



Пневмонии: что нужно знать  
на «передовой» медицины ?

## ● ПНЕВМОНИЯ

- – острое инфекционное заболевание, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких и внутриальвеолярной экссудацией.

**Пневмония занимает 6 место среди всех причин летальности и, несмотря на существующий большой арсенал препаратов, смертность от пневмонии продолжает расти**



*Долевая пневмония нижней доли  
правого легкого*

# Ведущие возбудители ВП

- **Streptococcus pneumoniae**
- **Haemophilus Influenzae**
- **Moraxella catarrhalis**



The background of the slide features a serene sunset scene over a vast body of water. The sky is a deep, vibrant blue, with wispy white clouds scattered across it. On the left side, the sun is partially visible, creating a bright, multi-colored rainbow that arches across the horizon and reflects on the water's surface. The water itself is a rich, dark blue, with gentle ripples and a shimmering reflection of the sun and rainbow.

# Основные патогенетические звенья пневмонии

# ● проникновение возбудителя пневмонии в легочную ткань:

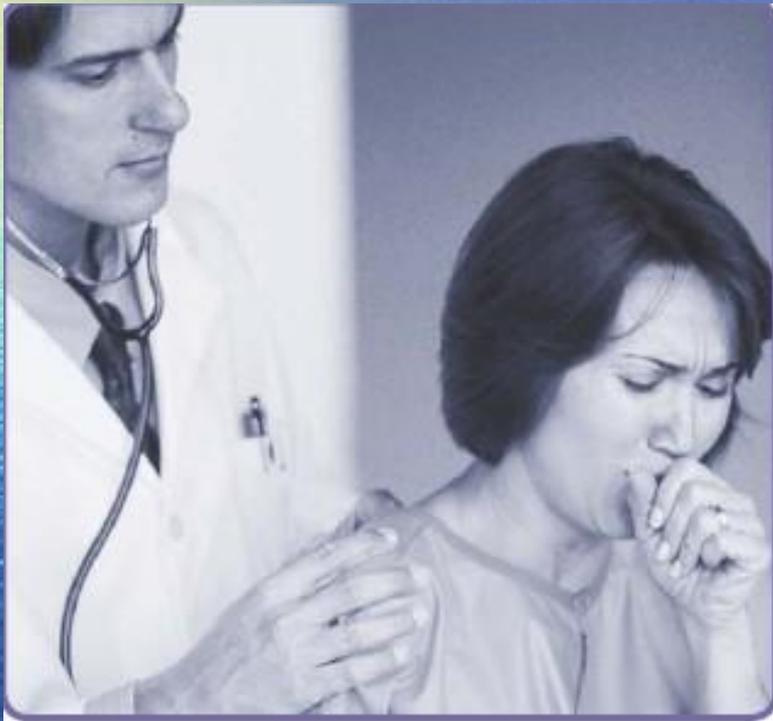
- - ингаляционным,
- бронхогенным путем
- аспирация ротоглоточной инфекции,
- гематогенным – при сепсисе,
- непосредственное распространение инфекции в легкие из соседних органов (абсцесс печени, почек и т. д.),
- лимфогенным путем.

- - изменение системы местной бронхолегочной защиты
- состояние мукоцилиарного транспорта,
- бронхолегочной иммунной системы
- факторов неспецифической резистентности (лизоцим, лактоферрин, IgA, интерферон, система сурфактанта),

# Классификация

- - негоспитальная (внебольничная, распространенная, амбулаторная);
- - нозокомиальная (госпитальная);
- - аспирационная;
- - пневмония у лиц с тяжелыми нарушениями иммунитета (врожденный, приобретенный иммунодефицит, ВИЧ-инфекция, ятрогенная иммуносупрессия).

# Клинические признаки ВП



- Острое начало заболевания с температурой тела  $>38^{\circ}\text{C}$
- Кашель с выделением мокроты
- Физикальные данные (притупленный или тупой перкуторный звук, ослабленное или жесткое бронхиальное дыхание, фокус звонких мелкопузырчатых хрипов и/или крепитация)
- Лейкоцитоз ( $>10 \times 10^9 /\text{л}$ ) и/или палочкоядерный сдвиг ( $> 10\%$ )

# Рентгенологические признаки ВП



- Очагово-инфильтративные изменения в легочной ткани



- Диагноз ВП устанавливается при наличии **рентгенологически подтвержденной инфильтрации легочной ткани** и не менее **двух клинических признаков**



# Особенности течения пневмонии у пожилых пациентов

- Лихорадка не достигает высоких цифр,
- Кашель малопродуктивный
- Выражена одышка
- Потливость
- Часты апатия,
- сонливость,
- заторможенность



# Грипп

- Это тяжелое вирусное заболевание, которое в холодное время года поражает до 15 % населения Земли. Ежегодно гриппом болеет 500 млн. людей, из них 2 млн. умирают от разных осложнений.
- Ежегодно на лечение гриппа и его осложнений в мире тратится около 20 млрд.дол.
- Особенностью заболевания является его непредсказуемость.
- Последняя пандемия гриппа A/California/04/2009 (H1N1) продемонстрировала всю коварность этого заболевания:
  - - внезапное возникновение
  - - беспрецедентная скорость распространения (на протяжении 8 нед. был зарегистрирован в 120 странах мира)
  - поражало, в основном, молодых людей
  - Вызывал смертельно опасную пневмонию.

# Осложнения гриппа

- Обусловлены гриппозной инфекцией и самые опасные – поражения легких:
- **Первичная** (гриппозная пневмония) – возникает на 2-3 день болезни
- **вторичная** негоспитальная пневмония обусловлена вторичной микрофлорой, возникает в конце 1-й – начале 2-й недели от появления болезни.

# Другие возбудители вирусных пневмоний

- Самыми распространенными причинами вирусной пневмонии являются:
- Вирус гриппа подтип А и В
- Респираторно-синцитиальный вирус (РСВ)
- Парагрипп (у детей)

# Симптомы вирусной пневмонии

- Чаще всего предтечей вирусной пневмонии является острое респираторное заболевание, как правило, грипп.
- Наблюдается
  - - выраженная интоксикация
  - - лихорадка,
  - - сильный озноб,
  - - тошнота,
  - - рвота,
  - - боль в мышцах, суставах и глазных яблоках.
- - обильный насморк с сухим кашлем, который может переходить во влажный с отделением мокроты.
- Если в отделяемой мокроте имеется гной, то это свидетельствует о присоединении бактериальной инфекции.

# Вторичная гриппозная пневмония

- Вирусы ослабляют иммунную защиту организма, вследствие чего он становится более подвержен бактериальной инфекции.
- Присоединение бактериальной инфекции приводит к развитию бактериальной пневмонии на фоне первоначальной вирусной пневмонии и значительно утяжеляет течение заболевания.

# Патогенез

## пневмонии, вызванной штаммом вируса гриппа А (H1N1)

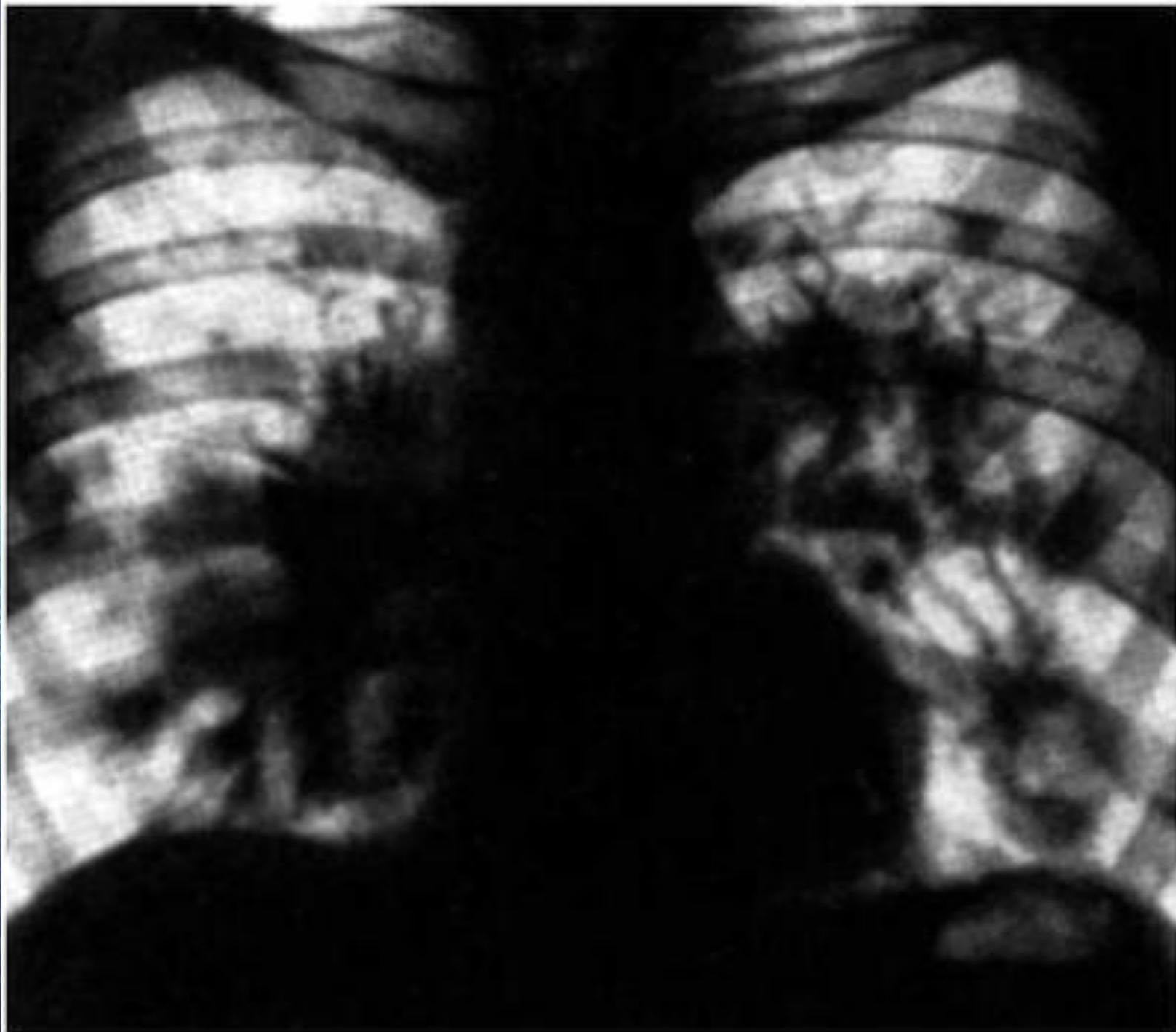
- Вирус имеет двойную специфичность – к сиаловым кислотам ротоглотки и к сиаловым кислотам нижних дыхательных путей.
- Тропность вируса к сиаловым кислотам, выстилающим нижние дыхательные пути обусловило поражение эпителия всей дыхательной системы – до мельчайших бронхов и бронхиол, что привело к первичному поражению легких с развитием острого повреждения легких.
- (Вирус «сезонного» гриппа поражает преимущественно эпителий ротоглотки)

# Клиника

- Катаральный синдром - умеренный
- Признаки выраженной интоксикации
- Одышка (дыхательная недостаточность)
- При перкуссии – притупление перкуторного звука
- Аускультативная симптоматика – скудная
- При аускультации
  - – ослабление дыхания
  - - непостоянные хрипы

# Особенность клиники

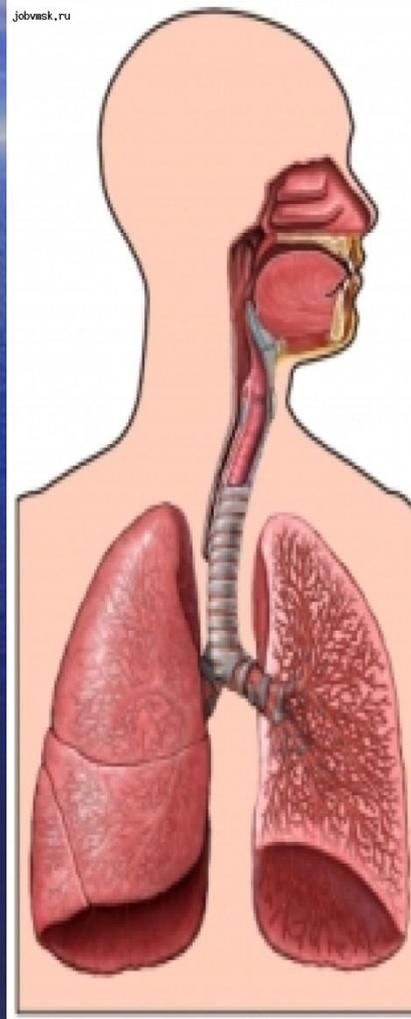
- Все это может дезориентировать врача, что приводит к поздней госпитализации и позднему назначению этиотропного и патогенетического лечения.
- Рентгенологически - !!!
- Субтотальная или тотальная пневмония
- Низкий уровень сатурации кислорода (< 90%.)



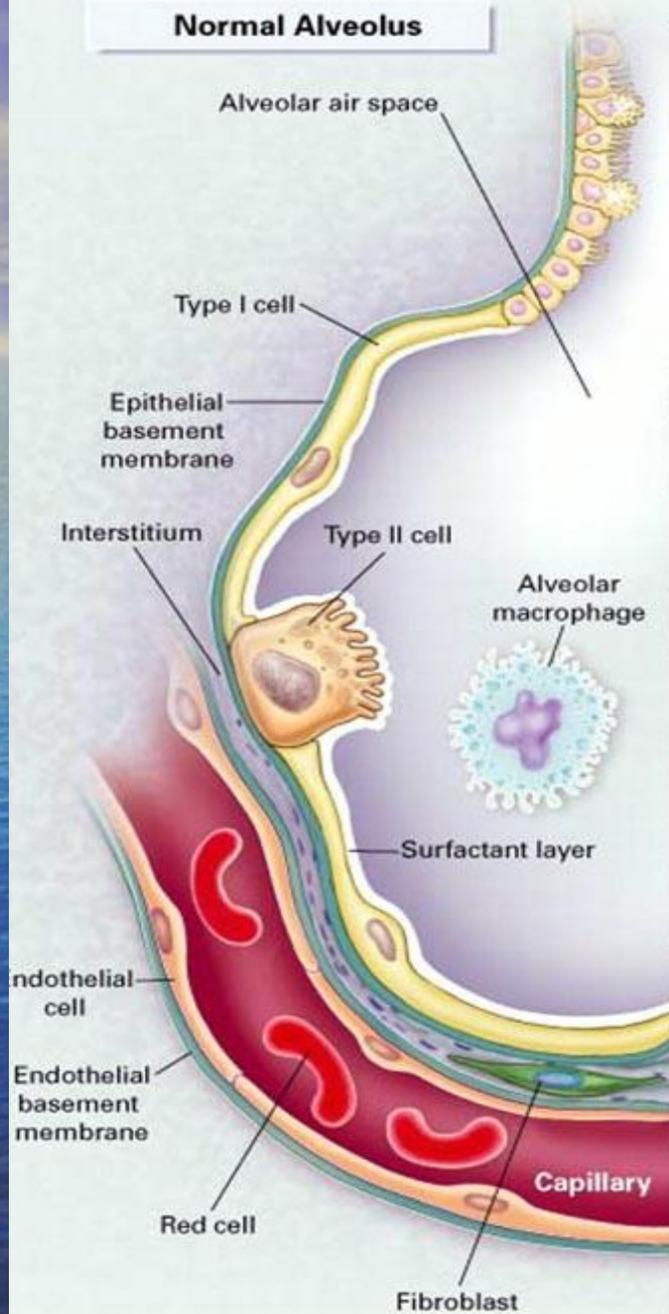
- Несоответствие клинических и рентгенологических данных обуславливает позднюю диагностику,
- Позднее оказание квалифицированной медицинской помощи и высокую летальность (10 % из числа подтвержденных случаев)
- Вирусные пневмонии часто осложняются ОРДС-синдромом

# Определение

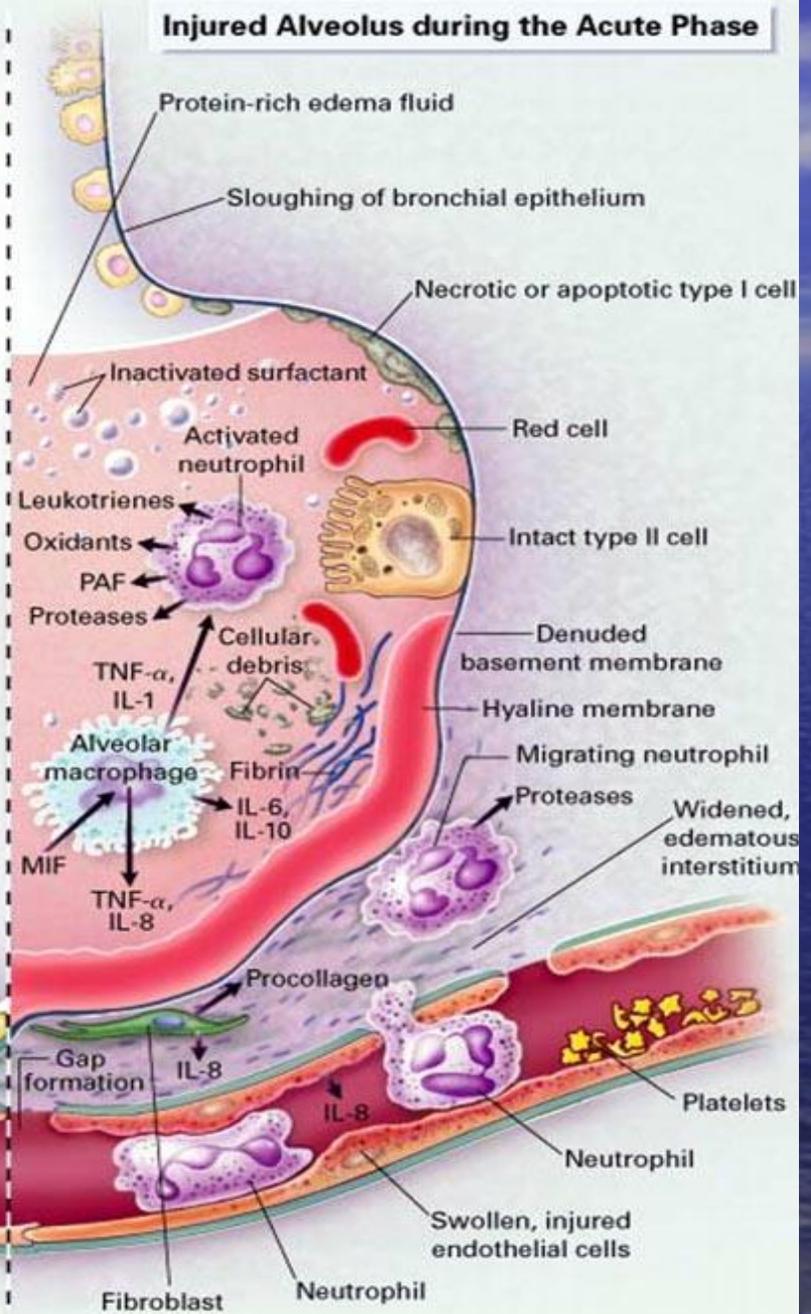
- Синдром острого повреждения легких (СОПЛ), так же, как и ОРДС – это воспалительный синдром, связанный с повышением проницаемости альвеолярной мембраны.
- Он проявляется совокупностью клинических, рентгенологических и физиологических нарушений, которые нельзя объяснить левопредсердной или левокапиллярной гипертензией (однако они могут с ней сочетаться).



### Normal Alveolus

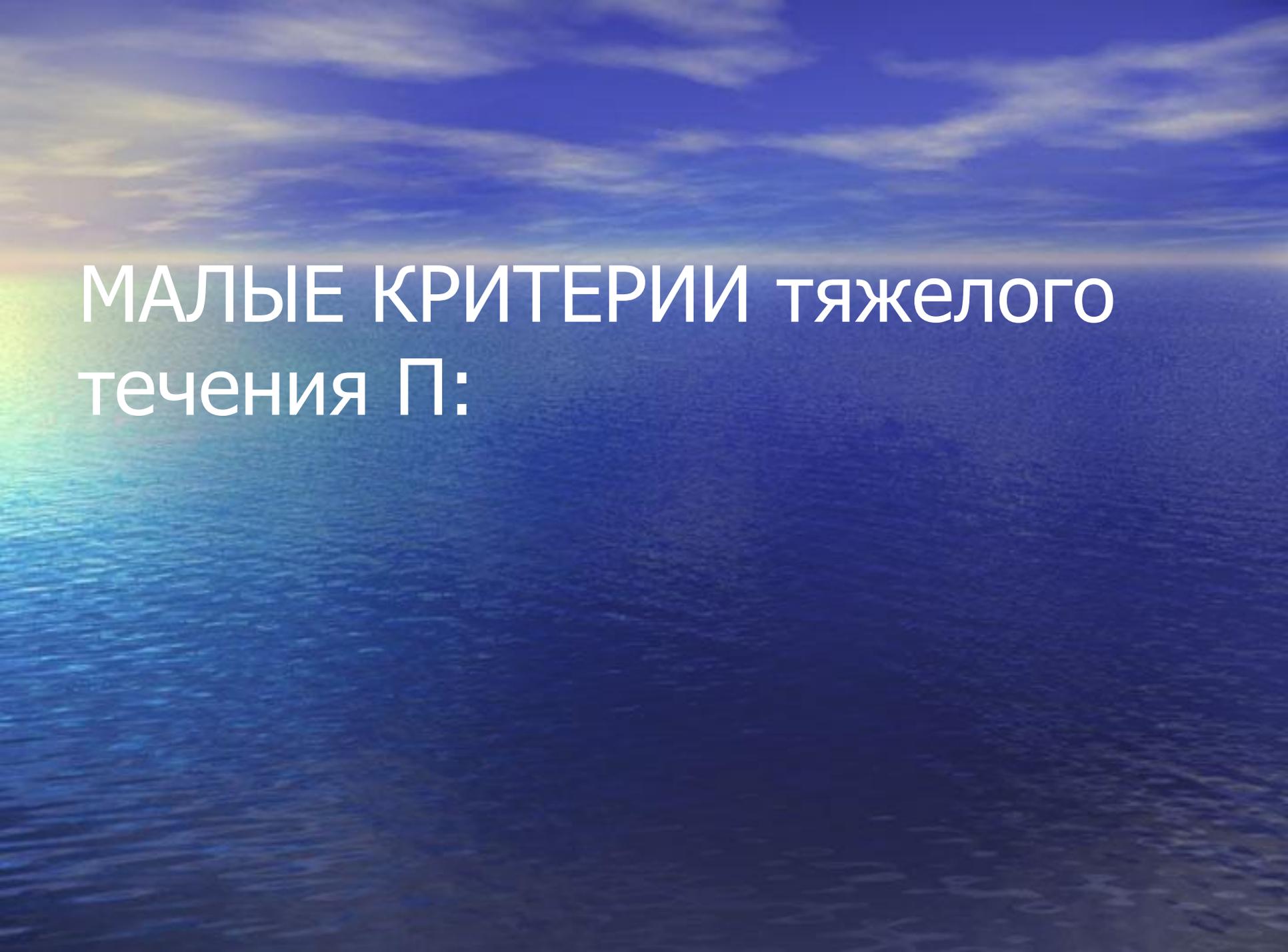


### Injured Alveolus during the Acute Phase



- Отсутствие ожидаемого эффекта от антибактериальной терапии
- Относительно низкая эффективность оксигенотерапии и респираторной поддержки, если ее проводят без использования адекватного уровня позитивного давления в конце выдоха.
- На результат лечения существенно влияет своевременность госпитализации.

- В зависимости от тяжести течения пневмонию разделяют на
- П с нетяжелым
- и тяжелым течением.

The background of the slide is a photograph of a sunset over a vast body of water. The sky is a deep blue with wispy white clouds. A bright sun is visible on the left side, creating a lens flare and a rainbow that arches across the sky. The water in the foreground is dark blue with gentle ripples.

МАЛЫЕ КРИТЕРИИ тяжелого  
течения П:

- частота дыхания 30 в 1 мин. и более,
- - нарушения сознания,- SpO<sub>2</sub> менее 90% (по данным пульсоксиметрии), PaO<sub>2</sub> ниже 60 мм рт. ст.,
- - систолическое артериальное давление ниже 90 мм рт. ст.
- - двустороннее или полифокальное поражение, полости распада, плевральный выпот.

- БОЛЬШИЕ КРИТЕРИИ тяжелого течения П:

- - потребность в проведении искусственной вентиляции легких,
- - быстрое прогрессирование очагово-инфильтративных теней в легких, увеличение размеров инфильтрации более чем на 50% на протяжении ближайших 2 суток,
- - септический шок или необходимость введения вазопрессорных препаратов на протяжении 4 часов и более, острая почечная недостаточность при отсутствии ХПН

# CURB-65

Параметры	Изменения параметров
C (Confusion)	Нарушение сознания
U* (Urea)	Азот мочевины > 7 ммоль/л
R (Respirator rate)	Частота дыхания 30 мин и более
B (Blood pressure)	Диастолическое АД 60 мм рт. ст. и менее или систолическое АД < 90 мм рт. ст.
65	Возраст 65 лет и старше

# Критерии тяжести пневмонии по системе «CURB-65»

*Harrison's Principles of Internal Medicine. 2008. P: 1622.*

Значения SCURB-65	Значения 30-дневной летальности	Рекомендации по лечению
0	1,5 %	Лечить вне госпиталя
2	9,2 %	Госпитализировать
$\geq 3$	22 % и более	Госпитализация (возможно в ОРИТ)

- Всех взрослых пациентов с НП рекомендуют разделить на группы для оценки тяжести состояния, места лечения и прогноза.
- Основные факторы стратификации:
  - Тяжесть пневмонии,
  - Возраст пациента,
  - Наличие сопутствующих заболеваний

- К I группе относят пациентов с НП
  - нетяжелого течения,
  - Возраст моложе 60 лет
  - Без сопутствующих заболеваний
  - ! не требуют госпитализации
- 
- Наиболее частые возбудители *Str. Pneumoniae*,  
*Haemophilus influenzae*, *Legionella pneumophila*,  
*Mycoplasma pneumoniae*

- Ко **II группе** относят больных
- с нетяжелым течением НП,
- Возраст старше 60 лет
- и/или с наличием сопутствующих заболеваний
- ! не требуют госпитализации.  
Однако, у 20% из них может возникнуть потребность в госпитализации из-за неэффективности амбулаторного лечения, обострения сопутствующего заболевания или декомпенсации

- К **III группе** относят больных
- с нетяжелым течением НП,
- С наличием модифицирующих факторов
- требуют госпитализации в терапевтическое отделение по медицинским показаниям

# Модифицирующие факторы

- Возраст старше 60 лет
- Беременность
- Алкоголизм
- Истощение
- Иммунодефицитные состояния
- Множественные сопутствующие заболевания внутренних органов
- Прием системных глюкокортикоидов
- Пребывание в домах престарелых
- Антибактериальная терапия, которую проводили по поводу других заболеваний > 2 дней в ближайшие 3 мес

# К IV группе

- относятся больные с **тяжелым** течением НП ,
- которые требуют госпитализации в ОИТиР.
- Возбудители *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*. При наличии модифицирующих факторов возбудителем может быть *Pseudomonas aeruginosa*.

- Диагноз НП – безусловное показание для назначения антибиотиков, которые являются основой лечения у таких больных.
- **Антибактериальное лечение следует начинать сразу после установления диагноза, особенно у тех пациентов, которые требуют госпитализации.**

# Препараты, отвечающие критериям выбора АБ для лечения ВП

- Защищенные аминопенициллины
- Современные макролиды
- Респираторные фторхинолоны
- Цефалоспорины II-III поколения

# Лечение вирусной пневмонии

- Для начала стоит отметить, что пациенту необходим постельный режим и полноценное питание. Также крайне важным является обильное, теплое питье — это ускоряет процесс выведения токсинов из организма.

- Для снижения температуры тела больным назначаются жаропонижающие препараты (Парацетамол, Нурофен).
- Следует отметить, что вирусы погибают при высокой температуре тела (выше 38С), поэтому принимать жаропонижающие средства нужно только при плохой переносимости лихорадки.
- Противокашлевые средства врач может назначить только в первые дни заболевания, когда кашель у больного сухой, мучительный, мешает нормальному ночному сну. Сильный кашель опасен тем, что может развиться осложнение в виде спонтанного пневмоторакса. Прием противокашлевых препаратов следует немедленно прекратить с началом отхождения мокроты.

# Лечение

- Этиотропное в течение первых 48 часов
- Ингибиторы функции нейраминидазы вируса гриппа А и В (озельтамивир (Тамифлу), занамивир)
- Озельтамивир 75 мг два раза в день 5 дней
- Занамивир две ингаляции по 5 мг 2 р. в день (суммарная доза 20 мг)
- Беременность не является противопоказанием к применению озельтамивира и занамивира, т.к. больные входят в группу риска тяжелых осложнений.

# Противовирусные препараты

- Блокаторы M2каналов вируса гриппа А (амантадин, римантадин - адамантаны)
- На сегодня резистентность вирусов к адамантанам достаточно высока
- Ингавирин - Эффективен против вирусов гриппа типу А (А/Н1N1, у т.ч. «свиного» А/Н1N1 sw1, А/Н3N2, А/Н5N1), типу Б, аденовирусной инфекции, парагриппа, респираторно-синцитиальной инфекции.
- 1 капсула (90 мг) 1 раз в сутки 5-7 дней (в зависимости от тяжести состояния). Начинать прием с момента первых симптомов, не позднее 36 час от начала болезни.
- Для профилактики гриппа и ОРВИ после контакта с больными принимать по 1 капсуле (90 мг) 1 раз в сутки в течение 7 дней.

# Лечение вторичной негоспитальной гриппозной пневмонии

- Назначение озельтамивир в дозе 75-150 мг 2 раза в день
- При наличии симптомов вторичной бактериальной инфекции антибактериальная терапия в соответствии с существующими рекомендациями.

# Лечение

- Отхаркивающие средства (Бромгексин, Амброксол) назначаются для облегчения отхождения мокроты из дыхательных путей.
- С этой же целью больным рекомендуются ингаляции с этими препаратами или дренажный массаж.
- Витаминотерапия.
- Полноценное питание.

# Лечение

- Этиотропное:
- Рекомбинантный интерферон альфа 2b (ИФН-α2b) для интраназального введения обладает иммуномодулирующим, противовоспалительным и противовирусным действием. Механизм действия основан на предотвращении репликации вирусов, попадающих в организм через дыхательные пути.

# Назначение интерферонов

ВИФЕРОН в супп.

- По 500000 ЕД (1 супп.) 2 раза в день (через 12 час.) 5 дней

или

- Реаферон по 500000ЕД п/к 2 раза в день 5 дней

Или Интерферон

Спрей/ капли 3000 МЕ интраназально 5 раз в сутки в течение 5 дней.

При необходимости курс лечения продлевают

# Патогенетическое лечение

- **Глюкокортикостероиды** назначаются только пациентам с **признаками цитокинового шторма.**
  - **СХЕМЫ ВВЕДЕНИЯ ГК:**
    - метилпреднизолон в дозе 1 мг/кг/введение внутривенно каждые 12 ч, или метилпреднизолон 120 мг/внутривенно каждые 8 ч, или дексаметазон в дозе 20 мг/сутки внутривенно за 1 или 2 введения.
    - Максимальная доза ГК применяется в течение **3-4 суток**. Доза ГК снижается при стабилизации состояния (купирование лихорадки, стабильное снижение уровня СРБ, ферритина, АЛТ, АСТ, ЛДГ сыворотки крови).
    - Доза внутривенно вводимого ГК постепенно снижается на 20-25% на введение каждые 1-2 суток в течение 3-4 суток, далее на 50% каждые 1-2 суток, до полной отмены.
    - Применение ГК должно быть в сочетании с антикоагулянтной терапией НМГ.
    - Назначение **низкомолекулярных гепаринов** (НМГ), как минимум, в профилактических дозах показано **ВСЕМ госпитализированным пациентам** и должно продолжаться как минимум **до выписки**.

# Инфузионная терапия

- Объем инфузионной терапии должен составлять 10-15 мл/кг/сут.(в среднем, до 1000 мл-1200 мл для пациента 70кг)
- соблюдать нулевой или отрицательный гидробаланс.
- чем меньше скорость введения жидкости, тем безопаснее для пациента.

# Мукоактивные препараты

- ацетилцистеин, амброксол, карбоцистеин.
- **Бронхолитическая**
- ингаляционная терапия с использованием сальбутамола, фенотерола, с применением комбинированных средств (ипратропия бромид+фенотерол =Беродуал) целесообразна при наличии бронхообструктивного синдрома.

# Беременные

- Патогенетическое лечение у беременных, рожениц и родильниц  
Жаропонижающим препаратом первого выбора является парацетамол, который назначается по 500-1000 мг до 4 раз в день (не более 4 г в сутки).

# Симптоматическая терапия

- Купирование лихорадки (жаропонижающие препараты, например, парацетамол); □  
Комплексную терапию ринита и/или ринофарингита (увлажняющие/элиминационные препараты, назальные деконгестанты); □  
Комплексную терапию бронхита (мукоактивные, бронхолитические и прочие средства)

# Антибактериальная терапия

- Антибактериальная терапия назначается при наличии убедительных признаков присоединения бактериальной инфекции (повышение прокальцитонина более 0,5 нг/мл, лейкоцитоз  $> 10 \cdot 10^9/\text{л}$ , появление гнойной мокроты).
- (амоксциллин/клавулановая кислота в/м, в/в – переход на прием амоксициллина/клавулановой кислоты per os, цефтриаксон, цефотаксим в/м, в/в с последующим переходом на цефдиторен per os).
- Пациентам в тяжелом состоянии (ОРИТ) при наличии признаков бактериальной инфекции (повышение ПКТ более 0,5 нг/мл, появление гнойной мокроты) рекомендована комбинированная терапия: защищенные аминопенициллины (амоксциллин/клавулановая кислота, амоксициллин/сульбактам), цефалоспорины (цефтриаксон, цефотаксим, цефтаролин, фосамил,) в/в комбинации с азитромицином или кларитромицином в/в. Альтернативой является применение цефалоспоринов третьего поколения (цефтриаксон, цефотаксим) в/в комбинации с респираторным фторхинолоном (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в.
- К антибактериальным лекарственным средствам **противопоказанным** при **беременности**, относятся тетрациклины, фторхинолоны, сульфаниламиды.

# Показания к переводу в ОРИТ

- Пациенты, находящиеся в крайне тяжелом состоянии, госпитализируются в структурное подразделение медицинской организации для лечения COVID-19 на койки для пациентов, находящихся в крайне тяжелом состоянии, требующих проведения ИВЛ, исходя из наличия **двух из следующих критериев:**
  - а) нарушение сознания;
  - б)  $SpO_2 < 92\%$  (на фоне кислородотерапии);
  - в) ЧДД  $> 35$  мин<sup>-1</sup>.

Применение **НИВЛ** рекомендовано только при следующих условиях:

- Сохранность сознания, стабильная гемодинамика;
- Возможность сотрудничать с персоналом;
- Отсутствие клаустрофобии (при применении шлемов);
- Сохранение механизма откашливания мокроты.

# Клинические признаки, требующие мониторинга:

- Т тела (контроль ежедневно минимум два раза в день в утренние и вечерние часы), оценивается высота повышения  $t$  тела, кратность ее подъемов в течение суток, длительность повышения. Особого внимания требуют эпизоды повторного повышения  $t$  тела после нормализации в течение 1 и более суток.
- ЧДД оценивается ежедневно, в случае увеличения ЧДД необходимо ориентироваться не только на стандартные нормальные значения показателя, но и на прирост показателя в сравнении с исходным ЧДД. При развитии или нарастании признаков дыхательной недостаточности необходимо тщательно *контролировать SpO<sub>2</sub>*.
- При увеличении ЧДД более 22 в минуту при лечении на дому необходимо решать вопрос о госпитализации пациента в стационар.
- SpO<sub>2</sub> оценивается ежедневно (у пациентов, **находящихся в стационаре, 1 раз в три дня,**
- **NB!** при снижении показателя до уровня  $\leq 93\%$  необходима дотация кислорода.

- Для линейных отделений SpO<sub>2</sub> на фоне оксигенотерапии должна быть  $\geq 92\%$ , если показатель меньше – показана **прональная позиция**.

# Мониторинг лабораторных показателей

- Уровни лейкоцитов, нейтрофилов, лимфоцитов, тромбоцитов; 1 раз в 2-3 дня
- АЛТ, АСТ, ЛДГ, СРБ, - 1 раз в 2-3 дня
- ферритин\*, тропонин\*;
- D-димер\*;
- ПТИ
- Уровень фибриногена
- \* в наших условиях – по показаниям

Применение **НИВЛ** рекомендовано только при следующих условиях:

- Сохранность сознания, стабильная гемодинамика;
- Возможность сотрудничать с персоналом;
- Отсутствие клаустрофобии (при применении шлемов);
- Сохранение механизма откашливания мокроты.

# У госпитализированных больных – контроль:

- Ан. Кр. Кл. 1 раз в 2-3 дня,
- Биохим.: АЛТ, АСТ, креатинин, глюкоза – 1 раз в 2-3 дня,
- Гемостаз – 1 раз, далее – по показаниям.

- ЭКГ с оценкой интервала QT (кардиотоксичность фторхинолонов и макролидов)

# Ориентировочный лист назначения (для пациентов с пневмонией средней тяжести)

- Цефтриаксон 2,0 В\В струйно на 10,0 физиологического раствора (или в/в капельно на 100,0 физ. Р-ра, или в/м) 6-18
- Азитромицин 0,5г внутрь 1 раз в день не менее 6 дней
- Амброксол 2 мл в/в 2 раза в сутки (6-18)
- Реамберин 250 мл в/в капельно (7-00)
- Дексаметазон 12 мг в/в капельно на 100,0 физ. Р-ра утром и 8 мг в/в струйно на 10,0 физ. Р-ра (6-30 - 18-30)
- Фраксипарин 0,3 п/к в околопупочную область (кратность введений – 1 или 2 раза выбирается индивидуально)
- АЦЦ 600 мг развести в  $\frac{3}{4}$  стакана теплой воды, принять внутрь
- Сальбутамол 2 вд 2 раза в день
- Омепразол 1 капс x 2 раза в день
- Виферон в свечах по 500 000 ЕД 2 раза день 5 дней
- При  $SpO_2 < 93$  - кислород

## Выбор антибиотиков – индивидуальный (ориентировочные дозировки и комбинации)

- Цефепим 2,0х 2 раза в день В/в капельно на 100,0 физ. Раствора
- +левофлоксацин 100,0 мл в/в кап. 2 раза в день

Или

Меропенем 0,5 В/в капельно на 100,0 физ. Раствора или  
в/в струйно медленно на 10,0 физ. раствора через 8  
час. (6-14-22)

Оценка эффективности а/б  
терапии осуществляется через 72  
часа от начала терапии

Критерии эффективности  
антибактериальной терапии

- - Температура тела ниже 37,5 С,
- - отсутствие симптомов интоксикации,
- - отсутствие признаков дыхательной недостаточности (частота дыхания ниже 20 в 1 мин.),
- - отсутствие гнойной мокроты,
- - количества лейкоцитов в крови меньше  $10 \times 10^9$ /л, нейтрофильных гранулоцитов меньше 80%, юных форм – меньше 6%,
- - отсутствие негативной динамики по данным рентгенологического исследования.

# Дифференциальная диагностика

- Туберкулез
- Онкопатология
- ТЭЛА

# Этап терапевтического отделения

- Метод постурального дренажа: Продолжительность процедуры должна составлять от 10 до 20 минут в зависимости от состояния пациента.

При отсутствии мокроты

- - ингаляции физ. раствора (теплого) с целью увлажнения и поддержания естественной барьерной функции бронхов с использованием дозированного ингаляционного ингалятора (ДАИ) со спейсером, возможно использование бета2-агонистов или комбинированных бронхолитиков короткого действия и дыхательных упражнений с удлиненным выдохом (преодолевать сопротивление водного столба с длительностью упражнений, не вызывающей одышки, кашля или утомления).

- Для облегчения дыхания, в том числе во время сна, пациентам, способным самостоятельно менять позу, можно рекомендовать в положении лежа принимать прон-позицию.
- Уровень нагрузки при дыхательных упражнениях выбирать по индивидуальному ответу на нее пациента (не должна вызывать одышки, головокружения, дискомфорта и падения сатурации кислорода).

# ВЫПИСКА

- Пневмония в стадии рассасывания при сохраняющейся нормальной температуре тела при отмене антибиотикотерапии не менее 3-5 дней
- SpO<sub>2</sub> на воздухе > 96%;
- При неполном рассасывании пневмонического инфильтрата – долечивание в условиях дневного терапевтического стационара и дальнейшим диспансерным наблюдением в соответствии с требованиями.

# Амбулаторно- поликлинический этап

- Дыхательные упражнения по А.Н. Стрельниковой,
- Дыхательные упражнения с аппаратом Фролова

# Профилактика

- вакцинация против гриппа и кори;
- укрепление иммунитета (витаминотерапия, закаливание, регулярные занятия физкультурой);
- соблюдение гигиены (тщательное мытье рук после посещения общественных мест, перед едой);
- исключение контакта с людьми, больными острыми респираторными заболеваниями;
- избегание мест скопления людей, особенно в период неблагоприятной эпидемиологической обстановки;
- ношение индивидуальных средств защиты органов дыхания (одноразовые медицинские маски) при нахождении в общественных местах в периоды эпидемий;
- местное применение противовирусных препаратов в виде мазей (оксолиновая мазь, Виферон).

# Вакцины

- Совигрипп, Гриппол - стимуляция неспецифического и специфического иммунитета.
- Вирус гриппа – РНК-содержащий!



# Вакцинация

- В составе препарата Гриппол находится (из расчета на одну дозу):
- по 5 мкг **гемагглютинаина эпидемически актуальных штаммов вируса гриппа подтип А (H1N1), гемагглютинаина подтип А (H3N2), гемагглютинин тип В;**
- 500 мкг **иммуноадьюванта Полиоксидония в фосфатно-солевом буфере – азоксимера бромид.**
- **Гемагглютинин** произведен компанией *Abbot Biologicals B.V.* в Нидерландах.

# Вакцинация

- Средство способствует формированию стойкого иммунитета к гриппу типа А и В. После *внутримышечного* или *подкожного* введения эффект от инъекции развивается на 7-12 день.
- *Иммунитет* к вирусам сохраняется на протяжении года после прививки. После взятия крови на анализ, у 75-95% пациентов, прошедших вакцинацию были обнаружены защитные *титры антител*.

# Вакцинация

- Вакцинацию препаратом Гриппол рекомендуется проводить ежегодно в осенне-зимний период или в начале эпидемического подъема гриппа.
- В день проведения вакцинации пациент должен быть осмотрен врачом: обязательным является общий осмотр и измерение температуры тела, в случае если температура превышает 37 градусов Цельсия, вакцинацию не проводят.-

# 12 ноября – Всемирный день борьбы с пневмонией

- Ежегодно более 1 миллиона детей умирают от пневмонии. Это больше, чем СПИД, малярия и корь вместе взятые.
- поэтому Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) и Всемирная организация здравоохранения учредили Всемирный день борьбы с этим заболеванием
- А все неравнодушные могут выразить им солидарность, хотя бы надев... голубые джинсы.
- Эта одежда стала символом Всемирного дня борьбы с пневмонией.

Спасибо за внимание!

