



ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ
БОЛЬНИЦА
ИМЕНИ С. С. ЮДИНА
СОЧУВСТВИЕ И СООТВЕТСТВИЕ

Особенности антимикробной терапии тяжелой внебольничной пневмонии у особых групп пациентов

ЦВЕТКОВ Д.С.

В чем особенность?

Тяжесть заболевания

Анамнез



Ко-морбидность

Возможный
возбудитель

Тяжесть состояния

Амбулаторно

Отделение общего профиля

ОРИТ

CURB - 65

PSI

(индекс тяжести пневмонии)

SMART - COP

Критерии IDSA/ATS

Тяжесть состояния

CURB - 65

Нарушение сознания

Мочевина > 7 ммоль/л

ЧДД ≥ 30 в мин

АД сист. < 90 мм.рт.ст. или
АД дист. ≤ 60 мм.рт.ст

Возраст ≥ 65 лет

0 - 1 балл - амбулаторно

2 балла - стационар

3 – 5 баллов - ОРИТ

Тяжесть состояния

Возраст > 50 лет

Дома ухода 10 баллов

Онкология – 30 баллов

ХСН – 10 баллов

Цирроз печени
10 баллов

ЦВБ – 10 баллов

ХПН – 10 баллов

PSI

Нарушение сознания – 20
баллов

Частота дыхания ≥ 30 в мин
– 20 баллов

АД сист. < 90 мм.рт.ст. – 20
баллов

$35^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$ – 15 баллов

ЧСС ≥ 125 в мин – 10
баллов

pНарт < 7,35 – 30 баллов

Мочевина > 10,7 ммоль/л –
20 баллов

Na < 130 ммоль/л – 20
баллов

Глюкоза > 14 ммоль/л – 10
баллов

Гематокрит > 30% - 10
баллов

PaO₂ < 60 мм.рт.ст. – 10
баллов

Плевральный выпот – 10
баллов

Тяжесть состояния

PSI

Класс – I только возраст

Класс II ≤ 70 баллов

Класс III 71 – 90 баллов -
стационар

Класс IV 91 – 130 баллов -
стационар

Класс V > 130 баллов -
ОРИТ

Но...

CURB - 65

PSI

Исходно разрабатывались не для определения показаний госпитализации в ОРИТ: не в полном объеме учитывают функциональное состояние пациента и наличие сопутствующих заболеваний (компенсацию)

Тяжесть состояния

S (2 балла)

АД сист. < 90 мм.рт.ст

M (1 балл)

Мультилобарная инфильтрация по Rg-грудной клетки

A (1 балл)

Альбумин < 35 г/л

R (1 балла)

ЧДД ≥ 25 в мин (≤ 50 лет); ЧДД ≥ 30 в мин (≥ 50 лет)

T (1 балл)

ЧСС ≥ 125 в мин

C (1 балл)

Нарушение сознания

O (2 балла)

$PaO_2 < 70$ мм.рт.ст; $SpO_2 < 94\%$; $P/F < 333$ возрасте ≤ 50 ;
 $PaO_2 < 60$ мм.рт.ст; $SpO_2 < 90\%$; $P/F < 250$ возрасте > 50 ;

P (2 балла)

$pH_{арт} < 7,35$

Тяжесть состояния

Большие критерии

IDSA/ATS

Малые критерии

Потребность в ИВЛ

Септический шок

ЧДД ≥ 30 в мин

P/F ≤ 250

Мультилобарная инфильтрация

Нарушение сознания

Уремия (остаточный азот мочевины ≥ 20 мг/дл)

Лейкоциты $< 4 \times 10^9$ /л; Тромбоциты $< 100 \times 10^{12}$ /л

Тромбоциты $< 100 \times 10^{12}$ /л

Гиповолемия, требующая инфузионной терапии

Тяжесть состояния

SMART-COP

0 – 2 балла

3 – 4 балла

5 – 6 баллов - ОРИТ

≥ 7 баллов - ОРИТ

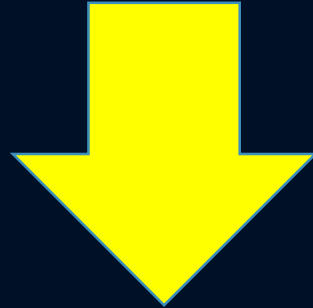
ISDA/ATS

Один большой

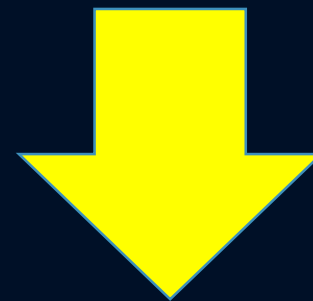
ИЛИ

Три малых

Почему важна исходная тяжесть состояния



Не стандартное течение заболевания – поступление в ОРИТ



Стартовая антибактериальная терапия – часто не «классический»
возбудитель

Нестандартное течение и не классический возбудитель – это что?

Осложнения после вирусной (грипп) инфекции

St.aureus, Enterobacteriaceae

Неэффективная антибактериальная терапия на догоспитальном этапе

II тип стратификации

Деструктивная пневмония

St.aureus

Ko – морбидность

St.aureus, Enterobacteriaceae,
Ps.aeruginosa

Оценка эффективности через 48 – 72 часа
антибактериальной терапии – **ОЧЕНЬ ВАЖНО**

Степень дыхательной недостаточности

Температура

Ко - морбидность

Декомпенсированный сахарный диабет

St.aureus

ХОБЛ, гормональная терапия

Ps.aeruginosa

Бронхоэктазы, муковисцидоз

St.aureus, Ps.aeruginosa

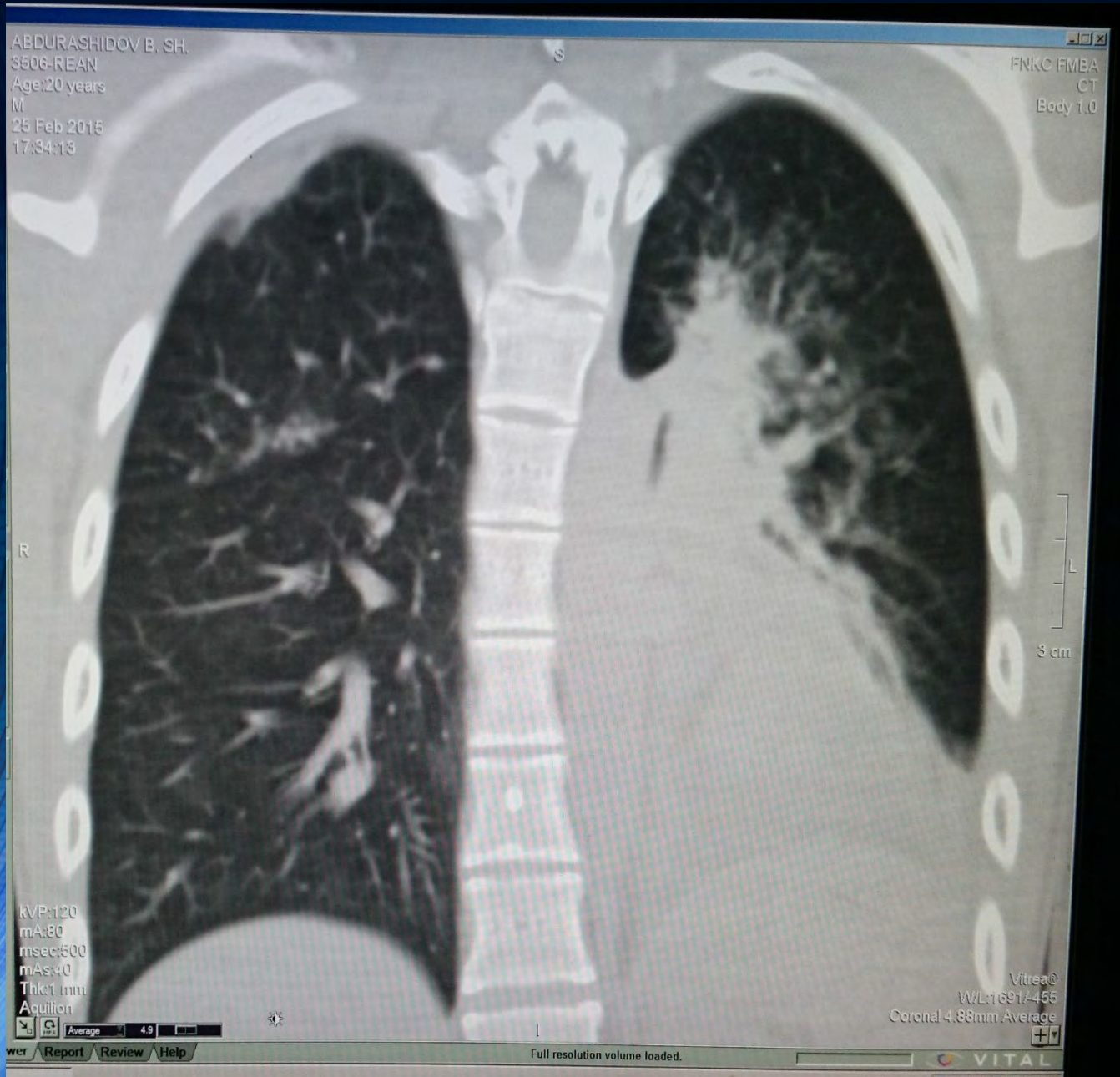
Больные с ХПН, получающие гемодиализ

St.aureus, Enterobacteriaceae

Иногда важно не поставить диагноз —
внебольничная пневмония

Хроническая сердечная недостаточность

Стратификация (?)



Левосторонний отграниченный гидроторакс
Ателектатические изменения нижней доли
левого легкого. Двусторонняя верхнедолевая
пневмония



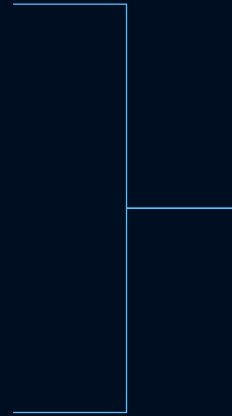
Температура 37,2 – 37,6 C⁰

Лейкоциты – 7,5 x 10⁹/л

Температура $\geq 38,2 \text{ C}^0$

$4 \times 10^9 \leq$ Лейкоциты $\leq 12 \times 10^9/\text{л}$ или
палочкоядерный сдвиг $\geq 10\%$

Гнойный характер мокроты



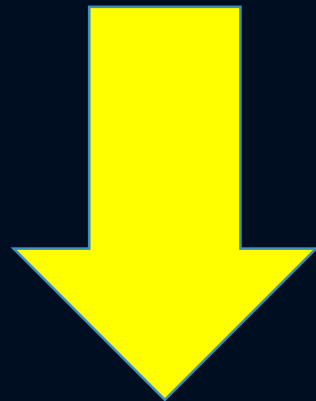
Наличие 2-х и более симптомов



Rg-грудной клетки

Гипердиагностика – это плохо

Но это еще не все сложности...



Рост резистентного пневмококка - новая значимая
клиническая проблема

Рост резистентного пневмококка (PNSP): угрожающая тенденция последних лет

Тренды роста МПК пневмококка к основным АБП в России
(34 города, 2933 штамма)

Тренд роста МПК к Ампициллину

Ампициллин – 27%
резистентны/снижена
чувствительность
(2014-2017)

2000 2005 2010 2015

Тренд роста МПК к Кларитромицину

Кларитромицин – 34%
резистентны/снижена
чувствительность
(2014-2017)

2000 2005 2010 2015

Streptococcus pneumoniae

Цефтриаксон – 23%
резистентны/снижена
чувствительность
(2014-2017)

2005 2010 2015

Тренд роста МПК к Цефтриаксону

Эртапенем – 8%
резистентны/снижена
чувствительность
(2014-2017)

2005 2010 2015

Тренд роста МПК к Эртапенему

«Я памятник воздвиг себе не рукотворный...»
или причем здесь эртапенем

Не превышает активность в отношении пневмококков по сравнению с цефалоспоридами

Не эффективен в отношении *Ps.aeruginosa*

Не эффективен в отношении MRSA

Плюсы не однозначны – минусы очевидны



Увеличение количества резистентных штаммов

- Полирезистентные *Pseudomonas aeruginosa*
- БЛРС-продуцирующие *Enterobacteriaceae*



Увеличение количества резистентных штаммов

Увеличение количества резистентных штаммов

Селекция кабапенем-резистентных штаммов

Увеличение использования карбапенемов приводит к увеличению количества полирезистентных штаммов

Таким образом - особые случаи

St.aureus, в том числе
MRSA

Ведущая роль
Enterobacteriaceae

Ps.aeruginosa

Рост резистентного
пневмококка

И что с этим делать?

Цефалоспорины с высокой
антипневмококковой активностью
(цефотаксим, цефтриаксон, цефтаролин)

Респираторные
фторхинолоны

Ингибитор-защищенные пенициллины
(амоксциллин/клавуланат,
амоксциллин/сульбактам,
ампициллин/сульбактам)

Эртапенем

Цефалоспорины с высокой антипневмококковой активностью

Цефотаксим
Цефтриаксон



Высокая активность в отношении
S. pneumoniae

Цефтриаксон – длительный период выведения
(возможно однократное введение)

Эффективность в отношении
Enterobacteriaceae

Низкая активность в отношении *St. aureus*

Цефтаролин



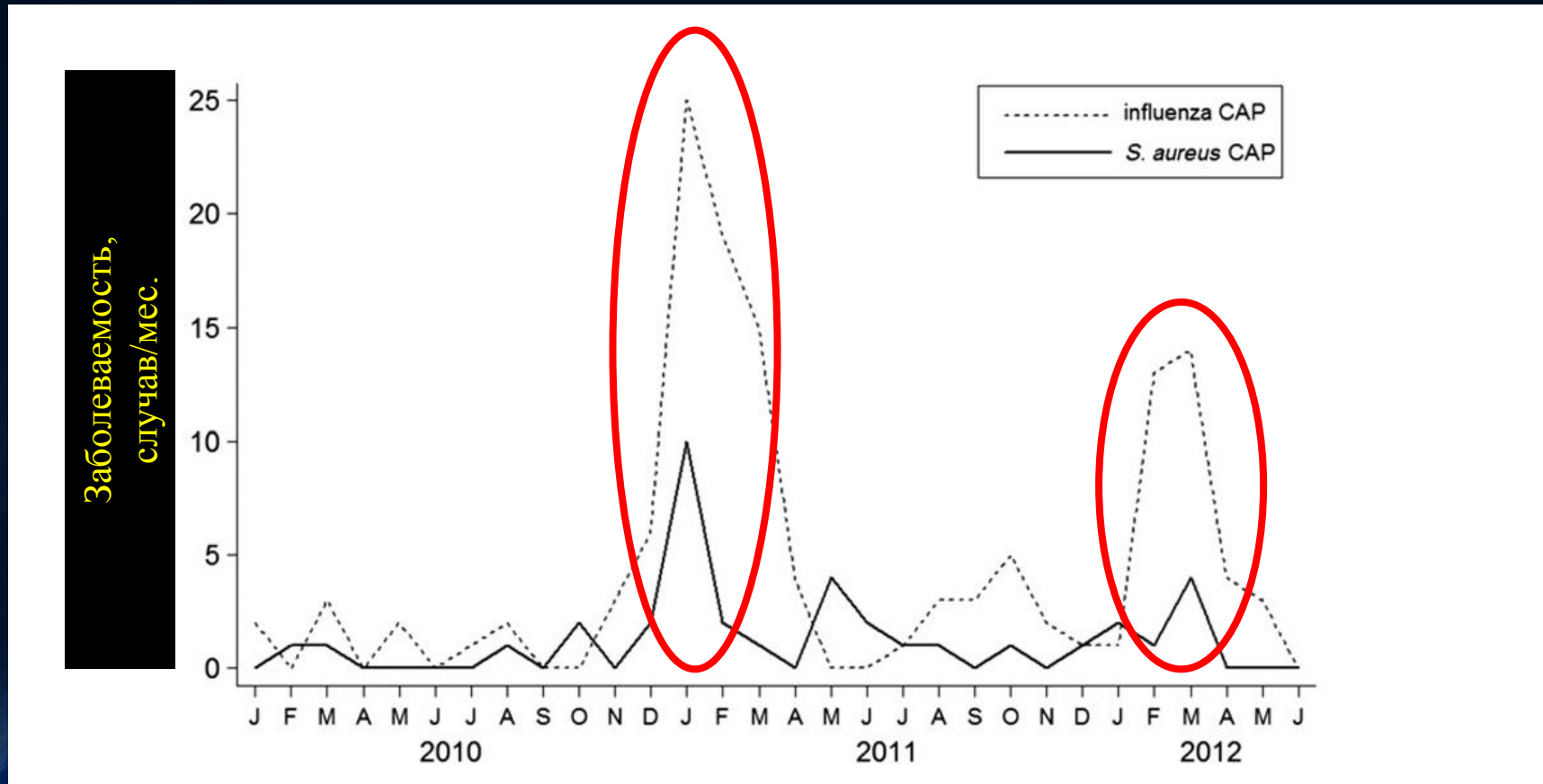
Высокая эффективность в отношении
St. aureus, том числе MRSA

Высокая активность в отношении
S. pneumoniae, в том числе штаммов
резистентных к аминопеницилинам,
цефтриаксону, фторхинолонам

Эффективность в отношении
Enterobacteriaceae

Рост доли стафилококковых пневмоний в период гриппа

Роль стафилококка в патогенезе внебольничной пневмонии увеличивается в период гриппа



Сдержанное отношение к цефтриаксону и цефотаксиму

Факторы риска появления β – лактамаз
расширенного спектра действия

Псевдомембранозный колит

Альтернатива

Фторхинолоны

Почему фторхинолоны

Активность в отношении *S.pneumoniae*

Эффективность в отношении *Ps.aeruginosa*

Левифлоксацин
Моксифлоксацин

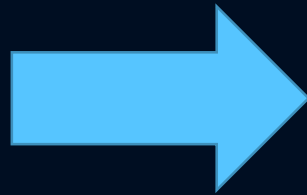


Высокая пенетрация в легочную ткань

Неэффективен в отношении MRSA

Кому и что назначать?

Левифлоксацин
Моксифлоксацин



Стратификация I тип

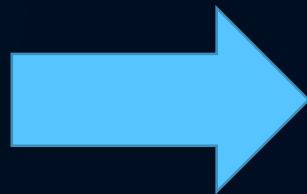
Факторы риска/подтверждение
инфицирование *Ps. aeruginosa*

Стратификация II тип

После гриппа

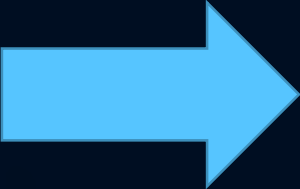
Неэффективность стартовой терапии через 48
часов, в том числе у пациентов, находящихся
в кожном отделении

Цефтаролин



Ингибитор-защищенные аминопенициллины

Амоксициллин/клавуланат,
Амоксициллин/сульбактам,
Ампициллин/сульбактам



Стратификация I тип

Альтернатива фторхинолонам у
больных без риска
инфицирования *Ps.aeruginosa*

Амбулаторная практика

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ