ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия

Современная классификация пневмоний, подходы к оценке тяжести и стратификации риска при пневмонии

д.м.н. Ларева Наталья Викторовна

г. Чита, 25 Апр 2012 г.

Пневмонии

различные по этиологии, патогенезу и морфологической характеристике острые инфекционные (преимущественно бактериальные) заболевания, характеризующиеся очаговым поражением респираторных отделов легких с внутральвеолярной экссудацией, выявляемым при физическом и рентгенологическом исследовании, а также выраженными в различной степени лихорадочной реакцией и интоксикацией

Рекомендации РРО, 2010

Классификация пневмоний

Внебольничная пневмония	Нозокомиальная пневмония	Пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи
1. Типичная (у лиц без ИД): ✔ бактериальная ✔ вирусная ✔ грибковая ✔ микобактериальная ✔ паразитарная 2. У лиц с дефектами иммунитета: ✔ СПИД ✔ прочие ИД 3. Аспирационная пневмония / абсцесс легкого	1. Собственно НП 2. Вентиляторассоциированная П 3. НП у лиц с нарушениями иммунитета: ✔ у реципиентов донорских органов ✔ у лиц, получающих цитостатики	1. П у обитателей домов престарелых 2. Прочие категории пациентов: ✔ АБТ в предш. 3 мес ✔ госпитализация более 2-х суток в течение предш. 90 дней ✔ пребывание в учр-ях длительного ухода ✔ хр. диализ в течение более 30 суток ✔ обработка ран в домашних условиях ✔ ИД состояния / заболевания

Рекомендации РРО, 2010

Внебольничная пневмония (ВП)

острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях (вне стационара, или диагностированное в первые 48 часов от момента госпитализации) и сопровождающееся симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боль в грудной клетке, одышка) и рентгенологическими признаками «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы

Рекомендации РРО, 2010

Эпидемиология ВП

- Ежегодная заболеваемость внебольничными инфекциями нижних дыхательных путей колеблется от 80 до 400 ‰, что зависит от исследуемой популяции
- Ежегодно в США диагностируется около 4 млн случаев внебольничной пневмонии (20% пациентов госпитализируются)
- По данным официальной статистики, в РФ в год заболеваемость внебольничной пневмонией составляет 3,9 ‰. Согласно расчетам экспертов РРО, заболеваемость достигает 14-15 ‰, а общее число больных ежегодно превышает 1,5 млн человек
- В 2003 г. в РФ умерли 44 438 человек (31:100 тыс); при этом анализ данных в отдельных регионах свидетельствует, что наиболее высокая смертность от ВП регистрируется у мужчин трудоспособного возраста

Рекомендации РРО, 2010

Патогенетические механизмы развития пневмонии

- аспирация секрета ротоглотки (Streptococcus pneumoniae)
- вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы (например, Legionella spp.)
- гематогенное распространение микроорганизмов из внелегочного очага инфекции
- непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных органов или в результате инфицирования при проникающих ранениях грудной клетки

Рекомендации РРО, 2010

Противоинфекционная защита дыхательных путей:

- аэродинамическая фильтрация
- разветвление бронхов
- кашель и чихание
- колебательные движения ресничек мерцательного эпителия слизистой бронхов
- антибактериальная активность альвеолярных макрофагов и секреторных иммуноглобулинов

Критерии диагностики ВП

Критерии	Диагноз		
	Определенный	Неточный/ Неопределенный	Маловероятный
Рентгенологи-ческие признаки	+	-	-
Острое лихорадка в дебюте (более 38°С)	Любые два критерия	+	-
Кашель с мокротой		+	+
Физикальные признаки		+	+
Лейкоцитоз более 10×10^9/л и/или палочкоядерный сдвиг более 10%		+/-	+/-

Рекомендации РРО, 2010

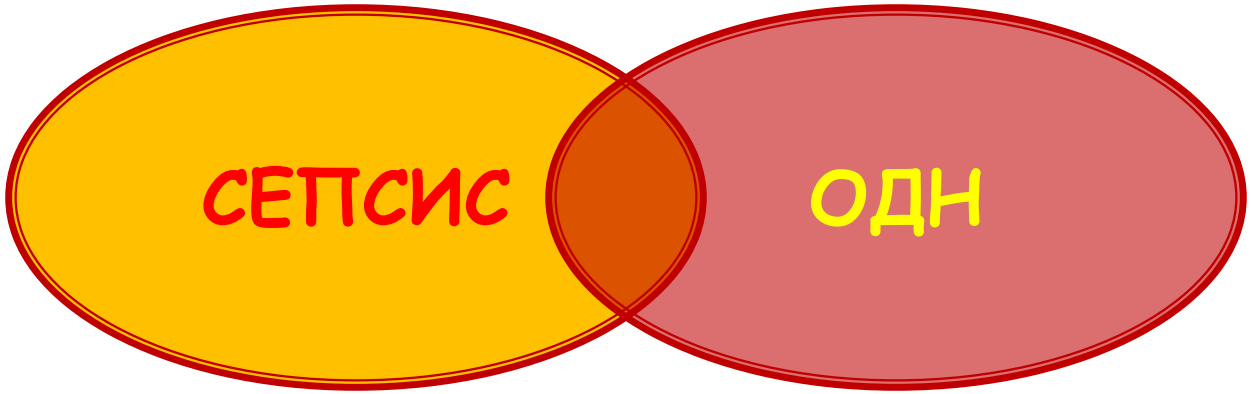
Определение степени тяжести пневмонии

В настоящее время выделяют **две степени тяжести**:

- тяжелая пневмония
- нетяжелая пневмония

Тяжелая пневмония. Определение

Особая форма заболевания различной этиологии, проявляющаяся выраженной дыхательной недостаточностью и/или признаками тяжелого сепсиса, характеризующаяся плохим прогнозом и требующая проведения интенсивной терапии



Проф. Синопальников А.И., устная презентация на Национальном конгрессе по болезням органов дыхания, 2010

Критерии тяжелого течения ВП (Рекомендации Российского респираторного общества, 2010)

- **Клинические:**
  - ОДН – частота дыхания более 30 в минуту, насыщение крови кислородом менее 90%
  - гипотензия – САД менее 90 мм рт ст, ДАД менее 60 мм рт ст
  - Двух- или многодолевое поражение
  - Нарушение сознания
  - Внелегочный очаг инфекции (менингит, абсцесс головного мозга и др.)
- **Лабораторные:**
  - лейкопения менее 4×10^9/л
  - гипоксемия (PaO_2 менее 60 мм рт ст или SaO_2 < 90%)
  - гемоглобин < 100 г/л, гематокрит < 30%
  - ОПН (анурия, креатинин крови более 176 мкмоль/л, мочевина 20 ммоль/л и более)

ВП расценивается как тяжелая при наличии хотя бы одного критерия

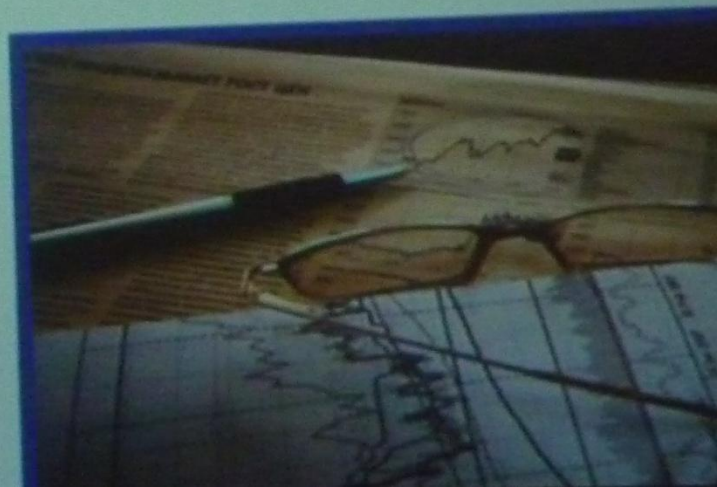
Задачи шкал оценки больных ВП

- выделение группы больных с неблагоприятным прогнозом
- помощь в выборе места лечения больного (необходимость госпитализации, в т.ч. в отделение реанимации)
- обоснование для проведения интенсивной гемодинамической и респираторной поддержки
- снижение затрат на лечение больных
- унификация подходов при проведении клинических исследований

Презентация на Российском Национальном конгрессе по болезням органов дыхания, 2010

Системы, которые могут использоваться для диагностики «тяжелой пневмонии»

- APACHE II (APACHE III, SAPS)
- Оценка индекса тяжести пневмонии (PSI)
- CURB (CURB-65)
- Критерии Американского торакального общества (2007)
- PIRO
- SMART-COP
- REA-ICU
- Отечественные рекомендации



Презентация на Российском Национальном конгрессе по болезням органов дыхания, 2010

PSI – Pneumonia Severity Index
Исследование PORT

Характеристика пациентов	Количество баллов
Демографические данные	
Возраст	Возраст (в годах)
Данные физикального обследования	
Нарушение сознания	+20
ЧСС ≥125 в мин	+10
Частота дыхания ≥30 в мин	+20
Систолическое АД < 90 мм рт.ст.	+20
Температура <35°С или ≥40°С	+15
Лабораторные данные	
Гематокрит < 30%	+30
pH < 7,35	+30
Мочевина в сыворотке крови > 10,7 ммоль/л	+20
Натрий в сыворотке < 130	+20
Глюкоза в сыворотке > 13,9 ммоль/л	+10
pO_2< 60 мм рт.ст. или SaO_2 < 90%	+10
Плевральный выпот	+10

Fine et al., 1997

PSI: балльная оценка исхода ВП

Классы риска	Баллы	Летальность (%)	Место лечения
I	*	0.1	Амбулаторно
II	< 70	0.6	Амбулаторно
III	71-90	2.8	Стационар
IV	91-130	8.2	Стационар
V	> 130	29.2	Стационар

Fine et al., 1997

Ограничения PSI

Основным ограничением PSI является непропорциональный «вклад» возраста пациента в итоговую балльную оценку прогноза ВП (исключает возможность использования у лиц молодого/ среднего возраста)

Шкала CURB (BTS, 2001)

C – confusion нарушения сознания
U – urea азот мочевины > 7 ммоль/л
R – respiratory rate частота дыхания ≥ 30/мин
B – blood pressure артериальное давление:
систолическое < 90 мм рт ст
и/или
диастолическое ≤60 мм рт ст

0 баллов – амбулаторное лечение

1-2 балла – наблюдение в стационаре

3-4 балла – неотложная госпитализация в ОРИТ

Использование шкалы CRB-65 для выбора места лечения при ВП

Симптомы и признаки:

- Нарушение сознания (C)
- ЧД ≥ 30 в минуту (R)
- САД < 90 мм рт ст, ДАД < 60 мм рт ст (B)
- Возраст ≥ 65 лет (65)

0 баллов	1-2 балла	3-4 балла
I группа (летальность 1,2%)	II группа (летальность 8,2%)	III группа (летальность 31%)
Амбулаторное лечение	Наблюдение и оценка в стационаре	Неотложная госпитализация

ГДЕ ЛЕЧИТЬ ВП?

на дому

в стационаре

«…определение места лечения пациента с ВП остается «искусством медицины», которое не способен подменить ни один из имеющихся алгоритмов оценки прогноза заболевания…»

ATS, 2001

Тяжелая пневмония. Определение

Ос

ии,

о

ом

и

ПНЕВМОНИЯ + СЕПСИС

???

Причины летальных исходов при пневмонии

- Сепсис
- Дыхательная недостаточность
- Гнойные осложнения (плеврит, эмпиема и пр.)

Синдром системного воспаления

Неспецифический синдром, характеризующийся развитием тотальной воспалительной реактивности клеток крови, эндотелия и периваскулярных пространств

Клинико-лабораторные проявления синдрома системного воспаления

- Лихорадка
- Выход нейтрофилов в циркуляцию из депо
- Усиление лейкоцитопоэза
- Гиперпродукция белков острой фазы
- Появление в системном кровотоке значительного количества провоспалительных, а затем и противовоспалительных медиаторов
- Морфо-функциональная перестройка в органах на дистанции от первичного очага

Критерии диагностики синдрома системного воспалительного ответа (Systemic inflammatory response syndrome - SIRS)

- Лихорадка выше 38°С или меньше 36оС
- ЧСС более 90 ударов в минуту
- Частота дыхания более 20 вдохов в минуту или $PaCO_2$ на уровне менее 32 мм рт ст
- Количество лейкоцитов в крови более 12000 в 1 мкл или менее 4000 в 1 мкл, или количество юных форм более 10%

Наличие 2 и более показателей указывает на наличие SIRS

Bone R.C., JAMA, 1992; 268 : 3452-3455
Dellinger R.P. et al., Int Care Med 2008; 34(1):17-60

Клиническая классификация сепсиса Согласительная конференция ACCP/SCCM, Чикаго, 1991

Сепсис:

- ✔очаг инфекции
- ✔2 и более критерия SIRS

Тяжелый сепсис:

- ✔сепсис
- ✔гипоперфузия
- ✔органная дисфункция

Септический шок:

- ✔сепсис
- ✔гипотензия, несмотря на адекватное восполнение ОЦК + гипоперфузия

Bone R.C., JAMA, 1992; 268 : 3452-3455

Тяжелая пневмония + SIRS

=

СЕПСИС

Dellinger R.P. et al., Int Care Med 2008; 34(1):17-60

Эпидемиология системной воспалительной реакции при пневмонии

- В результате анализа 780 пациентов с ВП установлено:
  - частота ВП с SIRS – 13,7%
  - частота пневмонии с SIRS+ОД – 9,0%
  - частота ВП с SIRS+ОД+шок – 3,7%
- В структуре органной дисфункции преобладает дыхательная недостаточность, часто в сочетании с церебральной и почечной

Руднов В.А. и соавт, Уральский МЖ, 2007, № 7

Адекватная оценка тяжести пневмонии

Адекватная оценка прогноза осложнений

Успешное лечение, улучшение прогноза

Адекватный выбор места лечения

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!