

# *Острые респираторные заболевания у детей.*

Доцент кафедры детских болезней с курсом  
госпитальной педиатрии Ряз ГМУ Ткаченко Т.Г

**ОРЗ - этиологически разнородная группа инфекционных болезней , имеющих сходные эпидемиологические и клинические характеристики. Условно можно разделить на ОРЗ верхних и нижних дыхательных путей.**

## **ТОКСИКОЗ**



**ВДП**

- носовая полость  
с околоносовыми пазухами
- глотка



**НДП**

- гортань
- трахея
- бронхи

# ОРЗ: актуальная проблема здравоохранения!

- ОРЗ составляют более **90%** всей инфекционной патологии и не менее **70%** всей заболеваемости у человека
- **Более 80%** всех вызовов на дом обусловлено ОРЗ
- Группа ЧБД от **5 до 15%**
- Максимальная заболеваемость в **3-6 лет**

## Для острых инфекций респираторного тракта у детей характерен ряд особенностей:

- неизменно случаются каждый год (!)
- пик заболеваемости в холодные месяцы года
- чаще болеют дети дошкольного возраста ( $\approx$  6–7 раз/год)
- 10–15% детей могут переносить ОРВИ до 12 раз в год;
- по мере взросления ребенка частота ОРВИ снижается
- дети, посещающие организованные коллективы, болеют ОРВИ намного чаще (более чем на 50%).

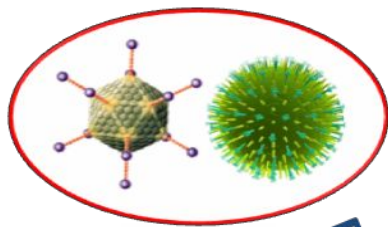
## Группы высокого риска по тяжелому течению ОРВИ и развитию осложнений:

- Дети раннего возраста
- Часто и длительно болеющие ОРЗ дети
- Дети с хроническими заболеваниями носоглотки
- Дети с хронической соматической патологией (аллергия!, гломерулонефрит, т.д.)

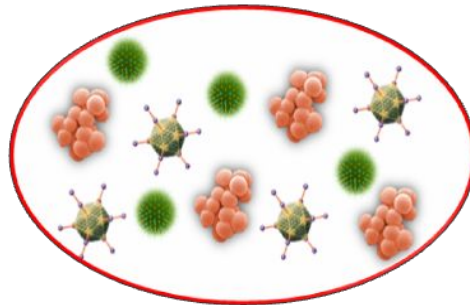
# Этиология ОРЗ

Более 250 возбудителей +20% микст-инфекций у детей

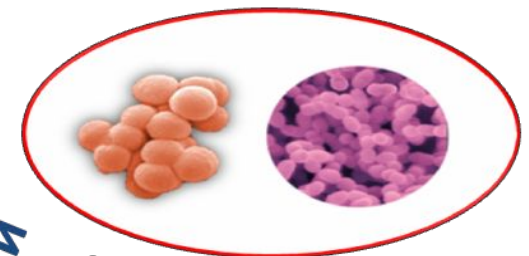
## Вирусы



## детей



## Бактерии



Вирусно-бактериальные ассоциации

• БОЛЕЕ 130 ВИДОВ

• Вирусы гриппа А, В, С  
23%

• Парагриппа 8%

• Аденовирусы 23%

• Респираторно-  
синцитиальные вирусы  
15%

• Пикорнавирусы  
(риновирусы,  
энтеровирусы) 31%

• *Str.pneumoniae*

• *Str.haemoliticus*

• *Haemophilus  
influenza*

• *Moraxella catarrhalis*

• *Staph.aureus*

• *Mycoplasma  
pneumoniae*

• *Chlamidophilla  
pneumoniae*

Диагностика в рутинной практике – клиническая!

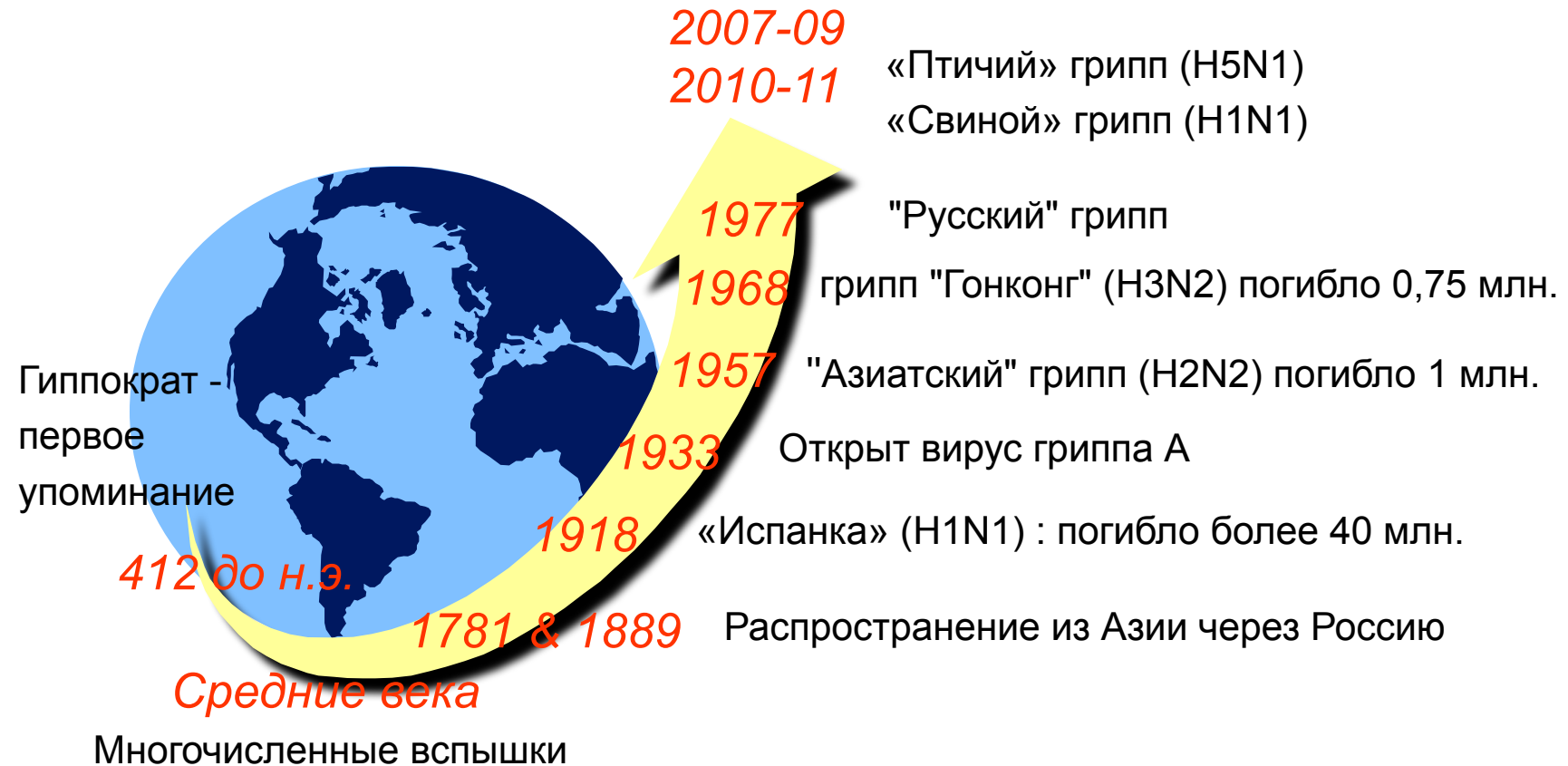
# Заболеть рискует каждый в любое время года

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
		риновирус									
коронавирус											
аденовирус											
теспираторно - синцитиальный вирус											
грипп											
метапневмовирус											
		парагрипп									

Респираторные вирусы циркулируют в популяции круглогодично

# Грипп: глобальная проблема

## История гриппа







Ежегодно эпидемии гриппа в развитых странах вызывают от 3 до 5 млн. случаев заболеваний и 250-500 тысяч смертельных случаев



# Причины быстрого распространения гриппа

Постоянная антигенная изменчивость вирусов гриппа (А)

Высокая естественная восприимчивость человека к гриппу

Короткий инкубационный период

Простота и легкость воздушно-капельного пути передачи

# • Подтипы вируса гриппа А

- Серотип А у человека имеет 3 подтипа АГ
- гемагглютинаина - H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub> (до 1980 г. - H<sub>0</sub> и H<sub>sw</sub>) и 2 подтипа АГ нейраминидазы - N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub><sup>sw</sup>

- H<sub>sw</sub>                      H<sub>2</sub>

- H<sub>0</sub>      N<sub>1</sub>                      N<sub>2</sub>

- H<sub>1</sub>                      H<sub>3</sub>      \_\_\_\_\_

- Новые подтипы: ~~H5N1 (1997), H9N2 (1999), H7N2 (2002), H1N1 (2009)~~

• Сегодня известны 15 подтипов гемагглютинаина и 9 нейраминидазы гриппа А, которые выделены из генетического материала вирусов гриппа птиц

- КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ИНФЕКЦИИ:
- Повышение температуры тела
- Признаки интоксикации
- Локальные воспалительные проявления со стороны дыхательной системы

# • Типы лихорадок у детей

## «Розовый» тип

- температура повышена
- состояние удовлетворительное
- самочувствие не страдает
- Кожа розовая, влажная
- конечности теплые

Повышена теплопродукция

Повышена теплоотдача

## «Бледный» тип

- Озноб
- кожа бледная, акроцианоз
- гипотермия дистальных отделов
- самочувствие плохое, ребенок капризный
- Нарушение микроциркуляции

Повышена теплопродукция

Снижена теплоотдача

## Длительный субфебрилитет

- Повышение температуры
- отсутствие пирогена

Теплопродукция в норме

Снижена теплоотдача

# МКБ-10 — острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей – J00-J06

- J00 – острый назофарингит (насморк)
- J01 – острый синусит
- J02 – острый фарингит
- J02.0 стрептококковый фарингит
- J02.9 острый фарингит неуточненный
- J03 – острый тонзиллит
- J03.0 стрептококковый тонзиллит
- J03.9 острый тонзиллит неуточненный
- J04 – острый ларингит и трахеит
- J05 – острый обстр. ларингит (круп) и эпиглотит



## ОСТРЫЙ РИНИТ:

Сухость, жжение, царапанье в носовых ходах, чиханье, обильная слизистая или слизисто-гнойная ринорея



- Альтерация (сухость, неприятное ощущение, чихание, может быть лёгкая заложенность)
  - Экссудация (серозные или слизистые выделения), отёк.
  - Гнойный экссудат
  - Репарация
- -3 дня
  - Несколько часов
  - До 1 недели
  - До 1 месяца



- ОСТРЫЙ СИНУСИТ

- Симптомы ринита + слабость, головная боль с иррадиацией в зубы и уши, боль при пальпации в проекции синуса

- ОСТРЫЙ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТ:

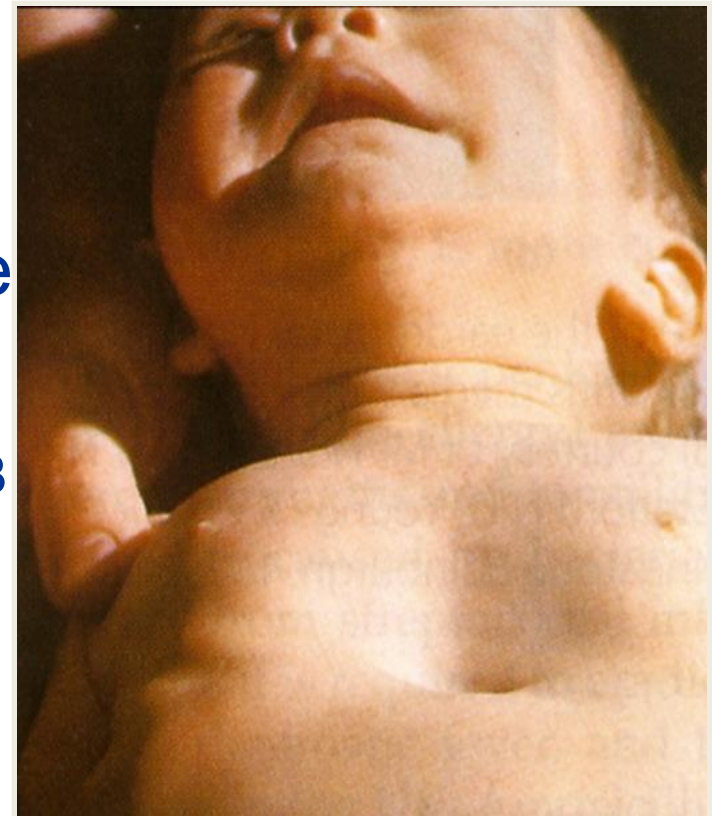
- Першение, дискомфорт, боли в горле при глотании, резкая гиперемия зева; отечность и гипертрофия небных миндалин

- ОСТРЫЙ ЛАРИНГОТРАХЕИТ:

- Осиплость, охриплость, вплоть до полной потери голоса; непродуктивный раздражающий «лающий», битональный кашель с болезненностью в проекции трахеи



- ОСТРЫЙ БРОНХИТ:
- Влажный или сухой кашель, при аускультации, влажные или сухие хрипы разного тембра в обоих легких; умеренный нейтрофильный лейкоцитоз
- Обструктивный бронхит
- Влажный кашель,
- подъем температуры,
- нарастающая одышка, шумное свистящее дыхание,
- при аускультации- удлинение в экспираторная одышка,
- влажные или сухие свистящие хрипы разного тембра в обоих легких



# Клиническая картина гриппа

**Инкубационный период** очень короткий – от нескольких часов до 2 суток при гриппе А и до 3-4 суток при гриппе В.

**Выраженная интоксикация:** резкий подъем температуры тела (39-40°C) с первых суток, озноб, головокружение, боли в мышцах, головная боль и общая слабость. Иногда затемненное сознание, бред, галлюцинации, рвота, кратковременные судороги. **Выделений из**

**носа, как правило, нет.**

- **Сухой, напряженный кашель, сопровождающийся болью за грудиной.**
- **Длительность лихорадочного периода – 3-5 дней, общая длительность заболевания 7-10 дней.**
- **С падением температуры состояние значительно улучшается, однако еще в течение 2-3 недель может сохраняться астения.**
- **Геморрагический синдром. Возможны: пневмония, энцефалит, синусит.**



# Осложнения гриппа

## Осложнения со стороны центральной нервной системы:

- менингит,
- менингоэнцефалит,
- энцефалит,
- реже невралгии, полирадикулоневриты



Особенность гриппа у детей раннего возраста – выраженный **менингоэнцефалитический синдром**: повторная рвота, потеря сознания, судороги, менингеальные знаки и пр.

# Осложнения гриппа

В результате **токсического повреждения капилляров** уже в первые дни от начала болезни (1-2 день) может развиваться

Развиваются **вторичные бактериальные осложнения:**

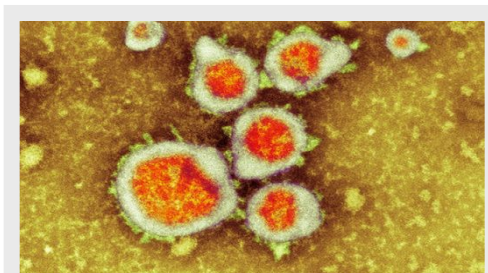
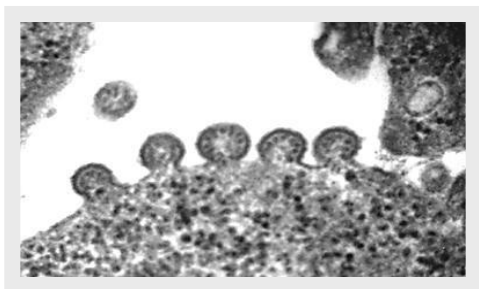
- **сосудистый коллапс,**
- **отек мозга,**
- **геморрагический отек легких,**
- **геморрагическая пневмония**
- **катаральные или гнойные отиты,**
- **синуситы,**
- **гнойный лагинготрахеобронхит,**
- **вторичная очаговая или сегментарная пневмонии,**
- **миокардит.**

## Аденовирус

- Болезнь стартует с температуры 38,5-39,2 °С, протекает длительно.
- С первого дня появляются боли в горле, т.е. она начинается с фарингита или тонзиллита (возможны налеты), бронхита.
- Клиническую картину дополняют красные глаза и слезотечение
- Увеличение подчелюстных лимфоузлов, мезентериальных и др. Может увеличиваться печень, селезенка.
- Гастрит, гастроэнтерит



# Респираторно-синдициальный вирус

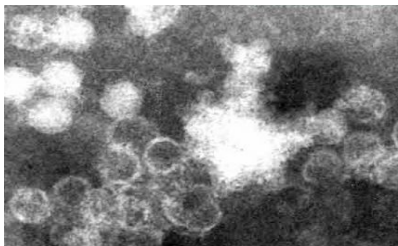


- Болезнь с первых дней проявляется клинической картиной трахеобронхита с сильным кашлем и высокой температурой до 38 °С
- Не представляет серьёзной опасности для взрослых  
**NB!** У новорожденных, особенно недоношенных детей, РС-инфекция нередко приводит к респираторному дистресс-синдрому у грудных- обструктивному бронхиту, вирусной пневмонии





# Риновирус

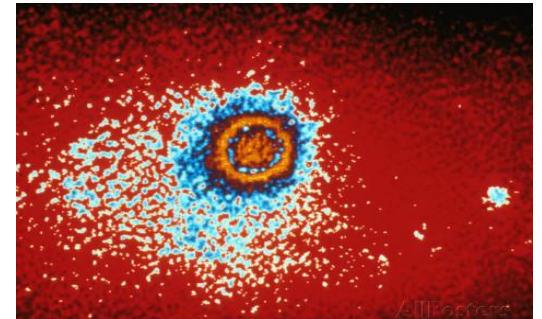


- Болезнь начинается с «воды» из носа и в течение дня продолжается жидкое прозрачное «соплетечение»
- С третьего дня выделения становятся более густыми, светлыми или зеленоватыми
  - Иногда возникает катаральный гайморит из-за отека слизистой
  - Потом могут присоединиться и боль в горле, и покашливание
- Температура : 37,2-37,5 °С, может быть нормальная.



# Коронавирусная инфекция

- **Коронавирусная инфекция встречается реже, чем риновирусная, но протекает примерно так же: ринит как первый симптом. Температура при вирусном рините не высокая: 37,2-37,5 °С.**





# Энтеровирусы

- **Вирусы ЭКХО** , 3 серотипа.
- **Субфебрилитет. Ринофарингит, у грудных детей экзантема**
- **Менингит.**
- **Коксаки А.** Герпангина, фарингит, конъюнктивит, миокардит, энцефалит.  
Синдром : рука, стопа, рот.







## Осложнения

- Синдром крупа
- Нейротоксикоз
- Менинго-энцефалиты
- Приступы бронхиальной астмы, астматический статус
- Дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность
- Обострения хронической патологии почек
- Гемолитические кризы, нейтропения и др
- Токсический шок

# Нейротоксикоз

- Гипертермия
- Рвота
- Головная боль
- Беспокойство, мозговой крик
- Тремор рук, судороги, менингизм
- Тахикардия
- Нистагм
- Повышение АД
- Кома, брадикардия, падение АД, ДВС синдром.



# •Стенозирующий ларинготрахеит- ложный круп



- 1.Syed I.et al. Br J Hosp Med (Lond). 2009; 70(1): M4-6.
- 2.Zoorob R. Am Fam Physician. 2011; 83(9): 1067-73.
- 3.Johnson D. Clinical Evidence. 2009; 03: 321
- PUL 508-02-12

## ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ЛАРИНГОСТЕНОЗА

- Воспалительный отек с клеточной инфильтрацией голосовых связок и слизистой подскладочного пространства и трахеи и прилегающих тканей
- Гиперсекреция слизистых желез, скопление в просвете дыхательных путей густой мокроты.





## • Клиническая диагностика по степени тяжести

Степень	Дыхание	Одышка	Цианоз	ССС	Сознание
I	Затруднение дыхания на вдохе при беспокойстве, физической нагрузке	Западение яремной ямки при беспокойстве, нагрузке	Нет	Без изменений	Не нарушено
II	Стридор в покое	Втяжение уступчивых мест грудной клетки	Периоральный	Тахикардия	Беспокойство
III	Выраженный стридор, ослабление дыхания в легких	Резкое втяжение уступчивых мест грудной клетки, западение нижнего края грудины	Губ, акроцианоз	Выпадение пульсовой волны на вдохе	Выраженное беспокойство
IV	Дыхание поверхностное, с нарушением ритма, в легких едва прослушивается	Выраженная смешанного характера	Общий	Брадикардия	Кома

# Бактериальные осложнения

- Острый синусит
- Острый средний отит
- Орбитальные осложнения синусита (флегмоны орбиты, периостит и др.)
- Внутричерепные осложнения (абсцесс головного мозга, синустромбоз)
- Прочие

# Основные направления терапии ОРЗ

**ИНФЕКЦИЯ**

**Этиотропная терапия:**  
противовирусная и/или  
антибактериальная

**ВОСПАЛЕНИЕ**

**Патогенетическая  
терапия**

**СИМПТОМЫ**

**Симптоматическая  
терапия:** жаропонижающие,  
сосудосуживающие, противокашлевые



# Принципы жаропонижающей терапии при лихорадке

- 1. Постельный режим в случае плохого самочувствия ребенка и лихорадке выше 38°C;
- 2. Дробно и часто поить (максимально) подслащенный чай, отвар шиповника, компот;
- 3. Кормление в зависимости от аппетита (не заставлять ребенка есть насильно). Рекомендуется углеводистая пища, прием свежего молока следует ограничить из-за гиполактаземии на высоте лихорадки;
- 4. Назначить дозировки после того как будет выяснено о побочных реакциях на лекарственные препараты при применении ранее;
- 5. Препаратами выбора у детей является парацетамол и ибупрофен (Нурофен для детей);

- 6. Назначение антипиретиков при субфебрильной лихорадке показано только детям группы риска;
- 7. Назначение жаропонижающих препаратов у здоровых детей при благоприятном варианте температурной реакции показано при лихорадке  $>38,5^{\circ}\text{C}$ ;
- 8. При "бледной" лихорадке показано назначение комбинации анальгетик - антипиретик - сосудорасширяющий препарат (по показаниям - антигистаминные);
- 9. Недопустимо курсовое использование анальгетиков - антипиретиков с жаропонижающей целью;
- 10. Противопоказано назначение жаропонижающих препаратов при "невоспалительных лихорадках" (центральная, нейрогуморальная, рефлекторная, обменная, медикаментозная и др.);
- 11. При запоре следует сделать очистительную клизму водой комнатной температуры.

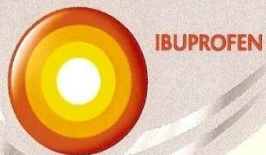
# Показания к назначению жаропонижающей терапии

- ◆ 1. Ранее здоровым
- ◆ при  $t^{\circ}\text{C} > 39^{\circ}$
- ◆ при мышечной ломоте
- ◆ при головной боли
- ◆ 2. Судороги в анамнезе
- ◆  $t^{\circ}\text{C} > 38^{\circ}$
- ◆ 3. Тяжелые хронические заболевания
- ◆  $t^{\circ}\text{C} > 38,5^{\circ}$
- ◆ 4. Первые 3 месяца жизни
- ◆  $t^{\circ}\text{C} > 38^{\circ}$

# Рекомендации Союза Педиатров России

- Парацетамол 10-15 мг/кг веса тела в разовой дозе не более 60/кг мг в сутки
- Нурофен для Детей 5-10 мг/кг веса в разовой дозе, не более 40 мг/кг в сутки
- Анальгин в инъекциях из расчета 0,1 мл на год жизни в сочетании с антигистаминными и спазмолитическими препаратами





## Свечи в практике педиатра

Ибупрофен	Цефекон Δ	Анальгин
Ибупрофен — 60 мг Витепсол — 516 мг	Парацетамол 50 мг (100 мг, 250 мг) Витепсол — до 1,19–1,31 г	Метамизол натрий — 100 мг (250 мг)
Для детей от <b>3 месяцев</b>	Для детей от 3 месяцев	Для детей от 6 месяцев
<b>Маленький размер</b> свечи — удобство при использовании	<b>Большой размер свечи</b> — неудобство при использовании	
<b>Высокая</b> безопасность	<b>Безопасность невысока</b> в связи с образованием промежуточных продуктов метаболизма	<b>Низкая безопасность</b> — метамизол вызывает агранулоцитоз

**Важно!** Цефекон Н используется только после 16 лет

**Состав:** Напроксен — 75 мг  
Салициамид — 600 мг  
Кофеин — 50 мг  
Витепсол — до 2,09–2,31 г



# Лечение ринита



- **ТОПИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**
- Сосудосуживающие капли
- Увлажнители
- Масла
- Антибактериальные средства
- Комбинированные средства
- Вакцинные препараты

# Лекарственные формы



- Капли
- Спреи
- Аэрозоли
- Усиленные спреи
- Гели

# ТОПИЧЕСКИЕ АДРЕНОМИМЕТИКИ КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ



- 4-6 часов (до 4 раз в день), мягкое щадящее действие
- Фенилэфрин (мезатон): капли для детей с рождения Назол Бэби, Назол Кидс.
- Нафазолин: капли 0,05% (с 1 года) и спреи Нафазолин-Ферейн, Нафтизин, Санорин
- Тетризолин: капли с 2 лет 0,05% с 6 лет 0,1% Берберил, Визин, Тизин
- Инданазолин: капли детям 2-6 лет 0,025% Фариал

# ТОПИЧЕСКИЕ АДРЕНОМИМЕТИКИ СРЕДНЕЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ



- 8-10 часов (до 3 раз в день)
- Ксилометазолин - Галазолин, Ксилен,
- Ксимелин, Ринонорм капли, спреи, аэрозоли, гели. 2-12 лет 0,05%, старше 12 лет 0,1%



# ТОПИЧЕСКИЕ АДРЕНОМИМЕТИКИ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

- более 12 ч (до 2 раз в день)
- Оксиметазолин: капли, спреи Назол.
- До 1 года 0,01%
- 1-6 лет 0,025% старше 6 лет 0,05%

# УВЛАЖНИТЕЛИ



- Салин, Маример, Алергол
- Морская вода Доктор Тайсс,
- Физиомер, Аквамарис, Аквалор



# Лечение ринита



- - Антибактериальные средства - Изофра (фрамицетин),
- Альбуцид, диоксидин, Полидекса с фенилэфрином (неомицина сульфат, полимиксина В сульфат, метасульфобензоат натрия).
- - Масла и комбинированные спреи (каметон, ингалипт, пиносол, масло туи)
- - Вакцины (ИРС 19)

# ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА

## Вакцинация

- Вакцинация является первой линией «обороны» от гриппа
- Вакцинация **не дает 100%** защиты от гриппа, так как позволяет выработать иммунитет в отношении ограниченного числа штаммов – 3, рекомендованных ВОЗ
- Вакцинация обеспечивает непродолжительный иммунитет (один эпидсезон), на его формирование **требуется 2-3 недели**, в течение которых пациент не защищен от гриппа





# ПЕРЕЧЕНЬ ВАКЦИН, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ИММУНИЗАЦИИ

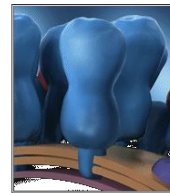
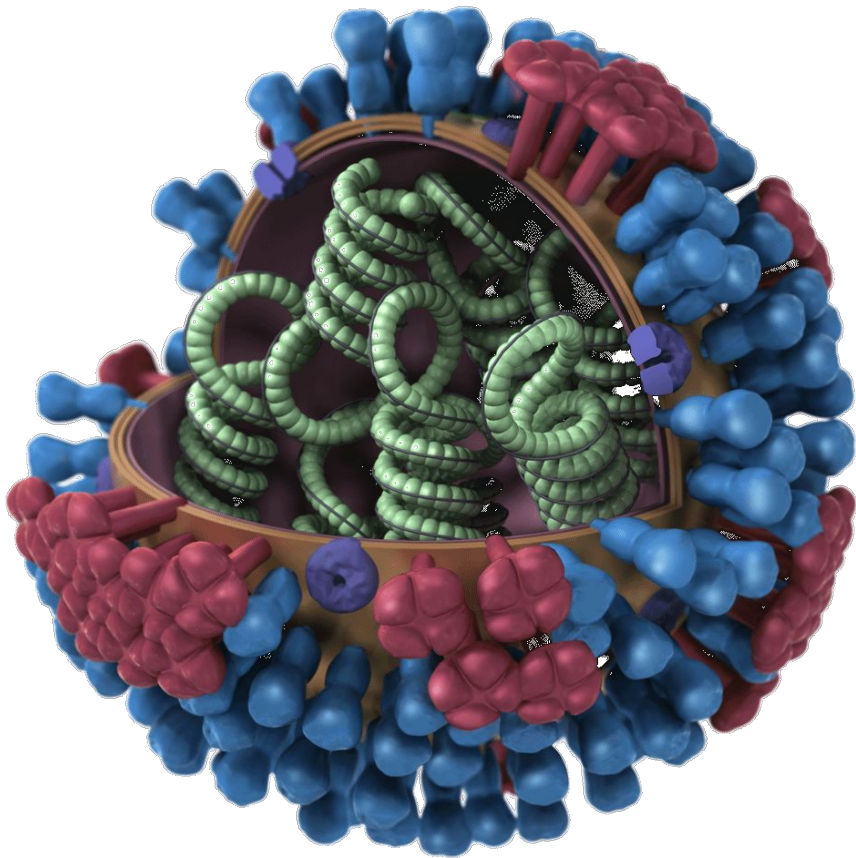
**Приказ № 116 от 01.09.09 Росздравнадзор по Москве**

- - ГРИППОЛ
- - ГРИППОЛ+ПЛЮС
- ГРИППОЛ НЕО
- - ГРИППОВАК
- - ВАКСИГРИПП (Франция)
- - ИНФЛЮВАК (Нидерланды)
- - ФЛЮАРИКС (Англия)
- - АГРИПАЛ (Италия)

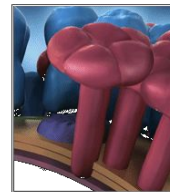
# Противовирусные средства, применяемые при ОРВИ

Препарат	Дозы
Ремантадин	Внутрь, : 1,5 мг/кг/сут.( <u>дети с 3-7 лет</u> ), 100 мг/сут. (7-10 лет), 150 мг/сут. (>10 лет). <u>Снят с производства. ?</u>
Орвирем (ремантадин альгинат)	Внутрь, сироп- дети <u>1-3 лет</u> 10 мл, 3-7 лет - 15 мл: 1 –ый день 3 раза, 2-3 дни -2 раза, 4-й - 1 раз в день (ремантадин не более 5 мг/кг/сут.).
Занамивир (Реленза)	Ингаляции по 10 мг 2 раза в день ( <u>дети старше 12 лет</u> )
Озельтамивир (Тамифлю)	Внутрь 2-4 мг/кг/сут. с рождения

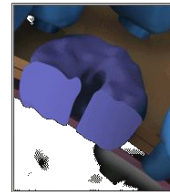
# Вирус гриппа. Мишени для действия противовирусных препаратов



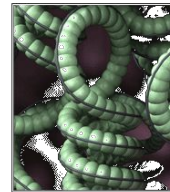
Hemagglutinin



Neuraminidase



M2 Ion Channel



RNP

- Гемагглютинин
- Арбидол
- Нейроаминидаз

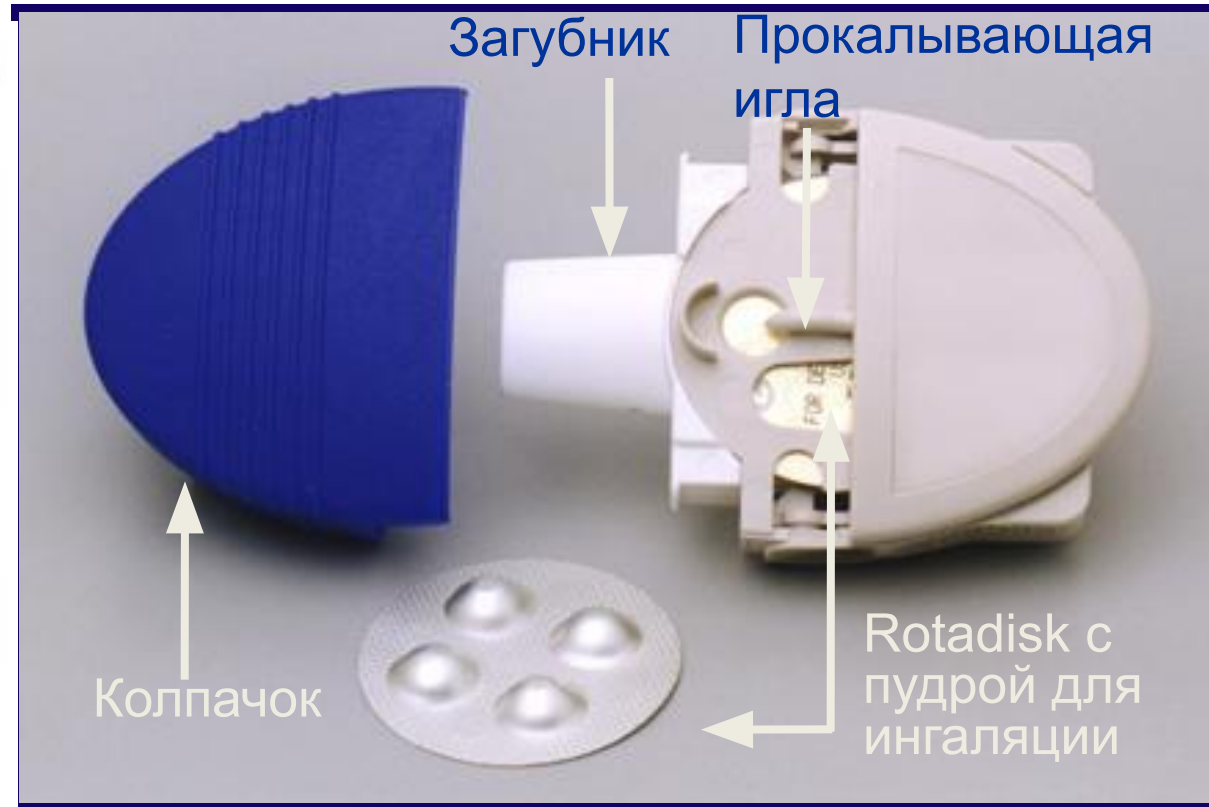
- Осельтамивир
- Занамивир
- Ремантадин
- Орвирем

• Блокатор M2 белков

- ионных каналов

**Изопринозини** ингибитор синтеза вирусных РНК и белков

# Реленза™ (ингаляционный занамивир) Rotadisk® и Diskhaler®



## Средства, применяемые при ОРВИ

Виферон рекомбинантный альфа 2, витамины Е, С	Интерферон 2 альфа с витаминами Е и С ( свечи ), мазь, с <u>рождения</u> .
Гриппферон	Капли в нос с рекомбинантным альфа 2 интерфероном. Капли в нос, <u>детям с 1 года</u> .
Интерферон альфа и гамма	Интраназально, с <u>рождения</u> .
Кипферон	Альфа 2 интерферон, ИГ. В форме суппозиторий с <u>рождения</u>
Интерферон человеческий лейкоцитарный альфа 2	Капли в нос, с <u>рождения</u> .
Генферон лайт	рекомбинантный альфа 2 б, таурин ( свечи ), с рождения.

## Противовирусные и иммуномодулирующие средства, применяемые при ОРВИ.

Амиксин	Внутрь 60 мг/сут. в 1-й, 2-й, 4-й и 6 дни лечения (дети старше <u>7 лет</u> )
Арбидол	Внутрь 0,025 до 2-х лет, 0,05 с 2 до 6 лет 1 раз, 3-5 дней
Рибавирин	20мг/кг/сут в виде аэрозоля
Циклоферон	Внутрь 10 мг/кг <u>с 4 лет</u>
Деринат.	С <u>рождения</u> . Интраназально, ингаляционно., инстилляционно с рождения.
Кагоцел	С 6 лет 1т х3р.-2 дня, 1т. х 2 р. – 3 дня
Оциллококцинум	
Коризалия.	
Анаферон.	
Гомеовокс	

# ЭРЕСПАЛ – с 2 лет



*противовоспалительный  
препарат с тропностью к  
слизистой оболочке  
дыхательного тракта*





# Деринат



- ✓ 15 мг/мл раствор ДНК-На по 5мл №5 во флаконах для инъекций
- ✓ 0,25% раствор ДНК-На по 10мл во флаконах-капельницах
- ✓ 0,25% раствор ДНК-На по 10мл во флаконах-пенициллинках

# Механизм действия

- Оказывает противовирусный эффект
- оказывает модулирующее влияние на все ключевые компоненты иммунной системы:
- Фагоцитоз
- Гуморальный иммунитет
- Клеточный иммунитет
- Местный иммунитет
- Оказывает репаративный, восстанавливающий эффект.

# Ненаркотические противокашлевые препараты

АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО

ПРЕПАРАТЫ

Ненаркотические противокашлевые препараты центрального действия

Бутамирата цитрат

Синекод

Глауцина гидрохлорид

Глаувент

Окселадина цитрат

Тусупрекс

Пентоксиверин

Седотуссин

Декстрометорфан

Алекс, Робитуссин

Противокашлевые препараты периферического действия

Преноксадиазина гидрохлорид

ЛИБЕКСИН

## Препараты муколитического действия:

1. **Протеолитические ферменты**  
(трипсин, химотрипсин, дорназа альфа – ПУЛЬМОЗИМ);
2. **Производные цистеина: АЦЦ, флуимуцил;**
3. **Производные вазицина – бромгексин, амброксол.**

## Мукорегуляторы – препараты, регулирующие выработку секрета железистыми клетками

- В отличие от муколитиков, которые действуют на патологический секрет, они действуют на железистую клетку, нормализуют ее секреторную функцию.
- **ФЛЮДИТЕК, ФЛУИФОРТ, МУКОДИН, БРОНХОБОС**
- Хорошо переносятся, можно принимать 1-2 раза в сутки, обладают «постмукоактивным эффектом», т. е. после 40дневного приема сохраняется действие 8-13 дней, обладают синергизмом с антибиотиками

**Основное муколитическое действие оказывают производные алкалоида вазицина**

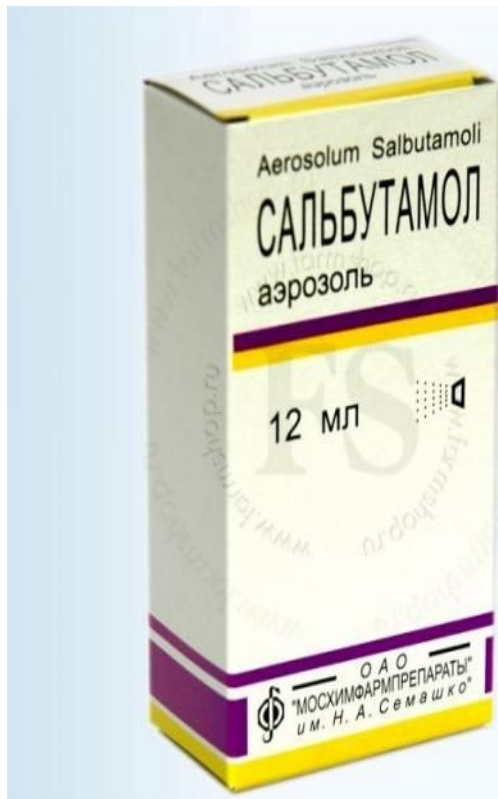
- **Эти препараты снижают адгезию мокроты;**
- **Обладают муколитическим действием;**
- **Увеличивают синтез сурфактанта;**
- **Усиливают моторику дыхательных путей, т.к. обладают выраженным Мукокинетическим действием**

**БРОМГЕКСИН** (бисольвон) – начало действия на 4-7 день

**АМБРОКСОЛ** (лазолван, халиксол, амброгексал, амбробен) – активный метаболит бромгексина

# Препараты для устранения обструкции

- 1 группа – *бета-2-агонисты*: сальбутамол, вентолин, саламол легкое дыхание, беротек (дозированные аэрозоли или растворы для небулайзера).





## 2 группа – *M*-холинолитики: атровент (дозированный аэрозоль и растворы для небулайзера).



**3 группа – комбинированные препараты: беродуал**  
(дозированный аэрозоль и растворы для небулайзера) - оптимален для лечения БОС у детей младшего возраста



- Беродуал + Лазолван – ингаляции через небулайзер
- Преимущества:
- Быстрое бронхолитическое действие
- Местное действие – ингаляции, а не прием внутрь
- Купирование бронхообструкции и лечение кашля.
- Лечение в соответствии с международными и национальными руководствами.

# Терапия крупа с позиций доказательной медицины

- Системные стероиды – дексаметазон 0,6 мг/кг в/м, в/в
- ИКС – будесонид (Пульмикорт) 2 мг при помощи небулайзера
- Адреналин ингаляционно 4 мл 0,1%, не разводить, по возможности в качестве газа-носителя использовать кислород

# Показания к системной антибактериальной терапии при ОРЗ

- Развитие таких бактериальных процессов, как острый стрептококковый тонзиллит (фарингит), гнойный синусит, гнойный средний отит, ларингит с явлениями стеноза гортани 3-й степени, острый гнойный трахеобронхит/bronхит, бактериальная пневмония, лимфаденит, эпиглотит, паратонзиллярный абсцесс
- Инфекция, вызванная внутриклеточными возбудителями (хламидии, микоплазмы)  
Без видимого бактериального очага  
(до выяснения диагноза) при наличии:

- ❖  $t^{\circ}\text{C} > 38^{\circ} > 3$  дней
- ❖ одышки без обструкции
- ❖ асимметрии хрипов
- ❖ лейкоцитоза  $> 15 \times 10^9$