5-й день заболевания, а в 2-х других случаях, при поступлении в стационар в первый же день болезни, у пациентов обнаружены рентгенологические признаки пневмонии (на фоне ОРВИ) при нормоцитозе или даже лейкопении в клиническом анализе крови. Пневмония у этих пациентов 1 группы развивалась в случае позднего назначения арбидола или еще до его назначения.

Установлено, что при позднем поступлении продолжительность лихорадки у больных 1 группы составила $6,6 \pm 0,9$ дней, а это сопоставимо с пациентами группы контроля, не получавшими арбидол. При назначении противовирусной терапии с 1-го дня неосложненных форм ОРВИ, сроки гипертермии сокращаются в 3 раза и составляют $2,0 \pm 0,4$ дня. Применение арбидола на фоне развившегося осложнения (пневмонии) значительно не влияет на продолжительность лихорадки и течение заболевания.

Выводы: 1) назначение арбидола при ОРВИ оказывает положительный эффект и влияет на сокращение длительности болезни 2) раннее назначение арбидола более эффективно, а применение препарата с 5-6-го дня ОРВИ или на фоне развившейся пневмонии существенно не влияет на течение заболевания.

Приложение 7.

Ответы на тестовые задания.

К главе 1.

1-А	6-Г
2-Б	7-А
3-В	8-В
4-А	9-В
5-А	10-В

К главе 2.

1-В	6-А	11-Г	16-Б
2-В	7-В	12-Г	17-В
3-Г	8-В	13-В	18-Г
4-Г	9-В	14-В	19-А
5-В	10-В	15-Б	20-д

К главе 3.

1-Г	4-В	7-В
2-Г	5-Б	8-А
3-А	6-В	9-Г

Список сокращений:

ГКС – глюкокортикостероиды

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ОРВИ - острые респираторно-вирусные инфекции

ОРЗ/ВДП – острые респираторные заболевания верхних дыхательных путей

ОРЗ/НДП – острые респираторные заболевания нижних дыхательных путей

ССС – сердечно-сосудистая система

ЦНС – центральная нервная система

Список литературы:

1. Баранов А.А., Каганов Б.С., Горелов А.В. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. М., 2004.
2. Вакцинопрофилактика гриппа и его осложнений /Рекомендации/Aventis Pasteur, 2002.
3. Вакцинопрофилактика гриппа. Информационный бюллетень: Вакцинация. Новости вакцинопрофилактики. – №3 (45), 2006, №2-3 (50), 2007.
4. Ершов Ф.И., Романцов М.Г., Баранова И.П. Лекарственные средства, применяемые при вирусных заболеваниях – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
5. Зайцева О.В. Бронхообструктивный синдром у детей. Вопросы патогенеза, диагностики и лечения /Пособие для врачей/. М., 2005.
6. Иммунопрофилактика – 2003 (справочник – 6-е изд.) /Под ред. В.К. Таточенко, Н.А. Озерецковского/ - М., 2003.
7. Келина Т.И. Рецидивирующие респираторные инфекции детского возраста: клинические аспекты и иммунореабилитация// Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей: Материалы 2 Конгресса педиатров – инфекционистов России. - М., 8-10 дек. 2003. – С.80.
8. Кладова О.В., Харламова Ф.С., Мороз А.Ф. Микроэкологический статус у детей с инфекциями верхних дыхательных путей// Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей: Материалы 2 Конгресса педиатров – инфекционистов России. - М., 8-10 дек. 2003. – С.84-85.

9. Киселев О.И., Маринич И.Г., Сомина А.А. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия. – СПб., 2003.
10. Онищенко Г.Г. Рекомендации (№ 0100/7156-05-23 от 02/09/05 г.) НИИ гриппа РАМН по клинике, дифференциальной диагностике и лечению заболеваний гриппом у людей, вызванного вирусом гриппа А(Н5N1). Разработаны академиками РАМН О.И.Киселевым, В.В. Малеевым
11. Осидак Л.В., Дриневский В.П. Грипп у детей. Клинико-патогенетические особенности. Основные принципы диагностики и терапии. Методические рекомендации. – СПб., 2006.
12. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа / Под ред. А.А. Баранова/ - М., 2002.
13. Практическая пульмонология детского возраста/ Под ред. В.К. Таточенко, М., 2006.
14. Сборник тематических статей по проблеме «Часто болеющие дети».- Российский аллергологический журнал. М., 2006.
15. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. – М.: ГОЭТАР Мед., 1999.
16. Романцов М.Г., Ершов Ф.И., Шульдякова О.Г. Сравнительная профилактическая и фармакоэкономическая эффективность противовирусных препаратов при острых респираторных заболеваниях. – СПб., 2004.
17. Хаитов Р.А., Пинегин Б.В. Иммуномодуляторы: механизм действия и клиническое применение.- Иммунология, №4, 2003 – С.196-202
18. Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных – М.: Гэотар-медиа, 2005 .
19. Клинические рекомендации. Педиатрия (Под.ред. А.А.Баранова) – М.: Гэотар-медиа, 2005
20. Противовирусная терапия инфекционных болезней детского возраста /Сборник научных статей под редакцией М.Г. Романцова, Т.В. Сологуб/ - М., 2006.

Оглавление:

Введение (Актуальность проблемы. Формула метода. Показания и противопоказания к применению метода. Материально-техническое обеспечение метода.).....	3
Описание метода.	
Глава 1. Грипп и другие острые респираторные заболевания: этиология, эпидемиология, клиника.....	4
ПАРАГРИПП (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм).....	6
АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм).....	6
РИНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм).....	8
РЕСПИРАТОРНО-СИНТИЦИАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ (этиология, эпидемиология, особенности клиники, диагностический алгоритм).....	10
ГРИПП (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, классификация).....	11
Показания к госпитализации при ОРВИ.....	17
Вопросы для самоконтроля к главе 1.....	17
Глава 2. Неотложные состояния при ОРВИ	
Гипертермический синдром.....	20
Фебрильные судороги.....	21
Токсикозы у детей раннего возраста.....	21
Стеноз гортани.....	22
Эпиглоттит.....	23
Обструктивный бронхит.....	24
Особенности диагностики при затяжном или рецидивирующем бронхообструктивном синдроме.....	26
Вопросы для самоконтроля к главе 2.....	29

Глава 3. Принципы лечения и профилактики гриппа и ОРВИ	
А. Этиотропная терапия (блокада репликации вируса).....	35
Б. Патогенетическая (посиндромная терапия).....	38
В. Симптоматическая терапия при гриппе и других ОРЗ.....	38
Г. Противовоспалительная терапия при ОРЗ.....	39
Профилактика гриппа и других ОРВИ.....	41
Вакцинопрофилактика гриппа.....	41
Современная иммуномодулирующая терапия при ОРВИ и ОРЗ.....	45
Вопросы для самоконтроля к главе 3.....	46
Приложения.....	49
Приложение 1. Птичий грипп.....	49
Приложение 2. Противовирусный препарат АРБИДОЛ.....	54
Приложение 3. Бронхолитическая терапия (ингаляционная).....	57
Приложение 4. Особенности назначения препаратов от кашля.....	58
Приложение 5. Растительные препараты с иммуностимулирующим эффектом на основе эхинацеи пурпурной.....	65
Приложение 6. Опыт применения арбидола при респираторных инфекциях у детей.....	67
Приложение 7. Ответы на тестовые задания.....	71
Список сокращений.....	72
Список литературы.....	72