

Лекция для студентов 4 курса
лечебного факультета от
10.04.2020

Грипп и ОРВИ у детей

Бриткова Т.А.

Грипп и ОРВИ у детей



Доцент кафедры
детских инфекций
К.М.Н. Т.А. Бриткова
2020 г.

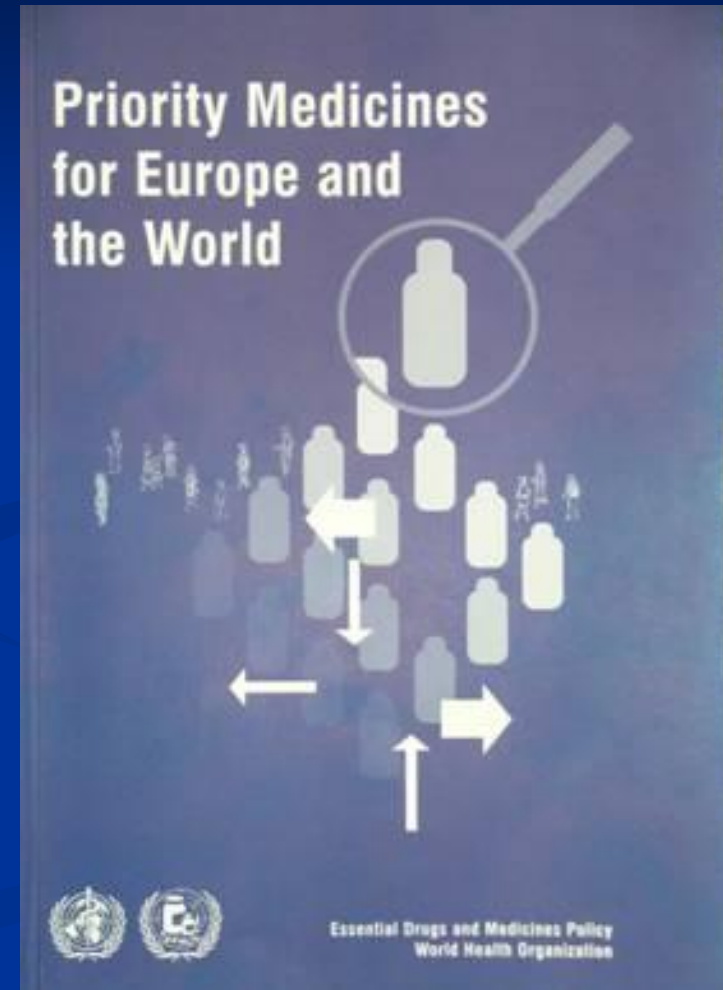
БОЛЕЕ 200 ВИРУСОВ ВЫЗЫВАЮТ ОРВИ



ВОЗ, программа (Женева, ноябрь 2004)

8 самых больших не восполненных нужд здравоохранения

1. Антибиотикорезистентность
2. Пандемия гриппа
3. Отказ от курения
4. Вторичная профилактика
кардиоваскулярного риска
5. Диабет (I типа и II типа)
6. Рак
7. Инсульт
8. СПИД



ОРИ(инфекции дыхательных путей)

ОРИ- ГРУППА ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА, РАЗЛИЧНЫХ ПО ЭТИОЛОГИИ, НО СХОДНЫХ ПО КЛИНИЧЕСКИМ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ.

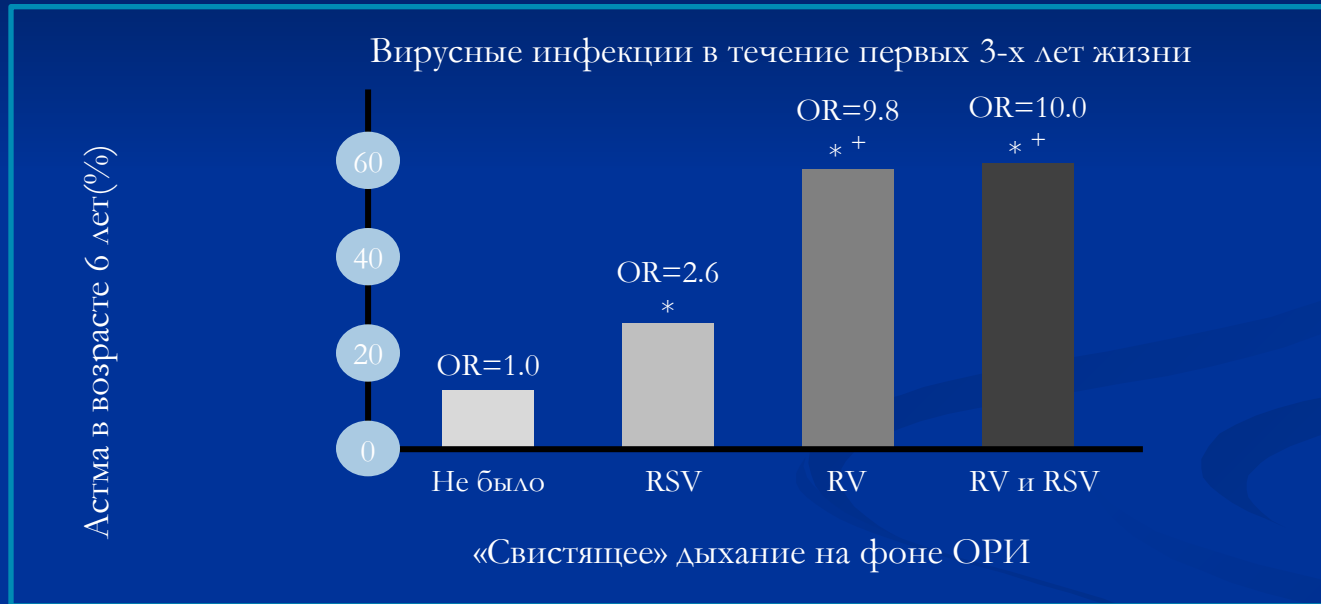
ОРИ – СОСТАВЛЯЮТ ДО 80%-90% ВСЕХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ЗНАЧЕНИЕ ОРИ

- 1. ФОРМИРУЮТ ОЧАГИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ В РОТО-И НОСО-ГЛОТКЕ и ГРУППУ ЧБД
- 2. СПОСОБСТВУЮТ АЛЛЕРГИЗАЦИИ
- 3. НАРУШАЮТ ТЕМПЫ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
- 4. СПОСОБСТВУЮТ ФОРМИРОВАНИЮ ИДС

Рекуррентные ОРИ в раннем детстве ассоциируются с развитием астмы

- Затруднение дыхания у детей первых 3-х лет жизни на фоне респираторной инфекции значимый предиктор развития астмы в дошкольном возрасте¹



RSV: Респираторносинцитиальный вирусная инфекция; RV: риновирусная инфекция

* $p < 0.05$ vs с контролем; + $p < 0.05$ vs RSV только, OR – относительный риск развития

- Ассоциация между перенесенными ОРИ и развитием астмы в дальнейшем подтверждается и другими проспективными исследованиями^{2,3}

1. Jackson et al. Am J Respir Crit Care Med 2008.
2. Holt PG, et al. J Allergy Clin Immunol 2010; 125: 653–659.
3. Kusel MM, et al. J Allergy Clin Immunol 2007; 119: 1105–10.

ЗНАЧЕНИЕ ОРИ

- 5. ЯВЛЯЮТСЯ ИНДУКТОРАМИ
ОБОСТРЕНИЙ БРОНХИАЛЬНОЙ
АСТМЫ, ИМВП, ПАТОЛОГИИ ССС, БЛД
- 6. СПОСОБСТВУЮТ НАРУШЕНИЮ
МИКРОЭКОЛОГИИ ОРГАНИЗМА,
ВОЗНИКНОВЕНИЮ ДИСБИОЗОВ
- 7. НАРУШАЮТ ГРАФИК ВАКЦИНАЦИИ
- 8. СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

ВИРУСНЫЕ ОРИ (ОРВИ)

ВИРУСЫ ГРИППА А, В, С

АДЕНОВИРУСЫ – 40 СЕРОВАРОВ

ВИРУСЫ ПАРАГРИППА – 4 СЕРОТИПА

РИНОВИРУСЫ

РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНЫЙ

SARS-КОРОНАВИРУС

МЕТАПНЕВМОВИРУС

БОКАВИРУС ГЕРПЕСВИРУСЫ

ЗНАЧИМЫЕ ВИРУСНЫЕ ПАТОГЕНЫ

1. Influenza A

2. INFLUENZA B

3. Human respiratory syncytial virus A, B

4. HUMAN PARAINFLUENZAE 1, 4, 2, 3

5. HUMAN RINOVIRUS A, B

6. HUMAN BOCAVIRUS 1, 2, 3

7. HUMAN METAPNEUMOVIRUS

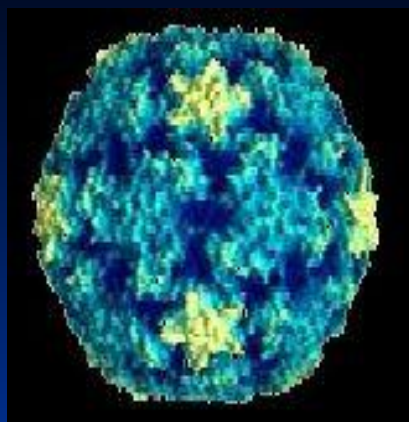
8. HUMAN ADENOVIRUS A, B, C, D, E

Классификация вирусов

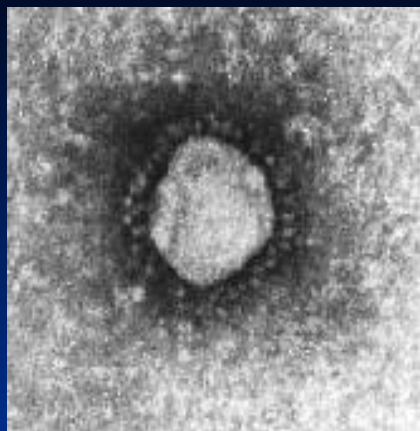
1. РНК-содержащие : риновирус, грипп, РС-вирус, парагрипп, коронавирусы
2. ДНК-содержащие : аденовирусы, ЦМВИ, ЭБВ, герпесвирусы, бокавирусы, парвовирусы
ДНК – вирусы поражают не только респираторный тракт, но и другие органы и системы, вызывают персистенцию и иммуннодепрессию.

РОД ПНЕВМОВИРУСЫ : РСВ, РИНОВИРУС,
ПАРАГРИПП

РОД ПАРВОВИРУСЫ; РОД КОРОНАВИРУСЫ



Rhinovirus
Риновирус



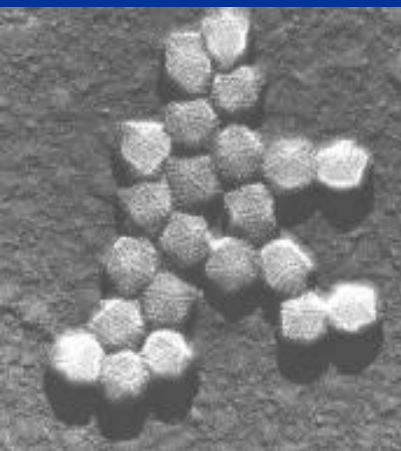
Coronavirus
Коронавиру
с



Influenza
Грипп

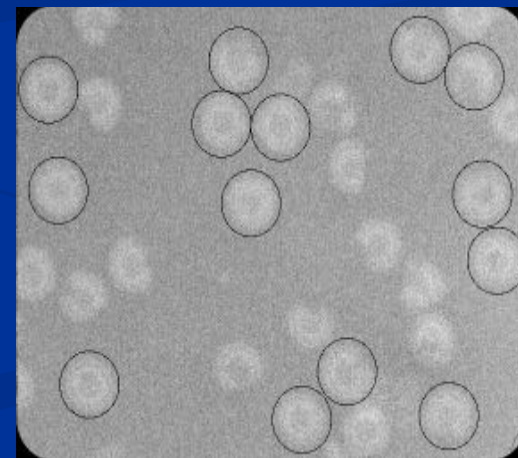


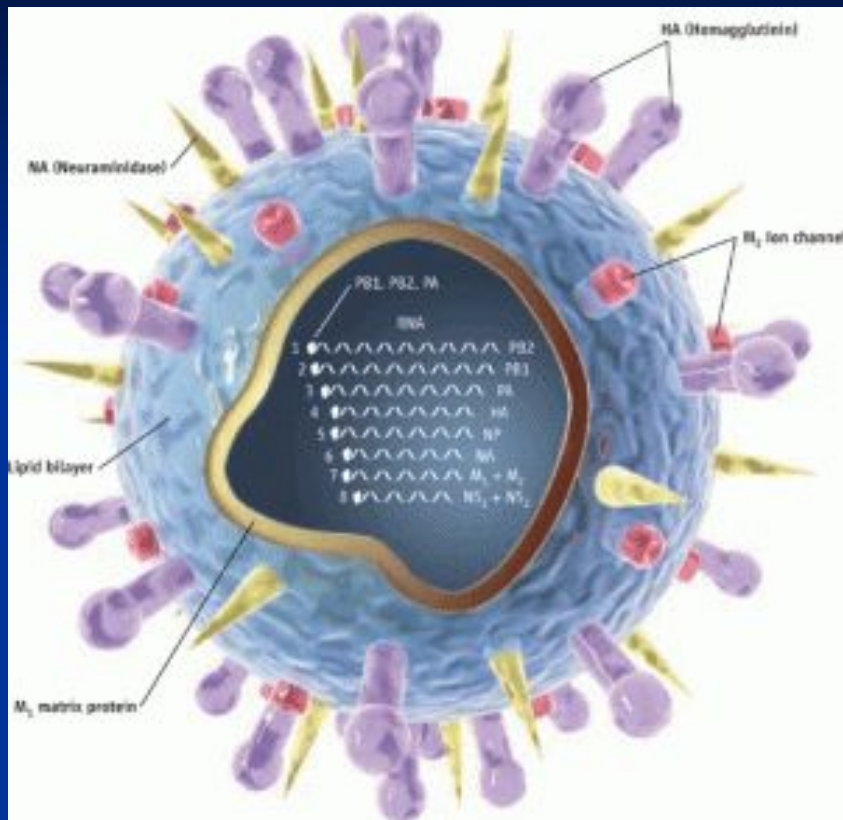
Parainfluenza
Парагрипп



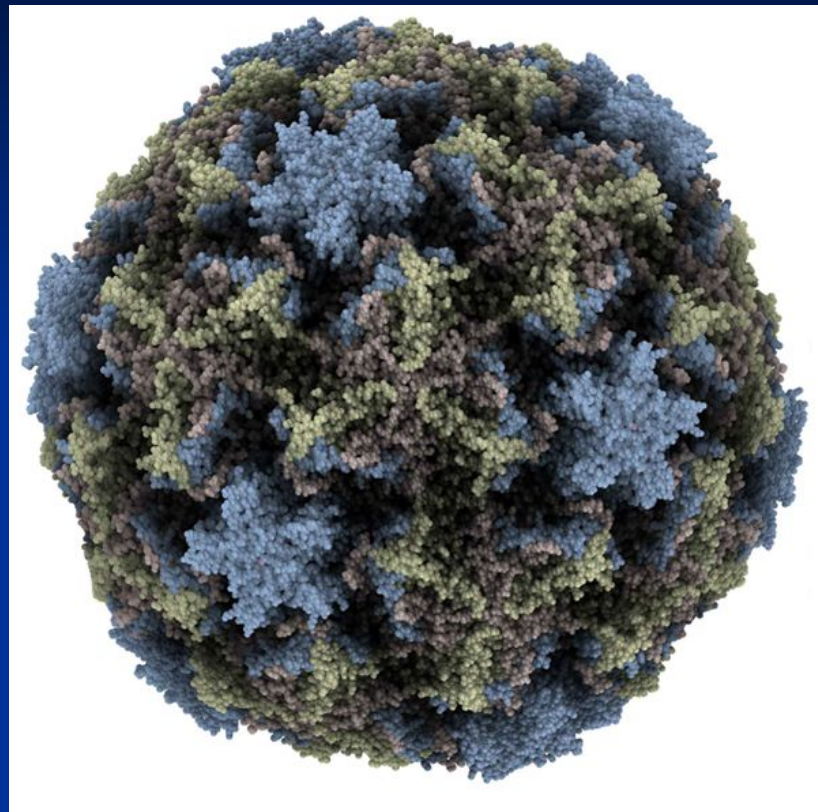
Respiratory syncytial virus
Респираторно-синтициальный
вирус

Adenovirus
Аденовиру
с





Вирус гриппа

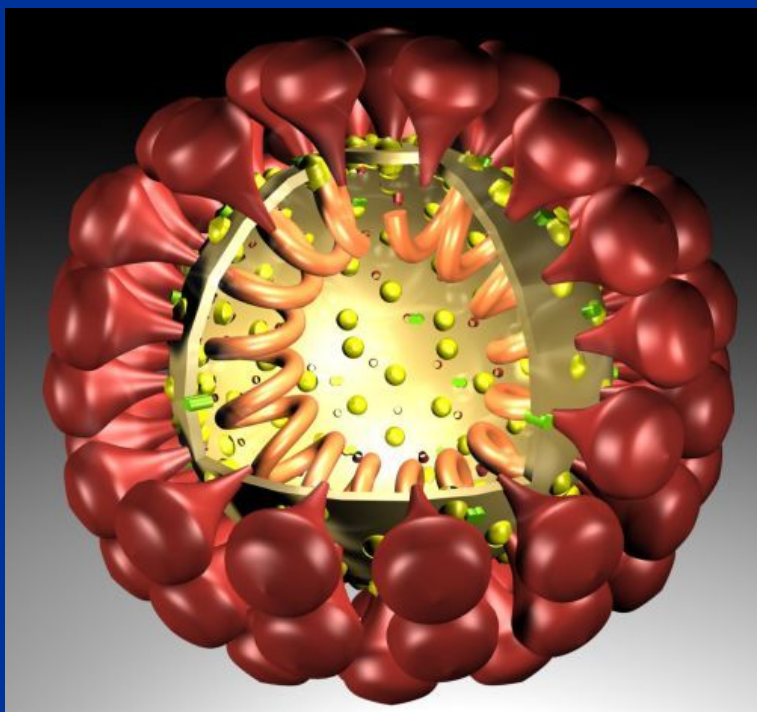


Парагрипп

Ситуация в мире усугубляется с появлением нового вируса **2019-nCoV?**

Коронавирусы представляют собой большое семейство вирусов, которые вызывают заболевания у людей и животных.

Доказано вирус 2019-nCoV передается от человека к человеку, что повышает вероятность и скорость его распространения.



Коронавирус вызывает целый ряд заболеваний у людей – от распространенной простуды до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС, **"атипичная пневмония"**)

Механизмы заражения

- 1. Воздушно-капельный
- 2. Контактнo-бытовой
- 3. Водный
- 4. Внутриутробный

Патогенез ОРИ

1. Колонизация слизистых
2. Инвазия возбудителя в различные отделы респираторного тракта и реализация цитопатогенного эффекта
3. Развитие местного воспалительного процесса
4. Диссеминация патогена

Факторы риска ОРИ

МАКРООРГАНИЗМ

МИКРООРГАНИЗМ

« МИКРОБ – НИЧТО,

А ОРГАНИЗМ ВСЕ»

Луи Пастер

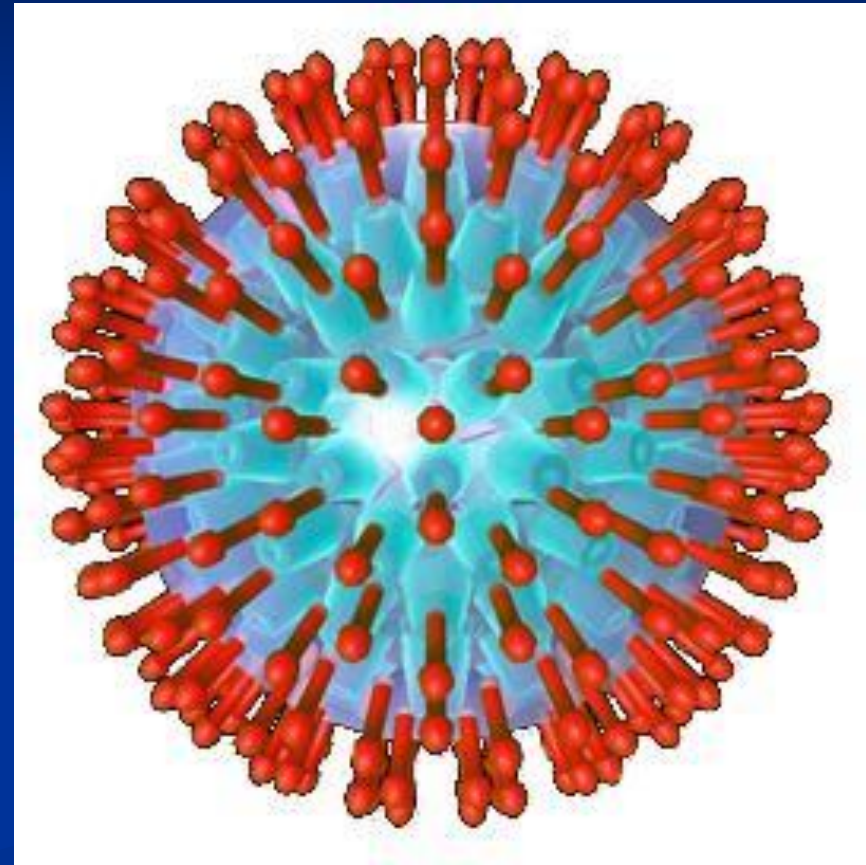


Грипп – чрезвычайно заразное инфекционное заболевание, характеризующееся симптомами специфической интоксикации и катаром дыхательных путей. **Единственное инфекционное заболевание, дающее пандемии** (ВОЗ)

НИКТО, НИКОГДА И НИГДЕ НЕ МОГ
ПРЕДОТВРАТИТЬ ПАНДЕМИИ И ЭПИДЕ-
МИИ ГРИППА (АКАД. А.Г. ЧУЧАЛИН)

Задача органов
здравоохранения —
путем вакцинации и
адекватного лечения

Предотвратить тяжелые и
осложненные формы.



ВИРУС ГРИППА

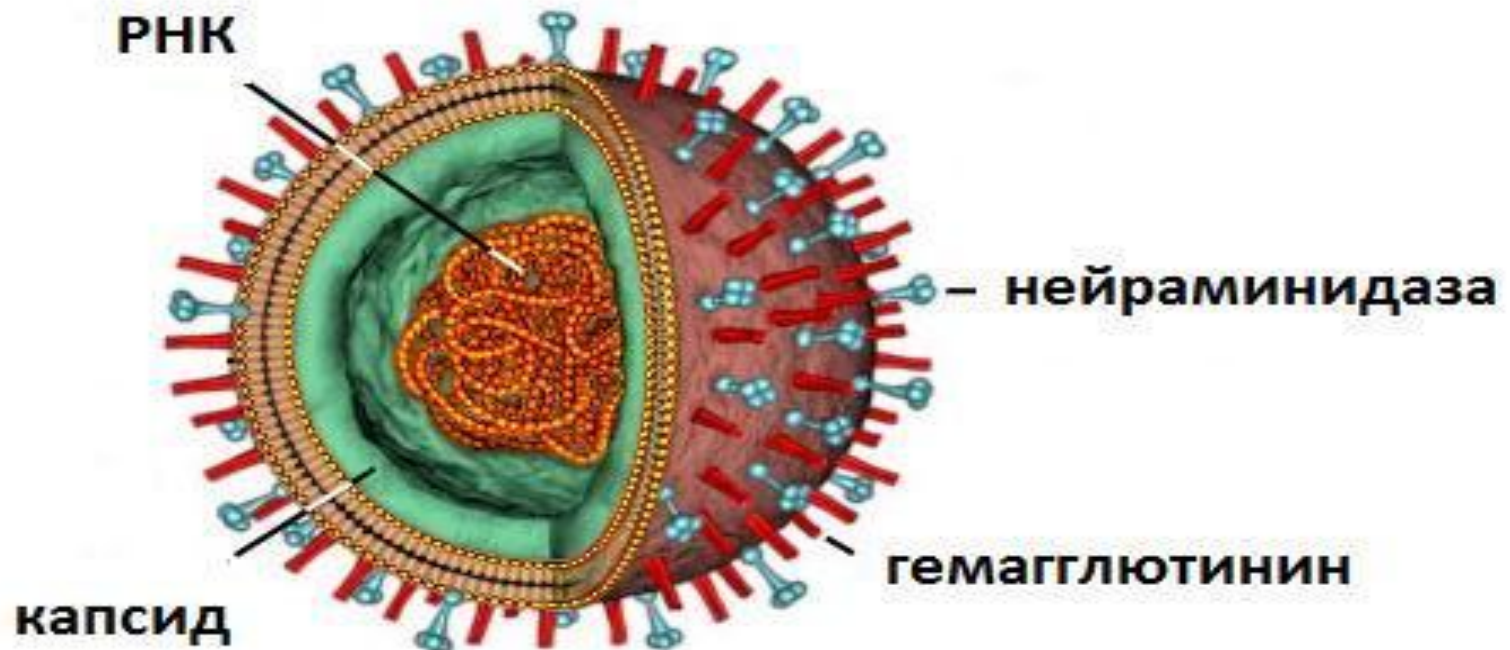
- РНК-вирус из семейства ортомиксовирусов, открыт в 1933 году.

Имеет 3 антигенно самостоятельных подтипа: А, В, С.

Имеет сферическую оболочку, покрытую 2 гликопротеидами :

нейраминидазой и геммаглютинином.

СТРОЕНИЕ ВИРУСА ГРИППА



Сегодня известны 16 подтипов гемагглютинина
и 9 нейраминидазы гриппа А, которые выделены
из генетического материала
вирусов гриппа птиц и животных

Из 144 возможных сочетаний Н и N вируса гриппа А на планете
циркулирует 47, из них

у человека - подтипы H1N1, H2N2, H3N2

Эпидемиология

- Источник инфекции — больной человек.
- Путь передачи — воздушно-капельный.
- Инкубационный период: несколько часов — до 2-3 дней.
- Всеобщая восприимчивость к гриппу
- Иммуитет — нестойкий, типоспецифический.

Социальная проблема

По социальной значимости грипп находится на первом месте среди всех болезней человека

Заболеваемость гриппом и ОРВИ превышает суммарную заболеваемость всеми остальными инфекциями:

- в период эпидемии гриппа на их долю приходится 10–50% временной нетрудоспособности населения, а в остальное время – более 80% всей инфекционной

Патологии до 40% всех заболеваний взрослых и более 60% заболеваний детей.

Смертность при гриппозных пандемиях

1918 A/H1_{sw} N1 - 40 млн. человек

1957 A/H2 N2 - только в США 70.000 человек

1968 A/H3 N2 - только в США более 30.000 человек

Госпиталь, 1918 год (Испанка)



Эпидемиология гриппа

- Грипп А – наиболее контагиозный и вирулентный. Эпидемии возникают через 2-3 года, пандемии через 25-30 лет.
- Грипп В – менее изменчив. Заболевания часто носят локальный характер. Эпидемии через 3-4 года.
- Грипп С – не меняет своей структуры, Вспышки носят локальный характер



Актуальные штаммы вируса гриппа

- 1. ВИРУС ГРИППА A1(H1N1)-
pdm swin
- 2. ВИРУС ГРИППА A1 (H3N2)
- 3. ВИРУС ГРИППА A (H5N1)
- 4. ВИРУС ГРИППА A (H7N1)
- 5. ВИРУС ГРИППА B

Патогенез

- Инкубационный период

В среднем 48 часов.

- Стадия репродукции вируса

Вирус размножается в эпителиальных клетках верхних дыхательных путей — носоглотка, трахея, бронхи.

- Стадия распространения вируса

Вирус распространяется через верхние дыхательные пути. Возможно проникновение вируса в другие органы и системы гематогенным путем (ЦНС, сердце, мышечная система)

Основные звенья патогенеза гриппа

- Цитопатогенное действие на клетки органов-мишеней
(эпителий дыхательных путей, сосудистая стенка, нейроны)
- Подавление иммуногенеза, фагоцитарной активности нейтрофилов
- Повреждение сосудистой стенки

Специфические клинические синдромы гриппа

- Синдром интоксикации
(при гипертоксических формах – инфекционный токсикоз - нейротоксикоз)
- Катаральный синдром
(сухой катар)
- Синдром ларинготрахеита
(«ложный круп»)
- Геморрагический синдром
- Респираторный дистресс-синдром
(сегментарный и субсегментарный отек легких)
- Абдоминальный синдром

Синдром интоксикации

■ Лихорадка: повышение температуры выше 38,5 градусов: красная, белая

Цефалгия, артралгии, миалгии

Анорексия

Нарушение сна

Рвота

НЕЙРОТОКСИКОЗ

- 1 фаза –**ИРРИТАТИВНАЯ** :

Возбуждение, мозговой крик , судороги,
Гипертермия, тахикардия, гиперэстезия

- 2 фаза –**СОПОРОЗНАЯ** :

Сопор, гипотермия, брадикардия, Брадикардия

- 3 фаза – **СТВОЛОВАЯ** кома: нарушение
Дыхания, сердцебиения

Катаральный синдром

- Сухой болезненный катар:

Боли в горле, боли в ушах, сухой надсадный
болезненный кашель,

Боли за грудиной

Отек носа, заложенность — без выраженной
ринореи

Гемморрагический синдром

- Мелкоточечная мелкопятнистая
- Сыпь микроциркуляторного генеза
- Склерит, кровоизлияние в склеру
- Носовое кровотечение
- Кровь в мокроте
- Кровь в моче
- Кровь в кале







**субарахноидальное
кровоизлияние**



СИНДРОМ КРУПА

ОСТРЫЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ

ЛАРИНГИТ

- Сиплость голоса
- Грубый лающий кашель
- Стенотическое дыхание
- ПРИ ГРИППЕ : резкое начало,
- Тяжесть синдрома крупа,

ОСТРЫЙ ОБСТРУКТИВНЫЙ

Самая распространенная причина обструкции верхних дыхательных путей у детей в возрасте 6 мес. – 6 лет

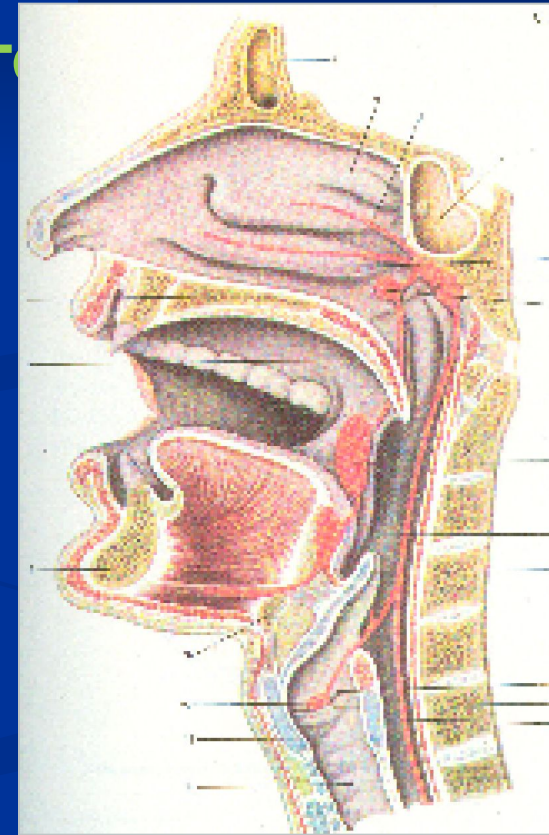
Анатомо-физиологические особенности гортани у детей раннего возраста

В подвязочном пространстве много лимфоидной и рыхлой соединительной ткани

Малые размеры гортани

Особенности строения щитовидного хряща

Недостаточна дифференцировка нервного аппарата



Абдоминальный синдром

- Боли в животе, рвота,
- Запоры, диарея
- Симптомы острого живота

Респираторный дистресс синдром

- Сегментарный и субсегментарный
Отек легких : тяжесть состояния,
- Одышка, цианоз, сердечная
- Недостаточность, масса крепитирующих
хрипов
- Высокая летальность

Поражение дыхательной системы при гриппе

Локализация Клинические проявления

полость носа	ринит
глотка	фарингит
гортань	ларингит
трахея	трахеит
бронхи	бронхит, пневмония

ОСЛОЖНЕНИЯ

- Вирус-ассоциированные осложнения:
- Вирус гриппа + вирус герпеса
- Вирус гриппа + вирусы Коксаки, ЭКХО
- Вирус гриппа + аденовирус
- Миокардиты
- Менингоэнцефалиты
- Полирадикулоневриты

ОСЛОЖНЕНИЯ

Бактериально-ассоциированные
осложнения: ПНЕВМОКОКК,
СТАФИЛОКОКК, ГЕМ. ПАЛОЧКА
ПНЕВМОНИЯ
ОТИТ
СИНУСИТ

ОСЛОЖНЕНИЯ

Самое частое осложнение : пневмония

48-72 часа : вирусная пневмония

5-7 сутки : вирусно-бактериальная

пневмония (пневмококк, стафилококк)

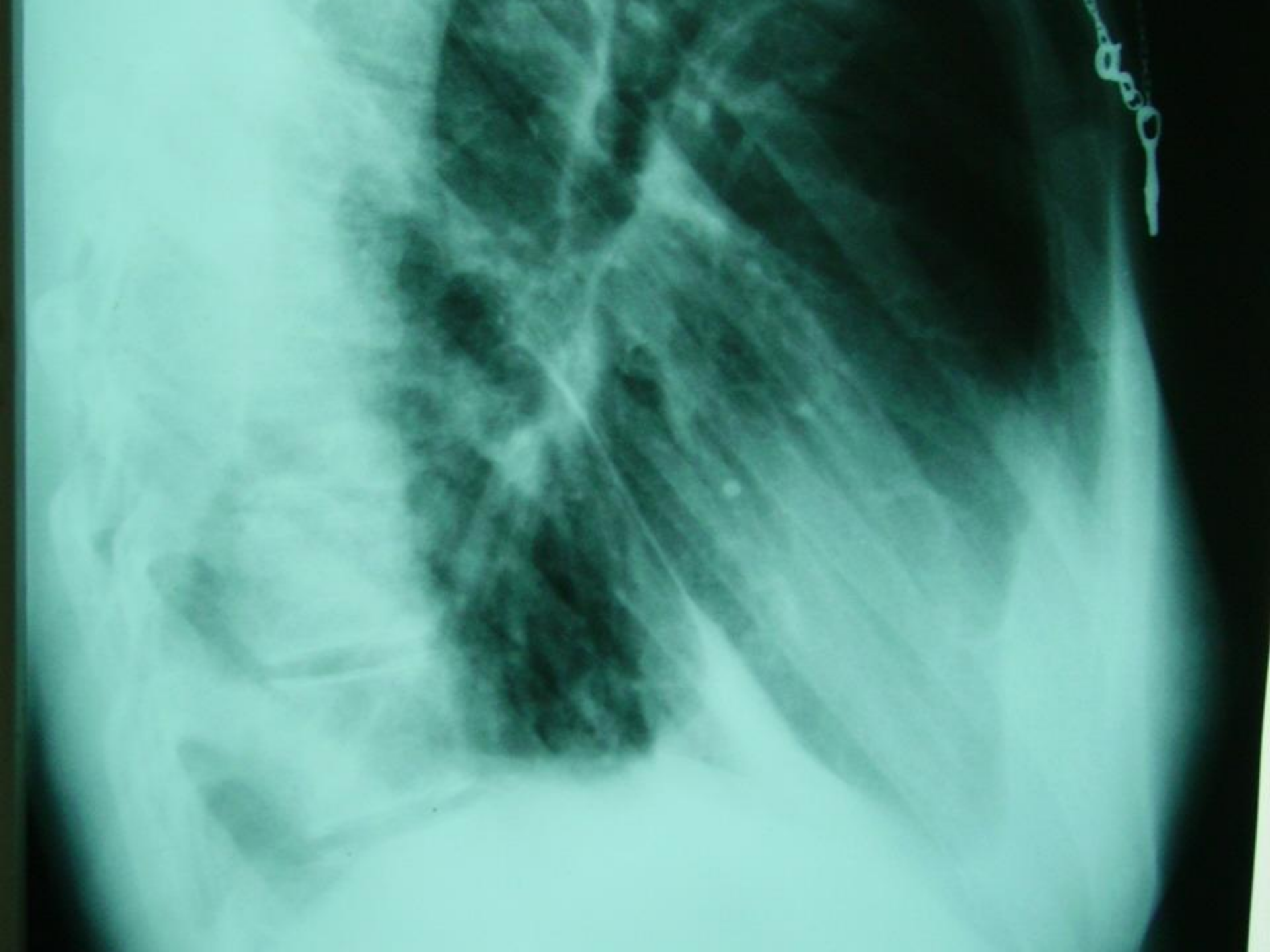
10-14 сутки : нозокомиальная пневмония
(МРСА, синегнойная палочка)

14510063390705552

7

251109 Procto
Coccolia 10 + 13.
NS 14535D. (4) S







РКМБ Соколова Ю.А. 13.12.09

Классификация гриппа:

тип, тяжесть, течение

По тяжести

Легкая форма

Среднетяжелая

Тяжелая форма

Гипертоксическая
форма

По течению

неосложненное

осложненное:

вирусассоцииро-

ванные

бактериально-

ассоциированные

ПО ТЯЖЕСТИ

- Легкая — температура тела до 38,5;
Симптомы инфекционного токсикоза
выражены слабо
- Среднетяжелая: т- 38,5 -39,5 град,
Круп, инфекционный токсикоз,
- Тяжелая : гемморрагический синдром,
Круп, т- 40 град и более, инфекционный
ТОКСИКОЗ

Особенности гриппа

- У новорожденных и детей 1-го года жизни :
заболевание начинается постепенно, -
бледность кожи, отказ от груди, слабые
катаральные явления , сопение носом.
Часто осложненное затяжное течение.
- У детей от 1 года до 3-х лет :
Протекает тяжело: с выраженной интоксикацией, крупом. Часто—осложнения.

Клиническое наблюдение

Ребенок 4 месяцев поступает в РКИБ 26.01.2013 г.

Жалобы : лихорадка до 39 град -2 суток
(парацетамол, нурофен, цефекон), вялость,
одышка, сиплость голоса, сухой мучительный
кашель

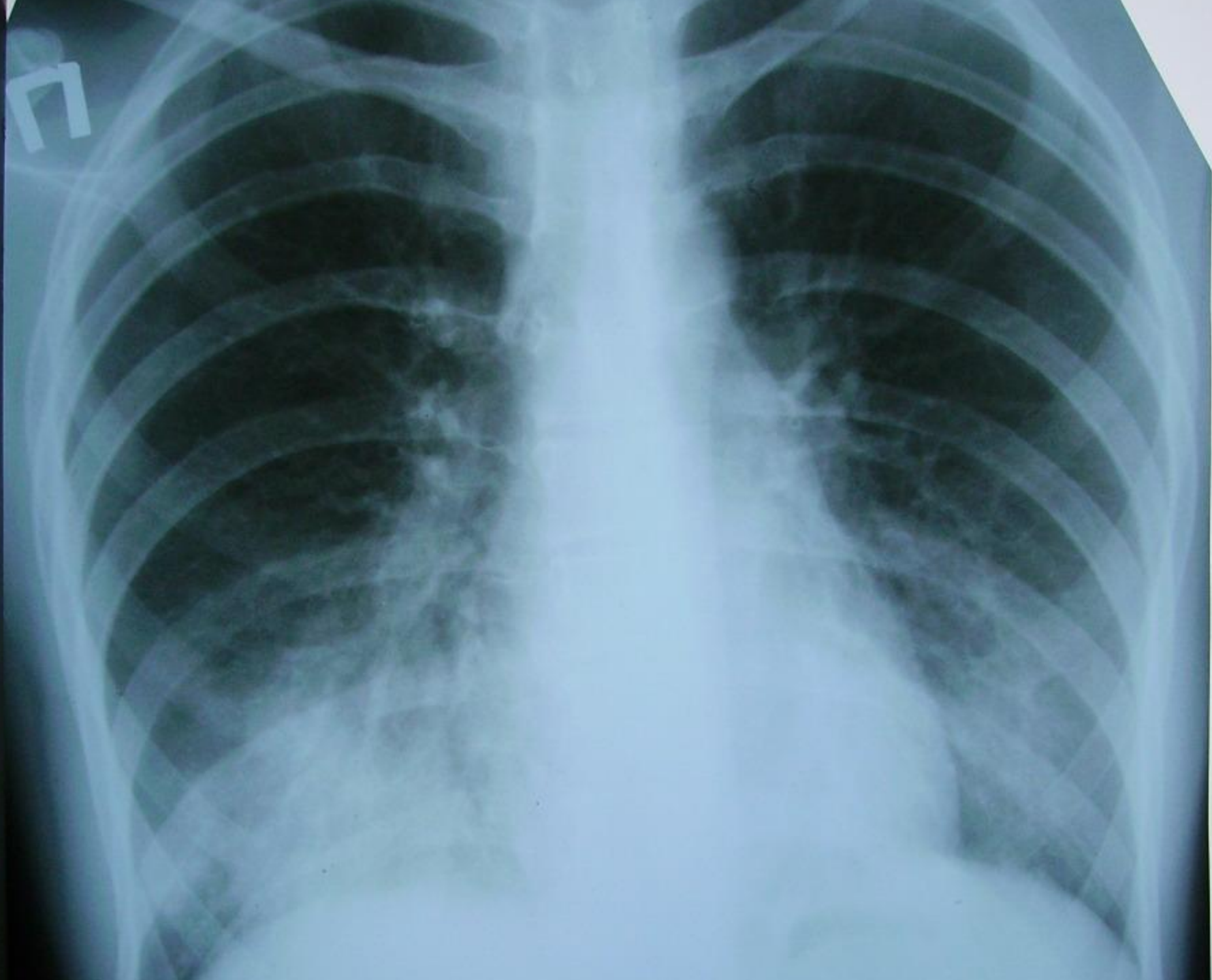
Анамнез жизни : От 1 беременности, м=3300,
Длина = 54 см . Мама переносит ОРВИ

Клиническое наблюдение

Клинический диагноз: Грипп А1 Н1 N1 – swin,
типичный, тяжелой степени, осложненное
течение

Осложнение : Внебольничная 2-х сторонняя
полисегментарная пневмония , тяжелой степени,
бронхообструктивный синдром,
Дисковидный ателектаз, ДН 2 степ.

Сопутствующий диагноз : ЦМВИ, гепатит Атоп.
дерматит, младенческая форма.



Грипп А (H3 N2)

- 1) Преобладает циркуляция среди детей школьного возраста и взрослых
- 2) Лихорадочный синдром – до 3-5-х суток
- 3) Преобладает поражение верхних дыхательных путей: боли в горле
- 4) Навязчивый сухой мучительный
болезненный кашель
- 5) Развитие пневмоний

Прогностически неблагоприятные признаки гриппа В

1. Гемморрагический синдром
2. Инфекционный токсикоз
3. Интенсивный сухой кашель с болью за грудиной, прожилками крови в мокроте
4. Длительная лихорадка с недостаточным ответом на антипиретики

Принципы диагностики

- 1 Идентификация вируса: ПЦР носо - и ротоглоточных смывов;
и/или метод иммунофлуоресценции
2. Рентгенография органов грудной клетки
3. Гемограмма: лейкопения, лимфоцитоз
4. Прокальцитонин-тест, белок и фракции СРБ
5. Пульсоксиметрия

Лечение гриппа и ОРВИ

1. Режим: изоляция, постельный, полупостельный, охранительный
2. Диетотерапия : пища полужидкая, богатая витаминами, морсы, компоты, минеральная вода без газа, чай.
Прием жидкости: от 1,5 до 3 литров в сутки.

Лихорадочный синдром

- Антипиретики :
- Парацетамол (калпол, панадол,
- Цефекон, эффералган)
- Ибупрофен (сироп, свечи)
- Литическая смесь: метамизол натрия (анальгин) - 50 %-0,1 мл \ год жизни
- Супрастин, папаверин – по 0,1 мл на год жизни

Классификация противовирусных препаратов

1. Интерфероны : природные и генно-
Инженерные
2. Индукторы интерферонов
3. Ингибиторы нейроаминидазы
4. Химиопрепараты : нарушают цикл
репликации вирусов

Противовирусная терапия

для лечения ОРВИ и гриппа необходимо применять этиотропные химиопрепараты, блокирующие репликацию вируса, т.е. препараты, оказывающих прямое противовирусное действия

- **Противовирусная терапия (ПВТ)** должна назначаться как можно раньше с момента первых симптомов, **в первые 48 часов**
- **ПВТ должна начинаться** без ожидания лабораторной верификации диагноза
- **Преимущества ПВТ:** снижение риска развития осложнений, укорочение периода лихорадки и других симптомов (КЛИНИЧЕСКИ ДОКАЗАНО!)
- **Даже при позднем начале, ПВТ полезна у пациентов с тяжелыми формами или осложненным течением!**



World Health
Organization

Классы противовирусных препаратов

1. Ингибиторы нейраминидазы

препараты первой линии, рекомендуемые ВОЗ¹

- Озельтамивир (Тамифлю)
- Занамивир (Реленза)
- Умифеновир (арбидол)

2. Адамантаны (блокаторы M2 каналов вируса)

не рекомендованы ВОЗ для профилактики и лечения гриппа, особенно у беременных и детей до года¹(высокая резистентность, меньшая безопасность)

- Амантадин
- Римантадин

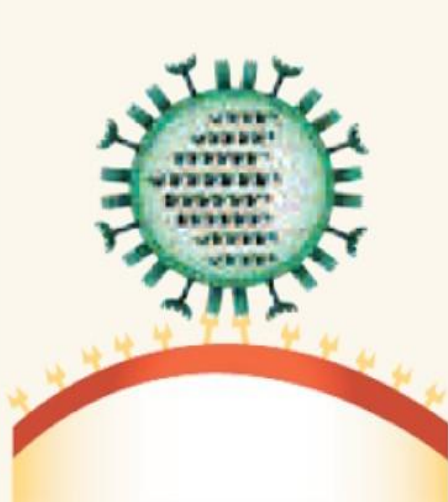
Реленза DISKHALER®



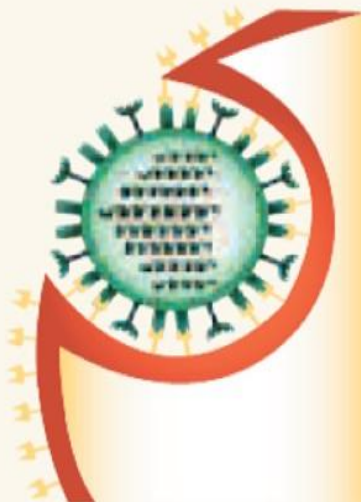


ингибитор нейраминидазы - необходимый компонент подавления и уничтожения вируса гриппа А (включая H1N1), В

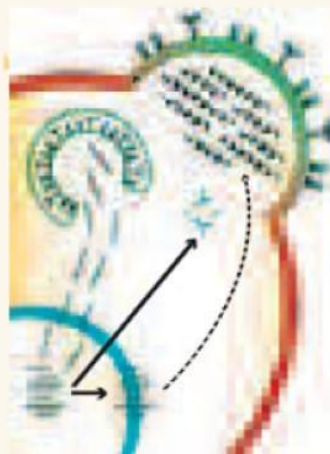
а) Гемагглютинин связывается с сиаловой кислотой



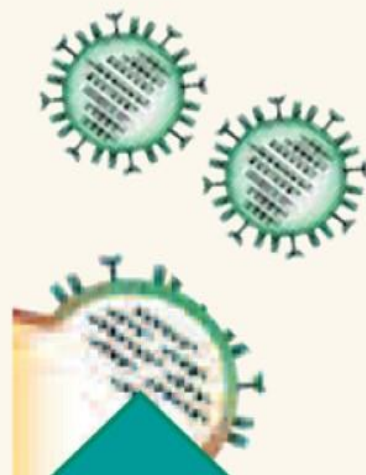
б) Вирус проникает в клетку



в) Репликация РНК



г) Нейраминидаза обеспечивает выход вируса из клетки



рекомендован ВОЗ
для этиотропной
терапии гриппа¹

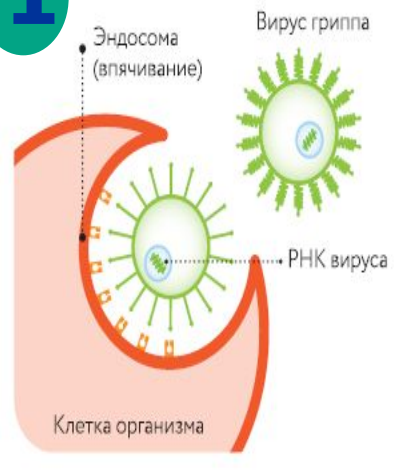
изученный и доказанный
механизм прямого
противовирусного
действия

препарат выбора для
лечения гриппа
во всем мире



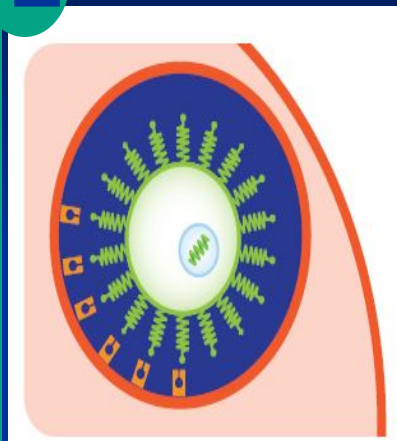
АРБИДОЛ® – доказанное прямое противовирусное действие

1



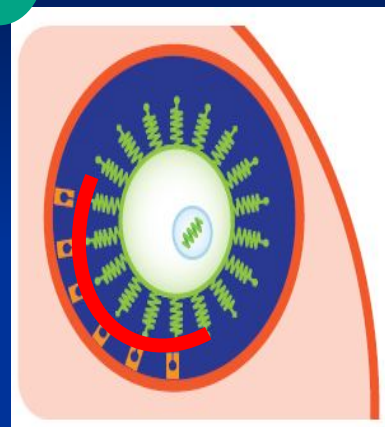
Вирус образует впячивание клеточной стенки, формируя эндосому

2



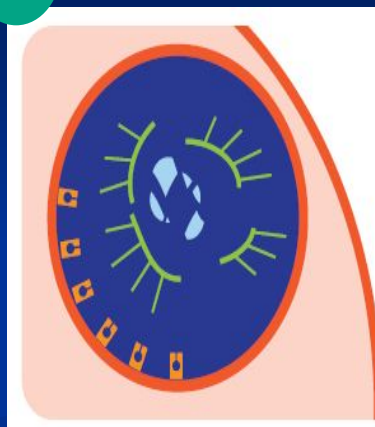
Вирусный белок гемагглютинин обеспечивает слияние вируса с клеточной стенкой

3



АРБИДОЛ блокирует гемагглютинин вирусов гриппа

4



Вирусная частица лизируется, выход вируса и заражение не происходят

АРБИДОЛ

блокирует гемагглютинин вирусов гриппа, предупреждая их проникновение в клетки

АРБИДОЛ

активен в отношении вирусов гриппа А, В, включая пандемический, а также ряда других возбудителей ОРВИ¹ (аденовирусы, риновирусы, РС-вирусы, ротавирусы и др.), ремантадин и осельтамивир-резистентных штаммов вируса гриппа

МИК50 находятся в диапазоне концентраций, достигаемых в крови при приеме препарата внутрь в терапевтической дозе⁴

Препараты интерферона

- Генферон лайт -125 000 МЕ и 250 000 МЕ
- Генферон капли 10 000 МЕ
- Виферон-1 (150 000 МЕ, витамины Е, С, масло какао) — детям до 7 лет
- Виферон-2 (500 000 МЕ, витамины С, Е, масло какао) — детям старше 7 лет
- Гриппферон (10 000 МЕ ИФН)
- Кипферон (500 000 МЕ, комплексный иммунопрепарат)

Клиническое наблюдение ребенок 1999 г. рожд.

Клинико-анатомический диагноз :

Грипп А1 (Н1N1) –swin, тяжелой степени,

осложненное течение: 2-хсторонняя полисегментарная пневмония , тяжелой степени,

2-х сторонний гемопневмоторакс, ДН 3 степ.

Полиорганная недостаточность. ДВС- синдром.

Сопутств диагноз : Клещевой энцефалит, хроническая форма. Кожевниковская эпилепсия.



Клиническое наблюдение

Проведенное лечение (6 суток в ОРИТ РКИБ)

- 1.тамифлю, виферон, ванкомицин,
Клацид, цефтриаксон;
2. Эритровзвесь, концентрат тромбоцитов,
свежезамороженная плазма, альбумин
3. Дренаж плевральной полости, ИВЛ
4. допамин, реланиум, тиопентал натрия

Причины летальности

1. ОТСУТСТВИЕ ВАКЦИНАЦИИ

2. НЕАДЕКВАТНАЯ ПРОТИВОВИРУСНАЯ
ТЕРАПИЯ:

позднее начало, неадекватные дозы

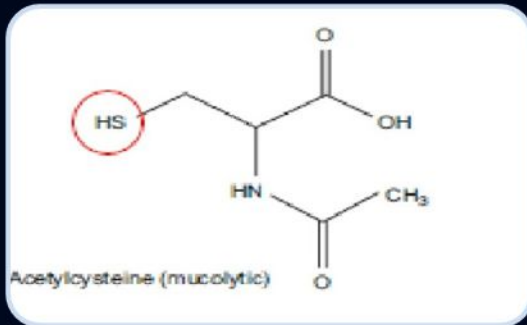
3. КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Противокашлевые препараты

- Синекод , Омнитус (бутамират натрия)
- Туссин (гвайфенезин)
- Туссин плюс (гвайфенезин, декстрометорфан)
- Туссамаг (тимьян)
- Стоптуссин (бутамират натрия, гвайфенезин)
- Коделак нео, коделак фито
- Геделикс
- Проспан
- Эреспал

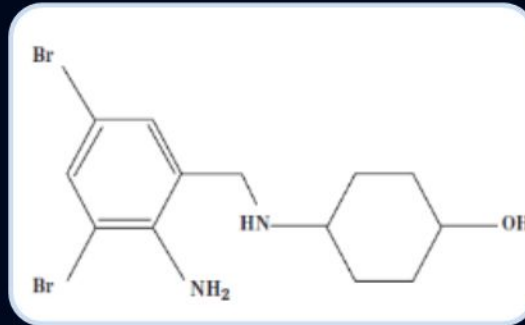
Муколитические средства¹

Изменяют структуру слизистого секрета, делая его менее вязким, тем самым облегчая его выведение посредством реснитчатого эпителия.



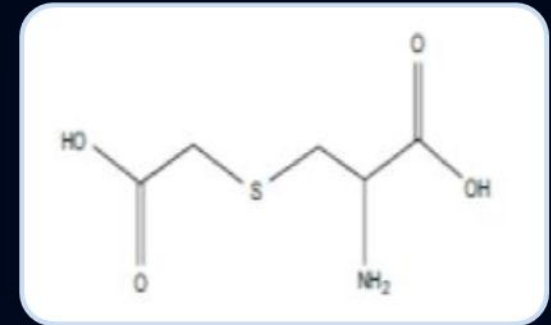
Ацетилцистеин

за счет свободных SH-групп разрывает дисульфидные связи мокроты, за счет прямого воздействия на реологические свойства мокроты облегчает ее отхождение



Амброксол

увеличивает синтез сурфактанта и стимулирует цилиарную активность



Карбоцистеин

активирует фермент сиаловую трансферазу и изменяет химический состав слизи

Профилактика

1. Предотвращение контакта с ОРИ
2. ЗАКАЛИВАНИЕ, ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ
3. МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА
4. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА
5. ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА

Иммунопрофилактика

1. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЛИЗАТЫ :

ИРС -19, БРОНХОМУНАЛ,
БРОНХОВАКСОМ, РИБОМУНИЛ

2. ЛИКОПИД, ИММУНОРИКС,
ПОЛИОКСИДОНИЙ

Вакцинопрофилактика гриппа- основа профилактики

- Противогриппозные вакцины:

Гриппол —массовая вакцинация

Для альтернативной вакцинации :

Инфлювак, Агриппал, Бегривак.

Состав вакцин на каждый сезон
утверждается экспертами ВОЗ.

Вакцинация должна начинаться осенью.

Система мониторинга

Врачи-наблюдатели во всех странах мира (сбор материала)



Национальные центры по изучению гриппа – 112 лабораторий более чем в 80 странах мира (выделение и первичная идентификация вируса)



Международные центры (4): США (Атланта), Великобритания (Лондон), Япония (Токио), Австралия (характеристика новых антигенных вариантов, культивирование новых штаммов для производства вакцин, приготовление эталонных реагентов)



ВОЗ (Женева)
(оценка эпидемиологической ситуации, рекомендации по составу вакцин на предстоящий сезон)

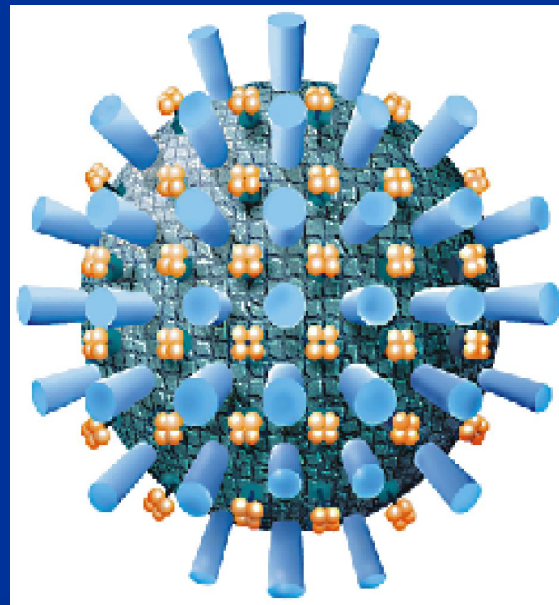


Компании-производители (производство вакцин)

Поколения противогриппозных вакцин I Цельновирионные вакцины

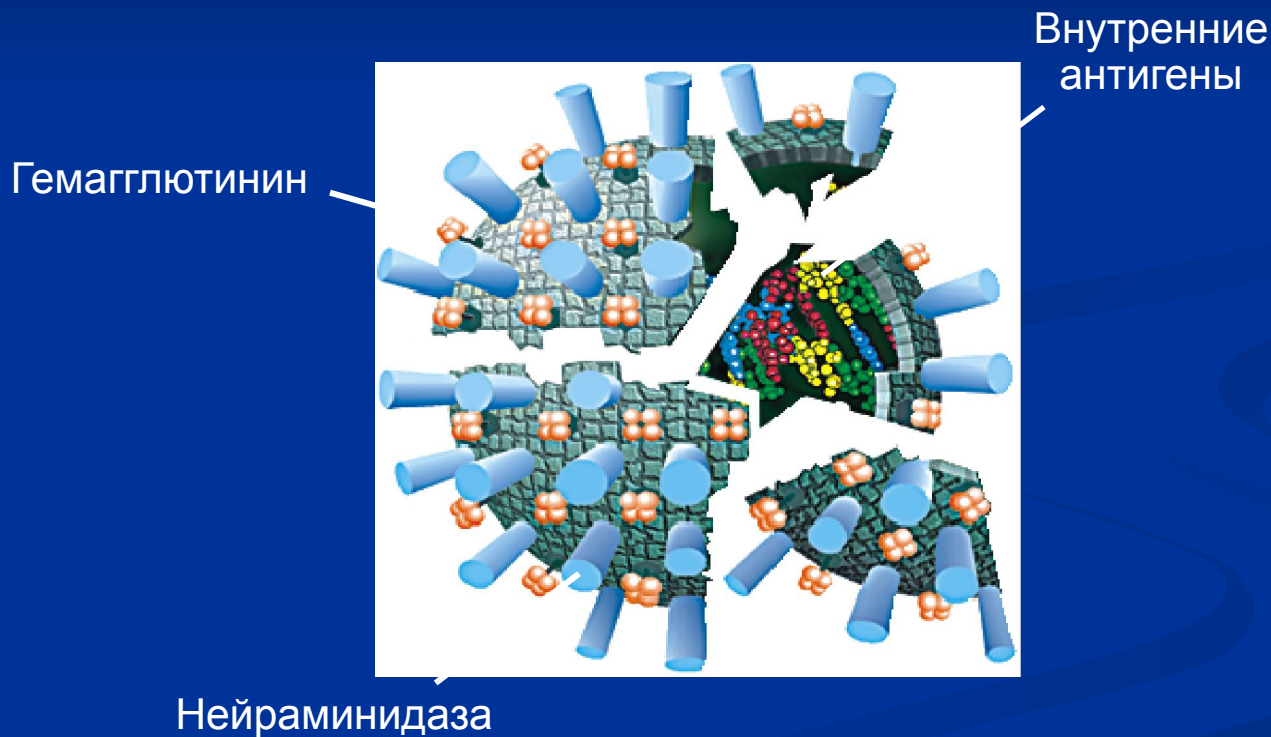
Гемагглютинин

Нейраминидаза



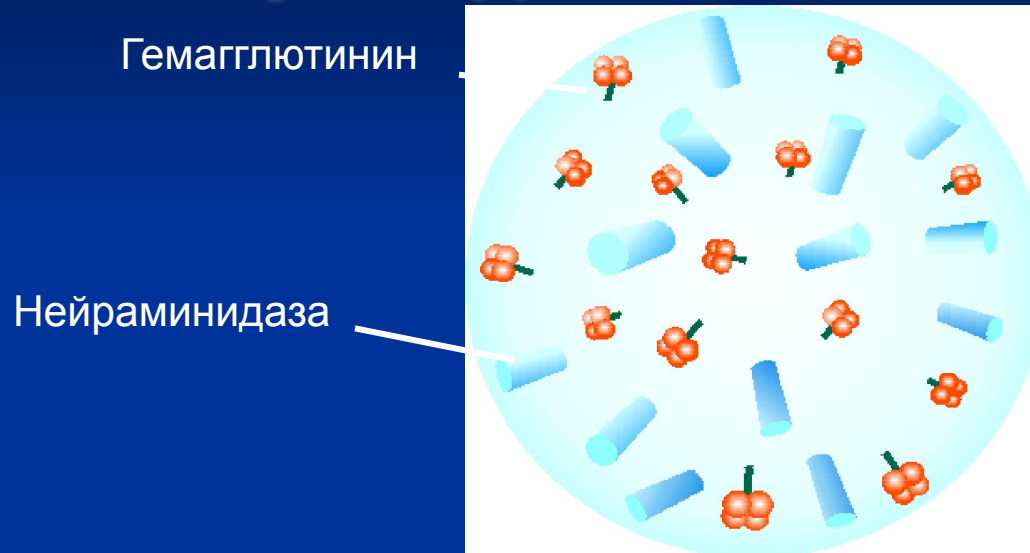
Поколения противогриппозных вакцин II

Сплит вакцины



Поколения противогриппозных вакцин III

Субъединичные вакцины



Know How вакцины **Инфлювак**: субъединицы в виде сфероподобных «розеток» обеспечивают иммунный ответ равный ЦВВ.



Рекомендации ВОЗ

1. ГРИПП – ЭТО НЕ БАНАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ И ЭТО НЕПРЕДСКАЗУЕМАЯ ИНФЕКЦИЯ (ОКТАБРЬ 2019 Г.)
2. ВАКЦИНАЦИЯ СУЩЕСТВЕННО ВЛИЯЕТ НА ТЕЧЕНИЕ ГРИППА.
3. **РАННЕЕ НАЧАЛО** ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ СНИЖАЕТ ЧАСТОТУ ОСЛОЖНЕНИЙ (ПНЕВМОНИЙ)

Аденовирусная инфекция

- Группа аденовирусов объединяет около 36 серологических типов (ДНК –вирусы)
Аденовирусы устойчивы во внешней среде, резистентны к эфиру.
Устойчивы к температуре от 4 до 50 град.
Патогенные и антигенные свойства аденовирусов стабильны.

Аденовирусная инфекция

- 1. Источник инфекции – больной и Носитель
- 2. Механизмы передачи : воздушно-капельный и алиментарный
- 3. Дети до 6 месяцев мало восприимчивы
- 4. Максимум заболеваемости приходится на детей дошкольного возраста

Патогенез

- Входные ворота инфекции : верхние дыхательные пути, кишечник,
- Конъюнктива глаз
- Цитопатогенное действие вируса (феномен пинцитоza)
- На эпителий носа, задней стенки глотки, миндалин.
- Вирус проникает в лимфоузлы, печень, Селезенку.

Клинические проявления

- 1. Синдром интоксикации выражен умеренно
- 2. Синдром тонзиллофарингита
- 3. Респираторно-катаральный синдром
- 4. Синдром конъюнктивита
- 5. Синдром лимфаденопатии
- 6. Синдром крупа
- 7. Синдром диареи

Воспалительные заболевания глотки: острый аденовирусный фарингит



Диффузная
гиперемия
слизистой
оболочки
глотки

*Острый фарингит в большинстве (2/3)
случаев обусловлен вирусной (чаще –
аденовирусной) инфекцией*

Клинические формы

- По тяжести : Легкая, Среднетяжелая, Тяжелая

- По клинике : фарингоконъюнктивальная

Лихорадка- самая типичная форма

Конъюнктивальная (пленчатая, Фолликулярная, катаральная)

Кишечная: диарея, мезаденит

Осложнения аденовирусной инфекции

- Вирусассоциированные :
- Аденовирус+вирусы герпеса, ЦМВИ
(тонзиллофарингиты, лихорадка затяжного характера)

Бактериально-ассоциированные :

Аденовирусы + стрептококк, стафилококк,
гемофильная палочка

Пневмонии, отиты, синуситы

Особенности аденовирусной инфекции

- У новорожденных и детей 1-го года жизни : резкая заложенность носа,
- Расстройства стула, часто бронхит,
- Пневмония.
- Врожденная аденовирусная инфекция :
- Протекает по типу пневмонии или
- Катар дыхательных путей, тяжелое течение

Принципы диагностики

- 1. Учет эпидемиологических данных:
ДДУ, наличие конъюнктивита у детей
- 2. Учет клинических данных :
Фарингоконъюнктивальная лихорадка,
Лимфоаденопатия
- 3. Метод ИФА, иммунофлуоресценции
- 4. Метод ПЦР мазков из носа и зева

Особенности лечения аденовирусной инфекции

- 1. Режим
- 2. Диета- СТОЛ №13
- 3. Противовирусные препараты:
Арбидол, анаферон, интерфероны
- 4. Глазные капли и мази :
Полудан, офтальмоферон, ацикловир,
Бонафтон, флореналь

Респираторно-синцитиальная инфекция

РС-ВИРУС- это РНК-вирус из семейства
парамиксовирусов,

РОД- ПНЕВМОВИРУС.

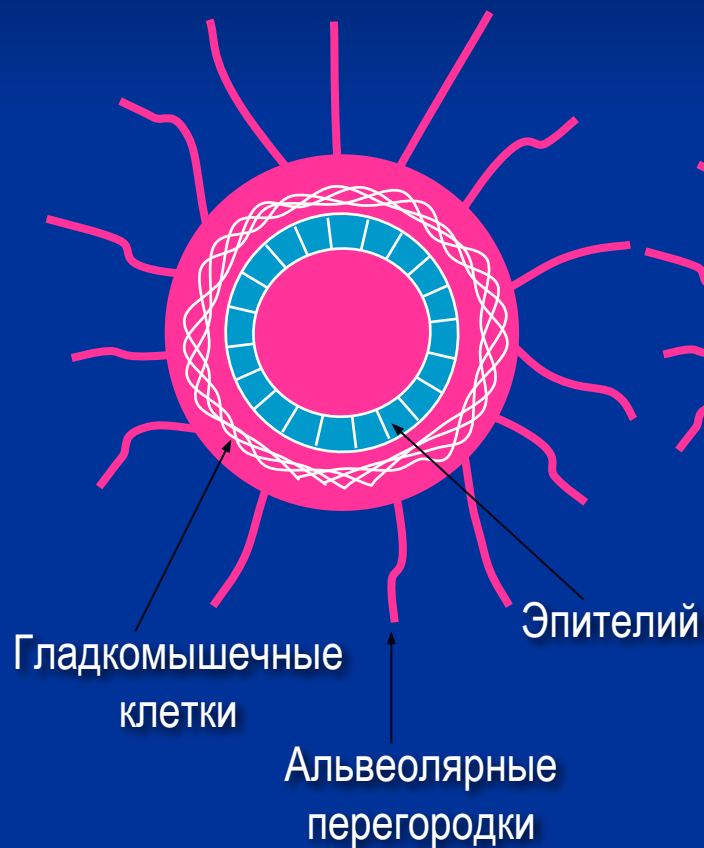
При своей репликации образует скопления
псевдогигантских клеток- **СИНЦИТИЙ**.

Вирус нестойк во внешней среде Погибает
при $t-37$ град в течение 7 час

ПАТОГЕНЕЗ РС-ИНФЕКЦИИ

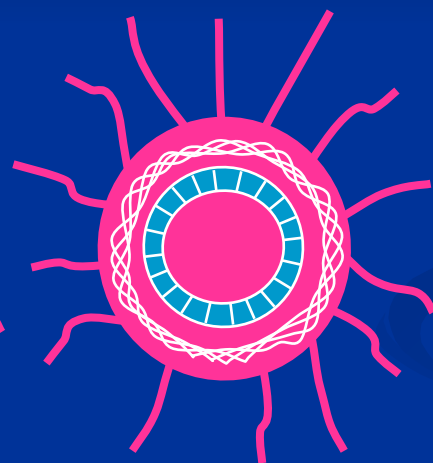
- 1. Входные ворота – верхние дыхательные пути. Здесь начинается цитопатогенное действие вируса.
- 2. Воздействие РС-вируса на клетки-мишени : эпителий мелких бронхов, бронхиол, альвеол. Здесь происходит пролиферация вируса и образование СИНЦИТИЯ.

Нормальный просвет bronха



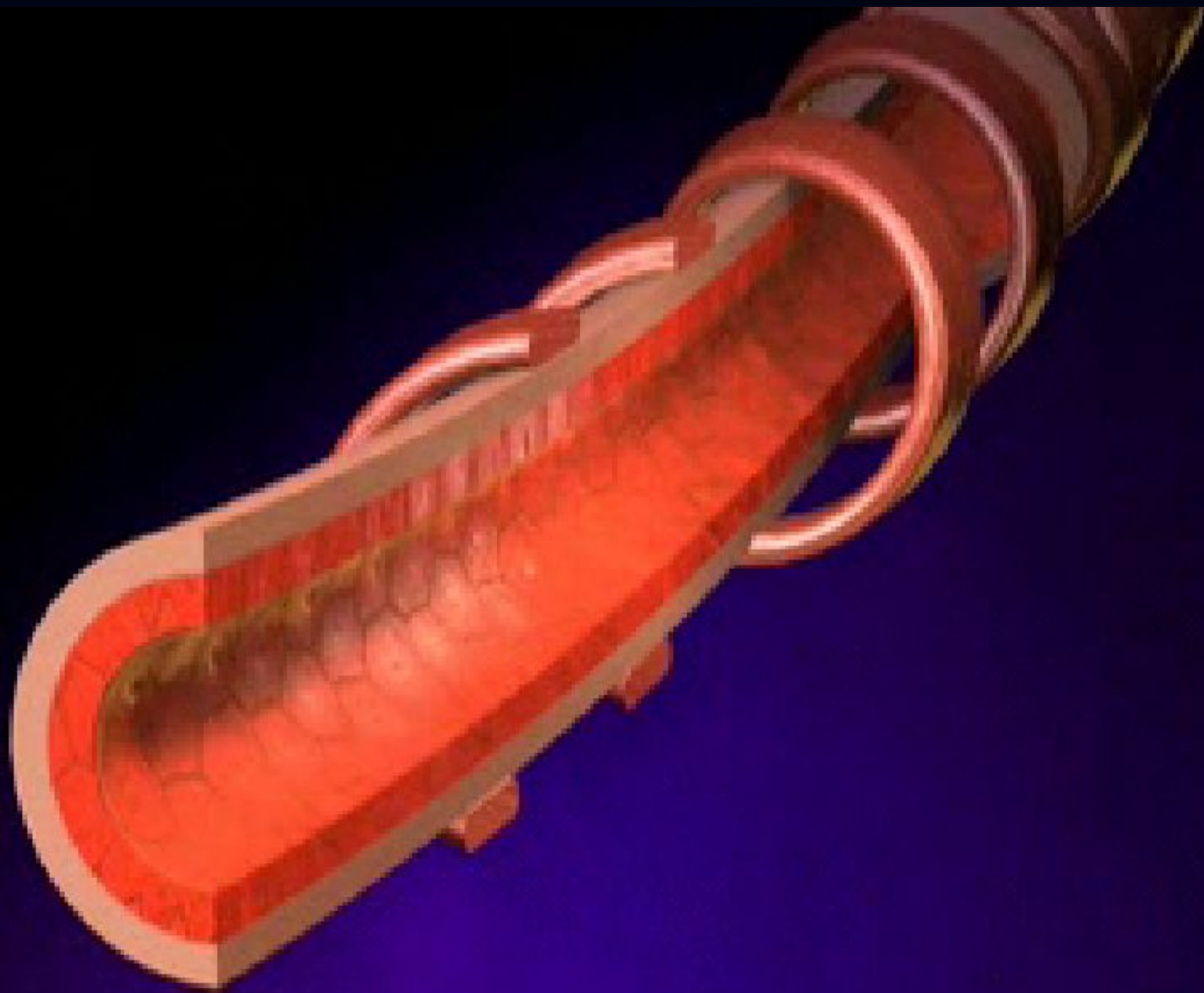
Бронхоспазм

Сокращение
гладко-мышечных
клеток



Обструктивный бронхит

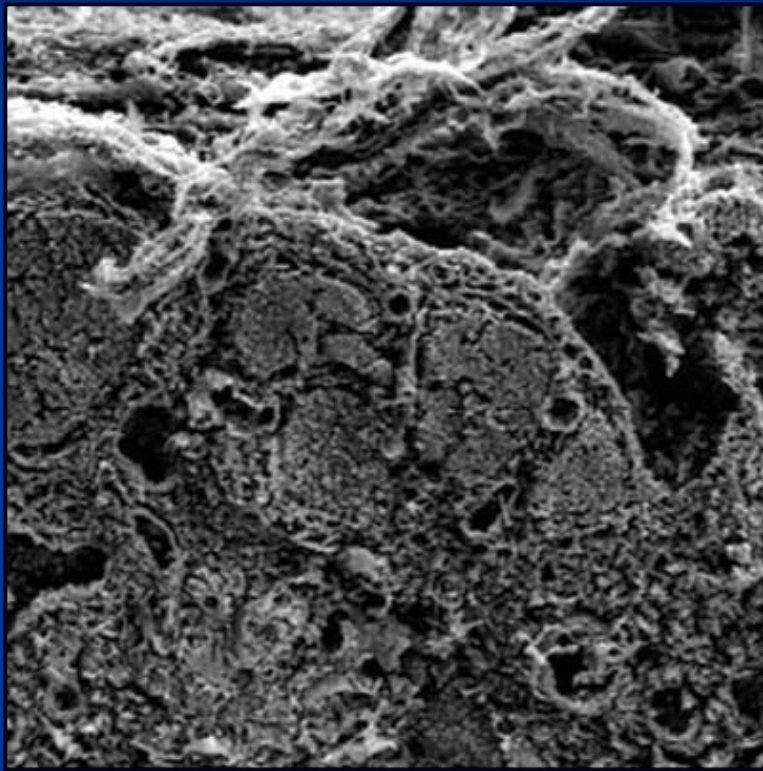




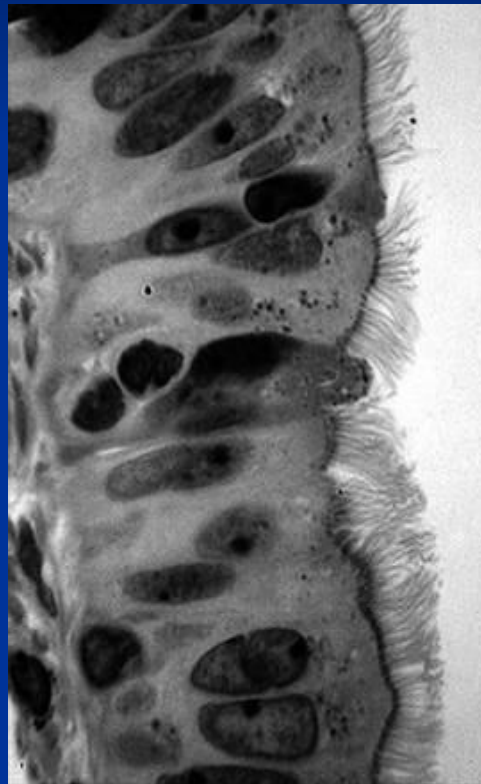
1. Отек стенки бронха

Структурные изменения

Гладкомышечная
гиперплазия

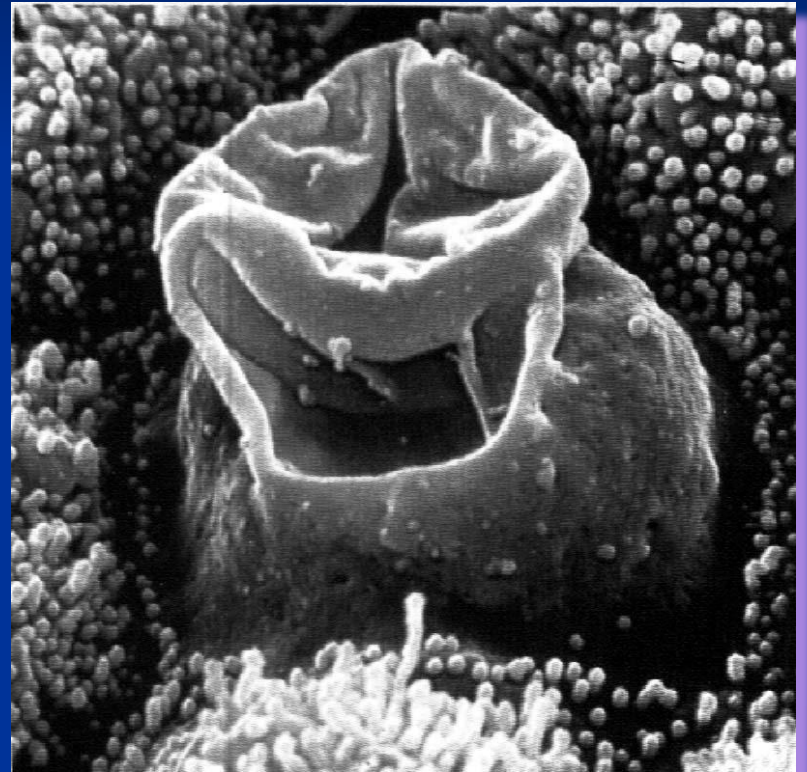
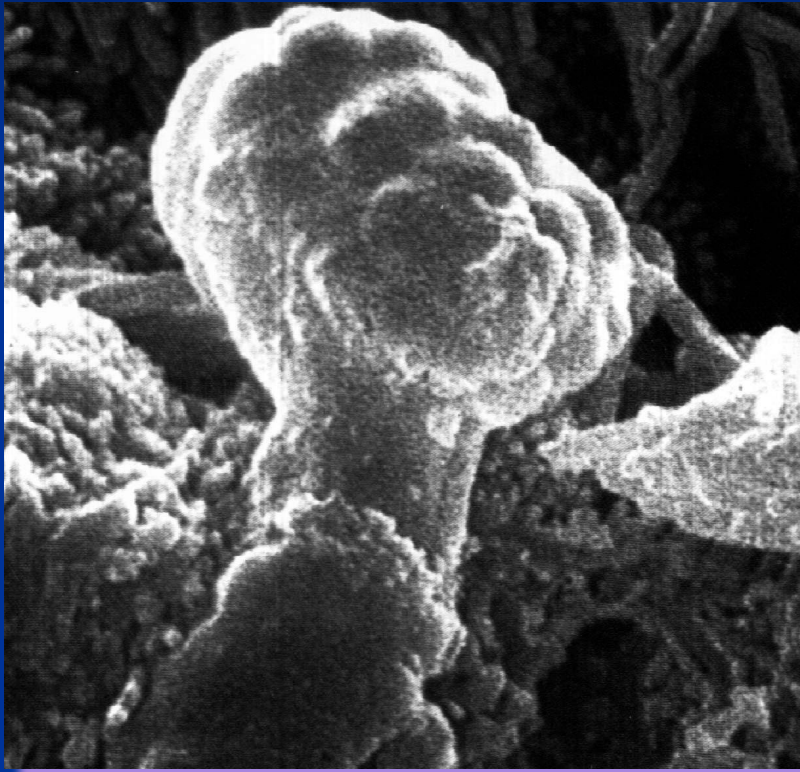


Эпителиальное
ремоделирование



Норма

Бокаловидная клетка, вырабатывающая секрет



Клинические проявления

- 1. ОБСТРУКТИВНЫЙ БРОНХИТ :

Экспираторная одышка, навязчивый кашель, масса сухих и влажных хрипов

- 2. БРОНХИОЛИТ:

Крайне тяжелая форма, цианоз, ДН, ССН, гепатоспленомегалия

- 3. ПНЕВМОНИЯ

КЛИНИКА БРОНХИОЛИТА

Эта форма отмечается у детей раннего возраста (до 6-12 месяцев).

Это самая тяжелая клиническая форма.

Состояние тяжелое.

На 1-й план выступают явления ДН :

Выраженный цианоз, одышка, поверхностное кряхтящее дыхание, ССН.

Принципы лечения

- 1. Госпитализация при тяжелых и Среднетяжелых формах
- 2. Противовирусные препараты
- 3. БРОНХОСПАЗМОЛИТИКИ :
беродуал, Атровент, вентолин
- 4. ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ :
пульмикорт, преднизолон
- 5. Кислородотерапия

Небулайзерная терапия

Небулайзерная терапия при купировании бронхообструктивного синдрома является предпочтительным методом доставки препаратов, особенно у детей раннего возраста



Gina, 2006



Мембранный небулайзер OMRON *MicroAir NE-U22*



Меш-небулайзер Omron MicroAir NE-U22

■ Незаменим для:

- Детей с 0 лет.
- Пациентов на постельном режиме.
- Людям с частыми приступами и тяжелым течением бронхообструкции.
- Пациентам с активным образом жизни.



Лечение РС-инфекции

БРОНХОСПАЗМОЛИТИКИ :

БЕРОДУАЛ, АТРОВЕНТ, САЛЬБУТАМОЛ
(ВЕНТОЛИН)-раствор для ингаляций через
небулайзер или дозированный аэрозольный
ингалятор через спейсер

Бронхолитическая терапия

- 1. В2- АГОНИСТЫ : БЕРОТЕК,
САЛЬБУТАМОЛ (БРОНХОСПАЗМ)
- 2. АНТИХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ
ПРЕПАРАТЫ: АТРОВЕНТ (ОТЕК ,
ГИПЕРСЕКРЕЦИЯ)
- 3. КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ:
БЕРОДУАЛ – ВСЕ ЗВЕНЬЯ БОС

КЛИНИКА ПАРАГРИППА

- 1. Интоксикационный синдром выражен умеренно
- 2. Респираторно-катаральный синдром : саднение, жжение, боль в горле, упорный грубый сухой кашель, насморк, заложенность носа.
- 3. Синдром крупа (острый обструктивный ларингит) сиплость голоса, лающий кашель, шумное дыхание

Синдром острого обструктивного ларингита

КРУП (ОСТРЫЙ СТЕНОЗИРУЮЩИЙ

ЛАРИНГОТРАХЕИТ)- ОСТРЫЙ

ОБСТРУКТИВНЫЙ ЛАРИНГИТ

ОСТРО ВОЗНИКАЮЩЕЕ

ЗАТРУДНЕНИЕ ДЫХАНИЯ ЧЕРЕЗ

ГОРТАНЬ, УГРОЖАЮЩЕЕ ЖИЗНИ

ЗАБОЛЕВАНИЕ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬ-

НЫХ ПУТЕЙ (МКБ-10 I05.0)

Клинические рекомендации О. «обструктивный ларингит» (2016)

1. степень : ПУЛЬМИКОРТ 1,0 МГ С 2,0 МЛ
ФИЗ.РАСТВОРА 2 р/день, при отсутствии
эффекта: дексаметазон 0,15-0,6 мг/кг или
преднизолон 2-5 мг/кг

2 степень : СТАРТОВАЯ ДОЗА 2 МГ
ПУЛЬМИКОРТА ИЛИ ПО 1 МГ 2 РАЗА
ЧЕРЕЗ 30 МИНУТ, ЗАТЕМ ПО 0,5 МГ/КГ
КАЖДЫЕ 12 ЧАСОВ

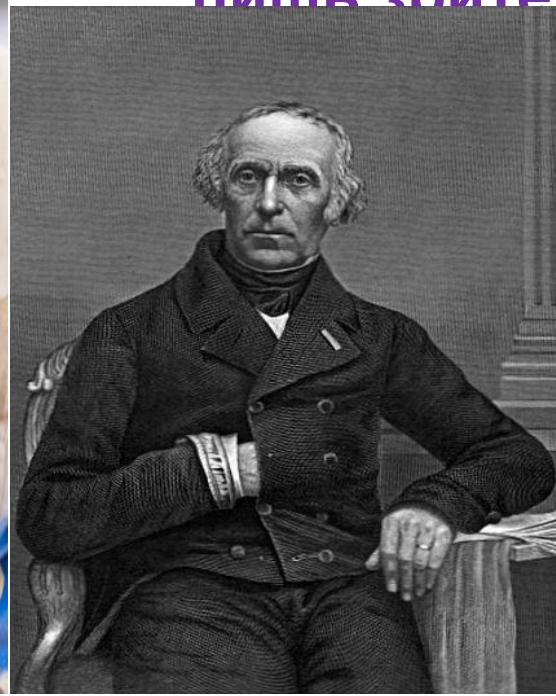
Глобальный план ВОЗ по профилактике ОРИ

- 1) Защита каждого ребенка путем контроля окружающей среды : грудное вскармливание, снижение загрязнения окружающей среды
- 2) Вакцинация против кори, гриппа, коклюша, пневмококковой, гемофильной инфекции
- 3) Разработка рациональной противовирусной терапии



СТРАТЕГИЯ ВРА

*Нет ничего более
практического, чем
хорошая теория!!*
**Мир принадлежит
ОПТИМИСТАМ,
пессимисты - всего
лишь зрители.**



Франсуа
Пьер Гийом
Гизо
французски
й политик и
историк