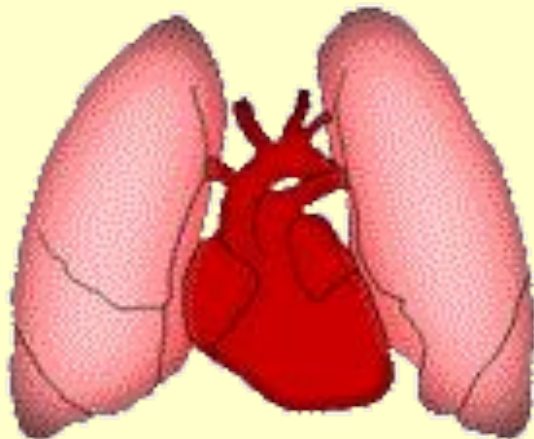


# ПНЕВМОНИЯ

**Проф. А.А.Визель**  
**Казанский медицинский**  
**университет МЗ РФ**



## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Приказ Минздрава РТ №1424 от 15.11.2004 г.**

*«Об утверждении Протоколов ведения больных пневмониями (взрослое население) и Протоколов ведения больных хронической обструктивной болезнью лёгких (взрослое население) в медицинских учреждениях Республики Татарстан»*

**Клинические рекомендации. Пульмонология / Под ред. акад. А.Г.Чучалина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.**

**Рекомендации по ВП МАКМАХ , 2006 (под ред. А.Г.Чучалина).**

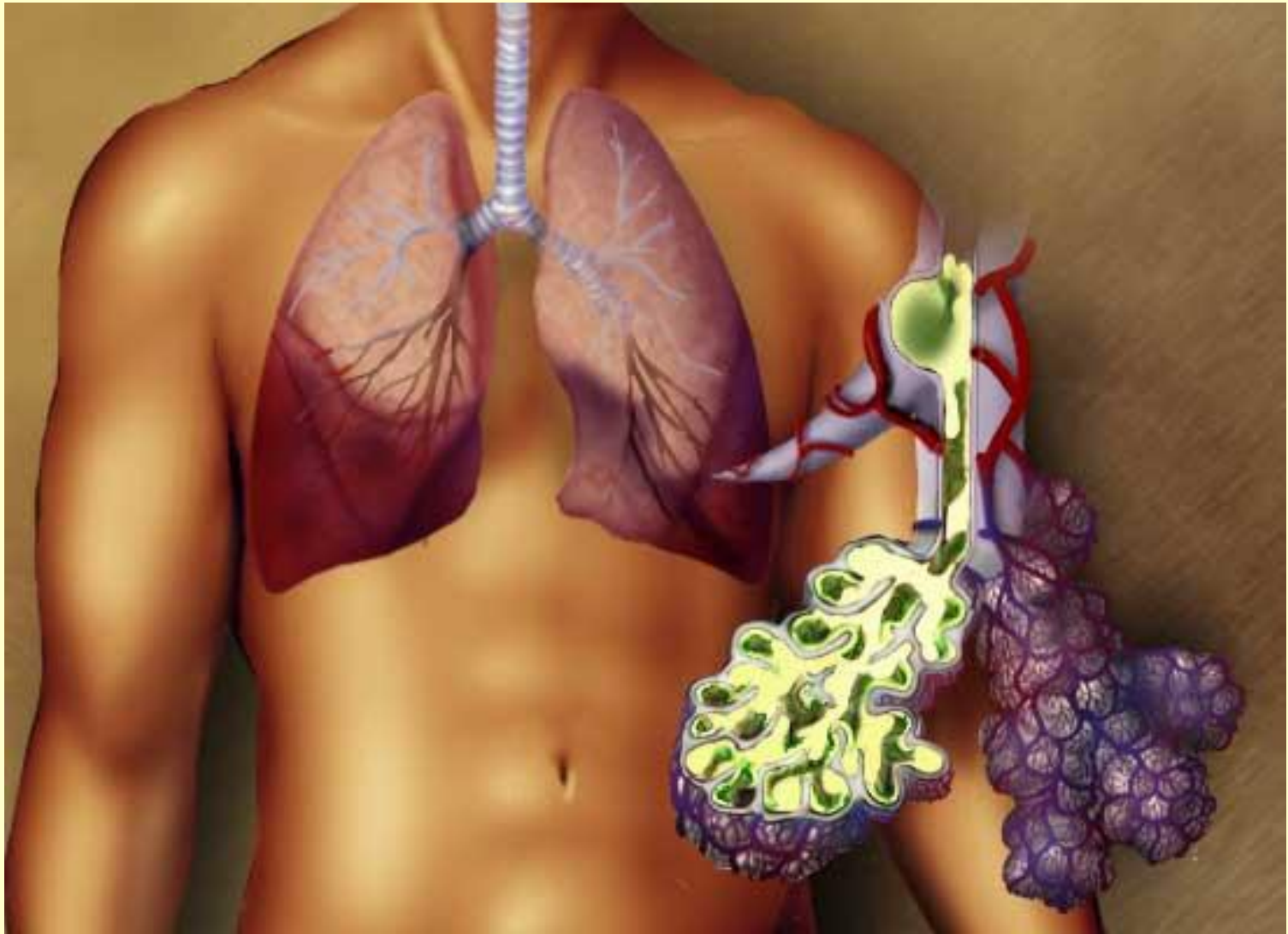
**GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ADULT LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS, ERJ, 2005.**

**Респираторная медицина : в 2 т. / под ред. А.Г.Чучалина. – М.: ГЭТАР-Медиа, 2007.**

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

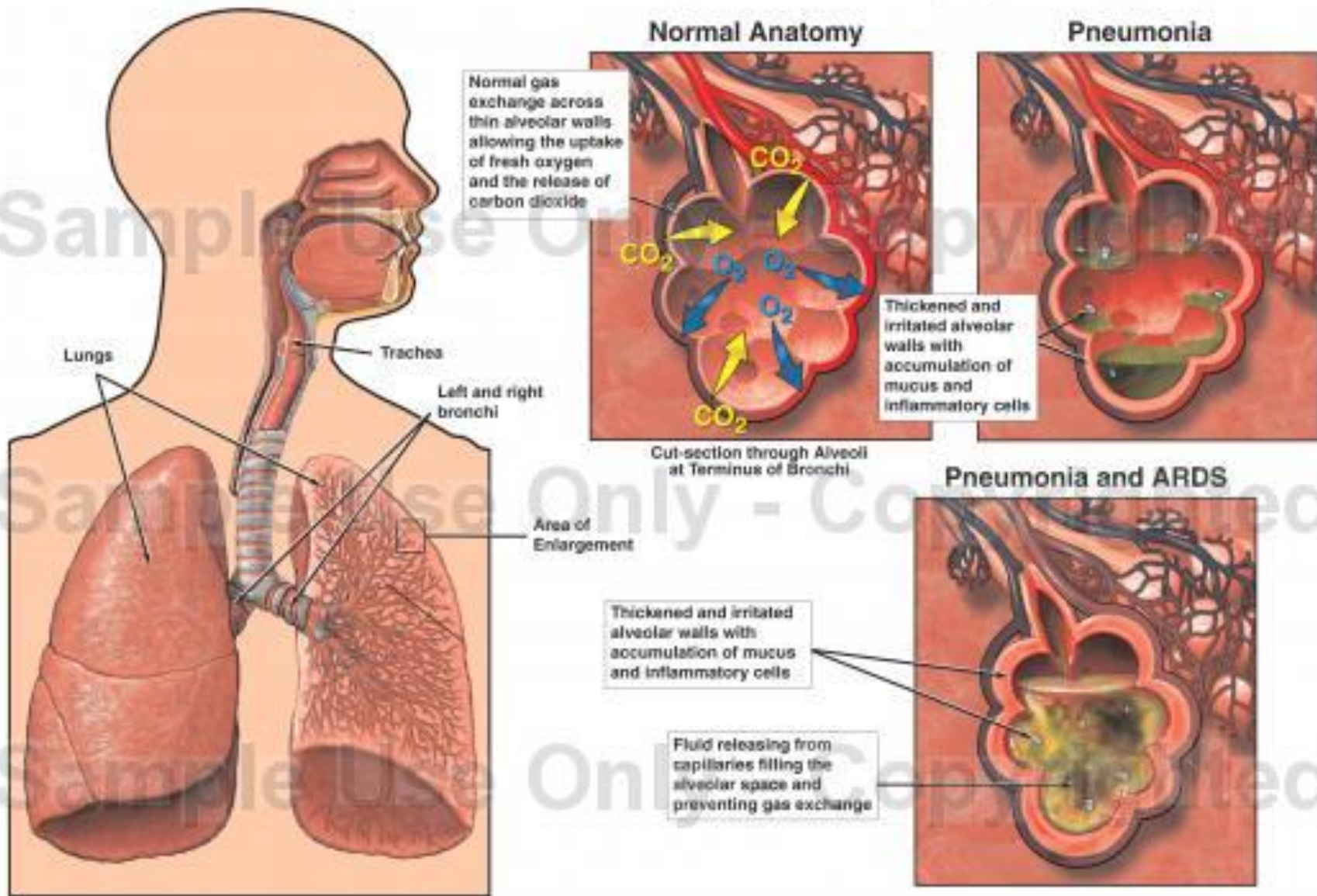
## ПНЕВМОНИЯ —

- Пневмонии – группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике **острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний**, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации.
- Поскольку это острое инфекционное заболевание, то определение «острая» перед диагнозом «пневмония» является излишним, тем более, что диагноз «хроническая пневмония» является патогенетически не обоснованным, а соответствующий термин - устаревшим.



**...поражение респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации...**

# Pneumonia and Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)



# КЛАССИФИКАЦИЯ

## Бронхопневмония / Крупозная пневмония

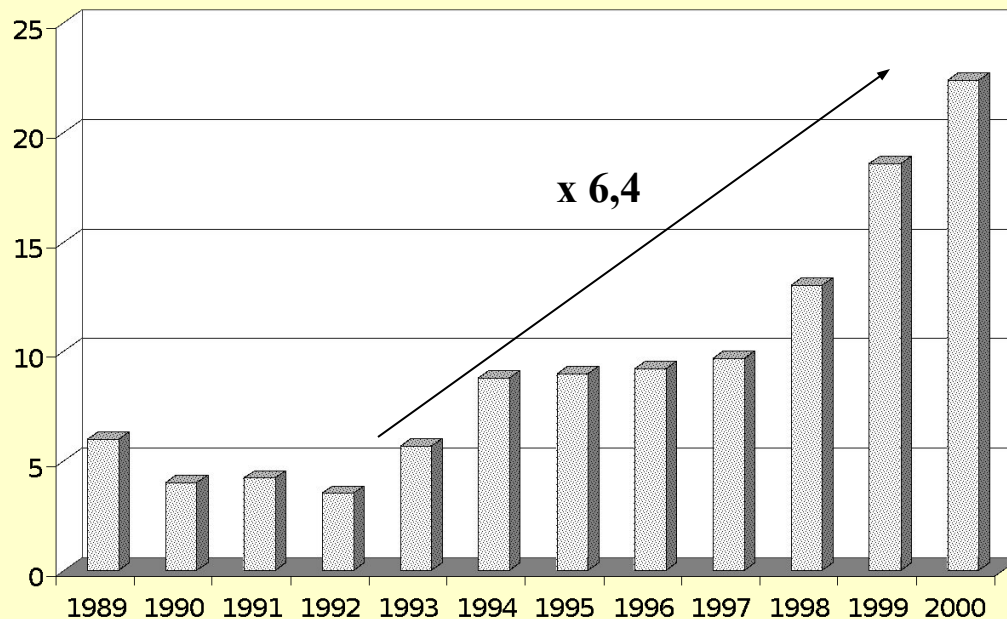
- Внебольничная (приобретенная вне лечебного учреждения) пневмония (синонимы: домашняя, амбулаторная).
- Нозокомиальная (приобретенная в лечебном учреждении) пневмония (синонимы: госпитальная, внутрибольничная).
- **Аспирационная пневмония.**
- Пневмония у лиц с тяжелыми нарушениями иммунитета (врожденный иммунодефицит, ВИЧ-инфекция, ятрогенная иммуносупрессия).

**Классификация, учитывающая условия, в которых развилось заболевание. Важна для эмпирического подхода к стартовой терапии.**

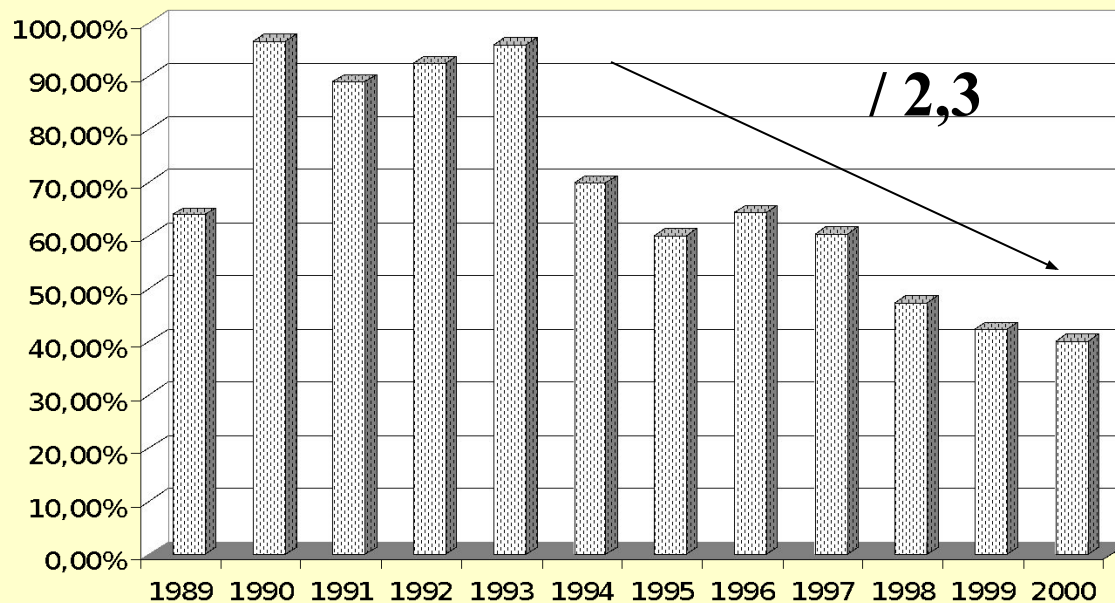
# Community-acquired Pneumonia Epidemiology



Смертность от  
пневмонии на  
100 тыс.  
населения

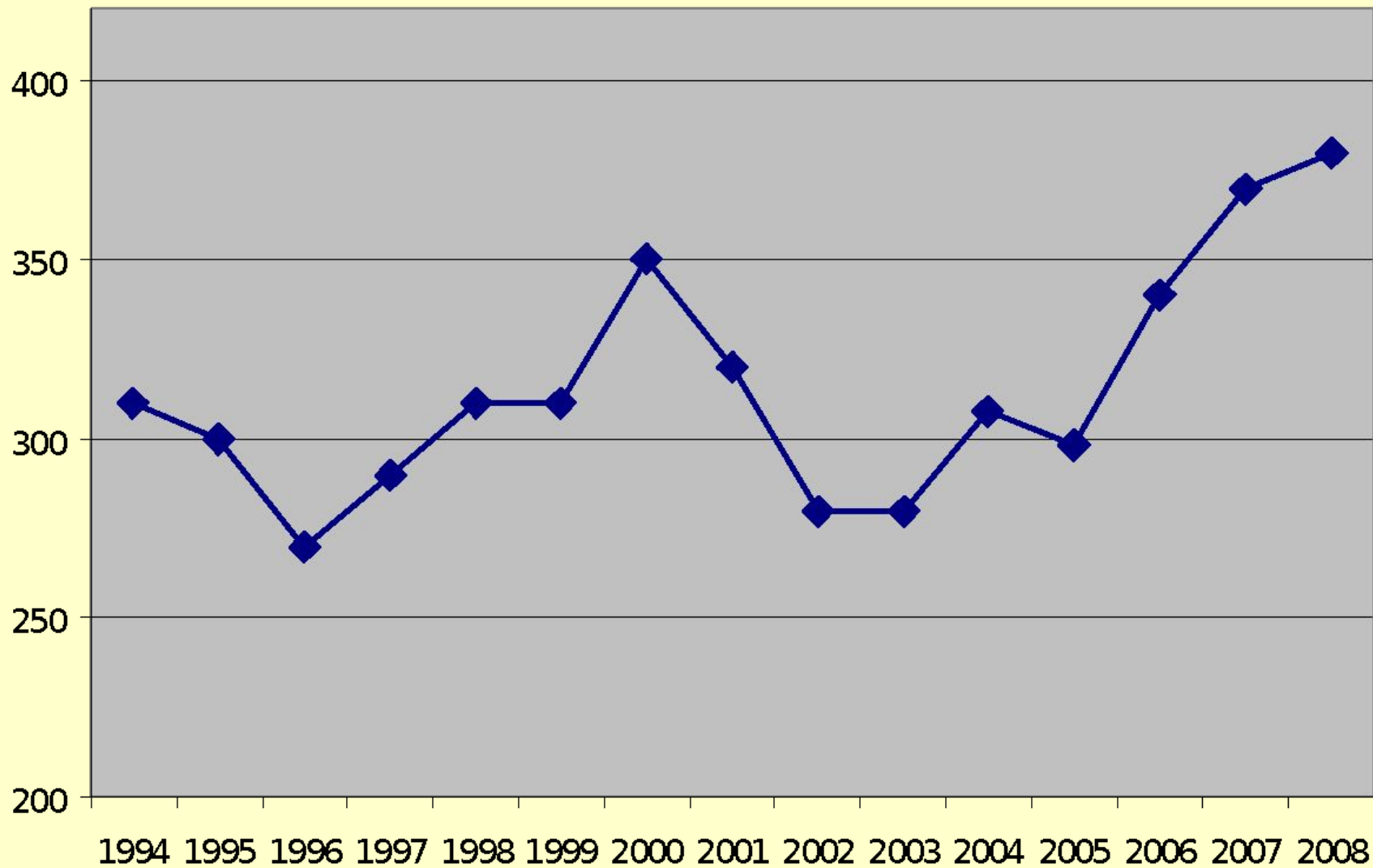


Удельный вес  
умерших в  
стационаре

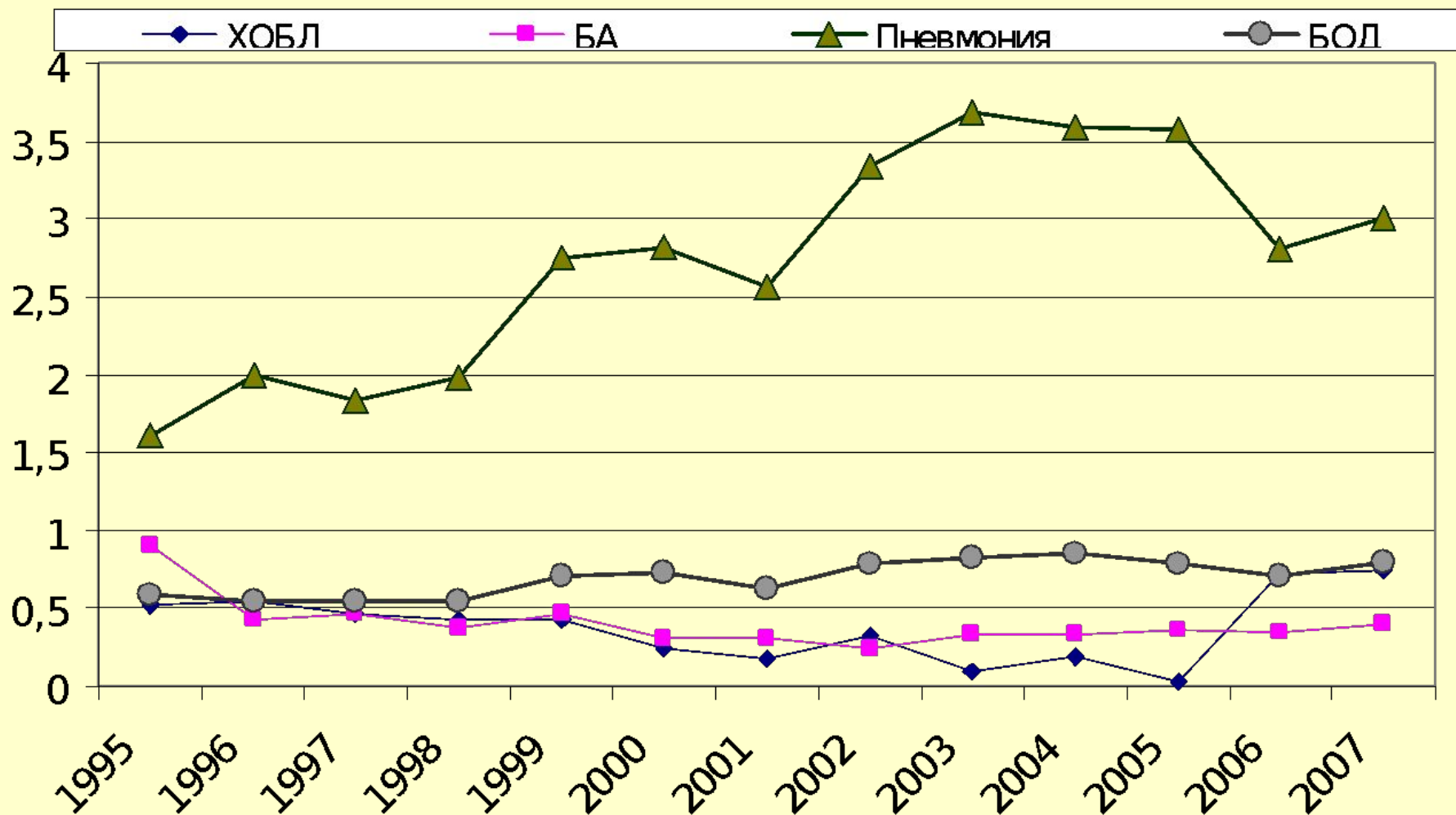




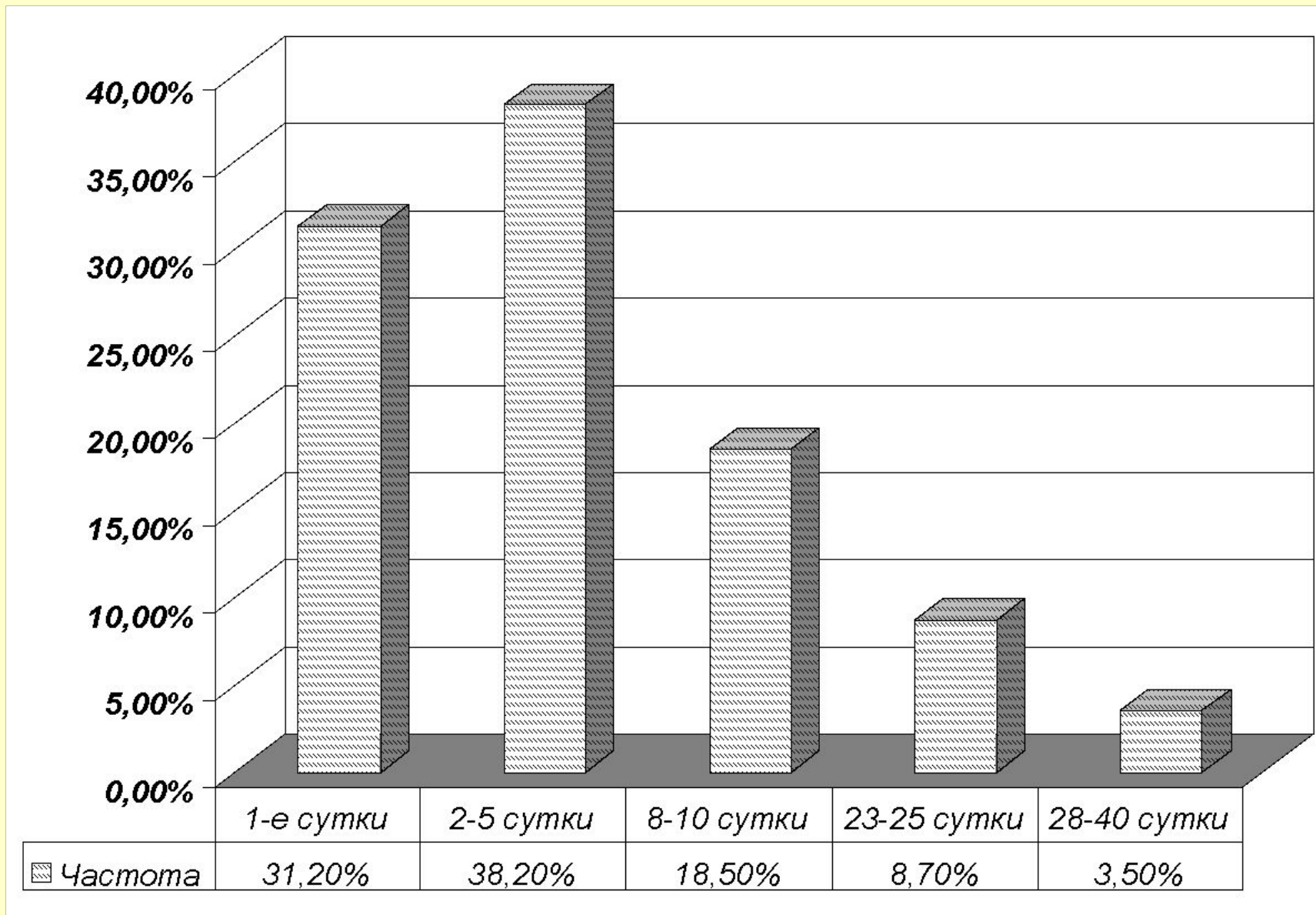
# Заболеваемость пневмонией по РТ



# Больничная летальность от БОД (%)

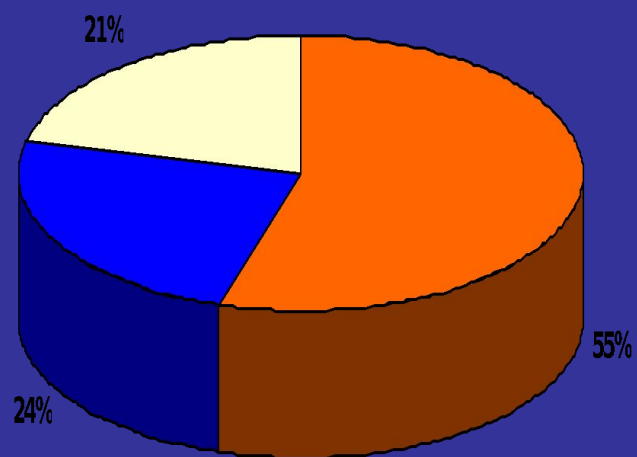


# Сроки наступления летальных исходов при тяжёлой внебольничной пневмонии ( n = 173 )



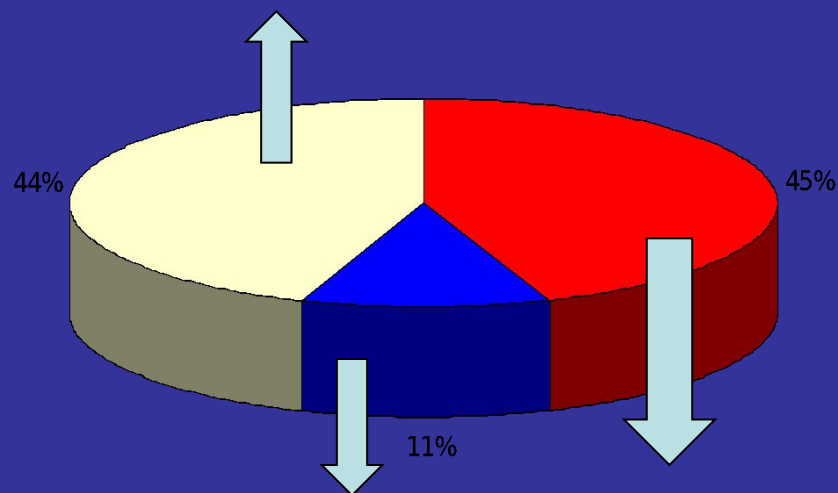
# Смертность по РТ

■ м+жХОБЛ    ■ м+жБА    ■ м+жпневмония



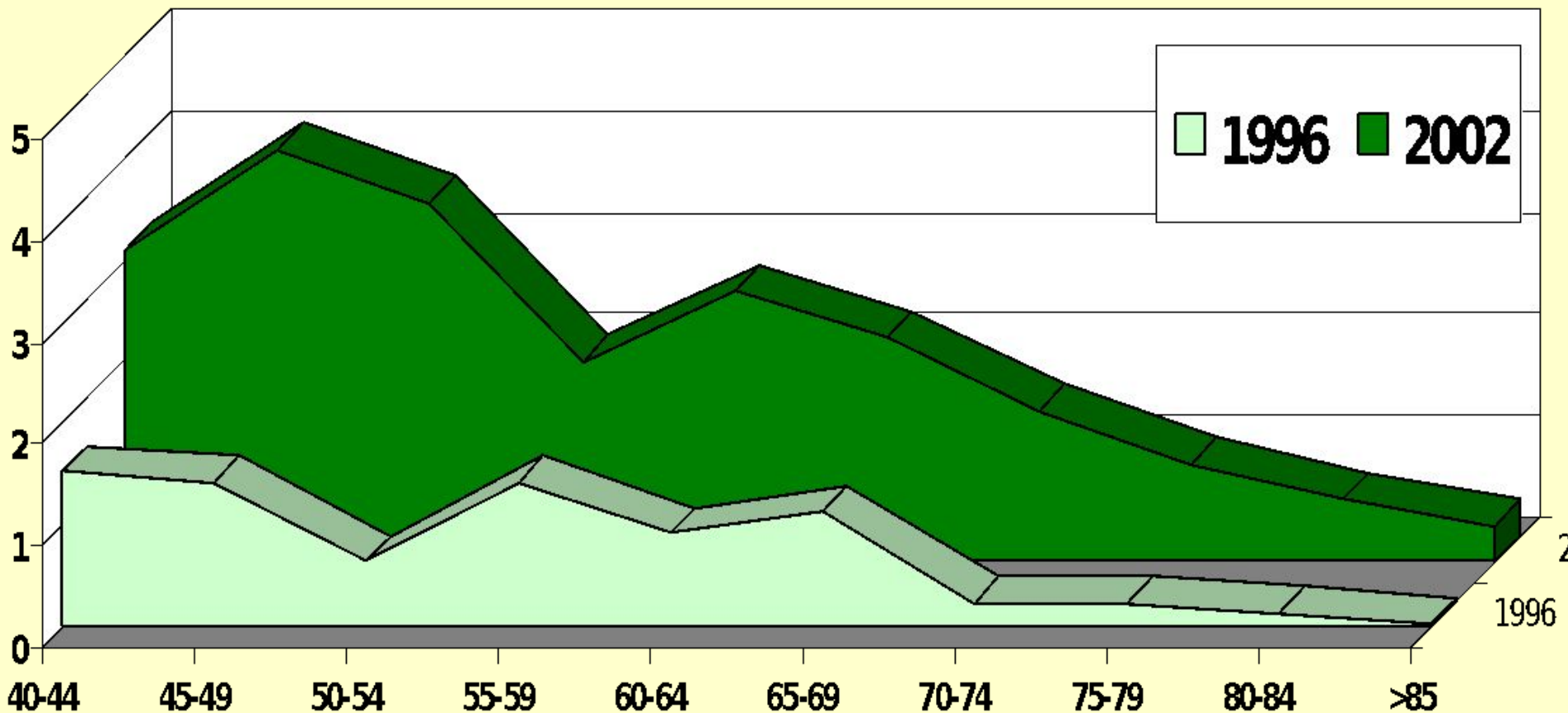
1996

■ м+жХОБЛ    ■ м+ж БА    ■ м+ж пневмония



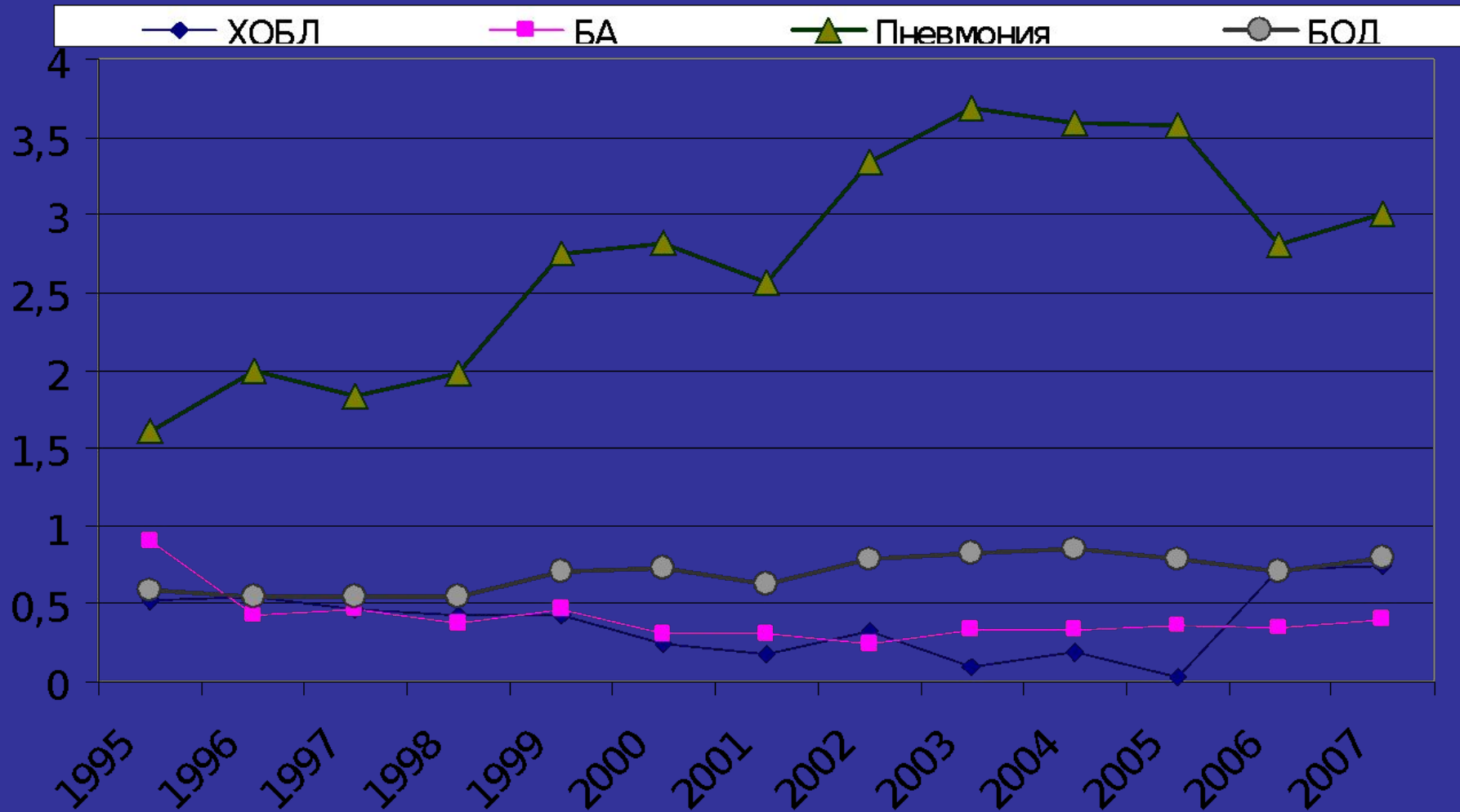
2005

# ПНЕВМОНИЯ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН



Смертность на 100 тыс по возрастным группам

# Больничная летальность от БОД (%)





# ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ

**острое заболевание**, возникшее во внебольничных условиях, 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.

# ЭТИОЛОГИЯ



- Типичными возбудителями внебольничной пневмонии являются *Streptococcus pneumoniae* (30–50%), *Haemophilus influenzae* (10-20%).
- Антитипичные патогены составляют 8–25% (*Chlamidophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*).
- К типичным, но редким (3–5%) относят *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* (реже другие энтеробактерии).
- В очень редких случаях внебольничную пневмонию вызывает *Pseudomonas aeruginosa* (при муковисцидозе, бронхоэктазах), а у лиц с выраженным иммунодефицитом — *Pneumocystis carinii*.
- Наиболее часто внебольничную пневмонию вызывают пневмококки, чувствительность которых к пенициллину в ряде стран существенно снижена.



# ПАТОГЕНЕЗ

- 1) аспирация секрета ротоглотки (основной путь инфицирования);
- 2) вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы;
- 3) гематогенное распространение патогенов из внелёгочного очага инфекции (например, при эндокардите, при септическом тромбофлебите);
- 4) непосредственное распространение инфекции из соседних поражённых органов (например, абсцесс печени) или в результате ранения и инфицирования органов грудной клетки.

# НОРМАЛЬНЫЙ БИОЦЕНОЗ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

**Стафилококк  
золотистый**  
(нос, задняя  
часть глотки)  
15%

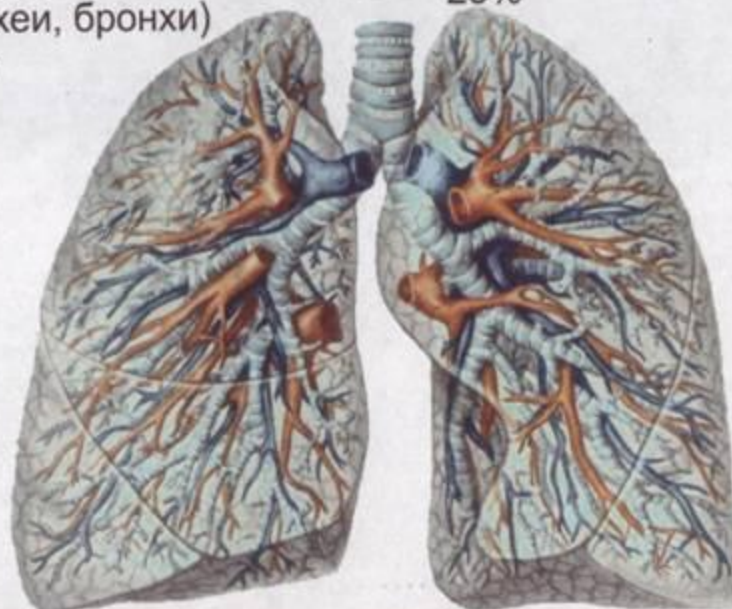
**Streptococcus  
pneumoniae**  
(рот, глотка,  
верхняя часть  
трахеи)  
15%

**Moraxella catarrhalis**  
(трахеи, бронхи)  
15%

**Дифтероиды**  
(рот, нос)  
5-10%

**Hemophilus influenzae**  
(трахеи, бронхи)  
25%

Другие микробы - 20%



## ЛЕЧЕНИЕ ВНЕ ГОСПИТАЛЯ

### ДИАГНОСТИКА



European Respiratory  
Society

**ДОЛЖНЫ ЛИ ВРАЧИ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА  
НАЗНАЧИТЬ И ПРОВЕСТИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОЙ ПРИЧИНЫ  
ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ?**

Обычно микробиологические исследования **не  
рекомендованы** на уровне врача первичного звена  
здравоохранения.[C1 – C3]

# ПАТОГЕНЕЗ

- 1) аспирация секрета ротоглотки (основной путь инфицирования);
- 2) вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы;
- 3) гематогенное распространение патогенов из внелёгочного очага инфекции (например, при эндокардите, при септическом тромбофлебите);
- 4) непосредственное распространение инфекции из соседних поражённых органов (например, абсцесс печени) или в результате ранения и инфицирования органов грудной клетки.

# НОРМАЛЬНЫЙ БИОЦЕНОЗ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

**Стафилококк  
золотистый**  
(нос, задняя  
часть глотки)  
15%

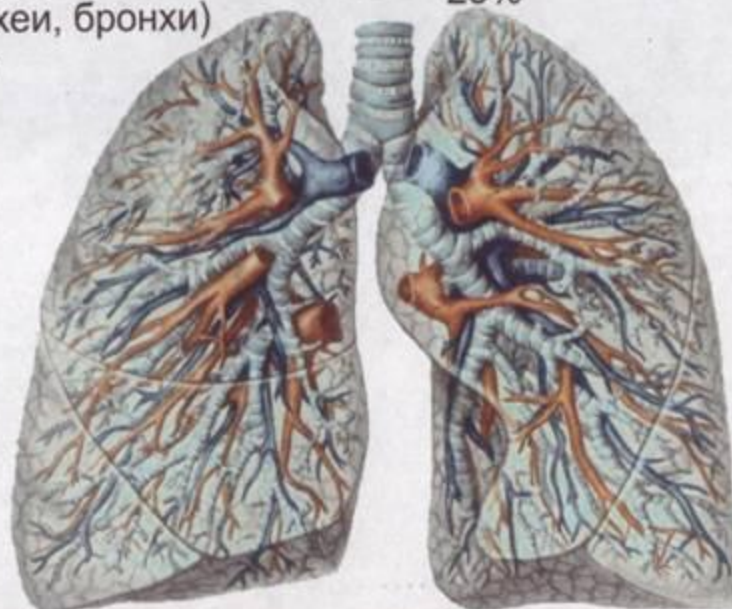
**Streptococcus  
pneumoniae**  
(рот, глотка,  
верхняя часть  
трахеи)  
15%

**Moraxella catarrhalis**  
(трахеи, бронхи)  
15%

**Дифтероиды**  
(рот, нос)  
5-10%

**Hemophilus influenzae**  
(трахеи, бронхи)  
25%

Другие микробы - 20%

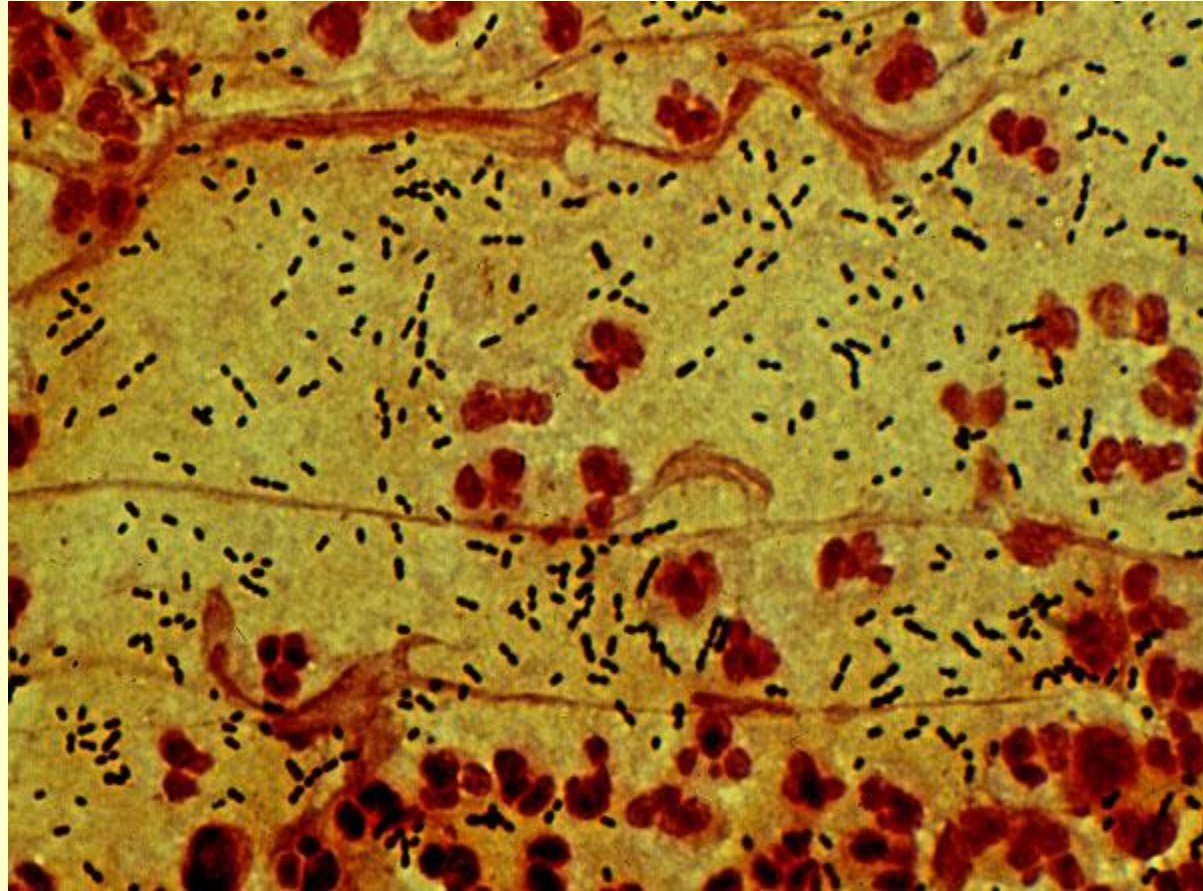


# ДИАГНОСТИКА

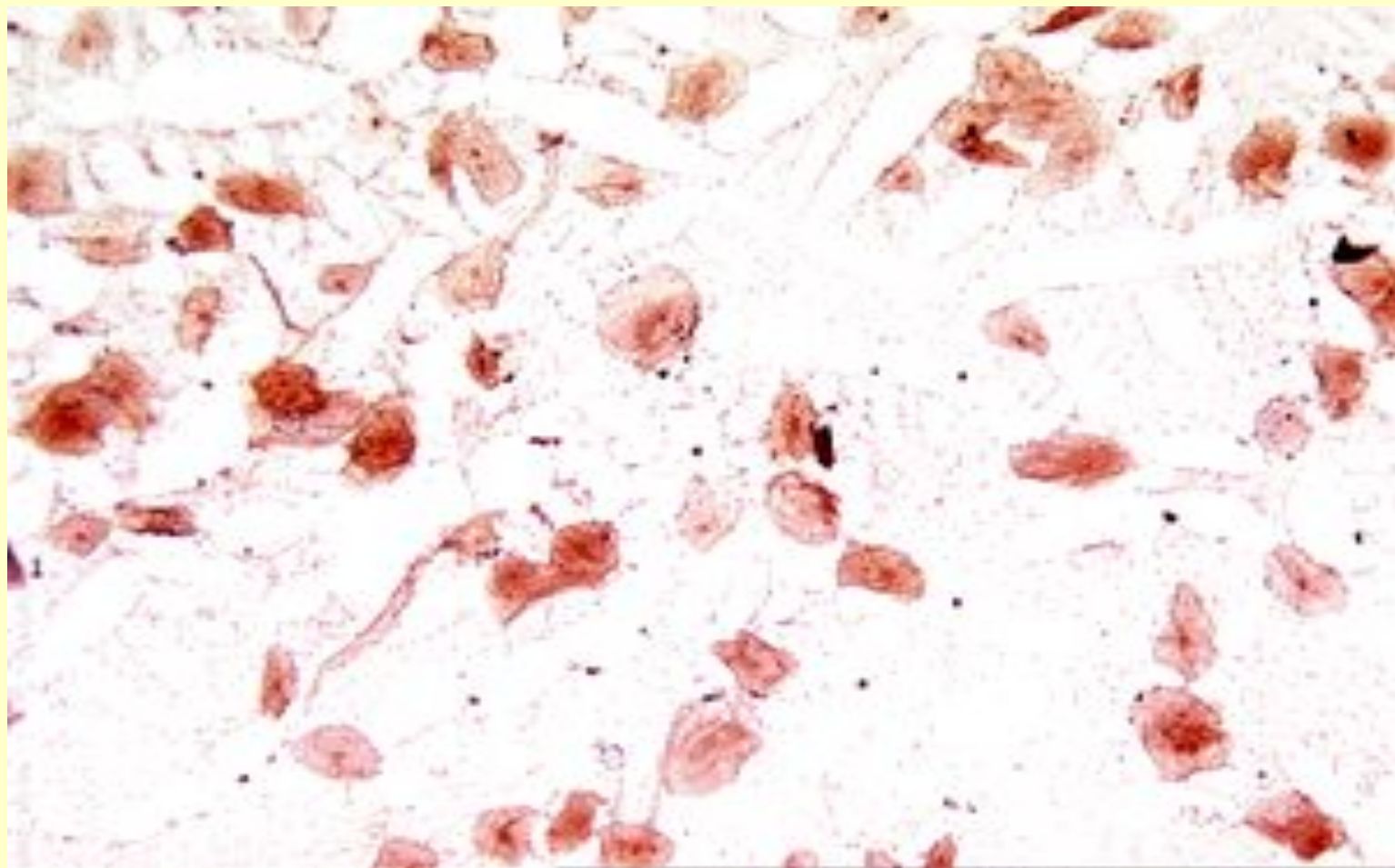


- **Микробиологическая диагностика при правильном сборе мокроты информативна**: микроскопия мазка, окрашенного по Граму, и посев мокроты, получаемой при глубоком откашливании.
- Серологическая диагностика *Chlamidophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila* не относится к обязательным методам, поскольку информативна в период реконвалесценции.
- При наличии плеврального выпота и проведении плевральной пункции проводят подсчёт лейкоцитов с лейкоцитарной формулой плевральной жидкости, определяют рН, содержание белка, ЛДГ, микроскопия мазка, окрашенного по Граму, и посев на аэробы, анаэробы и микобактерии.

# Мокрота, пригодная для исследований



**Это не мокрота...**





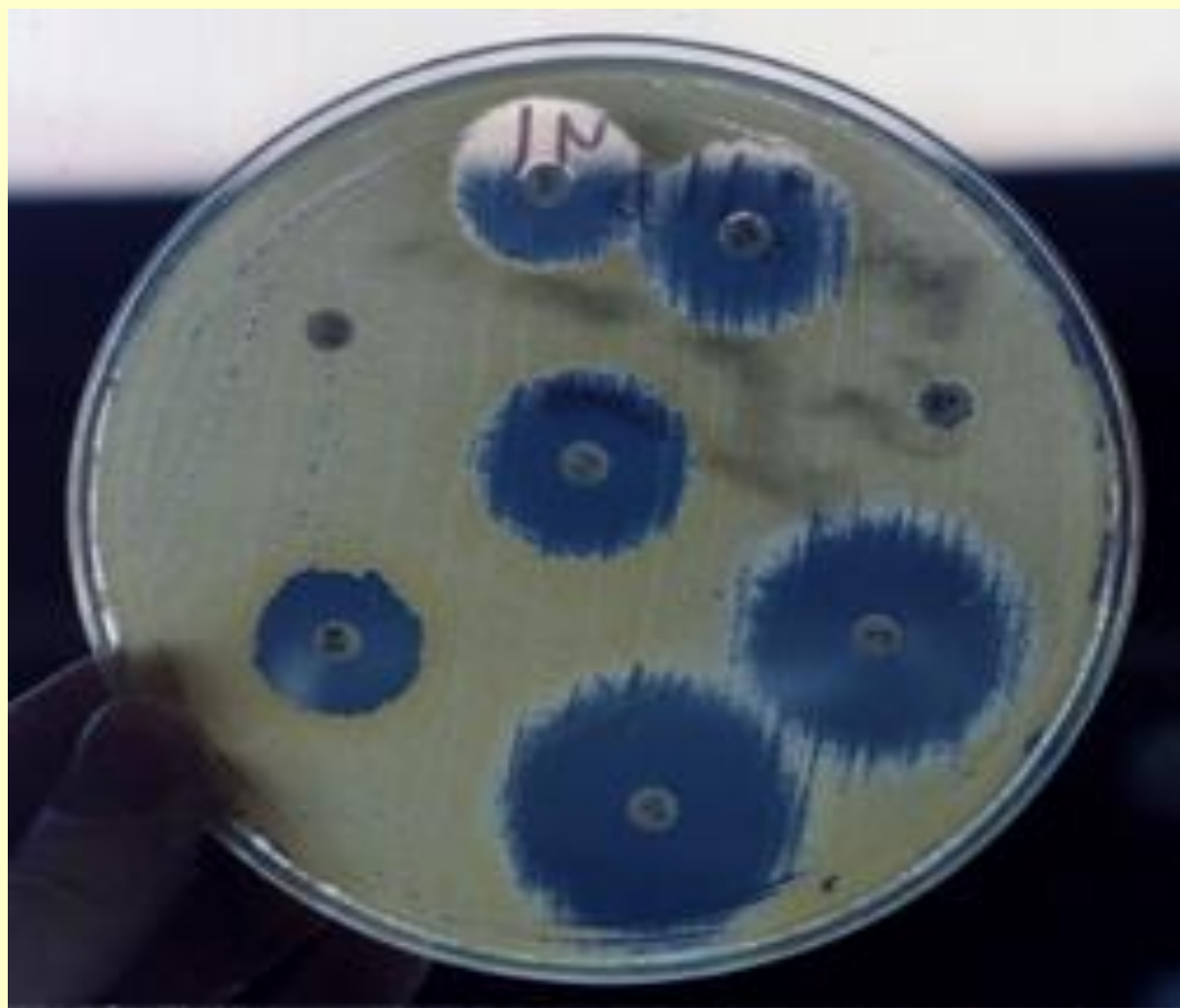
# Посев крови (гемокультура) при пневмонии

- Очень высокая специфичность :100 %
- Низкая чувствительность метода: положителен в 4-29% нелеченных случаев

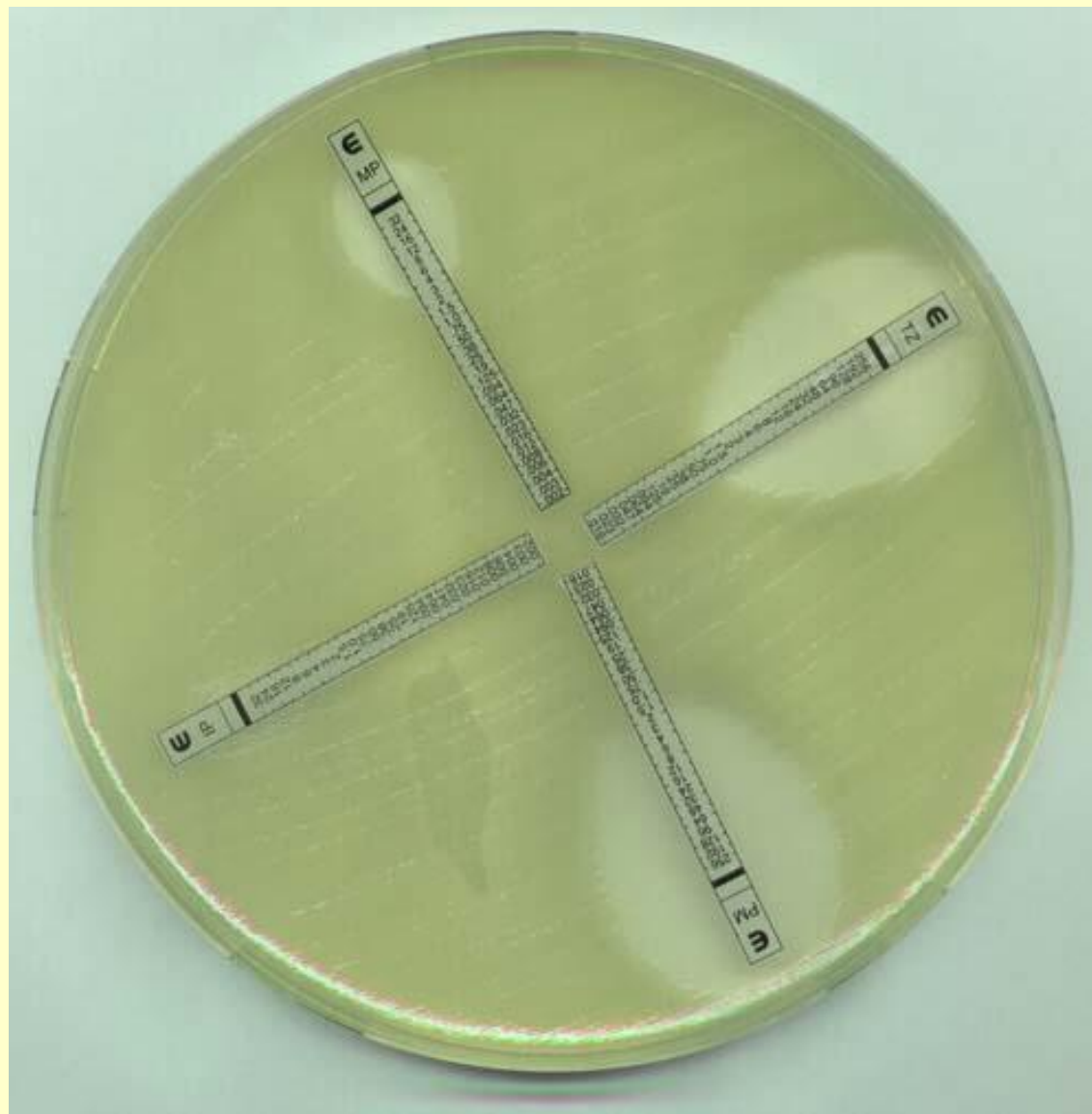
Bishara J et al. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2000;19:926  
Butler JC et al J Infect Dis. 2003;187:1422

- 34 % в течение первых 4-х дней от первых симптомов и только 12% позднее  
Kalin et al Scand J Infect Dis.1983;15:247
- Наиболее чувствителен для *S.pneumoniae*, в меньшей степени для *H.influenzae* и других возбудителей

# Kirby-Bauer диско-диффузионный метод

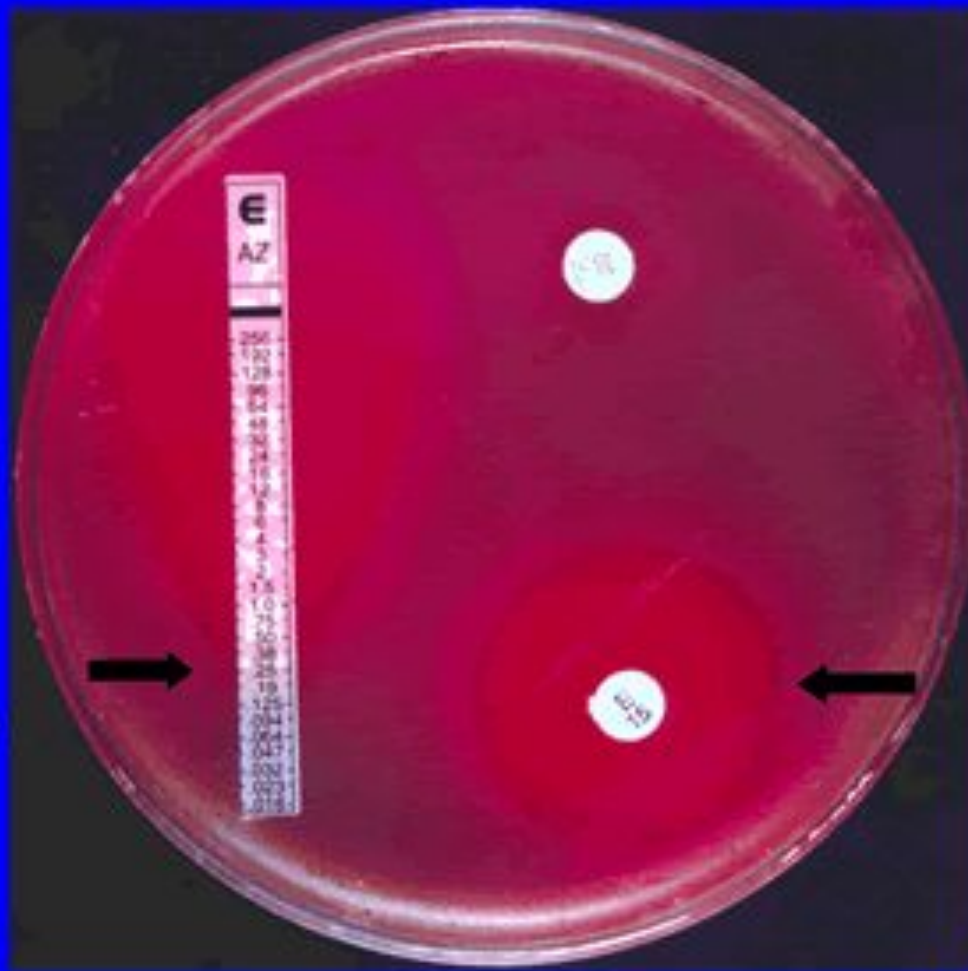


**Е-тест:  
Полоски  
с разным  
уровнем  
концентрации  
антибиотика**



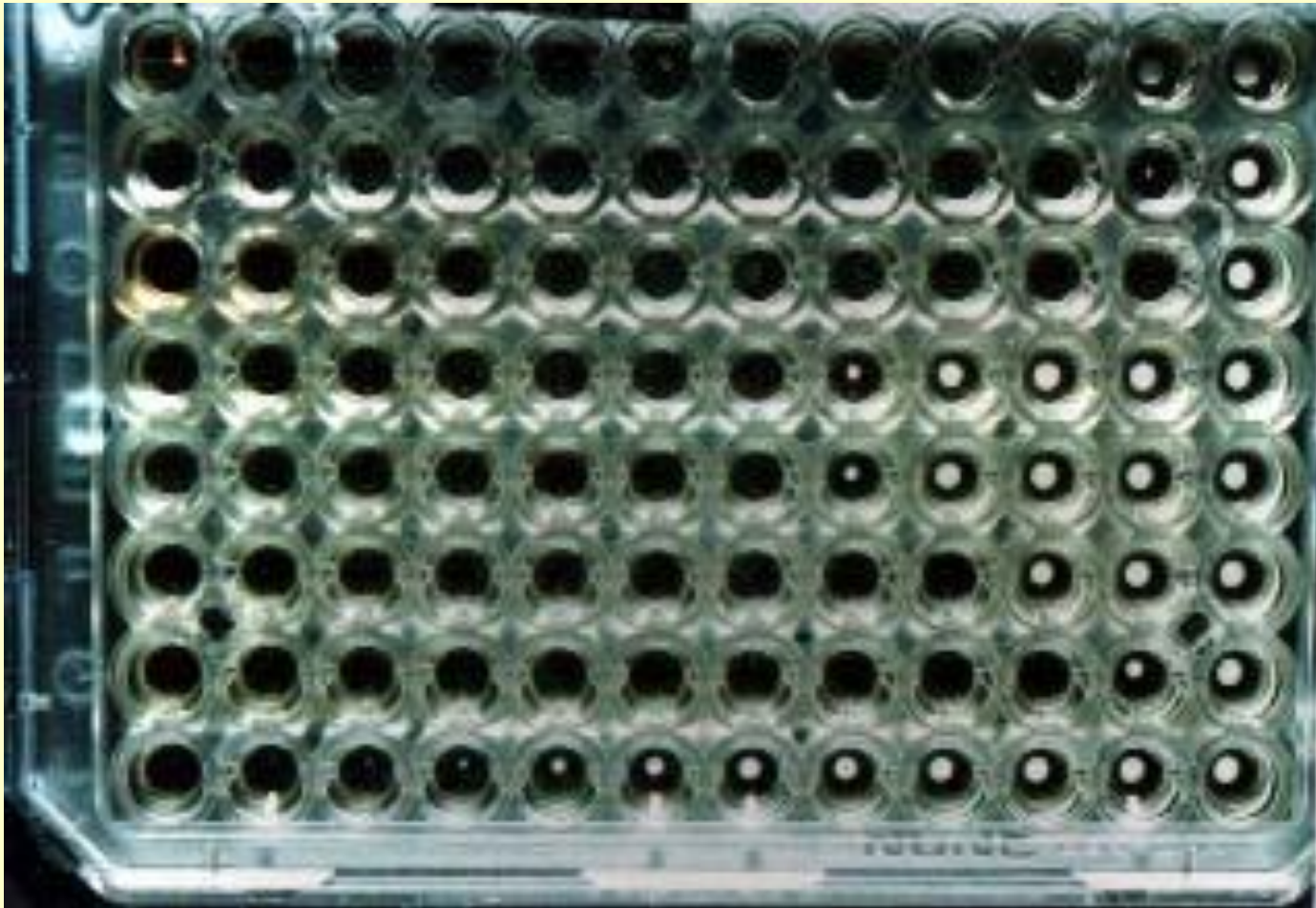
# Antimicrobial Susceptibility Test E Test™ & Disk Diffusion

Minimum  
inhibitory  
concentration



Zone of  
inhibition of  
growth is  
larger than  
26mm,  
meaning the  
bacteria is  
susceptible.

# Минимальная ингибирующая концентрация (МИС)



# Серологическая диагностика пневмонии

- Выявление антигена пневмококка в моче (чувствительность до 94%).
- Серодиагностика крови *M. pneumoniae*:
  - чувствительность IgM в первые 6 дней 7-23%, а после 16 дня — до 86%.
- Выявление антигена легионеллы в моче (чувствительность более 90%)



# RAPID STREP. PNEUMONIAE AND LEGIONELLA ANTIGEN TEST

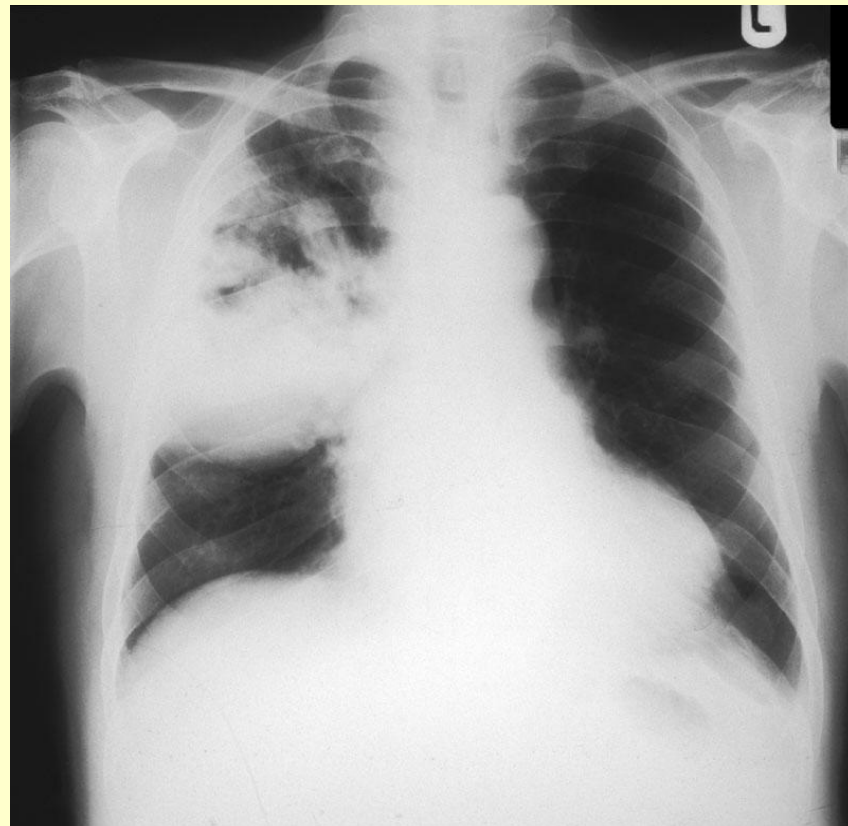
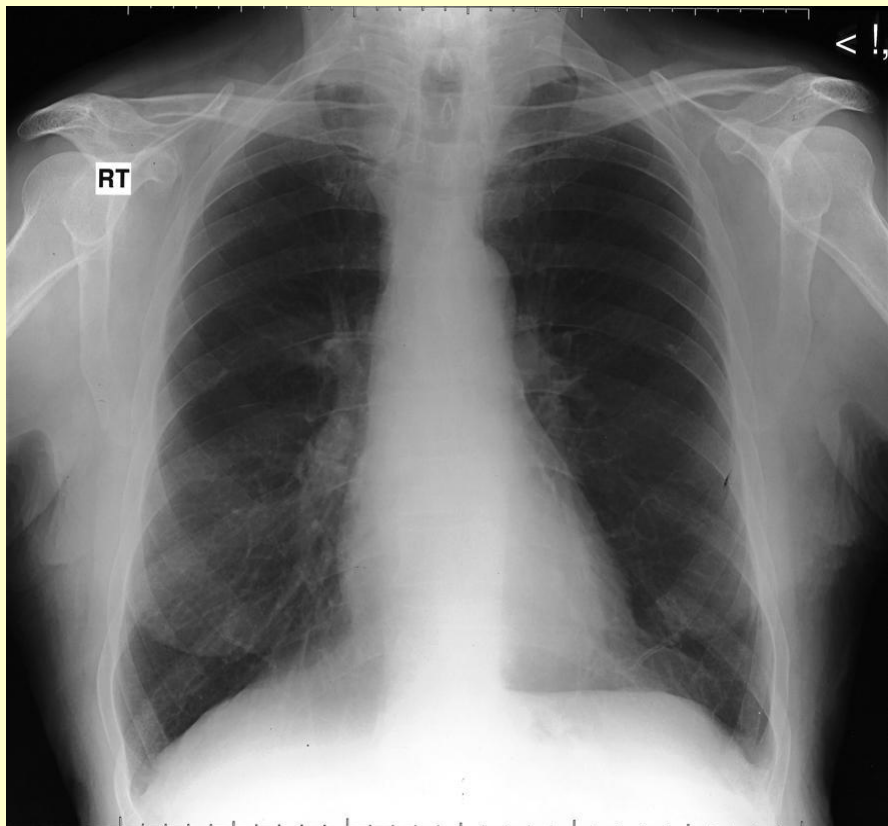


# ДИАГНОСТИКА

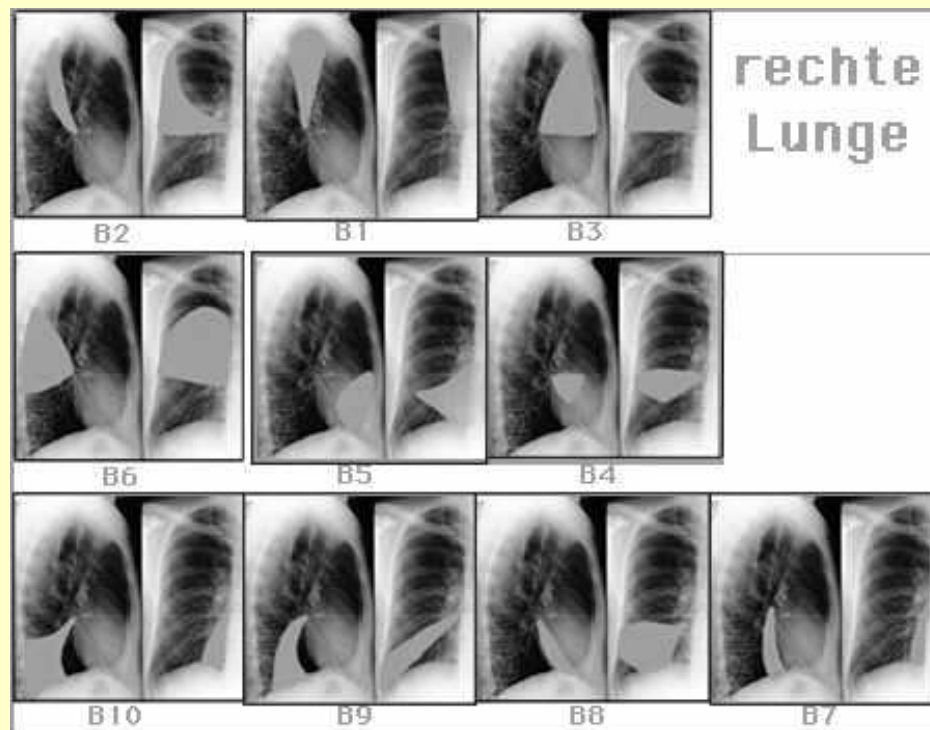
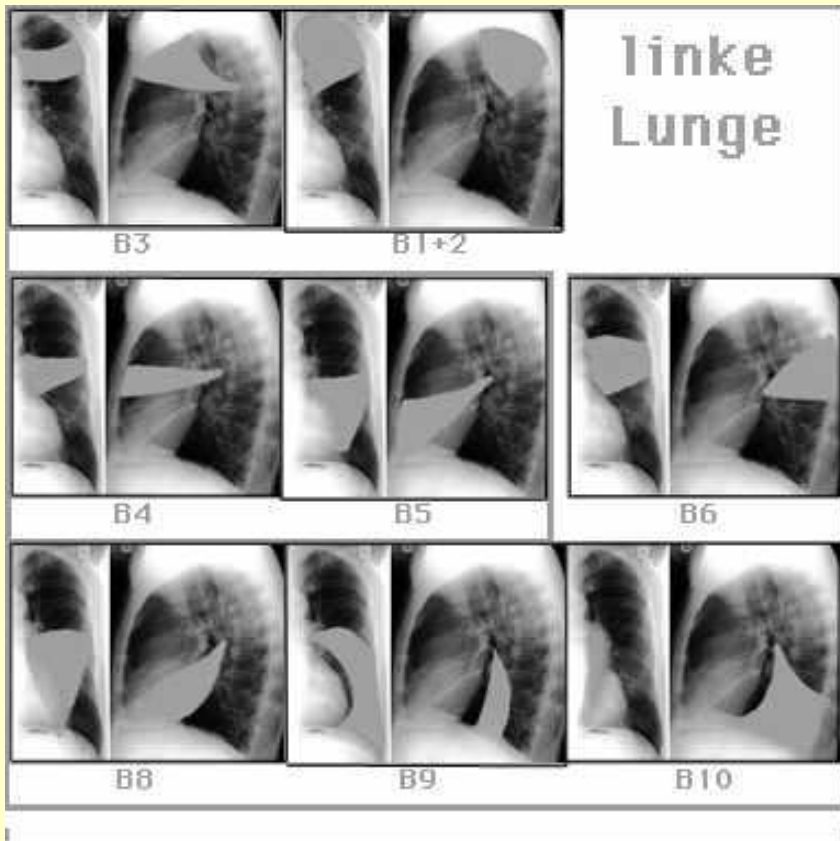
- Рентгенография органов грудной клетки является **обязательным методом исследования** при пневмонии, позволяет визуализировать пневмонический инфильтрат, оценить динамику процесса. Распространённость инфильтрации, наличие плевральный выпота, признаков деструкции лёгочной ткани отражают тяжесть заболевания и существенно влияют на характер лечения.



# Нет «рентген-негативной» пневмонии



**НА КАКОМ ИЗ СНИМКОВ ПНЕВМОНИЯ?**



**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ  
МЕТОД  
В ДИАГНОСТИКЕ  
ПНЕВМОНИИ:  
2 проекции!!!**

# Доза облучения

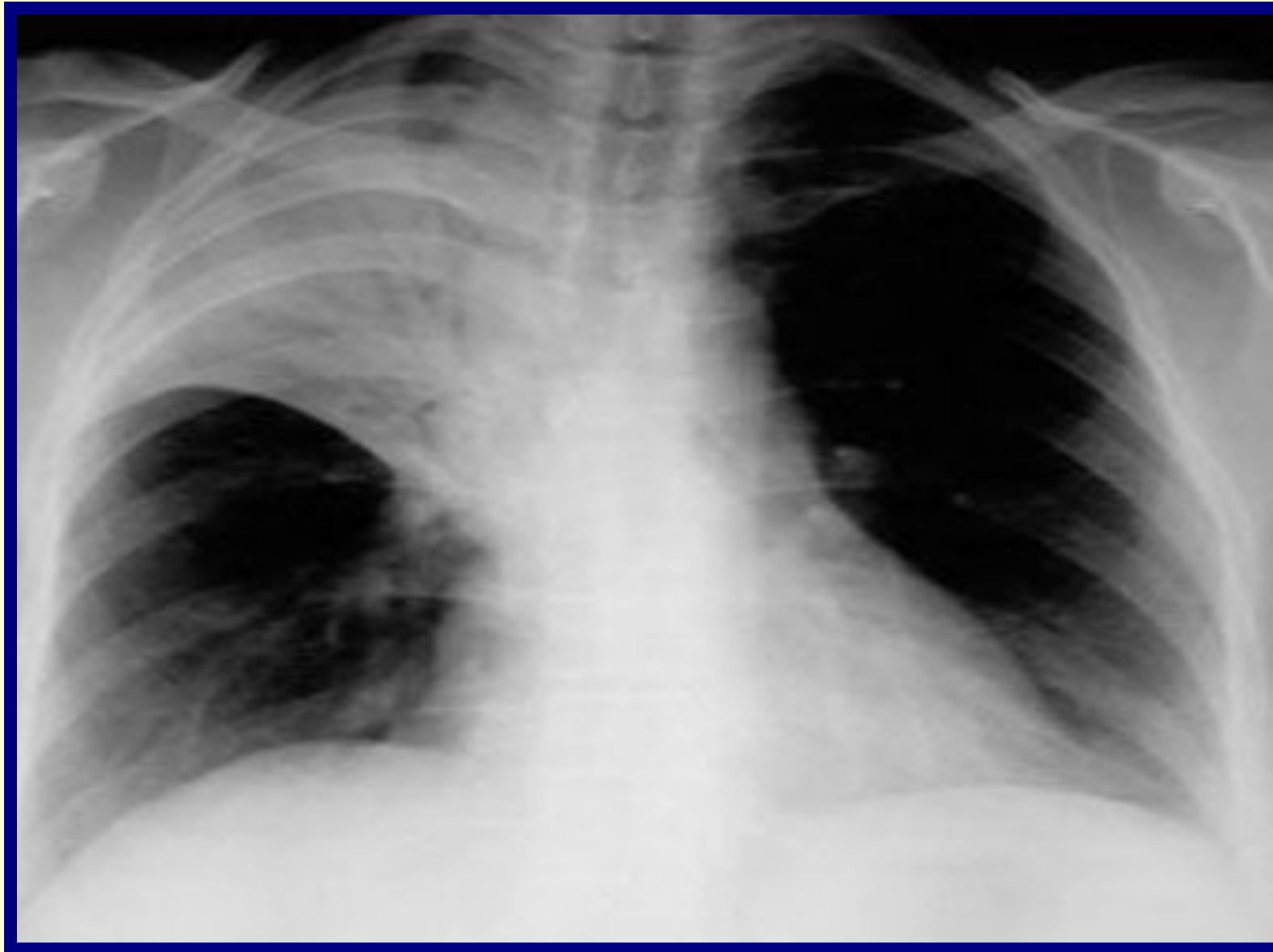
	<i>Доза (mSv)</i>
Рентгенограмма (прямая + боковая)	0,06 - 0,25
Спиральная и MD РКТ	3 - 27
РКТвр ("stop and go")	0,3 - 0,65
Низкодозная Спиральная и MD РКТ	0,3 - 0,7

Van den Bruggen-Bogaerts: Chest 1995, Diederich: Cancer 1998,  
Prokop: Eur J Rad 2003

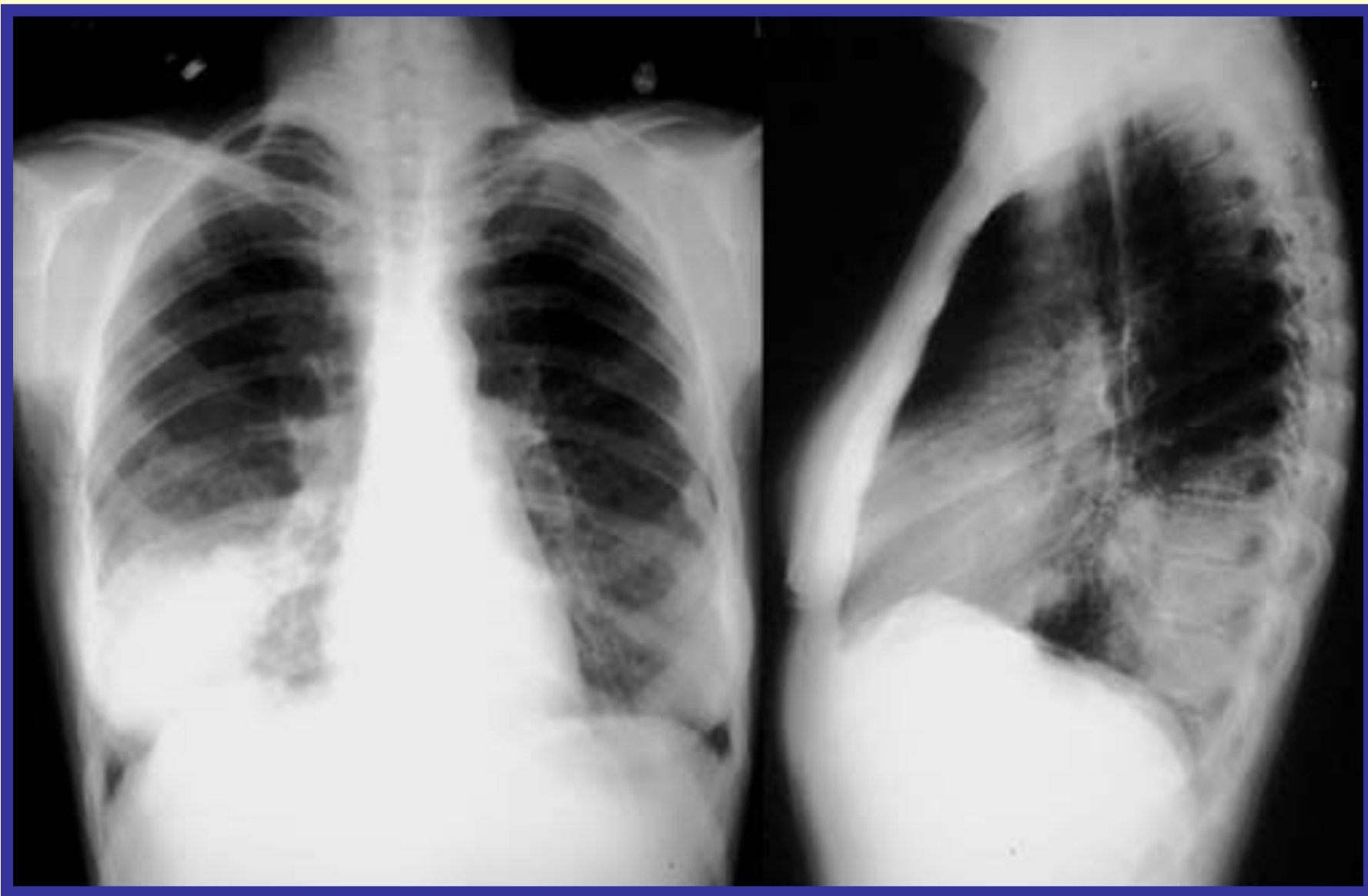


# КРИТЕРИЙ ДИАГНОЗА

- рентгенологически подтверждённая инфильтрация лёгочной ткани и, по крайней мере, два признака из числа следующих:
  - остролихорадочного начала заболевания (более 38оС);
  - кашля с мокротой;
  - выслушивания локальной крепитации, укорочения перкуторного звука;
  - лейкоцитоза более  $10 \times 10^9/\text{л}$  и/или палочкоядерного сдвига более 10%.



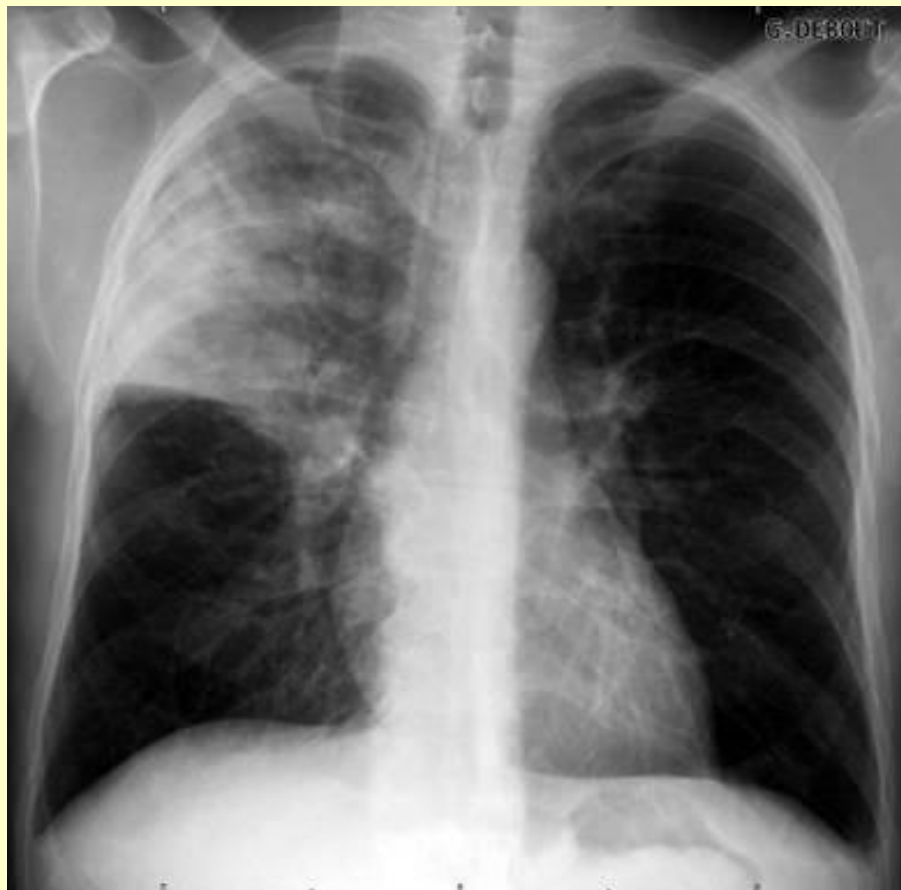
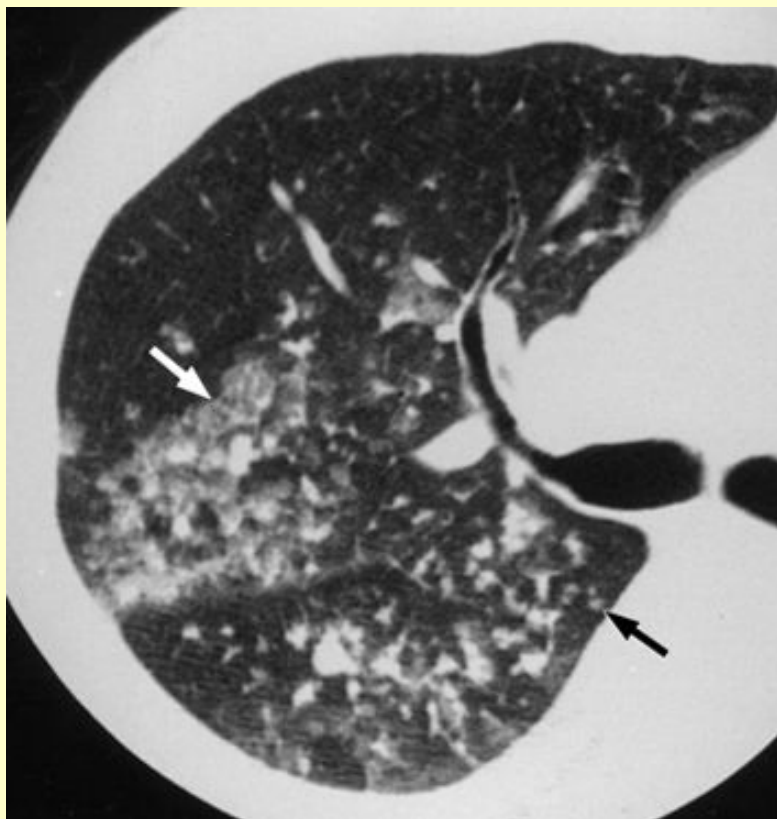
**Правосторонняя верхнедолевая пневмония**



**Правосторонняя нижнедолевая пневмония**

<http://www.indyrad.iupui.edu/public/stalexan/sol2000/virthospblack.html>

Мужчина 38 лет, учитель, не курит, не было путешествий, 1 ребёнок, перенесший недавно бронхит. Лихорадка 38°C, сухой кашель, лейкоцитоз.



**MYCOPLASMA PNEUMONIAE**



Мужчина 45 лет, менеджер, курильщик, 3 сына, недавно ездил в Эстонию, лихорадка 5 дней, кожные изменения, выраженная болезненность.

**VARICELLA ZOSTER**



# **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

- **проводится с туберкулёзом (исследование не менее 3-х мазков мокроты, окрашенных по Цилю–Нильсену, посев мокроты, ПЦР–диагностика),**
- **инфарктом лёгкого (ТЭЛА),**
- **эозинофильным инфильтратом,**
- **опухолями лёгких и другими состояниями, способными вызывать синдром инфильтрации на рентгенограммах органов грудной клетки (например, системные васкулиты, волчаночный пневмонит, округлый ателектаз и др.).**

# Внебольничная пневмония: оценка исхода (PORT Study)

Возраст	баллы
• мужчины	годы
• женщины	годы -10
Сопутствующие заболевания	
• Злокачественное новообразование	+30
• Заболевание печени	+20
• ЗСН	+10
• Цереброваскулярная недостаточность	+10
• Заболевания почек	+10

*Fine et al., 1997*

# Внебольничная пневмония: оценка исхода (PORT Study)

Актуальный статус		баллы
• Нарушение сознания	+20	ы
• ЧД $\geq 30$ / мин	+20	
• АД сист. $< 90$ мм рт.ст.	+20	
• Т $< 35^{\circ}\text{C}$ или $\geq 40^{\circ}\text{C}$	+15	
• ЧСС $\geq 125$ / мин	+10	
Лабораторные данные		
• pH $< 7.35$	+30	
• Азот мочевины $> 10,7$ ммоль/л		+20
• Na <sup>+</sup> $< 130$ мэкв/л	+20	
• Глюкоза $> 13,9$ ммоль/л		+10
• Hct $< 30\%$	+10	
• pO <sub>2</sub> $< 60$ мм рт. ст. (SaO <sub>2</sub> $< 90\%$ )		+10
• Плевральный выпот	+10	

# Внебольничная пневмония: классы риска (PORT Study)

Класс	Баллы	Летальность (%)	Лечение
I	-	0,1	Амбулаторное
II	$\leq 70$	0,6	Амбулаторное
III	71-90	2,8	Стационарное (непродолжительное)
IV	91-130	8,2	Стационарное
V	$> 130$	29,2	Стационарное

*Fine et al., 1997*

# ПРИЗНАКИ КЛИНИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

- температура тела  $> 37,8$  °C
- частота сердечных сокращений  $> 100$ /мин
- частота дыхания  $> 24$ /мин
- систолическое АД  $< 90$  мм рт.ст.
- $SaO_2 < 90\%$
- затрудненное глотание
- нарушения ментального статуса

# Антибиотики, применяемые для лечения внебольничной пневмонии

В основном применяются:

- $\beta$ -лактамы (аминопенициллины и цефалоспорины)
- и/или макролиды

Эффективны и в целом безопасны, хотя характеризуются ограниченным спектром активности против основных патогенов, вызывающих инфекции

	<i>L. pneumophila</i>	<i>M. pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i>	<i>H. influenzae</i>
$\beta$ -лактамны	-	-	+	$\pm$
Макролиды	+	+	$\pm$	-
Фторхинолоны	+	+	$\pm$	+
Новые фторхинолоны	+	+	+	+

Российское респираторное общество  
Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии  
и антимикробной химиотерапии

---

# Внебольничная пневмония у взрослых

*Практические рекомендации  
по диагностике, лечению  
и профилактике*



Москва, 2006



# ЛЕЧЕНИЕ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

**Нетяжелая ВП у пациентов до 60 лет без  
сопутствующих заболеваний**

*S. pneumoniae, C. pneumoniae, M. pneumoniae,  
H. influenzae*

## **Старт:**

**Амоксициллин,  
Аминопенициллин/ингибитор БЛ  
или макролид (спирамицин, кларитромицин,  
азитромицин) **внутри****

## **Альтернатива:**

**Респираторные фторхинолоны  
(левофлоксацин, моксифлоксацин, гемифлоксацин)  
**внутри****

# ЛЕЧЕНИЕ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

**Нетяжелая ВП у пациентов 60 лет и старше  
и/или с сопутствующими заболеваниями**

*S. pneumoniae, H. influenzae, C. pneumoniae, S.  
aureus, Enterobacteriaceae*

**Старт:**

**Аминопенициллин/ингибитор БЛ внутрь**

**Альтернатива:**

**Респираторные фторхинолоны  
(левофлоксацин, моксифлоксацин,  
гемифлоксацин) внутрь**

# ЛЕЧЕНИЕ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Парентеральные антибиотики при лечении ВП в амбулаторных условиях не имеют доказанных преимуществ перед пероральными.

Показания к парентеральному введению:

- предполагаемая низкая комплаентность при приеме пероральных препаратов,
- отказ или невозможность своевременной госпитализации.

Рекомендуемый препарат:

**цефтриаксон** 1 раз в день внутримышечно.  
Возможно его сочетание с макролидами или доксициклином.

# ЛЕЧЕНИЕ В СТАЦИОНАРЕ

## Пневмония нетяжелого течения

*S. pneumoniae, H. influenzae, C. pneumoniae, S. aureus, Enterobacteriaceae*

### Старт:

Бензилпенициллин в/в, в/м ± макролид внутрь<sup>1</sup>;  
Ампициллин в/в, в/м ± макролид внутрь<sup>1</sup>;  
Аминопенициллин/инг-БЛ в/в ± макролид внутрь<sup>1</sup>;  
Цефуроксим в/в, в/м ± макролид внутрь<sup>1</sup>;  
Цефотаксим в/в, в/м ± макролид внутрь<sup>1</sup>;  
Цефтриаксон в/в, в/м ± макролид внутрь<sup>1</sup>

### Альтернатива:

**Респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в**  
**Азитромицин в/в**

1 - кларитромицин, азитромицин, спирамицин, рокситромицин

# Ступенчатая терапия

Кратко  
време  
нная  
(до 72  
часов)  
парент  
ераль  
ная  
терапи  
я  
сменя  
ется  
пер  
ораль  
ным

# ЛЕЧЕНИЕ В СТАЦИОНАРЕ

## Пневмония тяжелого течения

*S. pneumoniae, Legionella spp., S. aureus, Enterobacteriaceae*

### Старт:

Аминопениллин/инг-БЛ в/в + макролид в/в

Цефотаксим в/в+ макролид в/в

Цефтриаксон в/в+ макролид в/в

### Альтернатива:

Респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в

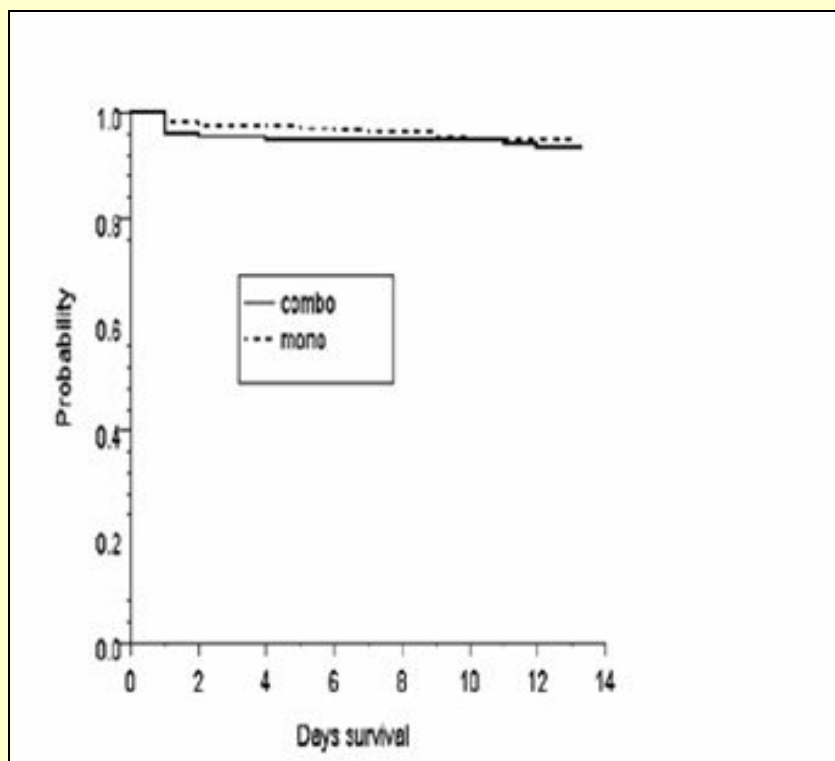
+ цефалоспорины III поколения в/в

1 - кларитромицин, азитромицин, спирамицин, рокситромицин

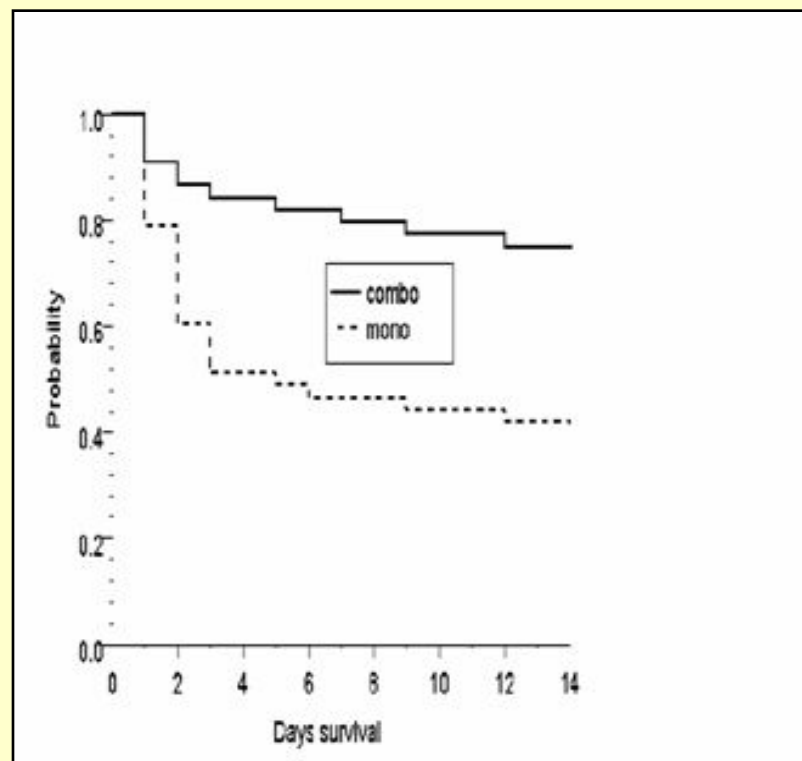
2 или 1 ?

# График выживаемости Каплана-Мейера при пневмококковой бактериемии

Нет критического состояния



Критическое состояние



Старт – 4 часа от постановки диагноза пневмония!

«Если мы должны назначить антибиотик, то мы очевидно должны назначить оптимальный антибиотик.

Иными словами, сохранение «лучшего до последнего» (“best until last”) не является оптимальным и может завершиться клинической неудачей»

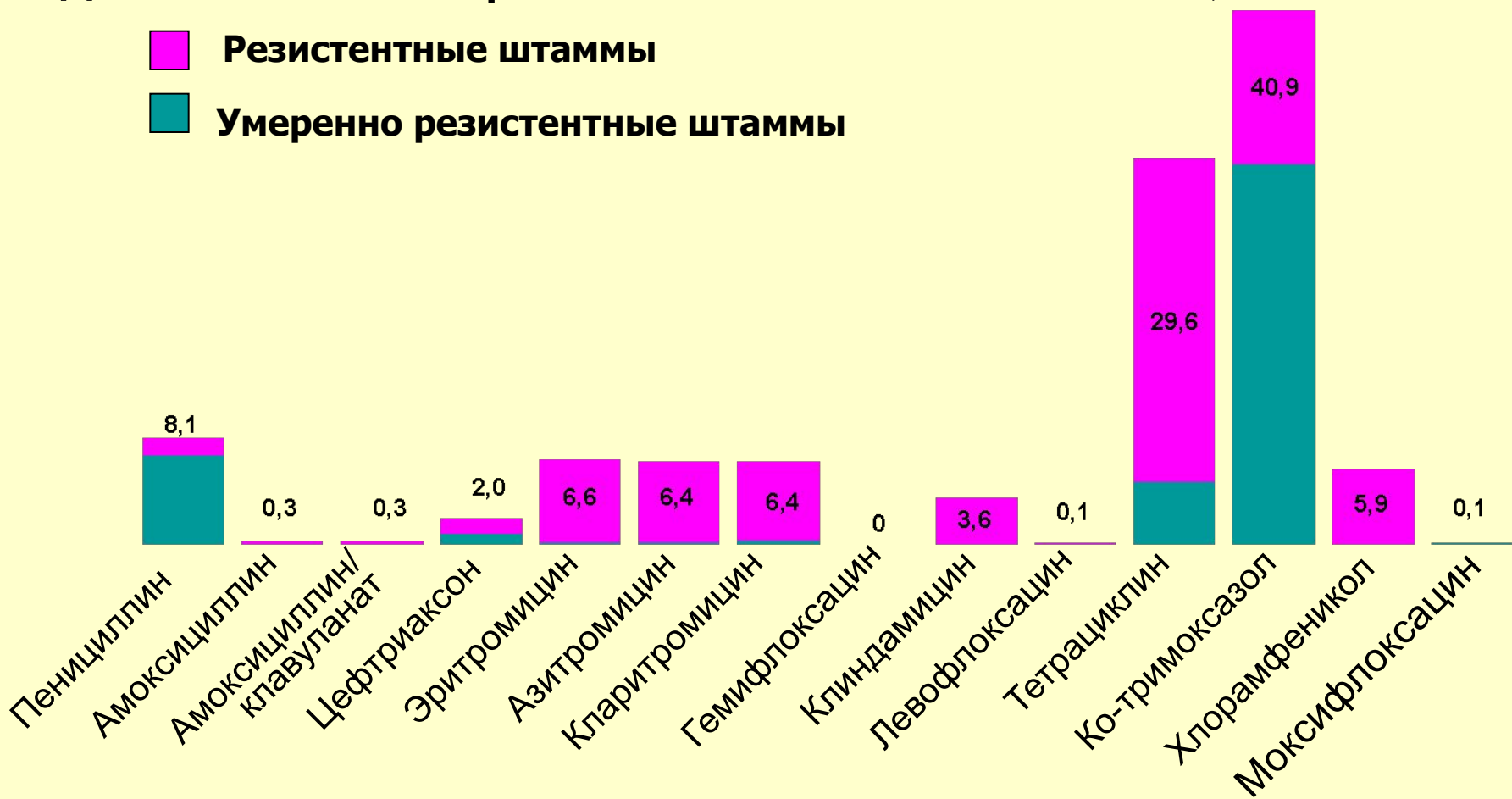
*Ball, 2001*



# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ *S.pneumoniae* В РФ (%)

Данные многоцентрового исследования ПеГАС - III, 2008

- Резистентные штаммы
- Умеренно резистентные штаммы



# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ *H.influenzae* в РФ (%).

Данные многоцентрового исследования ПеГАС - III, 2008

- Резистентные штаммы
- Умеренно резистентные штаммы



## НОВЫЕ АНТИБИОТИКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВП

Препарат	Компания	Одобрен FDA	Новый механизм	Показание
Линезолид	Pharmacia	2000	Да	Гр(+) пневмония
Эртапенем	MSD	2001	Нет	Тяжелая ВП
Даптомицин	Cubist Ph.	2003	Да	Гр(+) пневмония
Гемифлоксацин	Oscient	2003	Нет	Нетяжелая ВП
Телитромицин	Aventis	2004	Нет	Нетяжелая ВП
Гареноксацин	BMS	Нет	Нет	ВП
Тайгециклин	Wyeth Ph.	Нет	Нет	Тяжелая ВП, НП

# ОСОБЕННОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЛЕЧЕНИЮ ВП

## ОТСУТСТВИЕ

ЦЕФАЛОСПОРИНОВ ПЕРВОЙ ГЕНЕРАЦИИ,  
ЛИНКОМИЦИНА,  
ГЕНТАМИЦИНА,  
КО-ТРИМОКСАЗОЛА,  
ОТХАРКИВАЮЩИХ,  
БРОНХОЛИТИКОВ,  
АНТИГИСТАМИНЫХ,  
НСПВС  
ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ  
НАРКОТИЧЕСКИХ АНАЛЬГЕТИКОВ



**ВЧЕРАШНИЙ ДЕНЬ  
БЕТА-ЛАКТАМОВ:  
низкая  
биодоступность  
нерациональные  
комбинации**

# МАТЕРИНСТВО

- *При беременности* допустимо применение антибиотиков **бета-лактамного ряда, макролидов, метронидазол,**
  - противопоказаны фторхинолоны, тетрациклины, аминогликозиды, линкосамиды, ко-тримоксазол.
- *При грудном вскармливании* допустимы с осторожностью **пенициллины, цефалоспорины,**
- не рекомендуются макролиды, фторхинолоны, карбапенемы, тетрациклины, линкосамиды, ко-тримоксазол.

# ОШИБКИ ВЫБОРА ПРЕПАРАТА

- **Гентамицин** – не активен в отношении пневмококка.
- **Ампициллин per os** – низкая биодоступность препарата.
- **Ко-тримоксазол** – резистентность пневмококков и *H.influenzae* в России, кожные аллергические реакции.
- **Антибиотики+Нистатин (без иммунодефицита)** – не обосновано ничем.
- **Фторхинолоны + Макролиды**

# ОШИБКИ

## *По длительности терапии*

**Частая смена антибиотиков в процессе лечения, «объясняемая» опасностью развития резистентности**

**Показания для замены антибиотика:**

- **клиническая неэффективность, о которой можно судить через 48-72 ч терапии;**
- **развитие серьезных нежелательных явлений, требующих отмены антибиотика;**
- **высокая потенциальная токсичность антибиотика, ограничивающая длительность его применения**

**Продолжение антибиотикотерапии до полного исчезновения всех клинико-лабораторных показателей**

**Основным критерием отмены антибиотика является обратное развитие клинических симптомов ВП:**

- **нормализация температуры тела;**
- **уменьшение кашля**
- **уменьшение объёма и/или улучшение характера мокроты и др.**

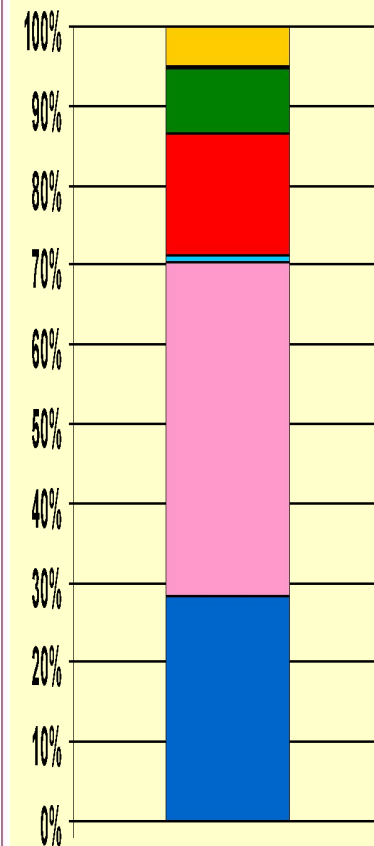
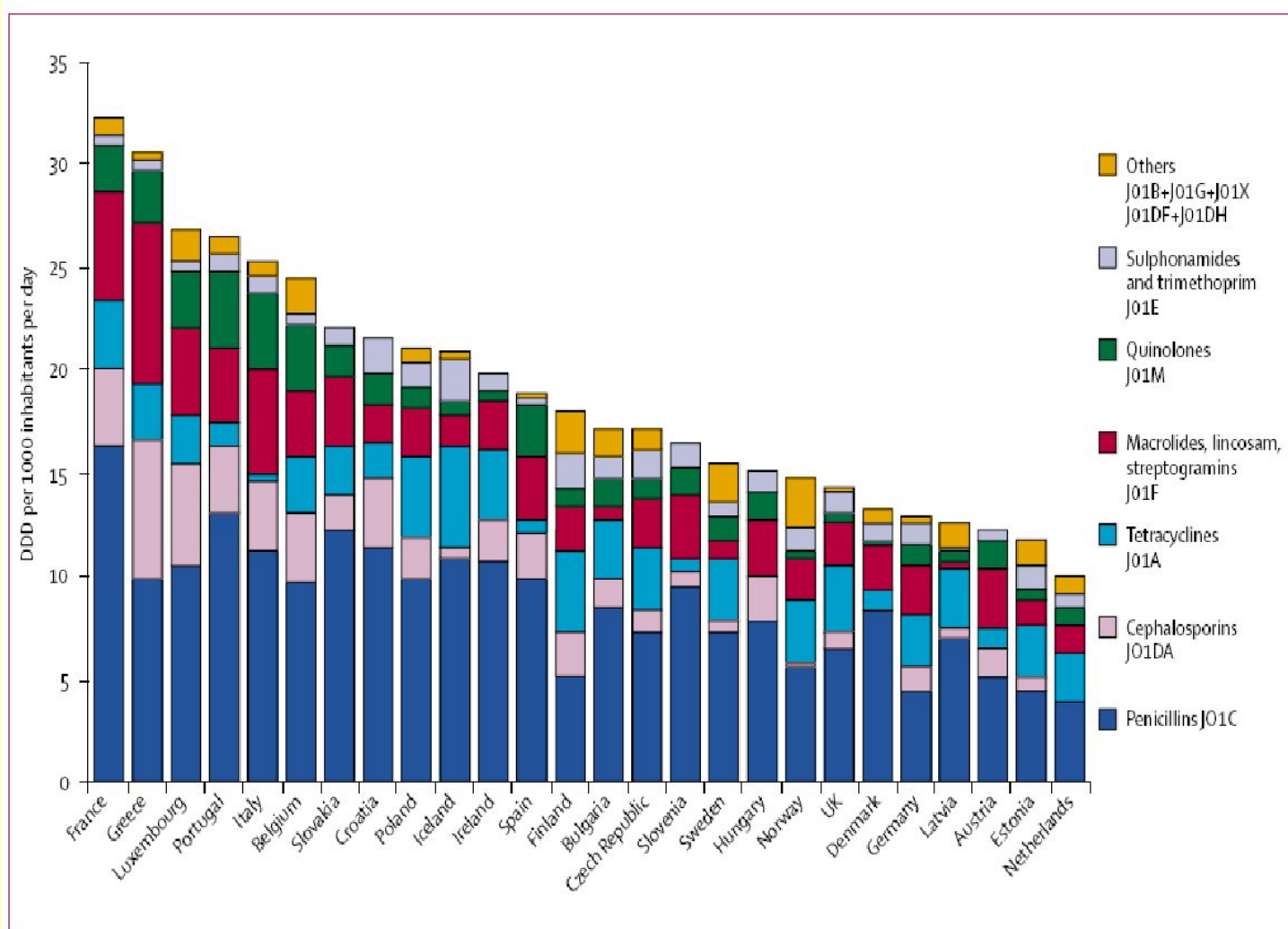
**Сохранение отдельных лабораторных и/или рентгено-логических изменений не является абсолютным критерием к продолжению антибиотикотерапии**



# ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- При нетяжёлой ВП – 7-10 дней
- При микоплазменной или хламидийной ВП 14 дней
- Критерий отмены стойкая нормализация температуры тела в течение 3-4 дней

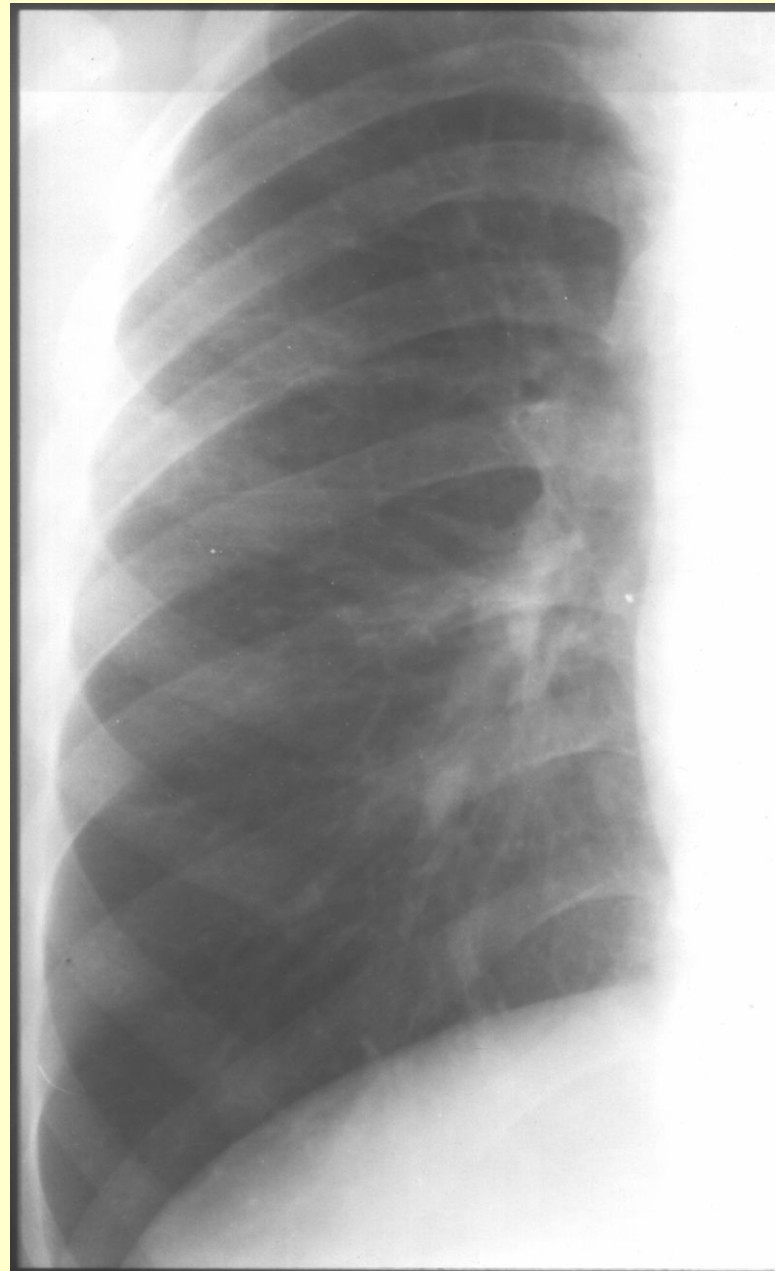
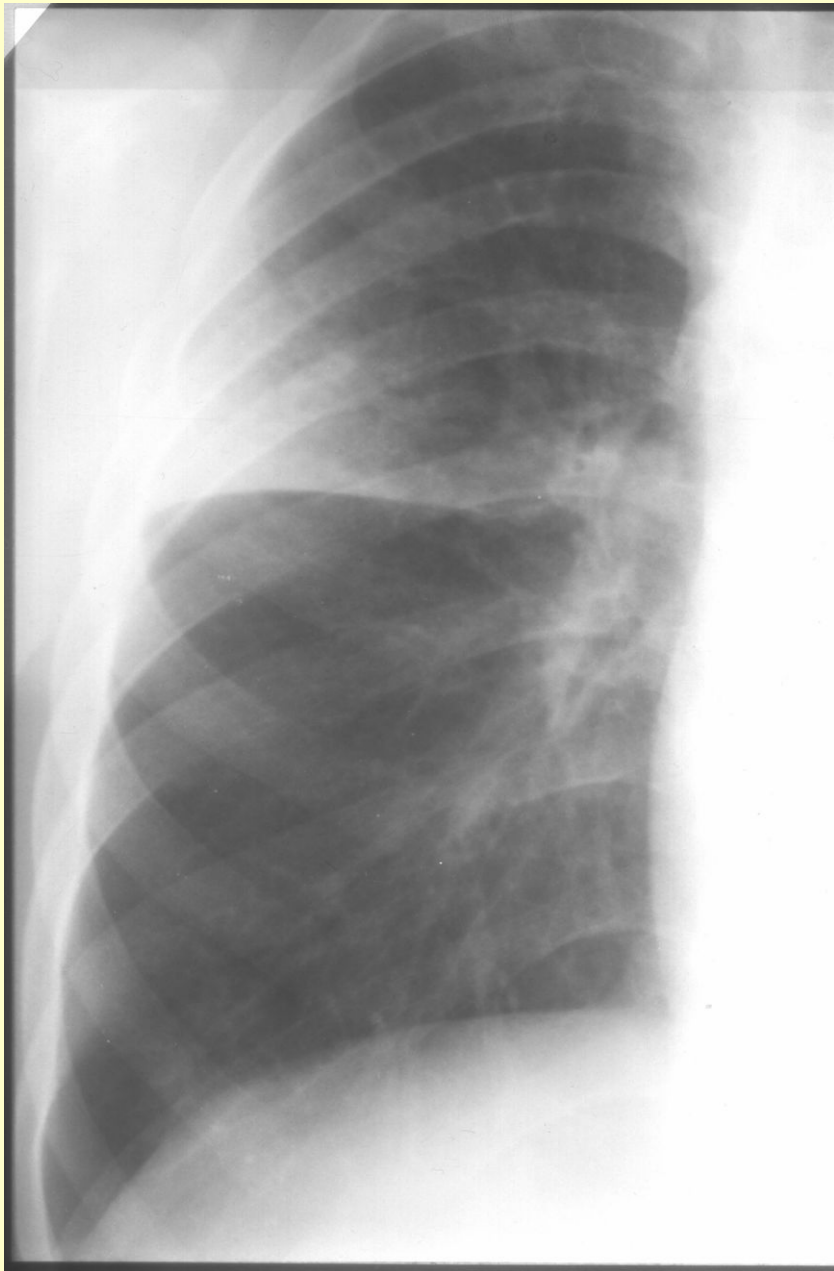
# Назначение антибиотиков в 26 странах Европы



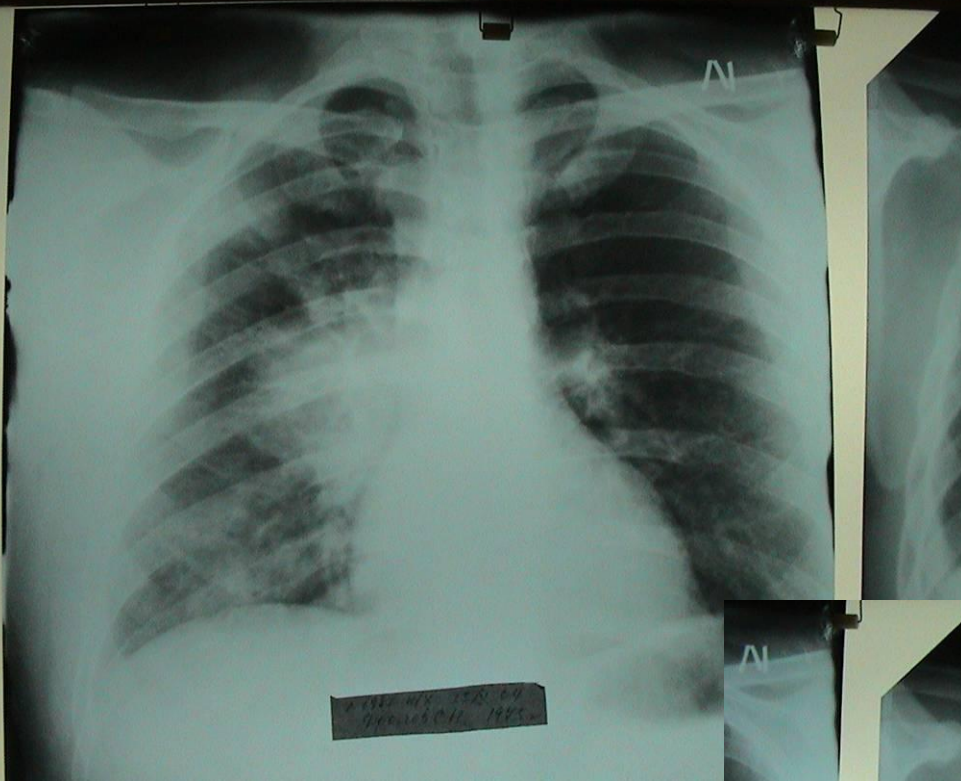
Татарстан  
2005

**ВЫБОР АНТИБИОТИКА:**

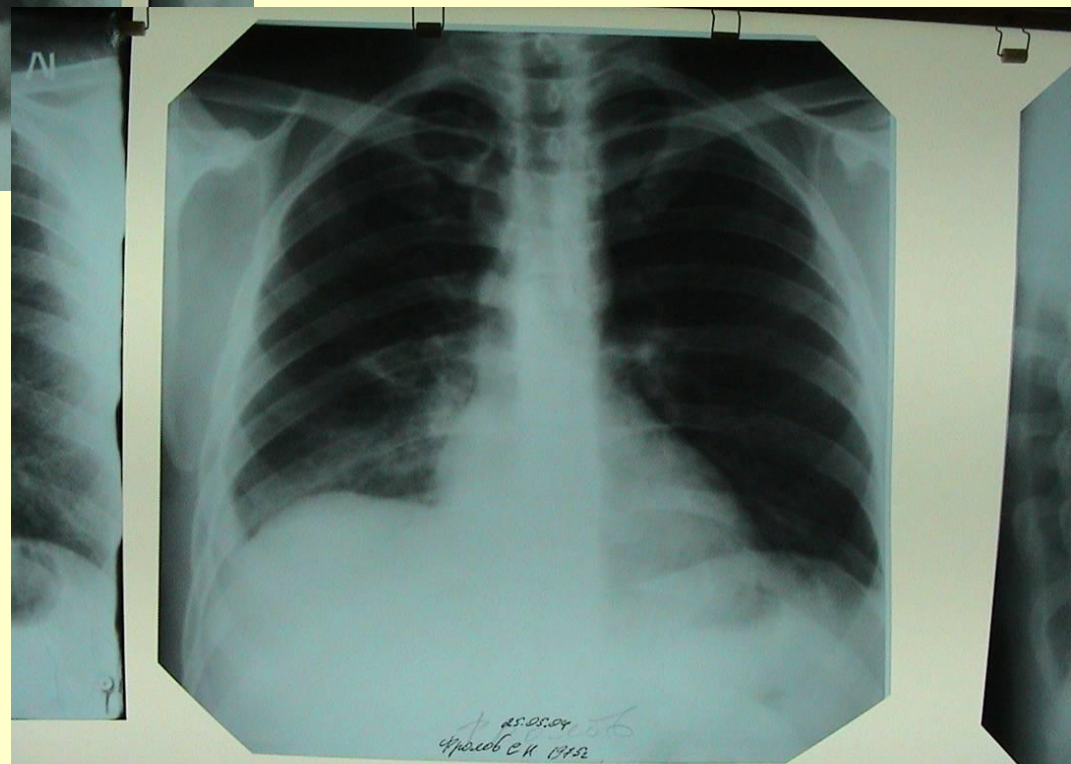
**ПРОБЛЕМА ИДЕНТИЧНОСТИ  
ПРЕПАРАТОВ ПО МНН –  
МЕЖДУНАРОДНОМУ  
НЕПАТЕНТНОВАННОМУ  
НАИМЕНОВАНИЮ**

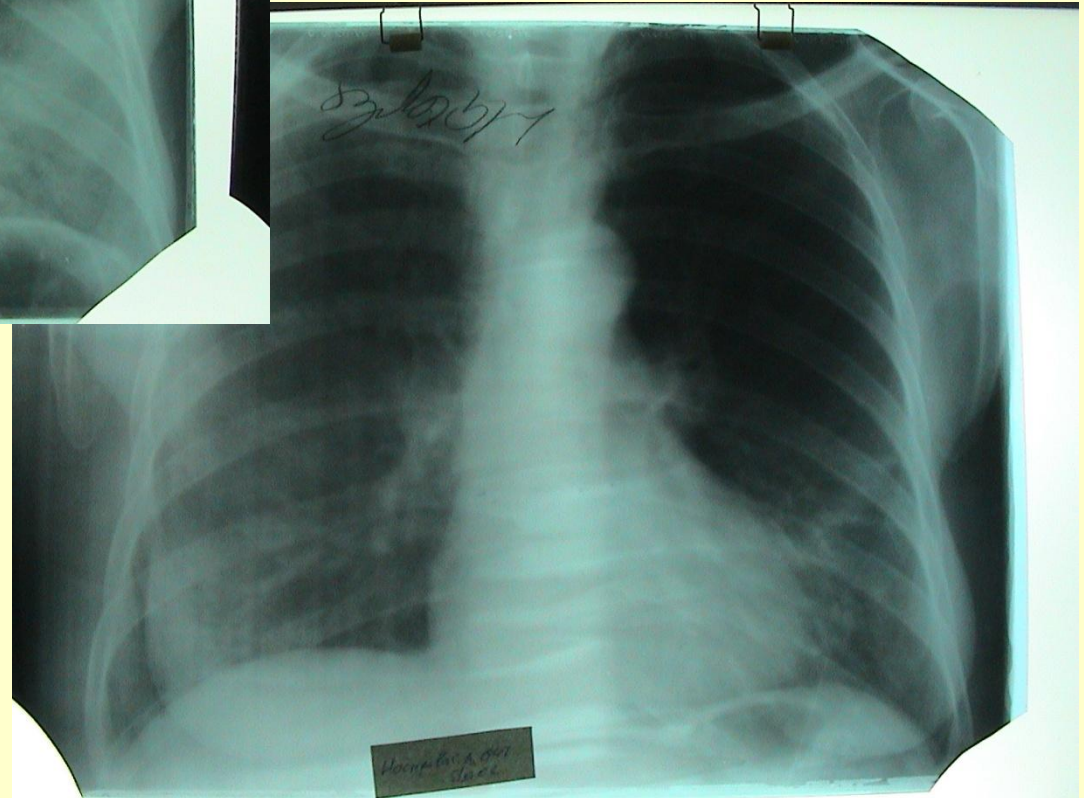
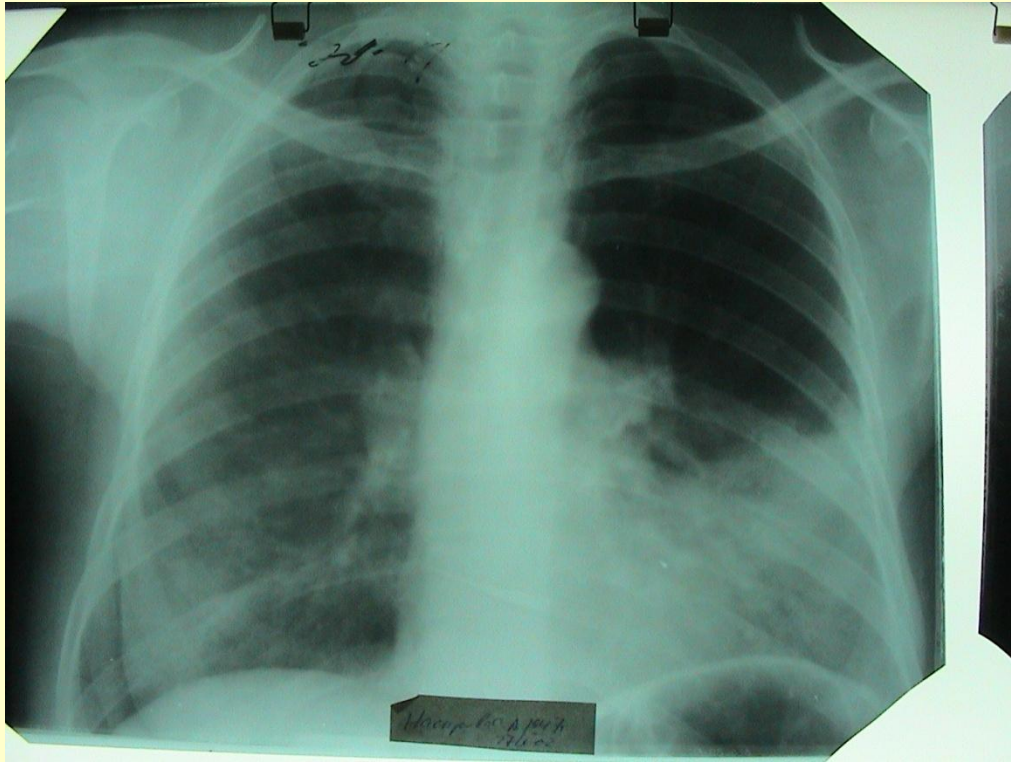


Монотерапия макролидом per os

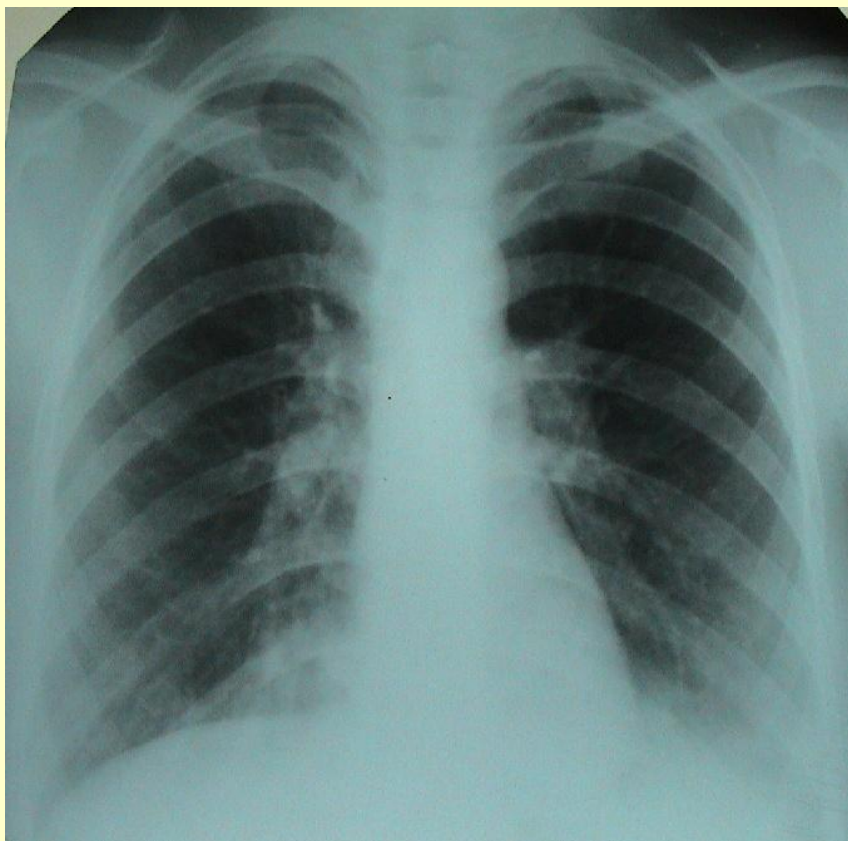


Рентгенограмма через 10  
дней лечения макролидом



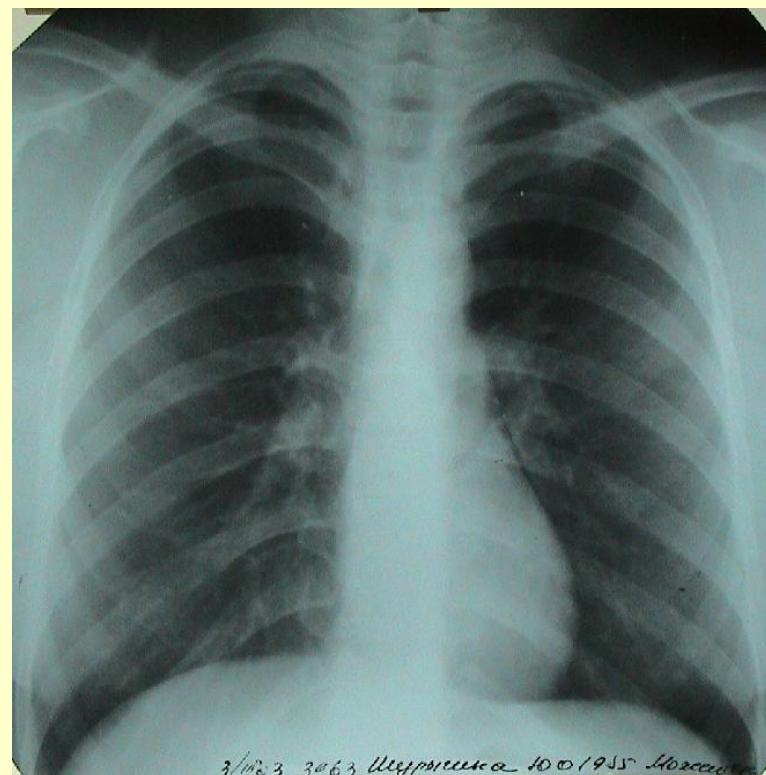


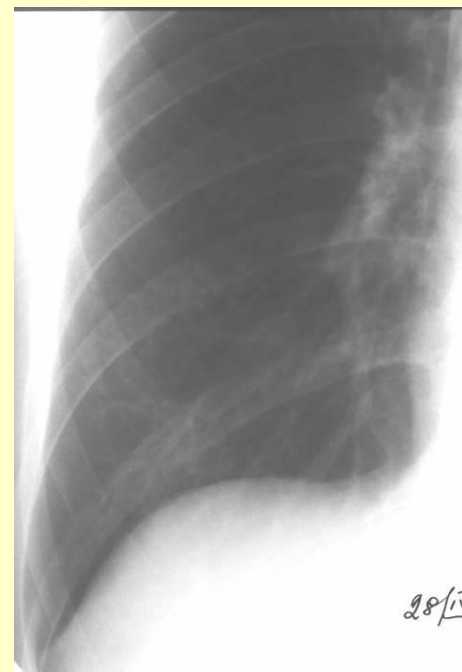
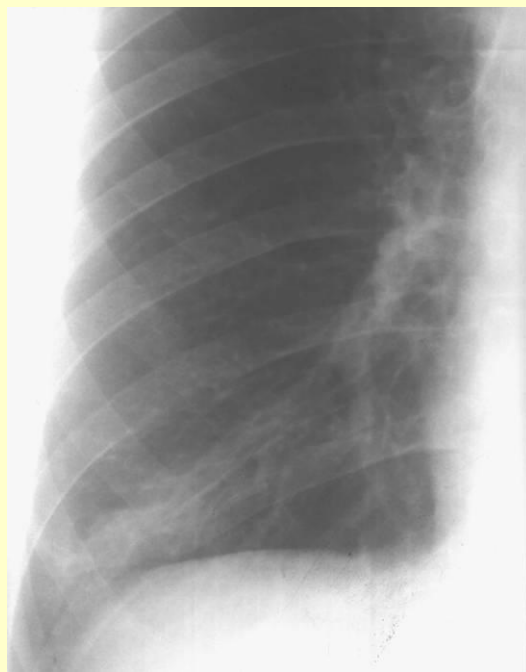
Рентгенограмма через 10 дней лечения макролидом 3 вв + 7 внутрь



Февраль  
2003  
Б-я Ш.,  
1985 г.р.

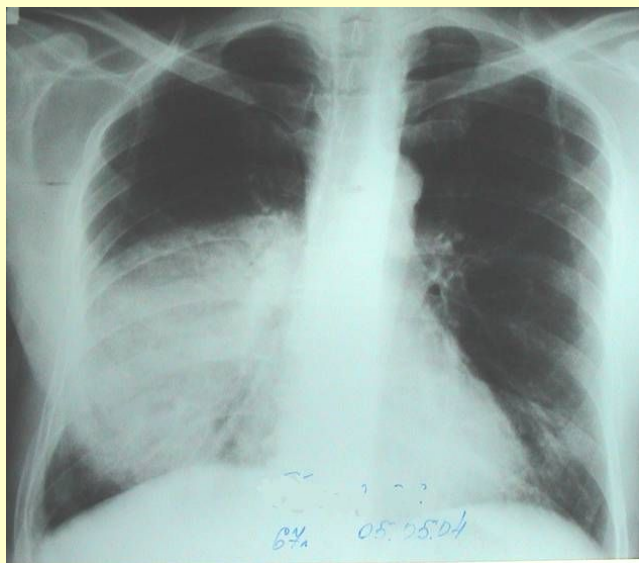
Левифлоксацин 500  
мг/сут per os 10  
дней



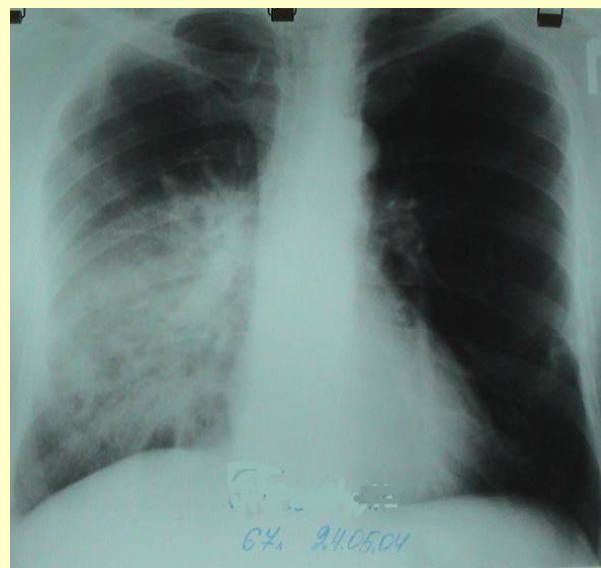
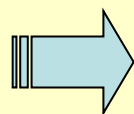


Левифлоксацин с 8.09 по 17.09 500 мг в сутки внутрь.  
Амброксола гидрохлорид по 30 мг 3 раза в день  
с 8.09 по 25.09.

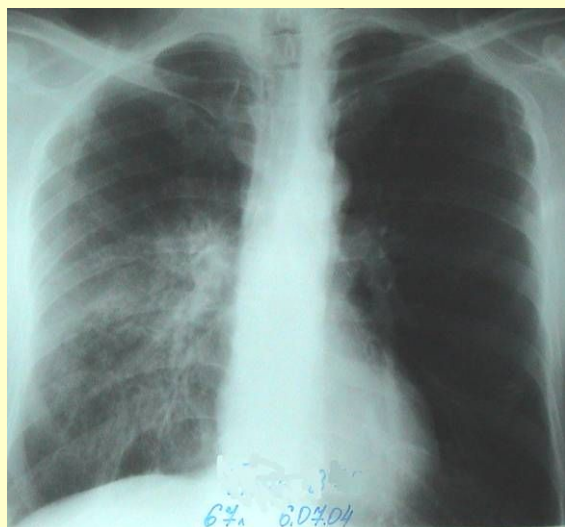
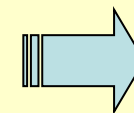




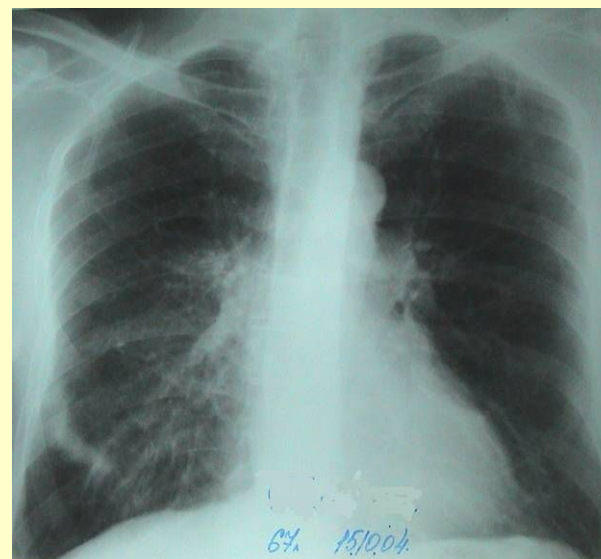
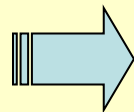
Выявление



Цефепим+ципрофлоксацин 20 дн ВВ

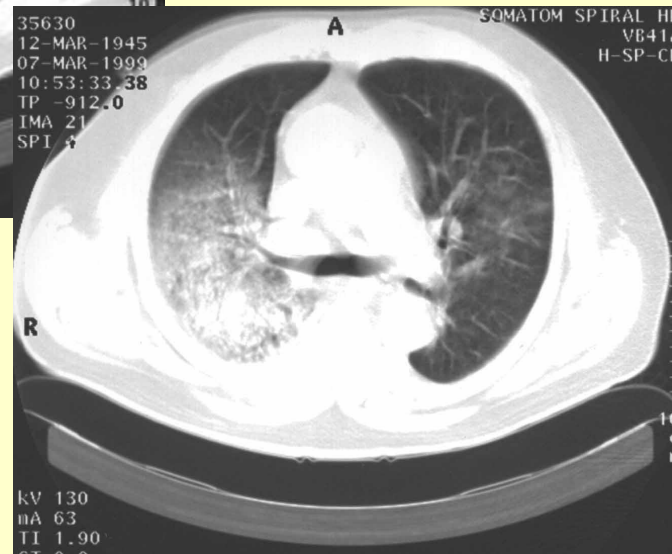


Левифлоксацин 3 ВВ + 10 ро



Контроль 3 месяца

# РКТ картина лечения тяжёлой пневмонии

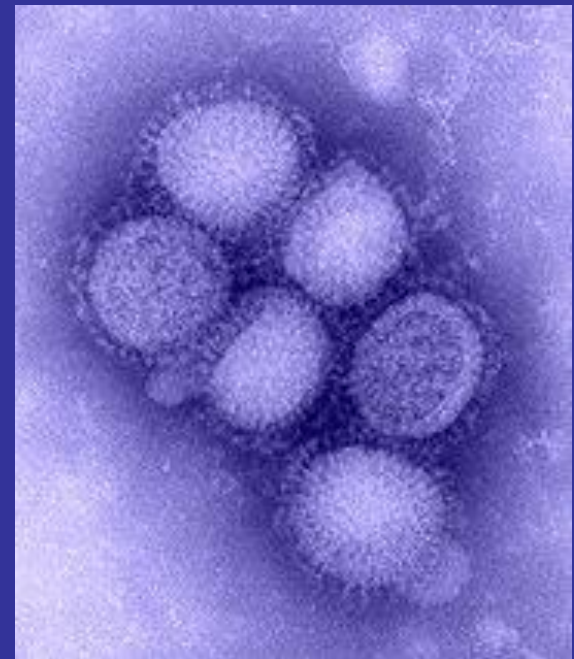


Амоксициллин/клавуланат внутрь,  
Гентамицин в/м.

Цефтриаксон вв + Ципрофлоксацин вв  
Цефтриаксон вв + Ровамицин вв

# Грипп А/Н1N1/КАЛИФОРНИЯ/04/2009

И.В. Лещенко



# Грипп

## A/H1N1/КАЛИФОРНИЯ/04/2009

- Начало нынешней вспышки датируют 18 марта, когда были зафиксированы первые случаи заболевания в г. Мехико. Далее грипп стал распространяться по Мексике (на сегодня 49 370 заболевших) и Юго-Западу США.
- В 20-х числах мая первые заболевшие [появились и в России](#)

# Клиническая картина

- Острое начало,  $T$  тела до  $39^{\circ}\text{C}$ ,
- Поражение дыхательных путей (кашель, ангина, фарингит, насморк),
- Головная и мышечная боль.
- В некоторых случаях отмечаются рвота и диарея. Инфекционный период для подтвержденного случая гриппа А(Н1N1) от 1-го дня до проявления заболевания до 7 дней после начала заболевания.
- Дети, особенно младшей возрастной группы, могут быть потенциально контагиозными на протяжении более длительного периода.

# КРИТЕРИИ ТЯЖЕСТИ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ГРИППА А/Н1N1/09

Критерии нетяжелой (легкой) формы инфекции, вызванной вирусом гриппа А/Н1N1/09

Клинические, лабораторно-инструментальные признаки	Показатели
Сатурация кислорода крови Частота дыхания Температура тела Частота сердечных сокращений Число лейкоцитов Отсутствие сопутствующей патологии	□95% < 20/мин < 38,5°C до 90/мин < 12x10 <sup>9</sup> /л или > 4x10 <sup>9</sup> /л

# Критерии тяжелой формы инфекции, вызванной вирусом гриппа А/Н1N1/09:

Клинические, лабораторно-инструментальные признаки	Показатели
Частота дыхания	>20/мин
Температура тела	> 39°C
ЧСС	> 90/мин.
АД систолическое	< 90 мм рт. ст
АД диастолическое	< 60 мм рт. ст.
SpO2	< 95%
Лейкоцитоз или лейкопения (преимущественно лимфопения),	12x10 <sup>9</sup> /л или < 4x10 <sup>9</sup> /л
Ht	<30%
Повышение АСТ, АЛТ	Выше нормативных значений
Повышение креатининфосфокиназы	Выше нормативных значений
Повышение ЛДГ	Выше нормативных значений
Креатинин сыворотки крови или мочевины	> 176,7 мкмоль/л > 7,0 ммоль/л
Рентгенологические изменения	Мультилобарная инфильтрация, полости распада, плевральный выпот, прогрессирование инфильтрации Признаки инфекции нижних дыхательных путей

**Критерии крайне тяжелой формы инфекции, вызванной вирусом гриппа А/Н1N1/09, являющиеся показанием для госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ)\***

Клинические, лабораторно-инструментальные признаки	Показатели
«Большие критерии»:	1) Необходимость ИВЛ; 2) Септический шок, потребность введения вазопрессоров
«Малые критерии»:	Нарушение сознания с заторможенностью, избыточной ажитацией, растерянностью или развитием судорожного приступа
ЧДД	> 30/мин
Температура тела	< 36°С или > 39°С
АД систолическое	< 90 мм рт. ст
АД диастолическое	< 60 мм рт. ст.
SpO2	< 90%
PaO2	< 60 мм рт.ст.
Лейкопения	< 4x10 <sup>9</sup> /л
Тромбоцитопения	< 100.000*10 <sup>9</sup> /л
Креатинин сыворотки крови или мочевины	> 176,7 мкмоль/л > 7,0 ммоль/л
Рентгенологические изменения	Долевое, многодолевое или 2-х стороннее поражение легких

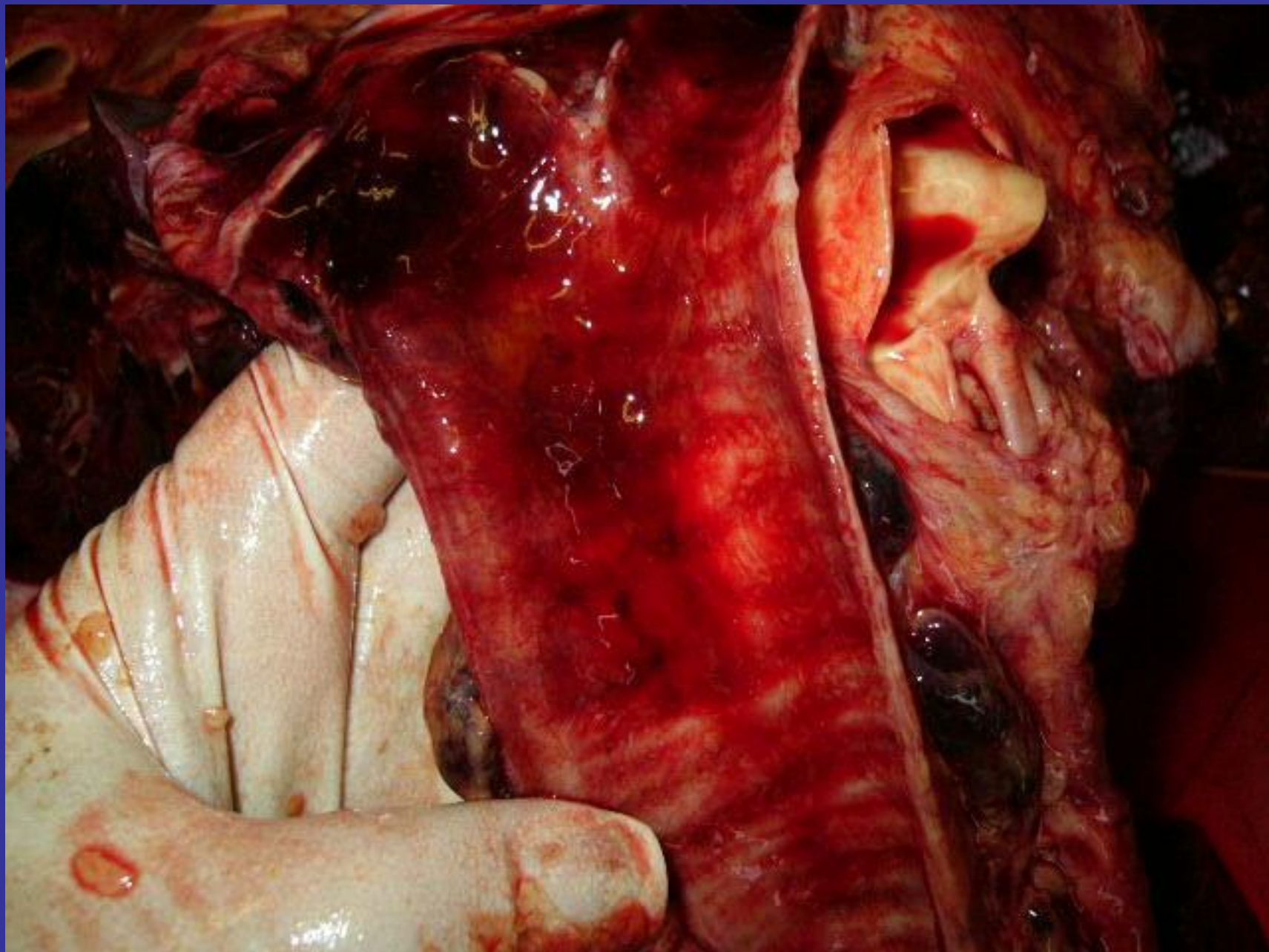


**Критерии крайне тяжелой формы инфекции,  
вызванной вирусом гриппа А/Н1N1/09,  
являющиеся показанием для  
госпитализации в отделение реанимации и  
интенсивной терапии (ОРИТ)\***

- Наличие одного большого критерия  
или, по крайней мере, 3-х и более  
малых критериев**









**субарахноидальное  
кровоизлияние**

# Гриппозная пневмония (первичная)

- 1 - й тип. Пневмония первых двух дней заболевания.
- Этиология вирусная (H1N1)

# Гриппозная пневмония (первичная)

- Пневмония
- Пневмонит
- Тяжелая пневмония

# Первичная вирусная пневмония

- Первые два дня острого респираторного заболевания.
- Этиология вируса H1N1 подтверждена молекулярными методами (RT-PCR)
- Отсутствуют доказательства бактериальной природы
- Опасификация альвеол в базальных отделах легких
- Острая дыхательная недостаточность



# Гриппозная пневмония (вторичная)

- 2 – й тип. Пневмония конца 1-й и начала 2-й недели от начала заболевания – вирусно – бактериальной этиологии (*Str. pneumonia* и др. возбудители)

# Гриппозная пневмония (третичная)

- 3-й тип. Пневмония после 14 дня от начала заболевания; возбудители - грамотрицательная флора.

# Диагностика

- ПЦР в реальном времени;
- Выделение чистой культуры вируса;
- 4-х кратное увеличение титров антител к вирусу гриппа А (H1N1).
- В группу риска попадают все, кто находился в близком контакте с людьми с подтвержденной вирусной инфекцией гриппа А(H1N1) в течение инфекционного периода, а также прибыли или проживают в области, где есть подтвержденные случаи вирусной инфекции гриппа А(H1N1). При этом тесный контакт — 100-180 см от больного.

# Как защититься от болезни

- Обычными мерами, предпринимаемыми во время вспышек гриппа и острых респираторных заболеваний.
- Избегать людных мест, не совершать поездки в регионы, где зафиксирована вспышка заболеваемости "свиным гриппом".
- Однако, ВОЗ не считает ни эффективным, ни целесообразным ограничивать право людей на перемещение, равно как и организовывать карантины.

# Вакцина

- Специалисты Всемирной организации здравоохранения и вирусологи разных стран смогли создать вакцину против вируса A/H1N1 только в октябре 2009 г.

# Лечение

- ВОЗ не рекомендует никаких других противовирусных препаратов для профилактики и лечения гриппа А (H1N1), кроме Озельтамивира и Занамивира.

## Схема ведения больных с тяжелой формой пандемического гриппа А/Н1N1/09, осложненного пневмонией или подозрением на пневмонию

Обязательное обследование при поступлении в ЛПУ и во время лечения	Дополнительное обследование	Лечение гриппа А/Н1N1/09
<p>Ан. крови в т.ч. эр-ты, тр-ты ч/з 3 дня до норм. показателей</p> <p>Пульсоксиметрия (при SpO<sub>2</sub> &lt; 92%, мониторинг SpO<sub>2</sub> ч/з 6 час. до SpO<sub>2</sub> 95%)</p> <p>Р-графия ОГК в 2-х проекциях ч/з 3 дня при нестабильном состоянии</p> <p>Опр-ние А/Н1N1/09</p> <p>Консультация реаниматолога</p>	<p>АСТ, АЛТ,</p> <p>Об. билирубин</p> <p>Креатинин,</p> <p>мочевина</p> <p>ЭКГ</p>	<p>Ингаляции увлажненным кислородом 3-5 л/мин 15-18 часов в сутки при SpO<sub>2</sub> &lt; 92%</p> <p>Оселтамивир, капс. (Тамифлю) 75 мг 2 раза в день внутрь № 5</p> <p>или</p> <p>Занамивир пор. для инг. (Реленза) 5 мг/доза 2 дозы (10 мг) 2 раза в день № 5</p>

# Лечение А (H1N1)

Oseltamivir (Тамифлю®), капс., внутрь

Лечение 5 дней

Дозировка, в зависимости от возраста и веса  
больного:

Дозировка	Возраст, годы	Вес, кг
30 мг 2 раза в день	1-6	≤ 15 кг
45 мг 2 раза в день	7-9	>15-23 кг
60 мг 2 раза в день	10-12	> 23-40 кг
75 мг 2 раза в день	13 лет и старше	> 40 кг

WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009  
Influenza and other Influenza Viruses



# Лечение А (H1N1)

Zanamivir (Реленза®), порошок для ингаляций  
Лечение 5 дней

Дозировка, в зависимости от возраста и веса  
больного:

Дозировка	Возраст, годы	Вес, кг
10 мг 2 раза в день	7-9	>15-23 кг
10 мг 2 раза в день	10-12	> 23-40 кг
10 мг 2 раза в день	13 лет и старше	> 40 кг

WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009  
Influenza and other Influenza Viruses

# Критерии выписки больного из стационара ЛПУ в период эпидемической вспышки гриппа А (H1N1)

Один из ниже перечисленных признаков:

Отсутствие вируса гриппа А (H1N1);

- Отсутствие инфильтрации в легочной ткани или положительная динамика рентгенологической картины органов дыхания
- **окончание курса противовирусной терапии,**
- **окончание курса антибактериальной терапии, назначенной по поводу хронических заболеваний или осложнений,**

При ниже перечисленных признаках:

- Отсутствие дыхательной недостаточности (частота дыхания менее 20 в мин, SpO<sub>2</sub> ≥95% при дыхании комнатным воздухом );
- Нормализация или субфебрильная (до 37,4°С) температура тела в течение 3-х суток без применения жаропонижающих препаратов;
- Отсутствие гнойной мокроты;
- Число лейкоцитов в периферической крови < 10<sup>9</sup>/л и/или палочкоядерных нейтрофилов < 10%.

Спасибо за внимание!