

**ПНЕВМОНИИ и ПЛЕВРИТЫ В  
ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО  
ВРАЧА. ОСОБЕННОСТИ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В  
УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ.**

**Профессор МАСУЕВ К.А.**

Пневмонии – группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации.

*А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У  
ВЗРОСЛЫХ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И  
ПРОФИЛАКТИКЕ. М., 2010*

«Под внебольничной пневмонией (ВП) следует понимать острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях (вне стационара или позднее 4 недель после выписки из него, или диагностированное в первые 48 ч от момента госпитализации), сопровождающееся симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боль в грудной клетке, одышка) и рентгенологическими признаками очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы....»

•(А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ВЗРОСЛЫХ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ. М., 2010)

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПНЕВМОНИЙ В РФ

- МЗ РФ – средняя заболеваемость взрослого населения 4,6 ‰ (657,6 тыс. за 2012 г).
- Данные РРО – расчетная заболеваемость ВП в РФ достигает 14-15‰, а общее число больных ежегодно превышает 1,5 млн. человек.
- США – ежегодно диагностируется 3 - 4 млн., заболеваемость 11,8 на 1000
- Республика Дагестан – 3,17
- Населения старше 70 лет, проживающих в домашних условиях – 25-40 на 1000
- Частота госпитальных (внутрибольничных) пневмоний в гериатрических стационарах достигает 250 на 1000 госпитализированных

# Заболеваемость ВП в РФ за 2014 г.

- Общая заболеваемость – 224,7/100 тыс.
- Забайкальский край – 449
- СКФО – 104,7
  
- 79% - городское население
- Пик заболеваемости – октябрь – ноябрь
- 2012-2014 гг. – 53 эпид.очага ВП (от 5 случаев и выше в коллективе)

# ПРОБЛЕМА ПНЕВМОНИИ

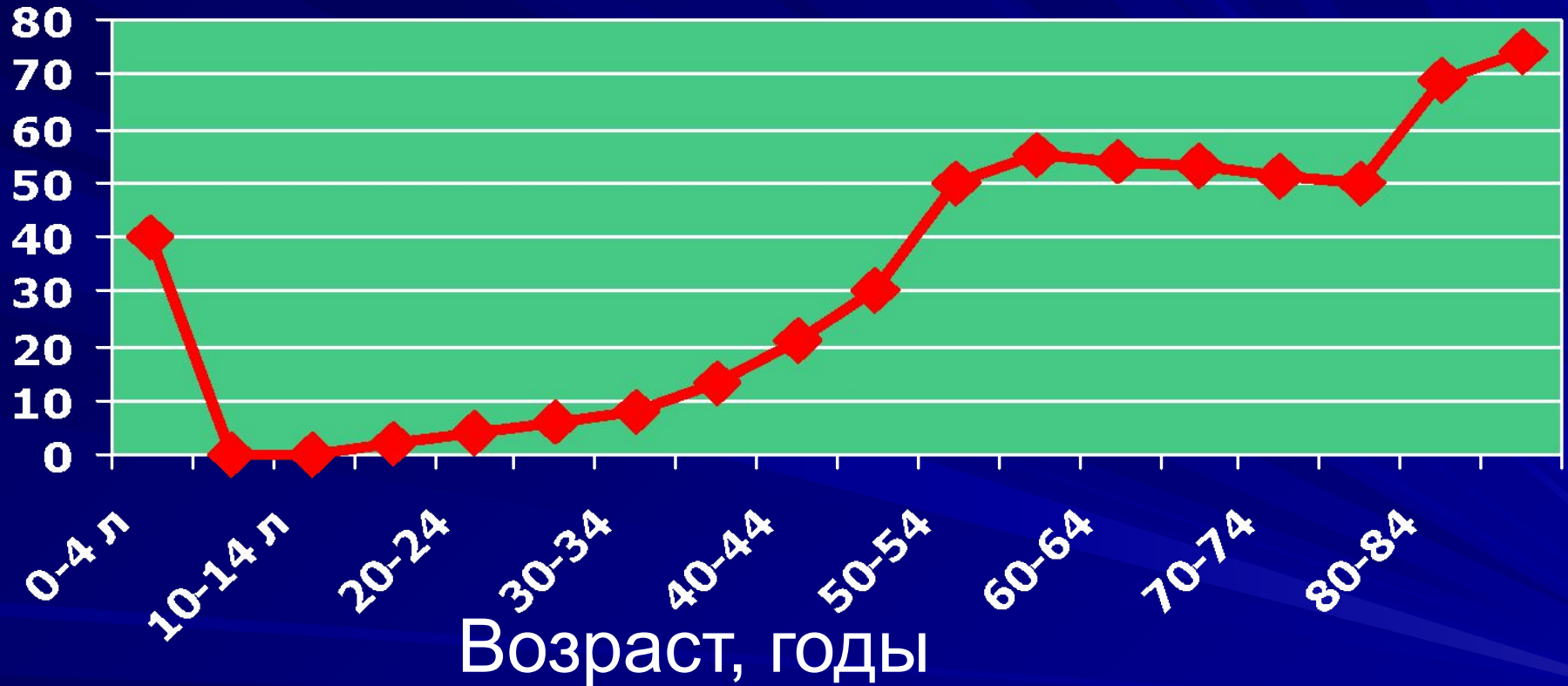
- Летальность у лиц молодого и среднего возраста 1–3%
- В США за 10 лет летальность возросла на 20%
- Летальность от пневмонии среди больных старше 60 лет в 10 раз выше
- При госпитальных пневмониях у пожилых летальность до 70 %.

# ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ВП В РОССИИ



**Рост за 3 года на 66,7%**

# СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПНЕВМОНИЙ НА 100000



А.Г.Чучалин, 2009



# ОСОБЕННОСТИ ПНЕВМОНИИ У ПОЖИЛЫХ

- НА ВСКРЫТИИ ПНЕВМОНИИ ОБНАРУЖИВАЮТ В 60% ВСЕХ АУТОПСИЙ В СТАЦИОНАРЕ
- В ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ СТАРШЕ 80 ЛЕТ – ДО 80% ВСЕХ АУТОПСИЙ В СТАЦИОНАРЕ
- ФАКТОРЫ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПНЕВМОНИИ – ОПУХОЛИ, ХСН, СД ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА



- «...пневмония-друг стариков..»
- «...пневмония — надежный проводник от жизни к смерти..»

*Сэр Уильям Ослер  
(1849 — 1919)*

# КРИТЕРИИ ДИАГНОЗА ВП:

- **ДИАГНОЗ ВП ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМ (степень доказательности А):**

*при наличии у больного рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани и двух клинических признаков из перечисленных:*

- а) острая лихорадка в начале заболевания ( $t > 38\text{ C}$ );*
- б) кашель с мокротой;*
- в) физические признаки (фокус крепитации, мелкопузырчатые хрипы, жесткое дыхание, укорочение перкут.звуча)*
- г) лейкоцитоз  $> 10 \times 10^9$  или палочкоядерный сдвиг  $> 10\%$*

# Критерии диагноза

- **Отсутствие или недоступность** рентгенологического подтверждения очаговой инфильтрации в легких (рентгенография или крупнокадровая флюорография органов грудной клетки) делает диагноз ВП **неточным/неопределенным** (*категория доказательств А*). При этом диагноз заболевания основывается на учете данных эпидемиологического анамнеза, жалоб и соответствующих локальных симптомов.

# Критерии диагноза

- Если при обследовании пациента с лихорадкой, жалобами на кашель, одышку, отделение мокроты и/или боли в грудной клетке рентгенологическое исследование оказывается недоступным и отсутствует соответствующая локальная симптоматика (укорочение/тупость перкуторного звука над пораженным участком легкого, локально выслушиваемое бронхиальное дыхание, фокус звучных мелкопузырчатых хрипов или инспираторной крепитации, усиление бронхофонии и голосового дрожания), то предположение о ВП становится **маловероятным** (категория доказательств A).

# ПРОБЛЕМА ПНЕВМОНИИ

- Диагноз в первые 3 дня болезни устанавливается лишь у **35%** заболевших.
- Ошибки в диагностике пневмоний достигают **20%**

- Разногласия в оценке результатов исследования:
  - ✓ отсутствие инфильтрации – 6%
  - ✓ наличие инфильтрации – 14,5%

**Несовпадение заключений -**

**20,5%**

Albaum et al., 1996

# ОСОБЕННОСТИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПНЕВМОНИИ ПОЖИЛЫХ

- Часто на фоне застойных явлений пневмония не выявляется
- Частая локализация в «рентгеннегативных» зонах (паравертебрально, парадиафрагм-но)
- Морфологические особенности пневмонии (хламидии, микоплазма)
- Отсутствие обследования в боковой рентгенопроекции считается грубой врачебной ошибкой
- Применение КТ увеличивает вероятность обнаружения пневмонии







- Тот же больной.  
Вид в боковой проекции



# КЛАССИФИКАЦИЯ МКБ 10

В ОСНОВУ КЛАССИФИКАЦИИ ПОЛОЖЕН  
ЭТИОТРОПНЫЙ ПРИНЦИП

- J13 – Пневмония, вызванная *S.pneumoniae*
- J14 – Пневмония, вызванная *H.Influenzae*
- J15.0 – Пневмония, вызванная *K.Pneumoniae*
- J15.1 – Пневмония, вызванная *Pseudomonas spp.*
- J15.2 – Пневмония, вызванная *Staphylococcus spp.*
- ....J18 – Пневмония без уточнения возбудителя

# КЛАССИФИКАЦИЯ (ERS, 2004)

- ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ (В Т.Ч. АТИПИЧНЫЕ)
- ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ (ГОСПИТАЛЬНЫЕ, НОЗОКОМИАЛЬНЫЕ) ПНЕВМОНИИ
- АСПИРАЦИОННЫЕ ПНЕВМОНИИ
- ПНЕВМОНИИ У ЛИЦ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ (ВРОЖДЕННЫМ ИЛИ ПРИОБРЕТЕННЫМ)

***В ДИАГНОЗЕ ТАКЖЕ УКАЗЫВАЕТСЯ  
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА, ТЯЖЕСТЬ  
ТЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ***

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПНЕВМОНИИ

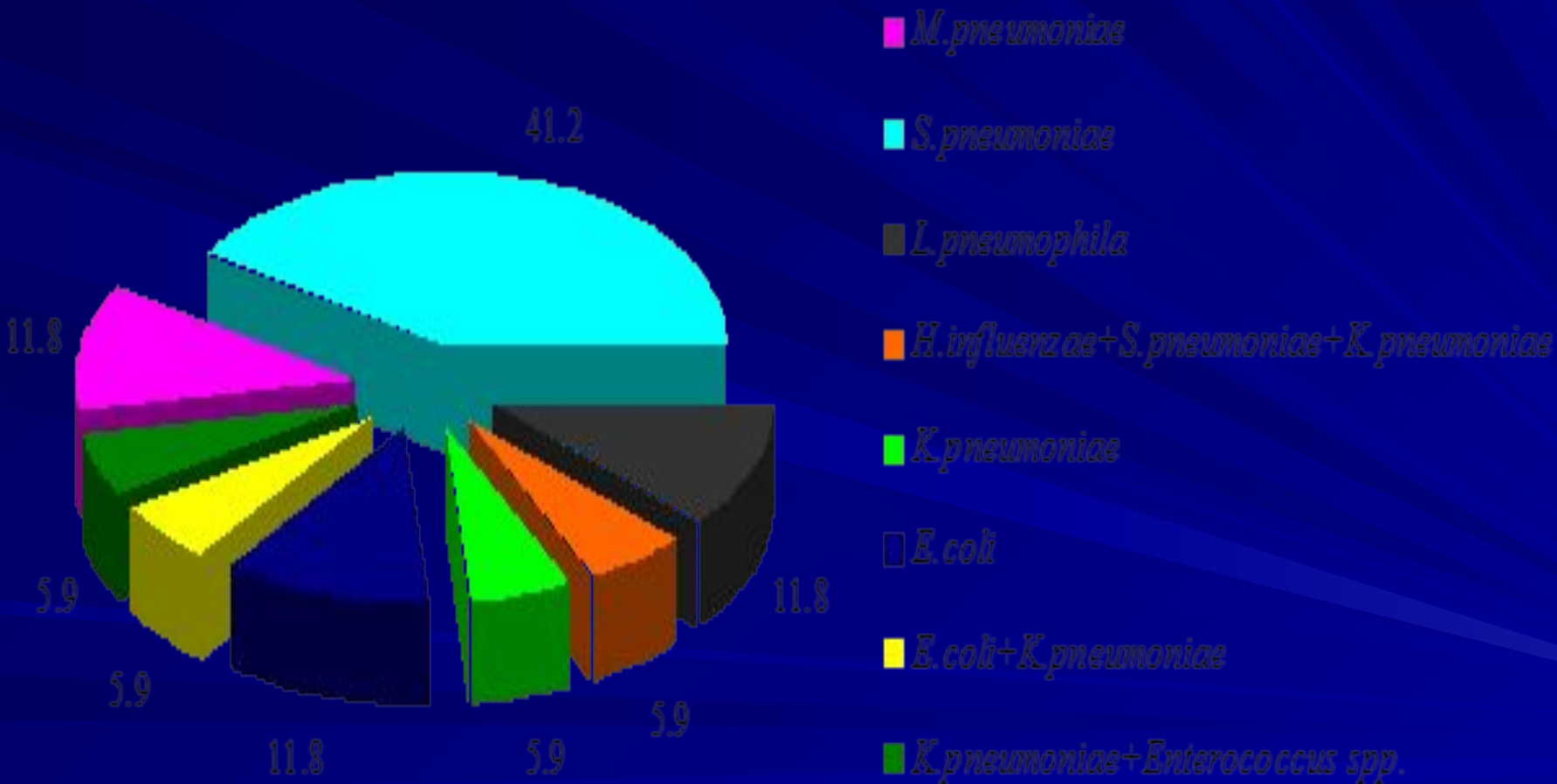
(R.G.Wunderink, G.M.Mutlu, 2006)

Внебольничная пневмония	Нозокомиальная пневмония	Пневмония, связанная с оказанием мед.помощи
<p>1. Типичная (у пациентов без нарушений иммунитета):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. бактериальная</li><li>б. вирусная</li><li>в. грибковая</li><li>г. микобактериальная</li></ul> <p>2. У пациентов с иммунодефицитом (в т.ч. СПИД)</p> <p>3. Аспирационная пневмония (желудочным содержимым)</p>	<p>1. Собственно нозокомиальная пневмония</p> <p>2. ВАП – пневмония</p> <p>3. Нозокомиальная пневмония у иммуносупрессированных больных:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. у пациентов, получающих цитостатическую терапию</li><li>б. у реципиентов донорских органов</li></ul>	<p>1. Пневмонии у обитателей домов престарелых</p> <p>2. Прочие категории пациентов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- АБ-терапия в предшеств. 3 мес.;</li><li>- госпитализация (по любому поводу) в теч. <math>&gt;2</math> сут в предшеств. 90 дней;</li><li>- Пребывание в др. учр. длительного ухода;</li><li>- Хронический гемодиализ;</li><li>- Обработка раневой поверхности в дом. условиях;</li><li>- Иммунодефицитные состояния/заболевания</li></ul>

# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- Внебольничную пневмонию могут вызывать практически все известные условно-патогенные микроорганизмы
  - *Streptococcus pneumoniae* – 30%-50%
  - *Mycoplasma pneumoniae*
  - *Chlamidophila pneumoniae*
  - *Legionella pneumophila*
  - *Haemophilus influenzae*
  - *Staphylococcus aureus*
  - *Klebsiella pneumoniae*
- 
- | Group   | Number of Pathogens | Percentage |
|---------|---------------------|------------|
| Group 1 | 4                   | 30%        |
| Group 2 | 3                   | 5%         |

# Структура бактериальных возбудителей тяжелой ВП у взрослых пациентов (% , 2014 г.)





# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- У взрослых пациентов, переносящих ВП, возможна смешанная или ко-инфекция.
- У 30 – 40% больных с пневмококковой этиологией заболевания одновременно удастся обнаружить серологические признаки активной микоплазменной или хламидийной инфекций.

# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Для некоторых микроорганизмов нехарактерно развитие бронхолегочного воспаления. Их выделение из мокроты свидетельствует о контаминации материала флорой ВДП, а не об этиологической значимости этих микробов.

К таким микроорганизмам относятся:

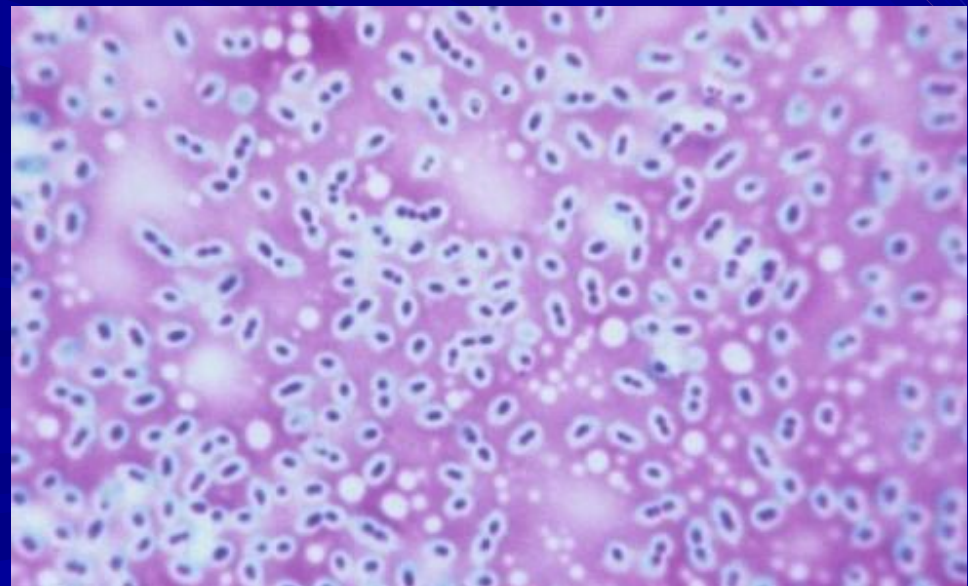
- *Streptococcus viridans*
- *Staphylococcus epidermidis* и другие коагулазанегативные стафилококки
- *Enterococcus* spp.
- *Neisseria* spp.
- *Candida* spp.
- *M. Catarralis*

# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- **Первым этапом микробиологического исследования является окраска мазка мокроты по граму. При наличии менее 25 полиморфно-ядерных лейкоцитов и более 10 эпителиальных клеток (при просмотре не менее 10 полей зрения при увеличении  $\times 100$ ) культуральное исследование образца нецелесообразно, так как в этом случае скорее всего изучаемый материал представляет собой содержание ротовой полости.**

# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- Выявление в мазке большого количества грам (+) или грам (-) микроорганизмов с типичной морфологией (ланцетовидных грамположительных диплококков - *S. pneumoniae*; слабо окрашенных грамотрицательных коккобацилл – *H. influenzae*) может служить ориентиром для выбора антибактериальной терапии.



# Правила получения мокроты для культурального исследования

- Мокрота собирается в как можно более ранние сроки с момента госпитализации и до начала АБТ
- Перед сбором мокроты необходимо почистить зубы, внутреннюю поверхность щёк, тщательно прополоскать рот водой.
- Пациентов необходимо проинструктировать о необходимости глубокого откашливания для получения содержимого нижних отделов дыхательных путей, а не рото- или носоглотки.
- Сбор мокроты необходимо производить в стерильные контейнеры, которые должны быть доставлены в микробиологическую лабораторию не позднее, чем через 2 ч с момента получения материала.

# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- ДАЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ АДЕКВАТНЫХ ПРОБ МОКРОТЫ ДО **60%** БОЛЬНЫХ НЕ УДАЕТСЯ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ВОЗБУДИТЕЛЯ

*(А.Г.Чучалин и др, 2010)*

# Быстрый тест на определение антигена в моче



# ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИЙ

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ	ЧУВСТВИТЕЛЬ НОСТЬ	СПЕЦИФИЧ НОСТЬ
Культура крови	10 – 15%	>90%
Бактериоскопия окрашенной по Граму мокроты	50 – 60%	50 – 60%
Культура мокроты	<50	<50
Определение АГ возбудителя в моче ( <i>St.pneumoniae</i> )	60 – 70 <b>(57)</b>	>90 <b>(97)</b>
ПЦР	85 – 95	>90



УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ	ВЕРОЯТНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ
Алкоголизм	<i>S. pneumoniae</i> , анаэробы, аэробные грам (-) бактерии (чаще - <i>K. pneumoniae</i> )
ХОБЛ/курение	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Legionella</i> spp.
Декомпенсированный сахарный диабет	<i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>
Пребывание в домах престарелых	<i>S. pneumoniae</i> , представители семейства <i>Enterobacteriaceae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>C. pneumoniae</i> , анаэробы
<b>Несанированная полость рта</b>	Анаэробы
Эпидемия гриппа	<i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>H. influenzae</i>
<b>Предполагаемая массивная аспирация</b>	Анаэробы
<b>Развитие ВП на фоне бронхоэктазов, муковисцидоза</b>	<i>P. aeruginosa</i> , <i>B. cepacia</i> , <i>S. aureus</i>
<b>Внутривенные наркоманы</b>	<i>S. aureus</i> , анаэробы
<b>Локальная бронхиальная обструкция (например, бронхогенная карцинома)</b>	Анаэробы
<b>Контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системами охлаждения воды</b>	<i>L. pneumophila</i>
<b>Вспышка заболевания в закрытом организованном коллективе (например, школьники, военнослужащие)</b>	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i>

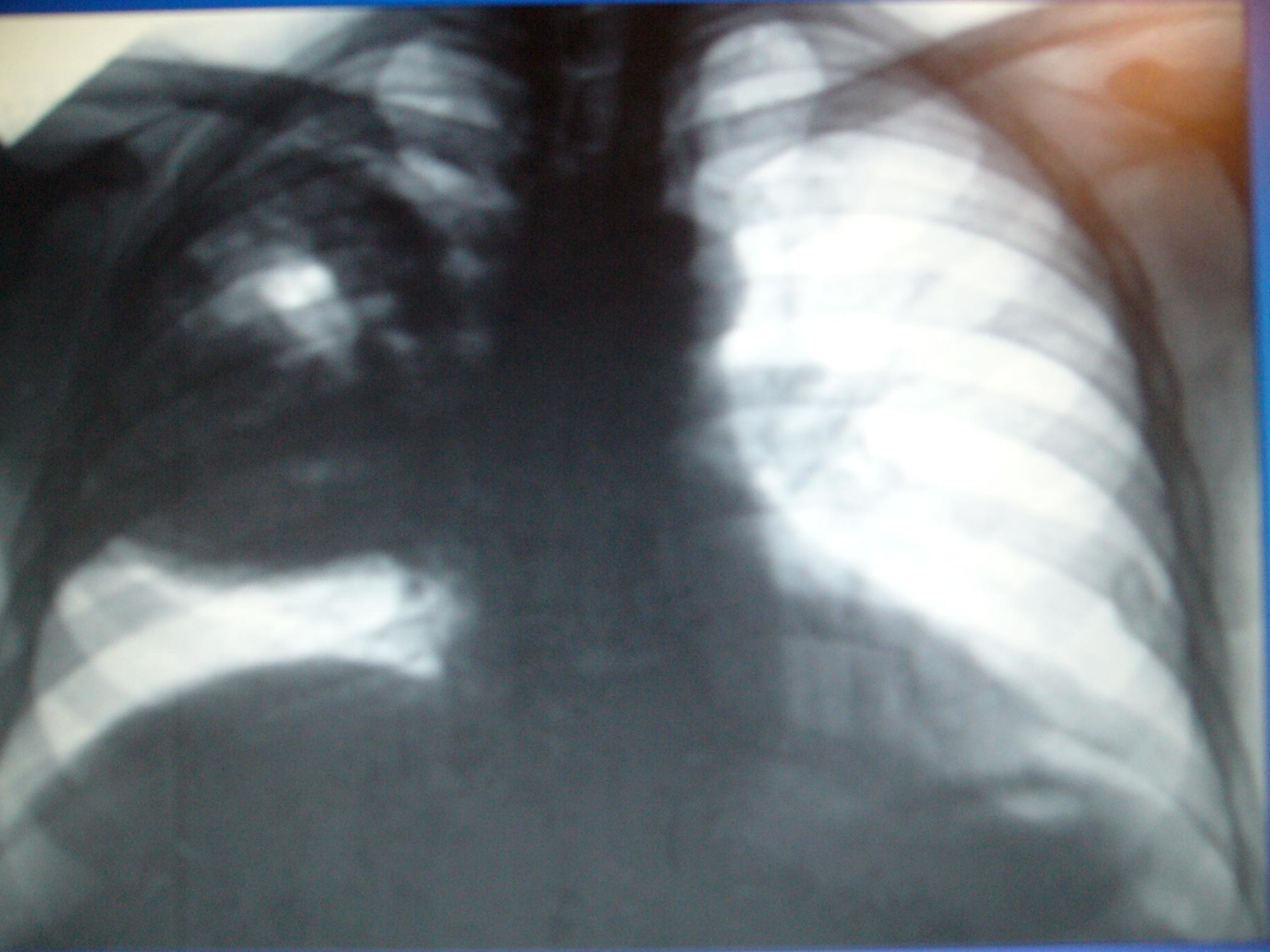
# ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ВП

- ***ВДЫХАНИЕ АЭРОЗОЛЯ, СОДЕРЖАЩЕГО МИКРООРГАНИЗМЫ***
- ***АСПИРАЦИЯ СЕКРЕТА РОТОГЛОТКИ***
- ГЕМАТОГЕННОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИЗ ВНЕЛЕГОЧ-НОГО ОЧАГА ИНФЕКЦИИ (ЭНДОКАРДИТ, СЕПСИС, ТРОМБОФЛЕБИТ)
- НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФЕКЦИИ ИЗ СОСЕДНИХ ПОРАЖЕННЫХ ОРГАНОВ (АБСЦЕСС ПЕЧЕНИ)

# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- Аспирационная пневмония и пневмония «иммуноскомпрометированных» больных (вторичный иммунодефицит при опухолях, ХПН, заболеваниях крови) –

*Гр (-) флора в сочетании с анаэробами*



# ЭТИОЛОГИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ

## • АНАЭРОБНЫЕ

ГР(-) ВОЗБУДИТЕЛИ:

ЛЕТАЛЬНОСТЬ

- PS.AERUGINOSA

• 60 – 70%

- ENTEROBACTER SPP.

- ACINETOBACTER SPP.

- K.PNEUMONIAE

• 30 – 40%

- E.COLLI

# ВЕРОЯТНОСТЬ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ВП

(J.P.Metlay, M.J.Fine 2003)

ИССЛЕДУЕМЫЙ КРИТЕРИЙ	ОТНОШЕНИЕ ШАНСОВ
Одышка	2,9
ХСН	2,4
Онкопатология	2,7
Неврологические забол-я	4,4
Заболевания почек	2,7
Тахипное (ЧДД >28 в мин)	2,5
Гипотензия (САД <100 Нг)	5,4
Гипотермия (Т < 37 С)	2,6
Лейкопения (<4x10 <sup>9</sup> /л)	5,1
Лейкоцитоз (>10x10 <sup>9</sup> /л)	4,1
Наличие инфильтратов на R более чем в 1 доле	3,1

## CURB-65

Confusion

Urea > 7,0 ммоль/л

Respiratory rate  $\geq 30$ /мин

Blood pressure (САД < 90 или ДАД  $\leq 60$  мм рт.ст)

Возраст  $\geq 65$  лет



# КРИТЕРИИ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- ВОЗРАСТ СТАРШЕ 70 ЛЕТ
- СОПУТСТВУЮЩИЕ ХР.ЗАБОЛЕВАНИЯ:  
(ХОБЛ,ХСН,СД,ХГ,ХПН,АЛКОГОЛИЗМ)
- НЕЭФФЕКТ. ЛЕЧ-Е В ТЕЧ-Е 3 ДНЕЙ
- ЛЕЙКОПЕНИЯ (<4), ЛЕЙКОЦИТОЗ (>20)
- Нв <90 г/л
- ЧДД >30/МИН
- НЕСТАБИЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА
- СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ



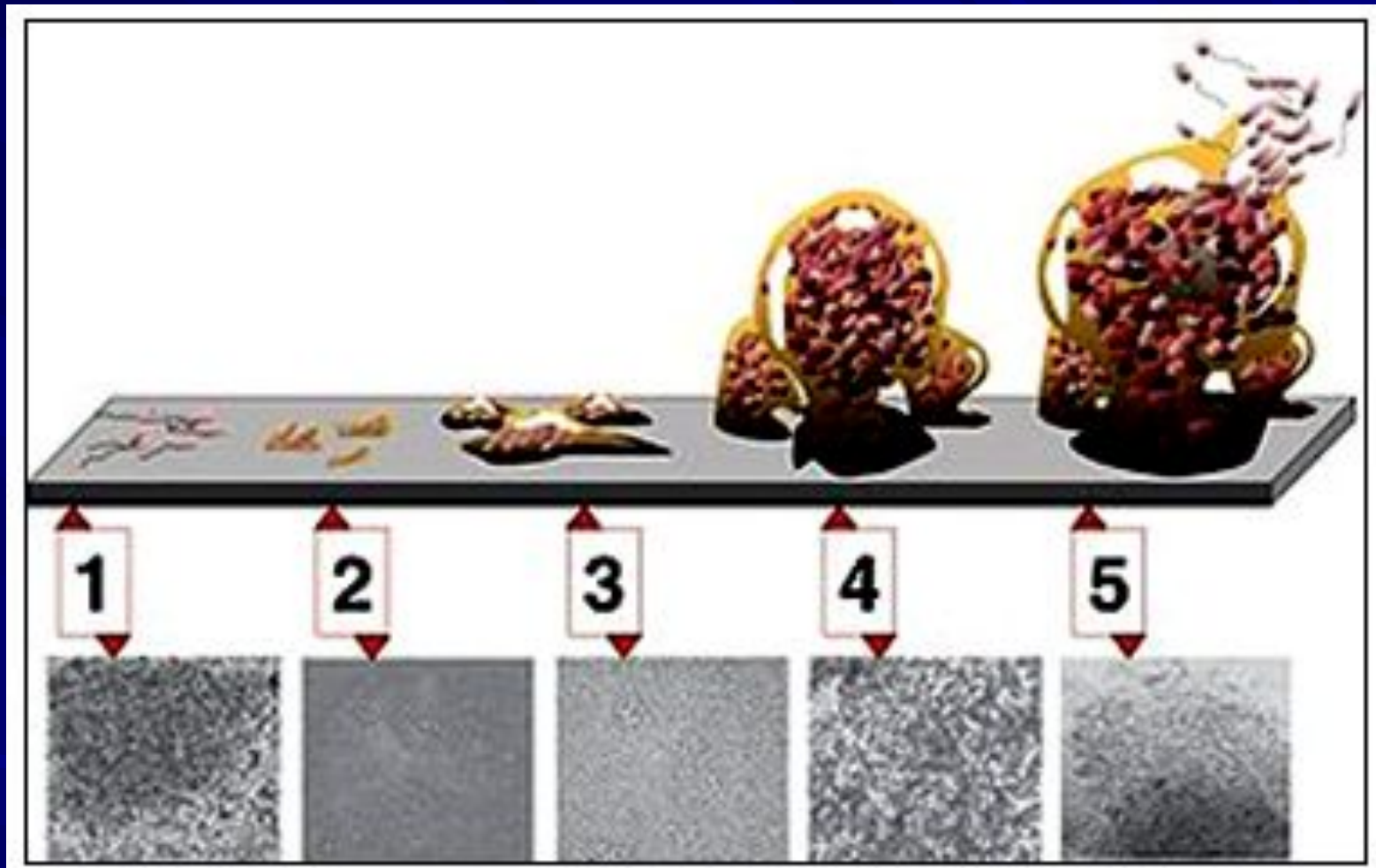
# РУБРИФИКАЦИЯ БОЛЬНЫХ ВП

<b>1 группа</b>	Нетяжелая ВП у лиц без сопутствующих заболеваний, не принимавших последние 3 мес АМП	<i>S.pneumoniae, M.pneumoniae</i> <i>C.pneumoniae</i>
<b>2 группа</b>	Нетяжелая ВП у лиц с сопутствующими заболеваниями и/или принимавших последние 3 мес АМП	<i>S.pneumoniae, H.influenzae</i> <i>S.aureus, Enterobacteriaceae</i>
<b>3 группа</b>	Госпитализированные больные ВП (отделение общего профиля)	<i>S.pneumoniae, H.influenzae</i> <i>C.pneumoniae, S.aureus</i> <i>Enterobacteriaceae</i>
<b>4 группа</b>	Госпитализированные пациенты ВП тяжелого течения (ОРИТ)	<i>S.pneumoniae, Legionella spp.</i> <i>S.aureus, Enterobacteriaceae</i>

# МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АБ

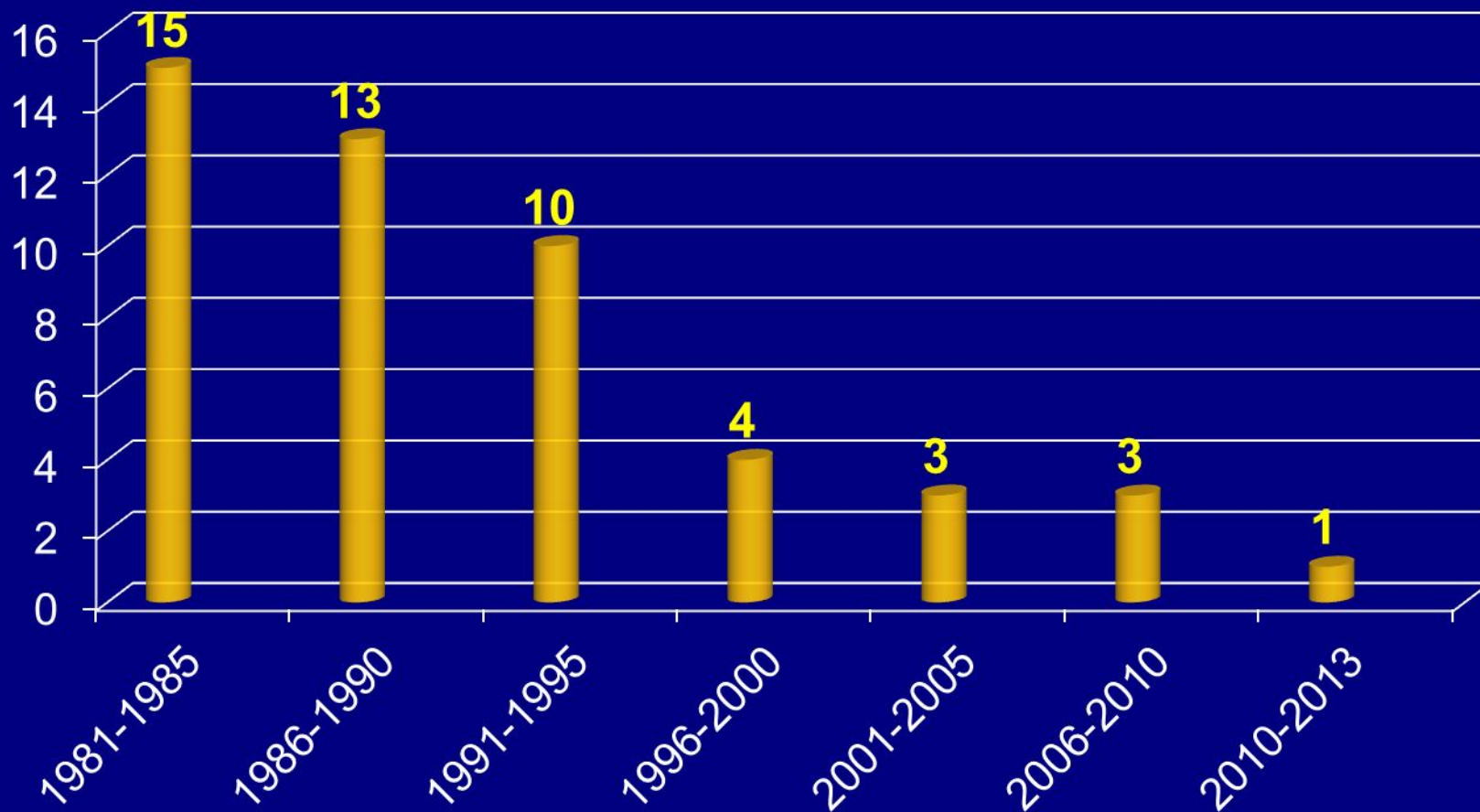
1. **Механизм ферментативной инактивации**  
( $\beta$ -лактамы АБ - *H. Influenzae*, *M. Catarrhalis* )
2. **Нарушение проницаемости микробной стенки** (карбопенемы - *Ps. aeruginosa*)
3. **Активный выброс АБ (эфлюкс АБ) из клетки** (тетрациклины, хинолоны - *Enterobacteriaceae*)
4. **Изменение Rps мишени АБ**  
( $\beta$ -лактамы АБ - *St. pneumoniae* )
5. **Механизм «обходного пути»**  
(синтез «ложных мишеней» - *MRSA*)

# ФОРМИРОВАНИЕ БИОПЛЕНКИ



1. первичное прикрепление микроорганизмов к поверхности (адгезия, сорбция) из окружающей среды
2. Окончательное (необратимое) прикрепление – фиксацией. микробы выделяют внеклеточные полимеры, обеспечивающие прочную адгезию.
3. Созревание - клетки, прикрепившиеся к поверхности, облегчают прикрепление последующих клеток, внеклеточный матрикс удерживает вместе всю колонию, клетки начинают делиться.
4. Рост - образована зрелая биопленка, изменяется размер и форма, внеклеточный матрикс служит защитой клеток от внешних угроз.
5. Дисперсия (выброс бактерий): в результате деления периодически от биопленки отрываются отдельные клетки, способные через некоторое время прикрепиться к поверхности и образовать новую колонию.

# РАЗРАБОТКА НОВЫХ АНТИБИОТИКОВ



**Количество зарегистрированных новых АБП в РФ**

*В 2015 г. зарегистрирован 1 новый липогликопептидный антибиотик телаванцин*

- **ЕСТЬ БОЛЬНЫЕ, КОТОРЫМ НЕЛЬЗЯ ПОМОЧЬ, НО НЕТ БОЛЬНЫХ, КОТОРЫМ НЕЛЬЗЯ НАВРЕДИТЬ.**

**Lambert**

# Природная *in vitro* активность АМП в отношении основных возбудителей ВП

Антибиотик	S.pneu mon.(ПЧ П)	S.pneu mon.(ПР П)	H.Influen z	M.pneu mC.pne um	Legion ella spp	S.aur. MSSA	S.aur. MRSA	Klebs iella pn	Pseu dom onas
Бензилпенициллин	+++	0	+	0	0	0	0	0	0
Ампициллин	++	+	++	0	0	0	0	0	0
<b>Амоксициллин</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Амоксицил/клавулонат</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>+++</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>0</b>
<b>Цефазолин</b>	<b>+</b>	<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>+++</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Цефотаксим,цефтриак</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>+++</b>	<b>0</b>
Цефтазидин	0	0	+++	0	0	0	0	+++	+++
Имипием, меропенем	+++	++	+++	0	0	+++	0	+++	+++
<b>Макролиды</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>0/+</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Доксициклин	++	++	++	+++	++	++	0	0	0
Линкомицин, клиндам.	+++	++	0	0	0	+++	+	0	0
Ко-тримаксазол	++	+	++	0	+	++	++	+	0
<b>Ципрофлоксацин</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>
<b>Левон-, моксн-, гемифлоксацин</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
Ванкомицин	+++	+++	0	0	0	+++	+++	0	0
Линезолид	+++	+++	+	0	0	+++	+++	0	0

# Динамика резистентности *S.pneumoniae* к АБ

Антибиотик	У/Р,%	Р,%	У/Р,%	Р,%	У/Р,%	Р,%
	1999-2003 гг. (n=791)		2004-2005 гг. (n=913)		2006-2009 гг. (n=715)	
Пенициллин	7,8	1,9	6,9	1,2	9,1	2,1
Амоксициллин	0	0,1	0	0,3	0,4	0
Цефтриаксон/цефотаксим	1,4	0,4	0,9	1,1	0,4	0,6
Эритромицин	0,1	8,1	0,2	6,4	1,0	3,6
Азитромицин	0,5	7,6	0,2	6,2	0,9	6,4
Левифлоксацин	0	0	0	0,1	0	0
Моксифлоксацин	0,3	0	0,1	0	0	0
Ципрофлоксацин	-	-	-	-	6,4	1,4
Тетрациклин	2,4	24,9	4,8	24,8	3,1	21,5
Ко-тримаксозол	26,3	5,4	29,1	11,8	22,4	16,6
Хлорамфеникол	0	7,7	0	5,9	0	7,1
Ванкомицин	0	0	0	0	0	0

У/Р - умеренно резистентные штаммы

Р - резистентные штаммы

# Чувствительность клинических изолятов

## *S.pneumoniae* к АМП в РФ

(по данным многоцентрового исследования ЦЕРЕБРУС, 2008-2012 гг., n=706)

Название АМП	Распределение изолятов по категориям			МПК, мг/л	
	Ч	УР	Р	50%	90%
Бензилпенициллин	98,0%	1,7%	0,3%	0,03	0,25
Амоксициллин	98,6%	1,3%	0,1%	0,03	0,125
Цефтриаксон	97,3%	0,9%	1,8%	0,015	0,25
Цефтаролин	100,0%	0	0	0,008	0,03
Эритромицин	90,8%	0,8%	8,4%	0,03	0,25
Клиндамицин	93,2%	0,1%	6,7%	0,03	0,06
Левифлоксацин	100,0%	0	0	0,50	1,0
Тетрациклин	66,9%	3,1%	30,0%	0,25	16,0
Линезолид	100,0%	0	0	0,50	0,5

Ч – чувствительные, УР – умеренно резистентные, Р – резистентные



# ЛЕЧЕНИЕ

- **ВЫБОР СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ ЗАВИСИТ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕРАПИИ, КЛИНИКО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

# ЛЕЧЕНИЕ ВП

- ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ПНЕВМОНИЙ ПОЖИЛЫХ (ДО 70%) КРАТНО ПРЕВЫШАЕТ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ОТ ИМ, ИНСУЛЬТА И ДР.
- ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА ЛЕЧЕНИЕ НАЧИНАЕТСЯ НЕМЕДЛЕННО
- ОТСРОЧКА ТЕРАПИИ НА 8 ЧАСОВ В 2,6 РАЗА ПОВЫШАЕТ ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА
- НАЧАЛЬНЫЙ ВЫБОР АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ЭМПИРИЧЕСКИ

# ВЫБОР СТАРТОВОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- При нетяжелом течении ВП у госпитализированных больных, особенно в случае госпитализации по немедицинским показаниям, допускается сразу назначение антибиотиков внутрь (*категория доказательств В*).
- У госпитализированных пациентов целесообразно начинать терапию с парентеральных антибиотиков. Через 2-4 дня лечения при нормализации температуры, уменьшении интоксикации и других симптомов заболевания, возможен переход с парентерального на пероральное применение антибиотика до завершения полного курса терапии (*категория доказательств В*).

# ВЫБОР СТАРТОВОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- У госпитализированных пациентов с нетяжелой ВП может быть рекомендовано парентеральное применение бензилпенициллина, амоксицилина, ингибиторозащищенных аминопеницилинов (амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/ сульбактам), цефалоспоринов III поколения (цефотаксим, цефтриаксон).
- Наличие в стартовом режиме терапии антибиотика, активного в отношении «атипичных» микроорганизмов, улучшает прогноз и сокращает продолжительность пребывания больного в стационаре (*категории доказательств В и С*). Это обстоятельство делает оправданным применение  $\beta$ -лактама в комбинации с макролидом.
- Альтернативой комбинированной терапии ( $\beta$ -лактама  $\pm$  макролид) может быть монотерапия респираторным фторхинолоном (моксифлоксацин, левофлоксацин).

# Эмпирический выбор антибиотика при внебольничной пневмонии Амбулаторная пневмония

## • Препараты выбора

- Амоксициллин 1,0 -1х3  
раза/с *per os* или  
амоксиклав 1,0х3

При подозрении на  
атипичные возбудители

- Макролиды  
(кларитромицин 500 х2  
раза, азитромицин 500х1  
раз, джозамицин 500х3  
раза)

## • Альтернативные

- Макролиды

## Респираторные фторхинолоны

- Левифлоксацин 500х1 р/с
- Моксифлоксацин 400х1р/с

# Эмпирический выбор антибиотика при внебольничной пневмонии Пневмония в стационаре (нетяжелая)

- Амоксициллин 1x4 p/c  
в/в амоксиклав 1,2x3 /с  
в/в (с последующим  
переходом на прием  
*per os*)
- Джозамицин 1500мг/с  
в/в *или*  
Респираторные  
фторхинолоны  
Левифлоксацин 750x1 p/c  
Моксифлоксацин 400x1p/c  
в/в или *per os*
- Цефалоспорины III -  
1x3 p/c в/в, в/м

# Эмпирический выбор антибиотика при внебольничной пневмонии Пневмония в стационаре (нетяжелая)

- Подозрение на атипич.  
Макролиды в/в
- Подозр-е на аспирац.  
Амоксиклав 1,2х3/с в/в  
+  
Далацин Ц 600х3/с в/в
- Респираторные ФТХ в/в  
или *per os*
- ЦС III – цефотаксим 1,0  
х3/с в/в или цефтри-  
аксон 1-2 х1/с в/в +  
метронидазол 500х3/с  
или далацин 600х3/с  
в/в

# Эмпирический выбор антибиотика при внебольничной пневмонии Пневмония в стационаре (тяжелая)

- Амоксиклав 1,2х3/с в/в

или

Клафоран 1-2Х3/с в/в

или

Роцефин 1-2х1/с в/в, в/м

+

Макролиды в/в

+

Рифампицин 600х2 /с в/в

- Амоксиклав 1,2х3/с в/в

или

Клафоран 1-2Х3/с в/в

или

Роцефин 1-2х1/с в/в, в/м

+

Ципролет 200 мгх2/с в/в

или

Респираторные ФТХ в/в



# ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ВЫБОР АБ ПРИ НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫХ СИТУАЦИЯХ

- ПРИ ОТСУТСТВИИ ЭФФЕКТА ОТ ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИИ И ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИИ, НЕВОЗМОЖНОСТИ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ВОЗБУДИТЕЛЬ – РЕЗЕРВНЫЕ АБ:
- ИМИПЕНЕМ (ТИЕНАМ), МЕРОПЕНЕМ (МЕРОНЕМ) ПО 500 мгх3 /сут в/в

# КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- Первоначальная оценка эффективности терапии проводится через 48-72 ч после начала лечения (повторный осмотр).
- Основными критериями эффективности являются снижение температуры, уменьшение симптомов интоксикации, одышки и других проявлений ДН.
- При сохранении высокой лихорадка, интоксикации, или прогрессировании симптоматики – лечение признается неэффективным и необходимо пересмотреть тактику антибактериальной терапии.

# Клинические признаки и состояния, не являющиеся показанием для продолжения АБ - терапии или замены АБ

<b>КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ</b>	<b>ПОЯСНЕНИЯ</b>
<b>Стойкий субфебрилитет (температура тела в пределах 37,0-37,5°C)</b>	<b>При отсутствии других признаков бактериальной инфекции может быть проявлением неинфекционного воспаления, постинфекционной астении (вегетативной дисфункции), медикаментозной лихорадки</b>
<b>Сохранение остаточных изменений на рентгенограмме (инфильтрация, усиление легочного рисунка)</b>	<b>Могут наблюдаться в течение 1-2 месяцев после перенесенной ВП</b>
<b>Сухой кашель</b>	<b>Может наблюдаться в течение 1-2 месяцев после перенесенной ВП, особенно у курящих, при ХОБЛ</b>
<b>Сохранение хрипов при аускультации</b>	<b>Сухие хрипы могут наблюдаться в течение 3-4 недель и более после перенесенной ВП и отражают естественное течение заболевания (локальный пневмосклероз на месте фокуса воспаления)</b>
<b>Увеличение СОЭ</b>	<b>Неспецифический показатель, не является признаком бактериальной инфекции</b>
<b>Сохраняющаяся слабость, потливость</b>	<b>Проявления постинфекционной астении</b>

- *Распространенную в некоторых регионах практику широкого использования аминогликозидов (гентамицин и др.), цефазолина и ципрофлоксацина при лечении ВП следует признать ошибочной, так как они не активны в отношении ключевых возбудителей ВП.*

*(А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ВЗРОСЛЫХ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ. М., 2010)*

- В настоящее время отсутствуют доказательства целесообразности назначения биогенных стимуляторов, антигистаминных препаратов, витаминов, иммуномодуляторов (исключая гранулоцитарный колониестимулирующий фактор и IgG для внутривенного введения), а также длительного применения НПВС и ненаркотических анальгетиков при ВП.
- Эффективность и безопасность названных ЛС не подтверждены результатами рандомизированных контролируемых КИ, что не дает оснований рекомендовать их для лечения ВП.

(А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ВЗРОСЛЫХ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ. М., 2010)

# ПРОФИЛАКТИКА ВП

- **Превенар® 13** – конъюгированная пневмококковая вакцина нового поколения
- **Пневмо 23** – пневмококковая 23 валентная вакцина

#

- **Противогриппозная вакцина**



- **на 45,6% заболеваемость  
пневмонией**