

# ЛЕКЦИЯ

**Общая характеристика  
группы инфекционных  
болезней с воздушно-  
капельным механизмом  
передачи. Грипп.**

Острые заболевания дыхательных путей составляют 50-70% всех инфекционных болезней.

### Этиологические факторы:

- вирусы (60-80%)
- бактерии
- хламидии
- микоплазмы
- **гельминты**
- **грибы**

### Механизм передачи:

- преимущественно воздушно-капельный
- возможен контактно-бытовой

# ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ.

- парагрипп
- аденовирусная инфекция
- респираторно-синцитиальная инфекция
- риновирусная инфекция
- микоплазменная инфекция  
(острое респираторное заболевание и пневмония)
- коронавирусная инфекция
- энтеровирусная инфекция

# Особенности респираторных инфекций:

- Эти возбудители распространены повсеместно (инфекции без границ);
- Высокая контагиозность.
- Восприимчивость людей практически всеобщая. При гриппе это приводит к массовым заболеваниям, возникновению эпидемий, пандемий, сопровождающихся многочисленными летальными исходами и огромным экономическим ущербом.
- Вирусные инфекции часто сопровождаются бактериальными осложнениями.
- Вирусные респираторные заболевания способствуют формированию хронических, в т.ч. аллергических (бронхиальная астма) заболеваний дыхательных путей и других органов и систем (сердце, почки, нервная система)
- Многие респираторные вирусы (аденовирусы, герпесвирусы и др.) способны к персистенции, что приводит к периодическим обострениям болезни. Некоторые вирусы этой группы могут быть причиной развития медленных инфекций.

# ГРИПП

Грипп – острое респираторное вирусное заболевание с воздушно-капельным механизмом передачи, характеризующееся острым началом, интоксикационным синдромом и преимущественным поражением верхних и средних дыхательных путей.

# ЭТИОЛОГИЯ

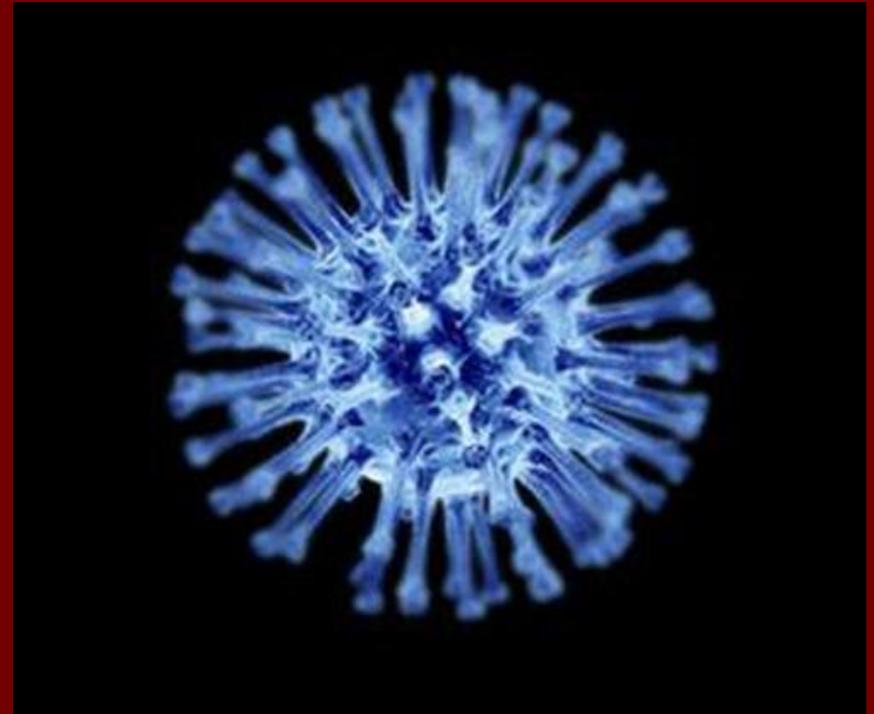
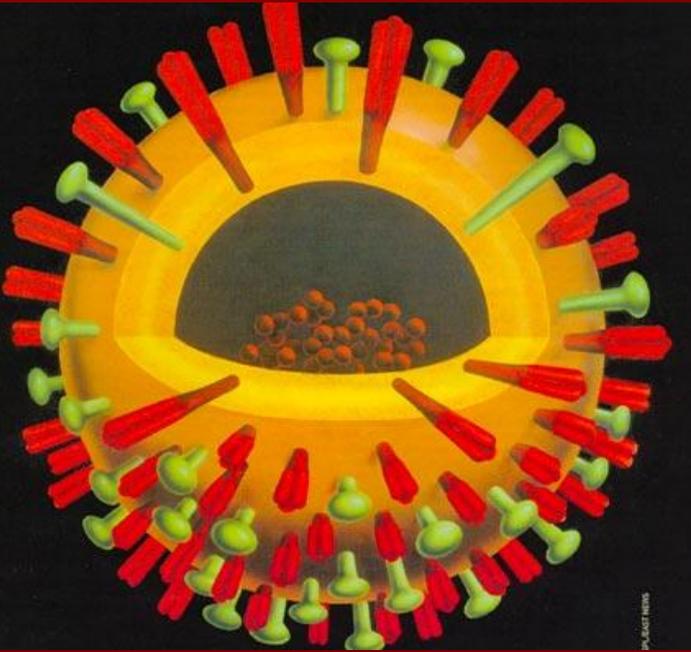
- Семейство *ортомиксовирусов*
- *Ядро* – рибонуклеиновая кислота (РНК)
  - рибонуклеопротеид (определяет принадлежность вируса к серотипу А, В,С)
- 2 типа поверхностных антигенов (факторов агрессии):

*Гемагглютинин (H) (1,2,3)*

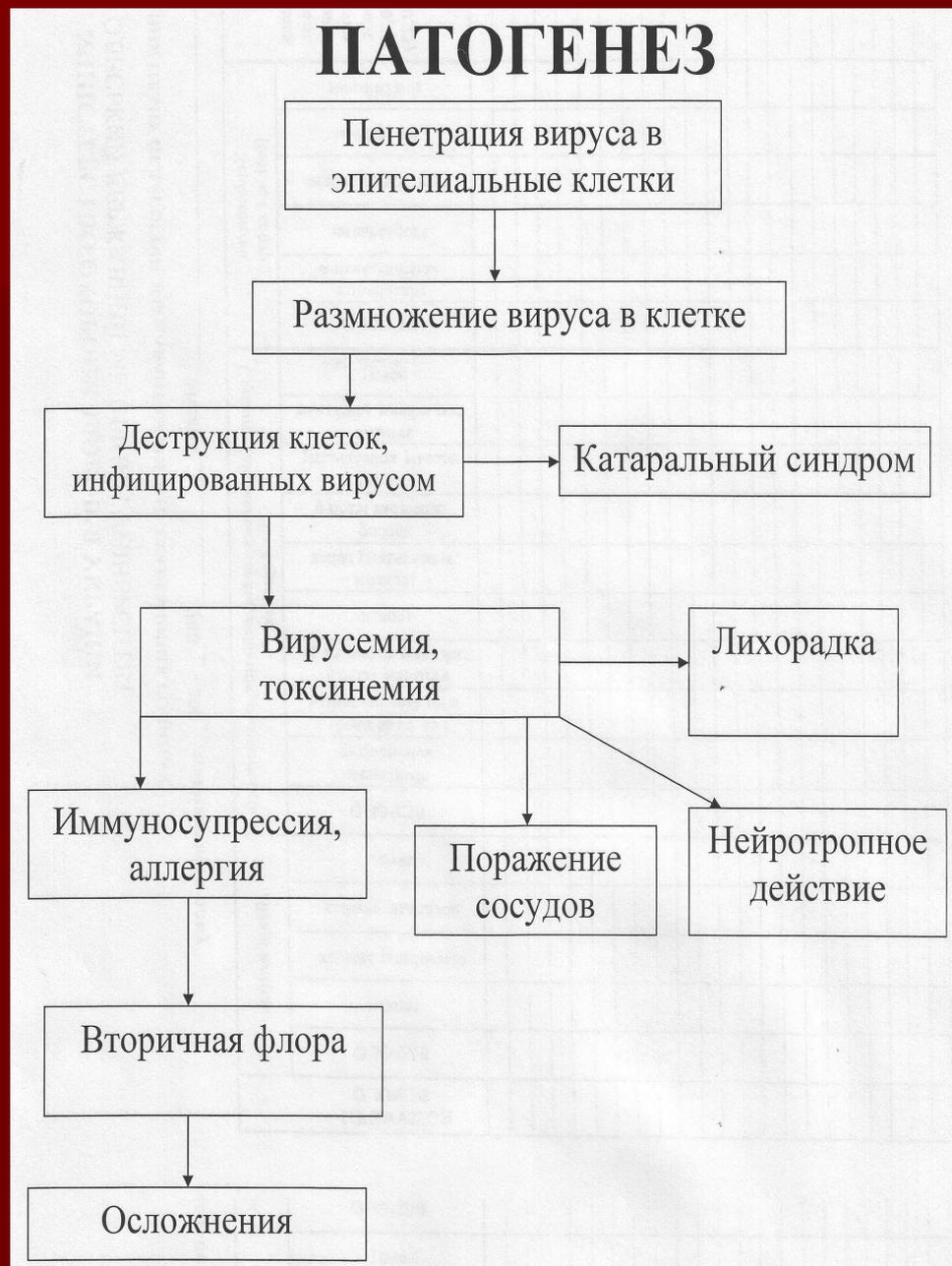
*Нейраминидаза (N) (1,2)*

# вирус гриппа

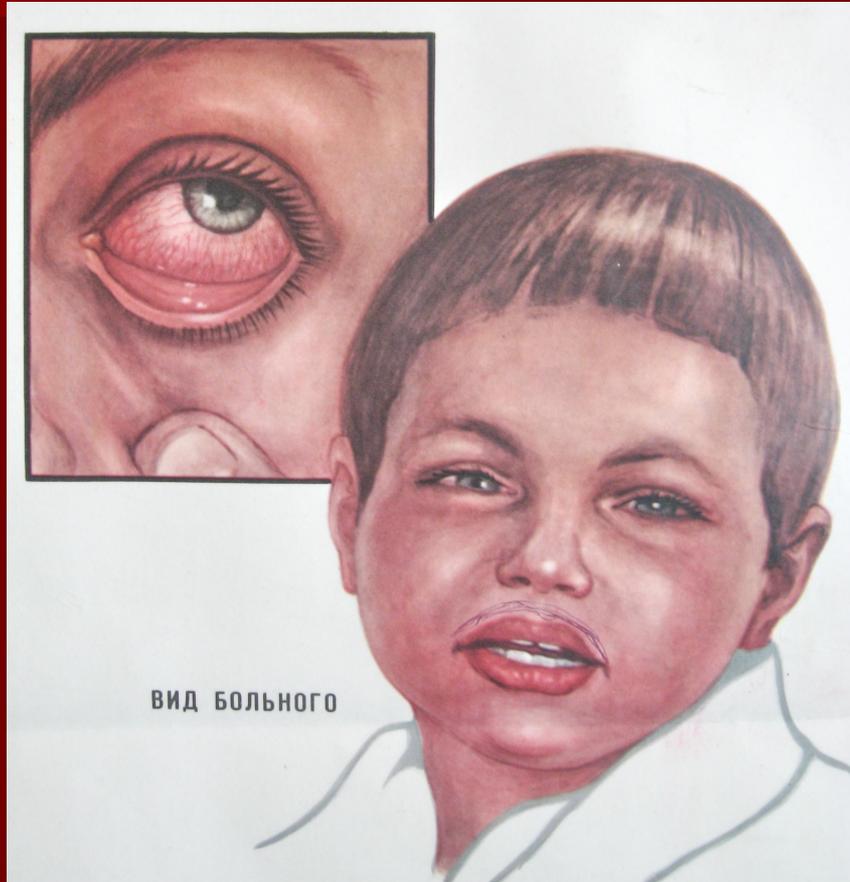
Источником возбудителя гриппа является человек. Вирус среднего размера, который заключен в сферическую капсулу, содержащую нуклеиновые кислоты и белки. На поверхности его трехслойной оболочки выступают «шишки» — поверхностные белки, являющиеся антигенами. Первый называют гемоглатинином и обозначают буквой H, второй (на схеме представленный в виде «грибков») — нейраминидазой, которой соответствует буква N. Вирусы типов А и В в первую очередь различаются по структуре гемоглатинина и нейраминидазы. Именно эти компоненты претерпевают изменения во время «антигенного дрейфа», и по ним специалисты определяют штаммовую принадлежность того или иного типа вируса. Это находит отражение в принятых обозначениях: так, вирус А имеет подтипы А(Н1N1), А(Н2N2), А(Н3N2).



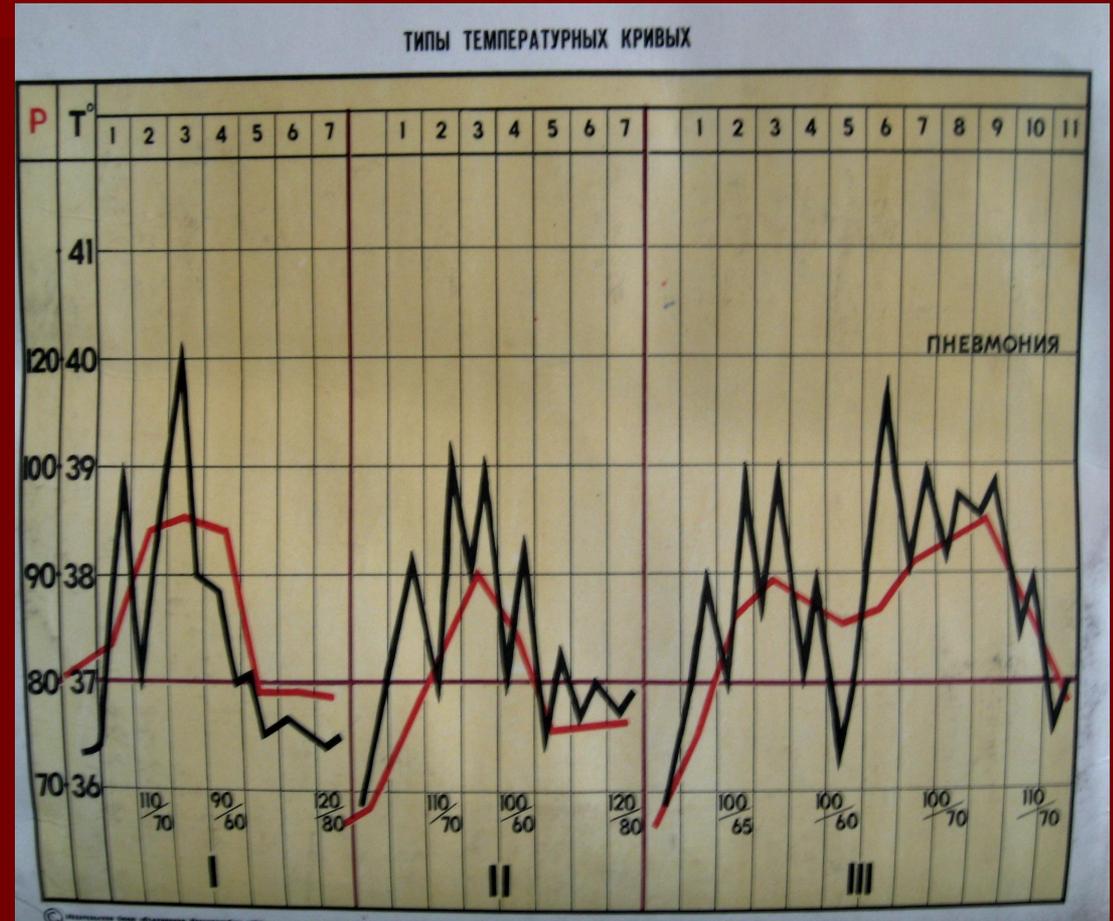
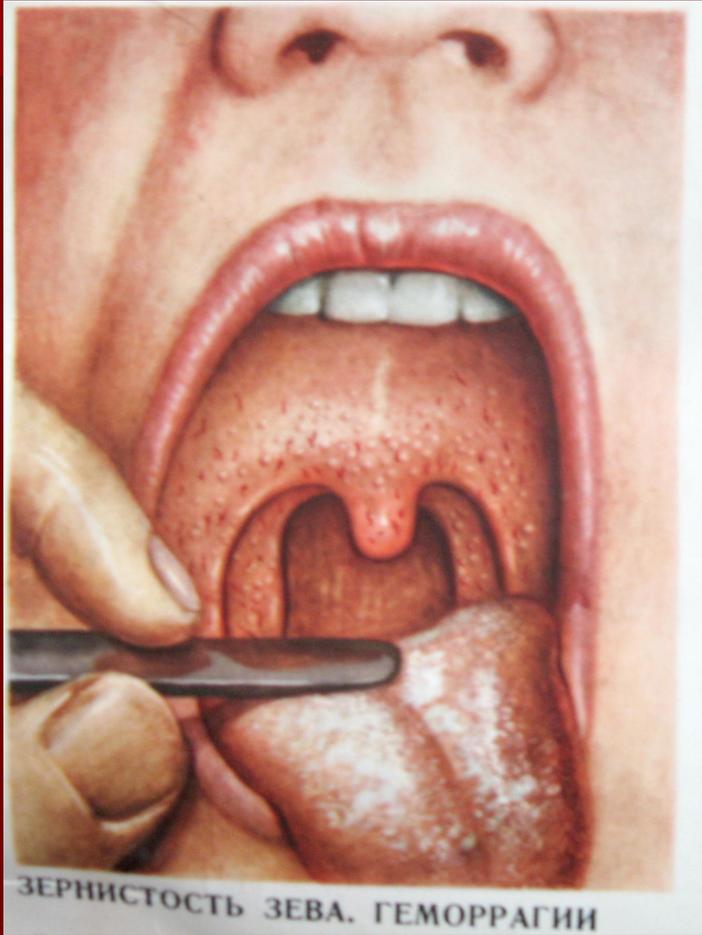
# ПАТОГЕНЕЗ



# КЛИНИКА



# Клиника



# осложнения

- отек легких
- отек мозга
- острая сердечно-сосудистая недостаточность
- синдром Рея
- арахноидит
- гломерулонефрит
- сахарный диабет

# парагрипп

- Начинается постепенно.
- Первые симптомы: заложенность носа, сухой кашель, першение в горле. Вскоре начинается серозно-слизистые выделения из носа, больше, чем при гриппе, но меньше, чем при риновирусной и аденовирусных инфекциях.
- Типичным является развитие ларингита и ларинготрахеита. При осмотре: цвет лица не изменяется. Неяркая гиперемия дужек и мягкого нёба.
- **Характерное осложнение**: ложный круп.
- При присоединении вторичной микрофлоры – пневмония, которая развивается на 4 – 5 день болезни.
- Редкие осложнения – менингит, менингоэнцефалит, связанные с прямым поражением ПГВ нервных клеток.

# парагрипп

Круп у ребенка с  
парагриппом



# Аденовирусная инфекция

## Клинические формы болезни:

- **Острое респираторное заболевание:**
  - ринит с выраженной ринореей
  - фарингит («бульжная мостовая» + тонзиллит с налётом)
  - увеличение регионарных лимфатических узлов
  - может быть гепатомегалия
- **Пневмония –**
- **Фарингоконъюнктивальная лихорадка.**
- **Эпидемический кератоконъюнктивит.**
- **Геморрагический цистит.**
- **Гастроэнтерит.**
- **Вариант кишечной формы (у детей) – инвагинация кишок.** Во время операции обнаруживают увеличение регионарных лимфатических узлов.
- **Поражение нервной системы:** менингизм – чаще, но возможен серозный менингоэнцефалит, полирадикулоневрит.

# РС - инфекция

- Регистрируется в холодное время года.
- Чаще болеют дети до 3-х лет.
- Высококонтагиозное ОРЗ.
- Постепенное начало заболевания, Т 37, затем 39 С.
- Склонность к развитию бронхиолита с бронхообструкцией, пневмонии, может быть отит.
- У взрослых протекает легко, с субфебрильной  $t^{\circ}$  и трахеобронхитом. По сравнению с другими ОРЗ, протекает более длительно (10-30 дней).
- **Осложнения:** у детей может быть круп с асфиксией, у взрослых – бронхоспазм со смертельным исходом. РС-инфекция может быть причиной синдрома внезапной смерти новорожденных, возникающего на фоне полного клинического благополучия.
- Основной причиной астматического синдрома у детей моложе 5 лет считают перенесенную РС-инфекцию. Неврологические расстройства (энцефалит, менингит, атаксия) у детей первых лет жизни связывают с действием РС-вируса.
- Не исключают связь РС-инфекции с развитием синдрома Рея, лейкоза, миокардита, полной блокады сердца. И это только указывает на недостаточные сведения о вирусе, патогенезе и клиники РС-инфекции.

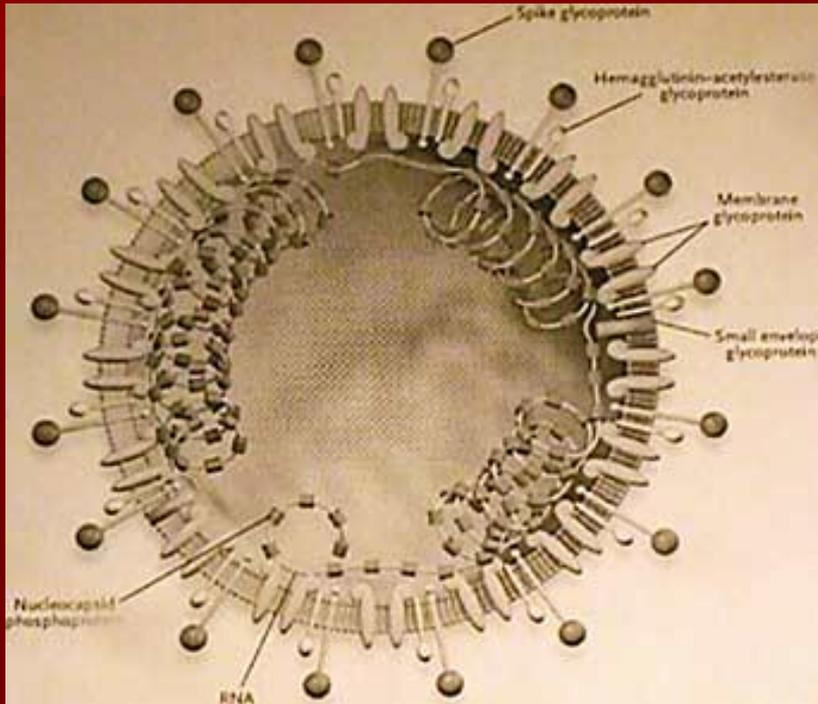
## **Опорные диагностические критерии респираторного микоплазмоза:**

- отсутствие сезонности (регистрируется круглый год);
- инкубационный период 7-14 дней;
- начало болезни острое с субфебрильной лихорадкой, выраженной интоксикацией; в последствии температурой 38,5°C, интенсивной головной болью. температура держится 3-4 дня, затем субфебрильная;
- может отмечаться гиперемия лица в сочетании с конъюнктивитом;
- катаральный синдром характеризуется преимущественным развитием ринофарингита (диффузная гиперемия мягкого неба, дужек, задней стенки ротоглотки) и трахеобронхита (интенсивный мучительный кашель как при коклюше, сначала сухой, затем продуктивный);
- увеличение шейных лимфатических узлов;
- иногда отмечается небольшое увеличение небных миндалин;
- воспалительная лейкоцитарная реакция и увеличение СОЭ чаще отсутствуют;
- течение болезни может затягиваться до 14 дней.

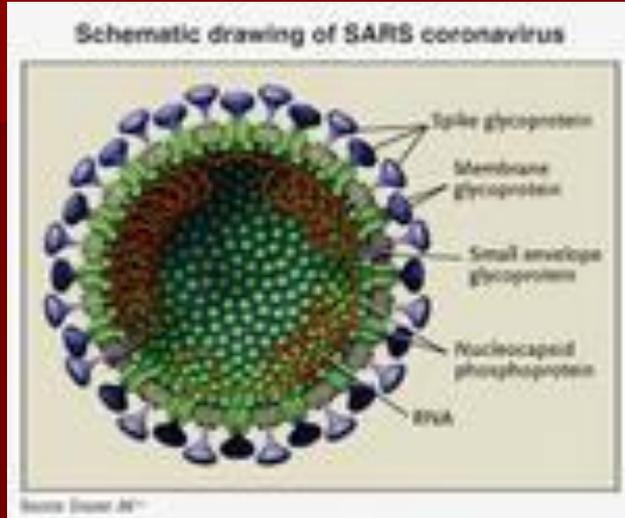
# Микоплазма пневмония

- Инкубационный период 7-32 дней. Постепенное начало, умеренная головная боль, мышечные боли, температура, непродуктивный кашель. Температура от 37,5 до 39°C в течении 7-12 дней, а затем длительного (месяц) субфебрилитет.
- Чаще пневмония интерстициальная, физикальные данные мало информативны (амбулаторные пневмонии под флагом ОРЗ – длительный кашель до 4 недель).
- При тяжелом течении обычно субдолевые пневмонии. Поражение легких может сочетаться с катаральным синдромом (ринит, фарингит).
- Осложнения рассматриваются как проявления аллергических, аутоиммунных процессов (гемолитическая анемия, тромбоцитопения, ДВС-синдром, артриты, гепатит, панкреатит, полиневрит, менингоэнцефалит).

# коронавирусы



# SARS



# Коронавирусная инфекция

- сезонность преимущественно зимне-весенняя;
- инкубационный период 2-4 дня;
- начало болезни острое;
- ведущий симптомокомплекс – интенсивный ринит, иногда развиваются признаки ларинготрахеита (осиплость голоса, непродуктивный кашель);
- лихорадка непостоянная, интоксикация выражена умеренно;
- течение болезни острое, продолжительность 1-3 дня.
- Клинически коронавирусную инфекцию диагностировать трудно, так как она не имеет специфического симптомокомплекса. Дифференциальную диагностику чаще проводят с риновирусной инфекцией, в отличие от которой коронавирусная инфекция имеет более выраженные насморк и недомогание и реже сопровождается кашлем. При вспышках острых гастроэнтеритов следует проводить дифференциальную диагностику с другими диареями.

# диагностика

- реакция флюоресцирующих антител (РФА)
- серологические методы (метод парных сывороток (в первые дни и через 7-10 дней). РНГА, РТГА, РСК.
- ELISA для определения IgM, IgG
- ПЦР диагностика для адено-, реовирусной, микоплазменной инфекции.
- Выделение возбудителя гриппа и ОРВИ путем заражения инфицированным материалом куриных эмбрионов и др.

# лечение

## БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ

- постельный режим
- молочно-растительная диета
- обильное питье

# Этиотропная терапия

- тамифлю, ремантадин (грипп А)
- рибавирин в аэрозоле или таблетках (грипп)
- противогриппозный иммуноглобулин
- препараты интерферона (в виде ингаляций или капли)
- индукторы интерферона (амиксин, циклоферон, амизон, протекфлазид)
- афлубин, грипп-хеель, антигриппин
  
- Для парагриппа специфическая терапия не разработана.
- РС – инфекция – рибавирин в виде аэрозоля в течение 3 дней. Интерферон не играет большой роли в защите от РС – инфекции.
- Аденовирусная инфекция – при конъюнктивите дезоксирибонуклеаза 0,05% раствор 1-2 капли в глаз.
- Микоплазмоз – антибиотики тетрациклинового ряда или эритромицин.

# лечение

- капли в нос;
- противокашлевые средства (продеин, кофекс, либексин, кодтерпин, тусупрекс, стоп-туссин, синекод);
- отхаркивающие – при появлении мокроты;
- жаропонижающие (анальгин, парацетамол);
- дезинтоксикационная;
- антигеморрагическая (витамин С, препараты кальция, рутин);
- улучшение микроциркуляции (кордиамин, сульфокамфокаин, сердечные гликозиды);
- бронхолитики
- ❖ М-холинолитики (атровент),
- ❖ селективные  $\beta$ -блокаторы (сальбутамол, беротек)
- ❖ ингибиторы фосфодиэстеразы цАМФ (теофиллин, эуфиллин)
- десенсибилизирующая;
- антиоксидантная

# Амиксин IC (Inter Chem)

**АМИКСИН IC – противовирусный препарат широкого спектра действия**



## ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА:

- **ПОДАВЛЯЕТ РЕПРОДУКЦИЮ ВИРУСОВ 13-ТИ СЕМЕЙСТВ (Poxviridae, Herpesviridae, Adenoviridae, Papoviridae, Herpadnaviridae, Birnaviridae, Reoviridae, Coronaviridae, Paramixoviridae, Ortomixoviridae, Bunyaviridae, Retroviridae, Picornaviridae)**
- **ИНДУЦИРУЕТ СИНТЕЗ  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -ИНТЕРФЕРОНА**
- **АКТИВИРУЕТ МАКРОФАГИ И ЕК-КЛЕТКИ**
- **СТИМУЛИРУЕТ АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЕ**

АМИКСИН ІС

Перезимуємо!



ІНТЕРХІМ

*Лікарі з добрих рук*

## ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА:

**ПОДАВЛЯЕТ РЕПРОДУКЦИЮ ВИРУСОВ 13-ТИ СЕМЕЙСТВ**

**Poxviridae, Herpesviridae, Adenoviridae, Papoviridae,  
Hepadnaviridae, Birnaviridae, Reoviridae, Coronaviridae,  
Paramixoviridae, Ortomixoviridae, Bunyaviridae, Retroviridae,  
Picornaviridae**

[Baccichetti, 1980]

**ИНДУЦИРУЕТ СИНТЕЗ  $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -ИНТЕРФЕРОНА**

[Mayer, 1970]

**АКТИВИРУЕТ МАКРОФАГИ И ЕК-КЛЕТКИ**

[Zschiesche, 1978; Pisa, 1993]

**СТИМУЛИРУЕТ АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЕ**

[Diamantstein, 1973]



**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАНИЯ:**

**ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ (ОСТРЫЕ И ХРОНИЧЕСКИЕ).**

**ГРИПП И ОРВИ.**

**ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ – ГЕРПЕС, ЦИТОМЕГАЛОВИРУСЫ, ВИРУС ПАПИЛЛОМАТОЗА.**

**МОНОНУКЛЕОЗ.**

**ХЛАМИДИОЗ.**



## Антибиотики назначаются в случае:

- тяжелого течения гриппа, особенно с поражением ЦНС;
- грипп у детей первых 2х лет жизни;
- беременность;
- пожилые пациенты;
- лица, страдающие хроническими воспалительными заболеваниями дыхательной системы;
- показаны макролиды (сумамед, азитромицин, макропен), цефадоспорины III поколения, фторхинолоны.

# профилактика

