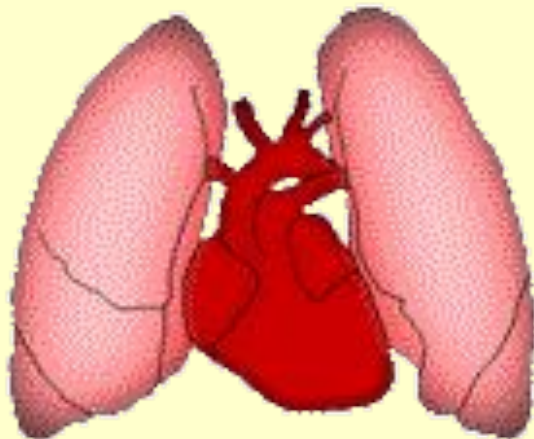


# ПНЕВМОНИЯ

**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).**

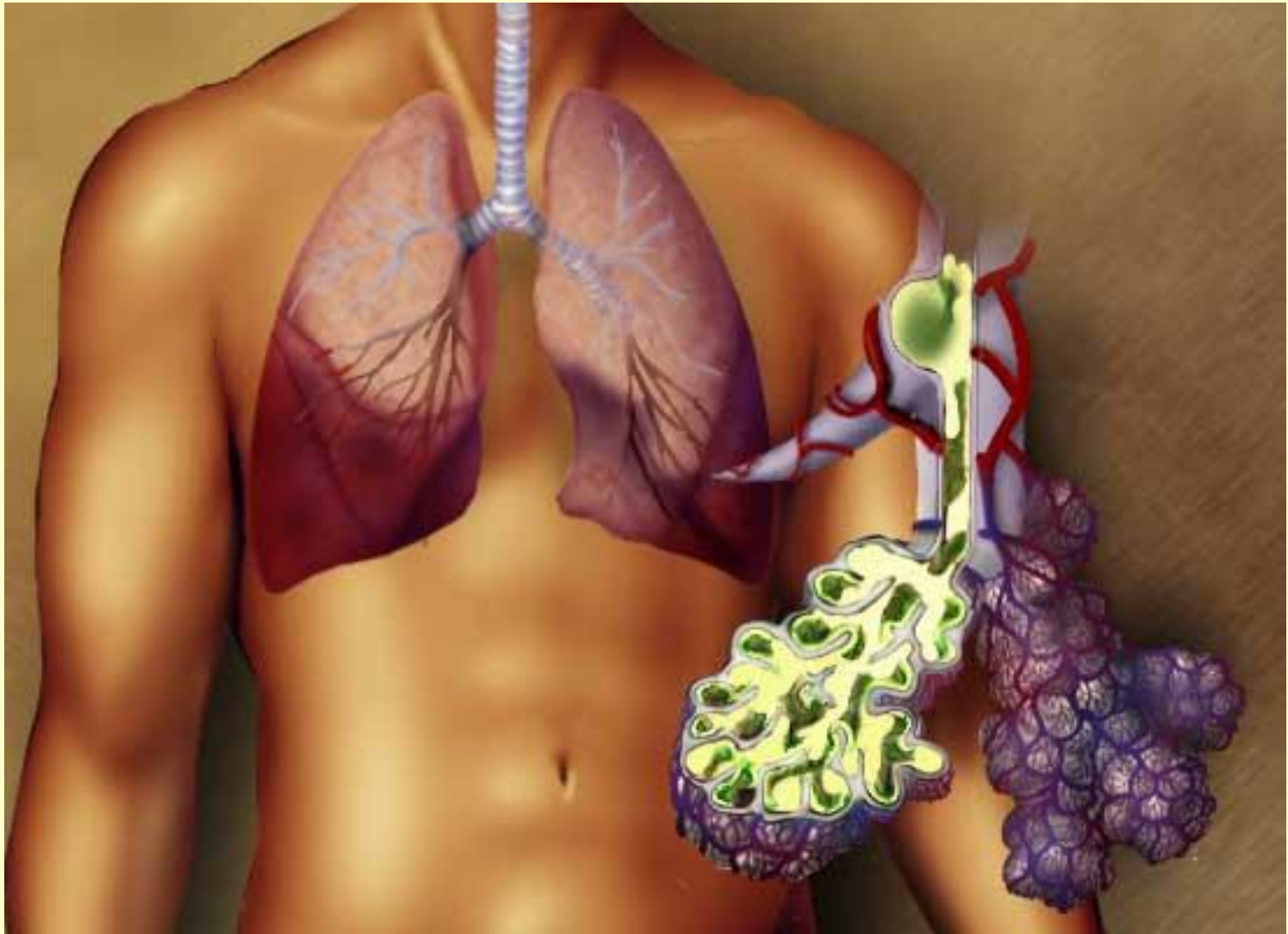
**GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ADULT LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS, ERJ, 2005.**

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

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ

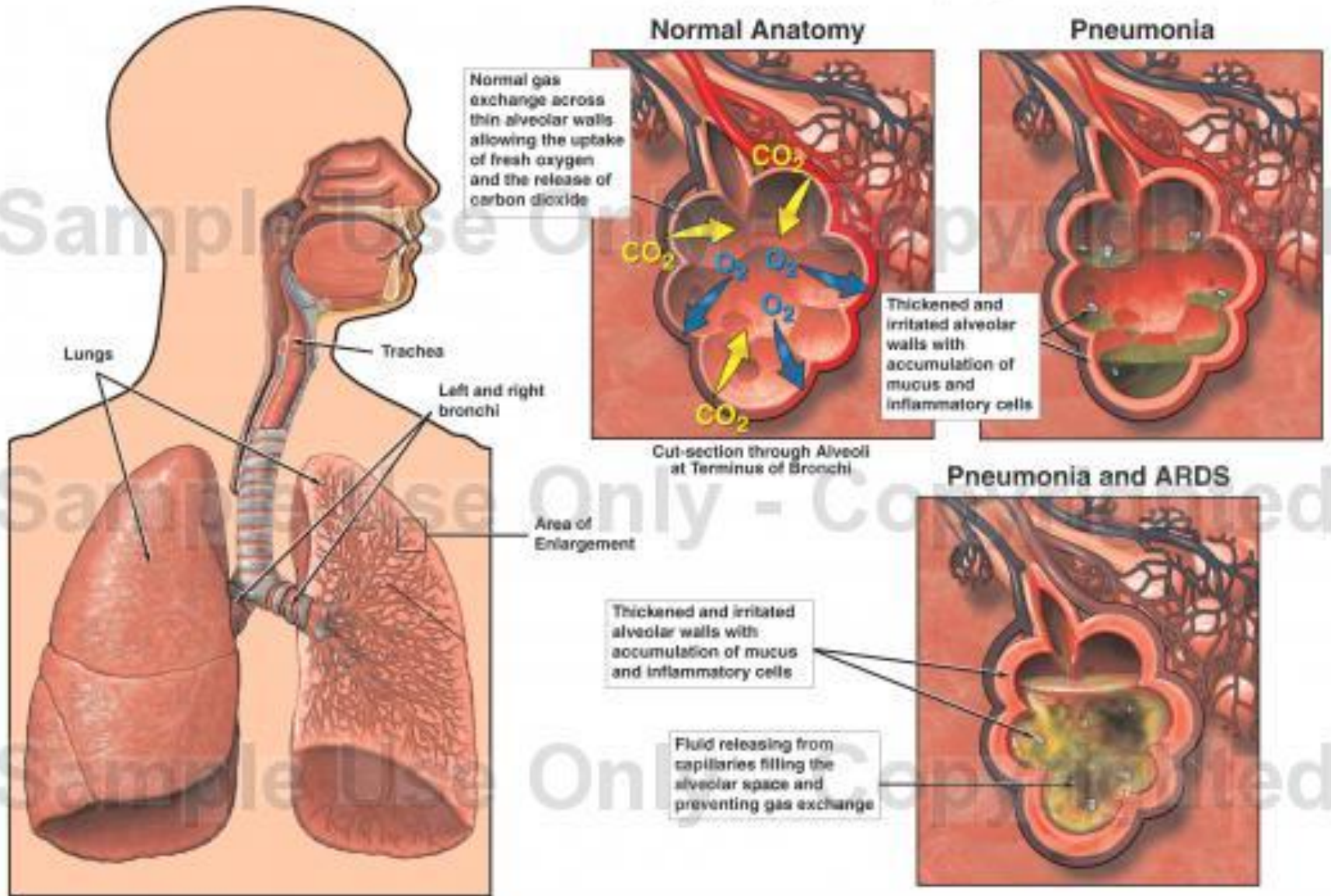
## ПНЕВМОНИЯ —

- 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

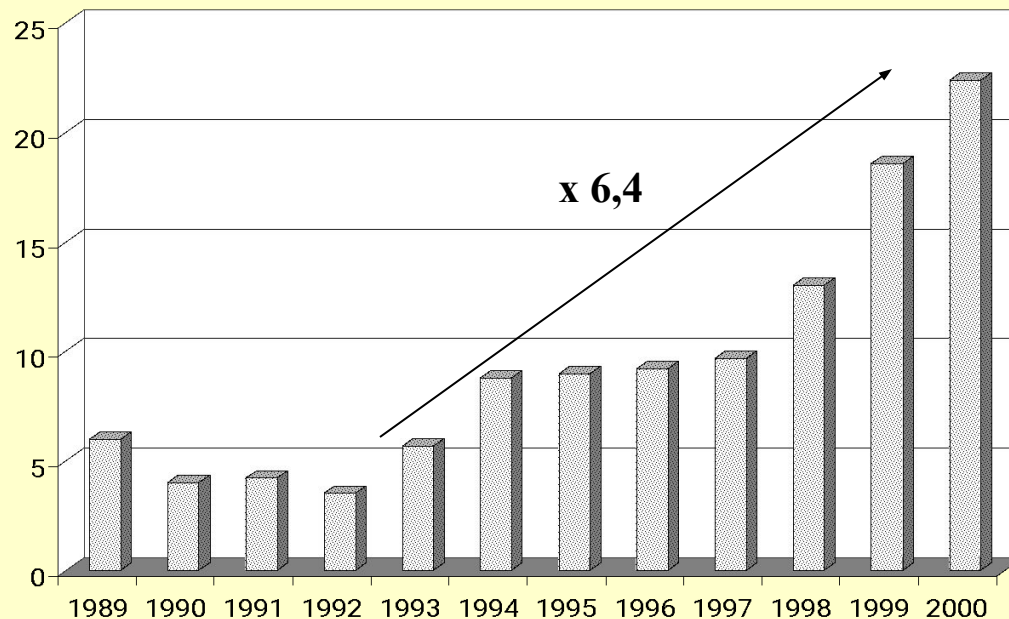
- Внебольничная (приобретенная вне лечебного учреждения) пневмония (синонимы: домашняя, амбулаторная).
- Нозокомиальная (приобретенная в лечебном учреждении) пневмония (синонимы: госпитальная, внутрибольничная).
- **Аспирационная пневмония.**
- Пневмония у лиц с тяжелыми нарушениями иммунитета (врожденный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

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

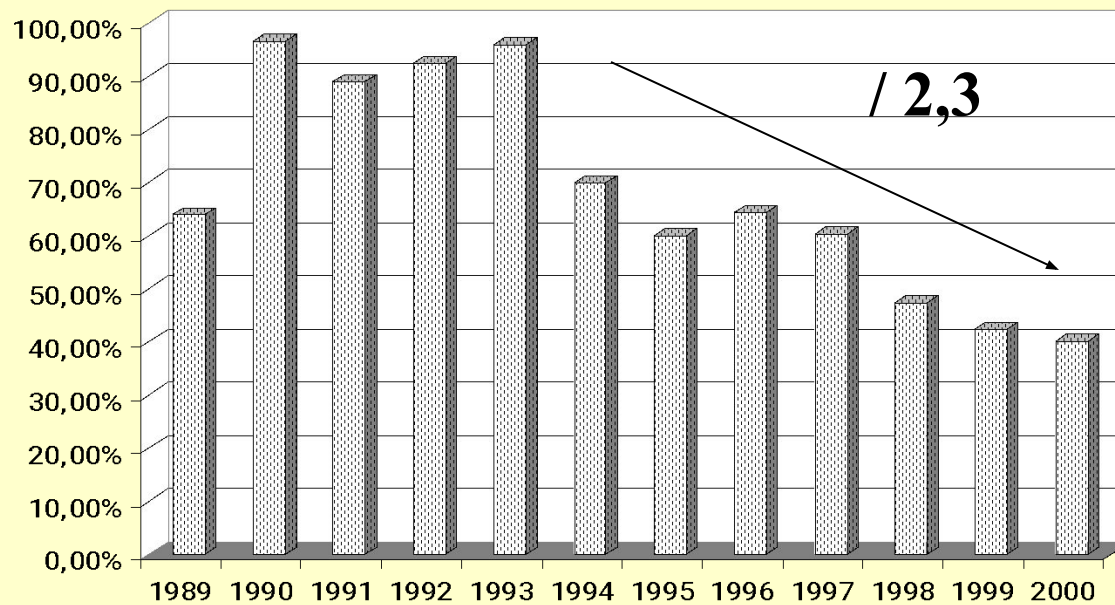
# Community-acquired Pneumonia Epidemiology



Смертность от  
пневмонии на  
100 тыс.  
населения

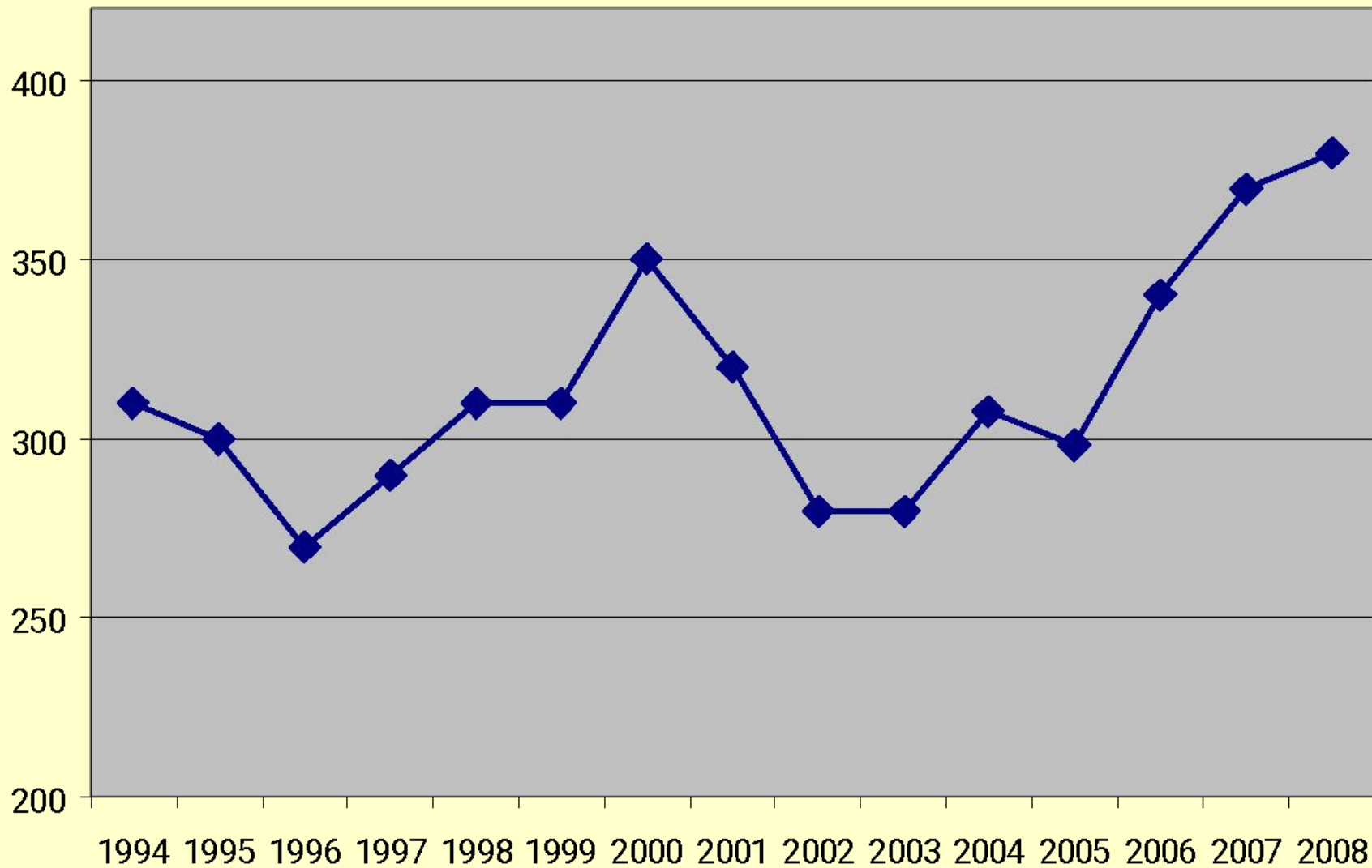


Удельный вес  
умерших в  
стационаре

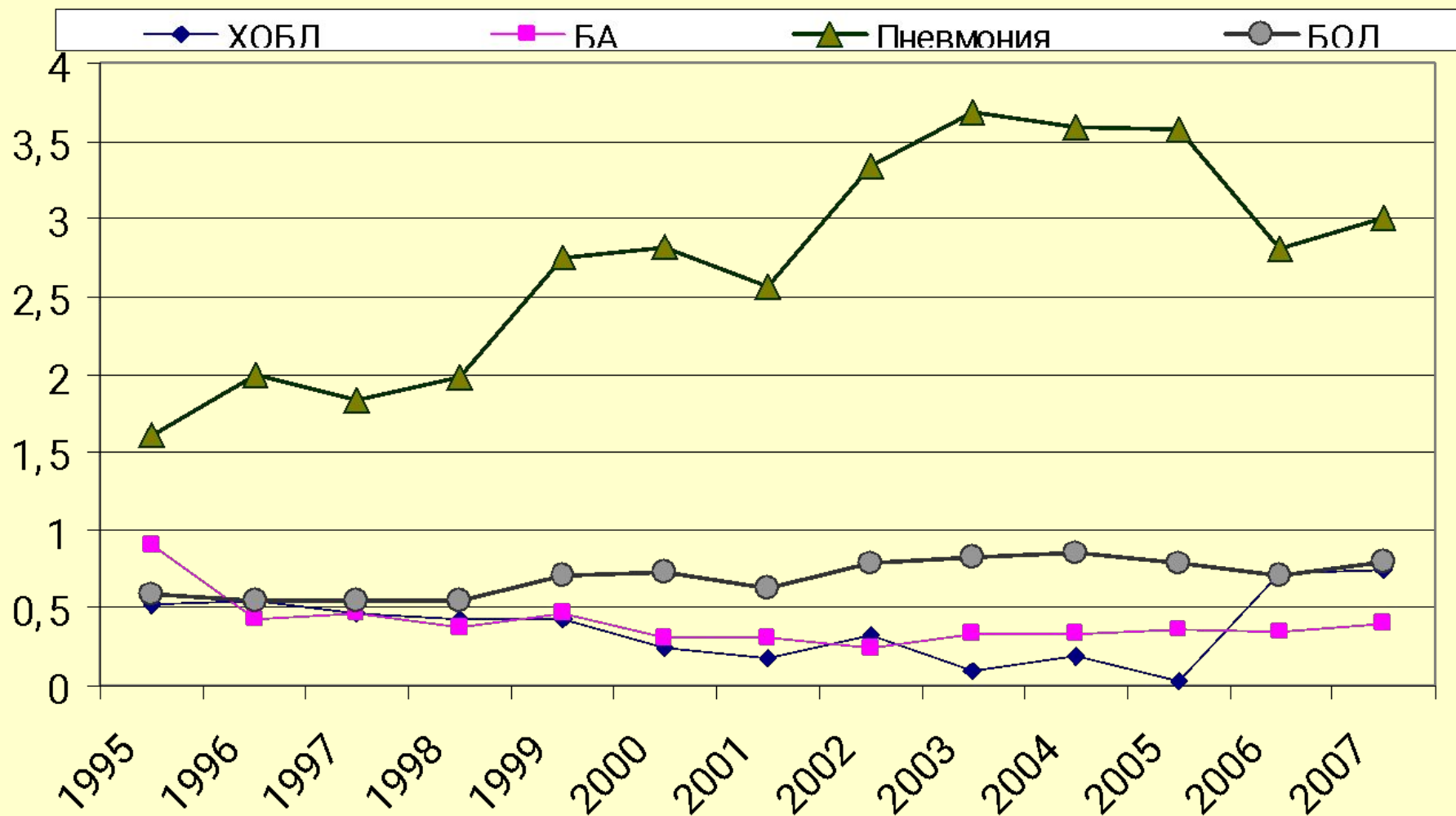




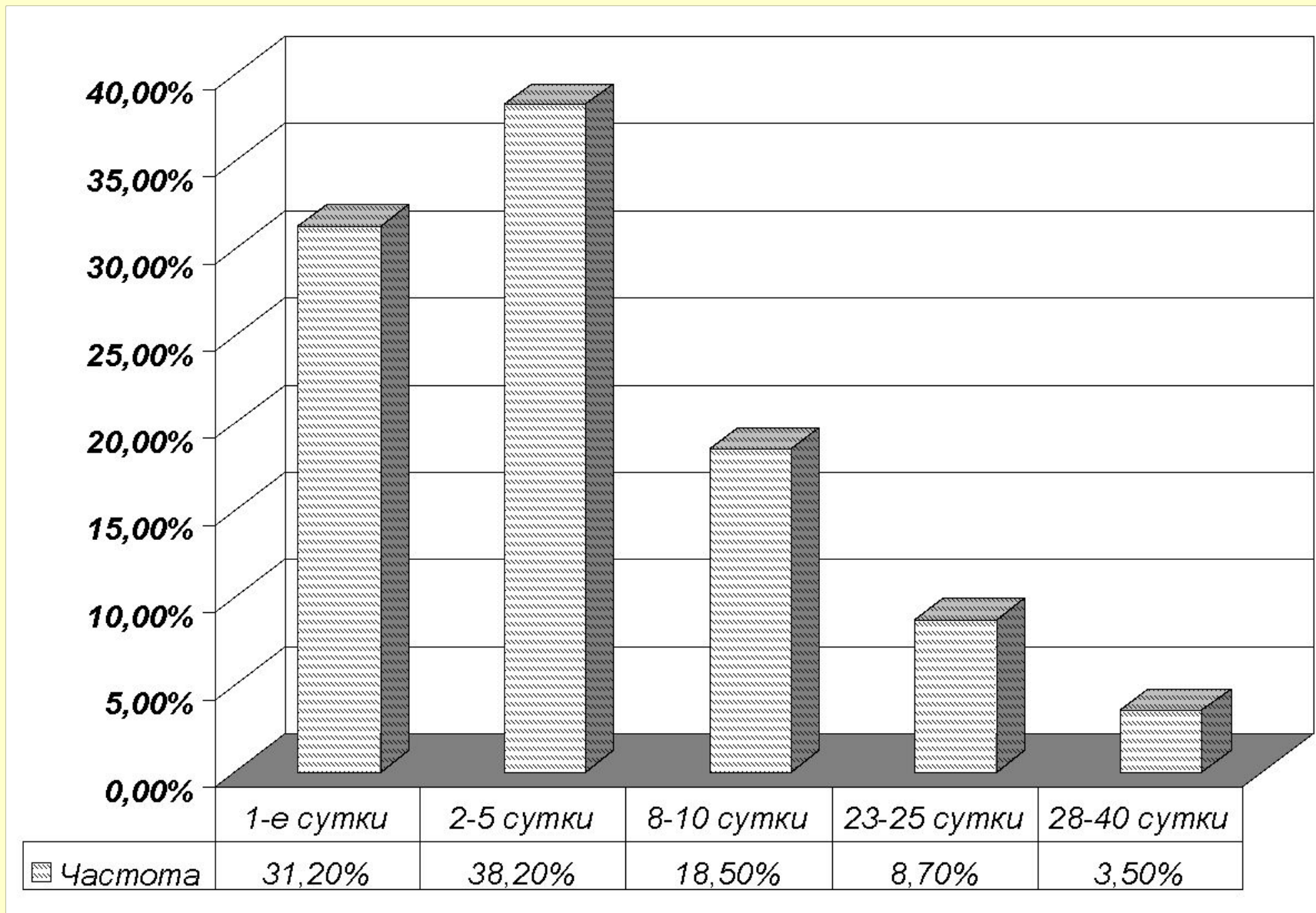
# Заболеваемость пневмонией по РТ



# Больничная летальность от БОД (%)

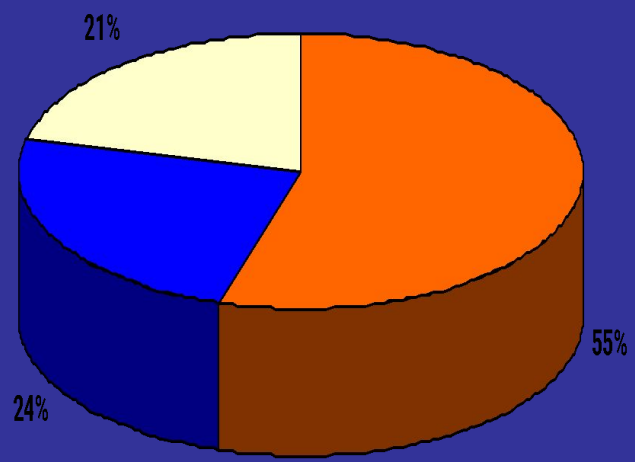


# Сроки наступления летальных исходов при тяжёлой внебольничной пневмонии ( n = 173 )



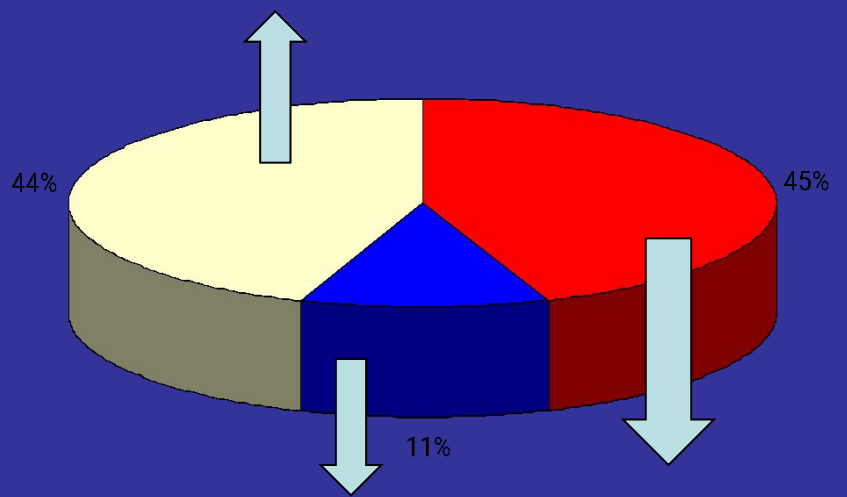
# Смертность по РТ

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



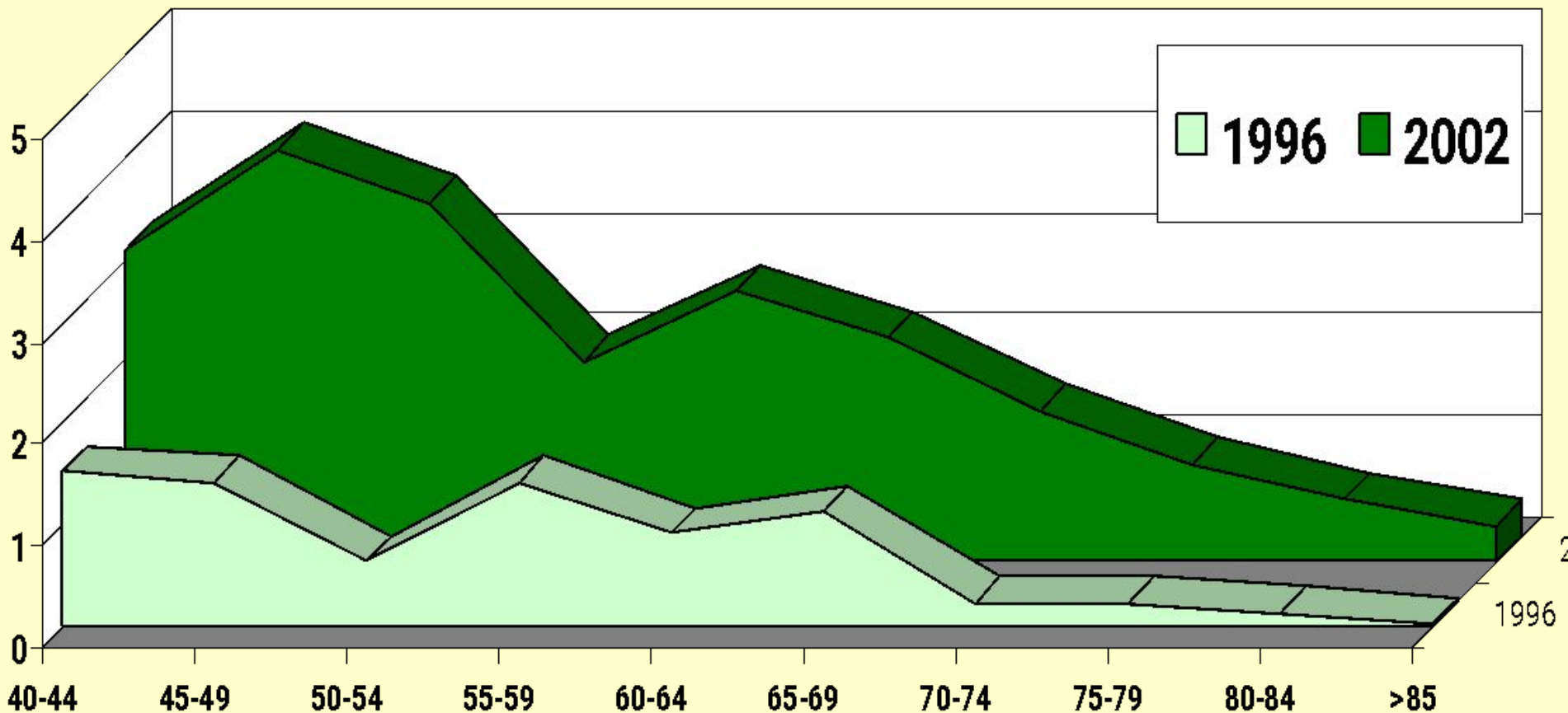
1996

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



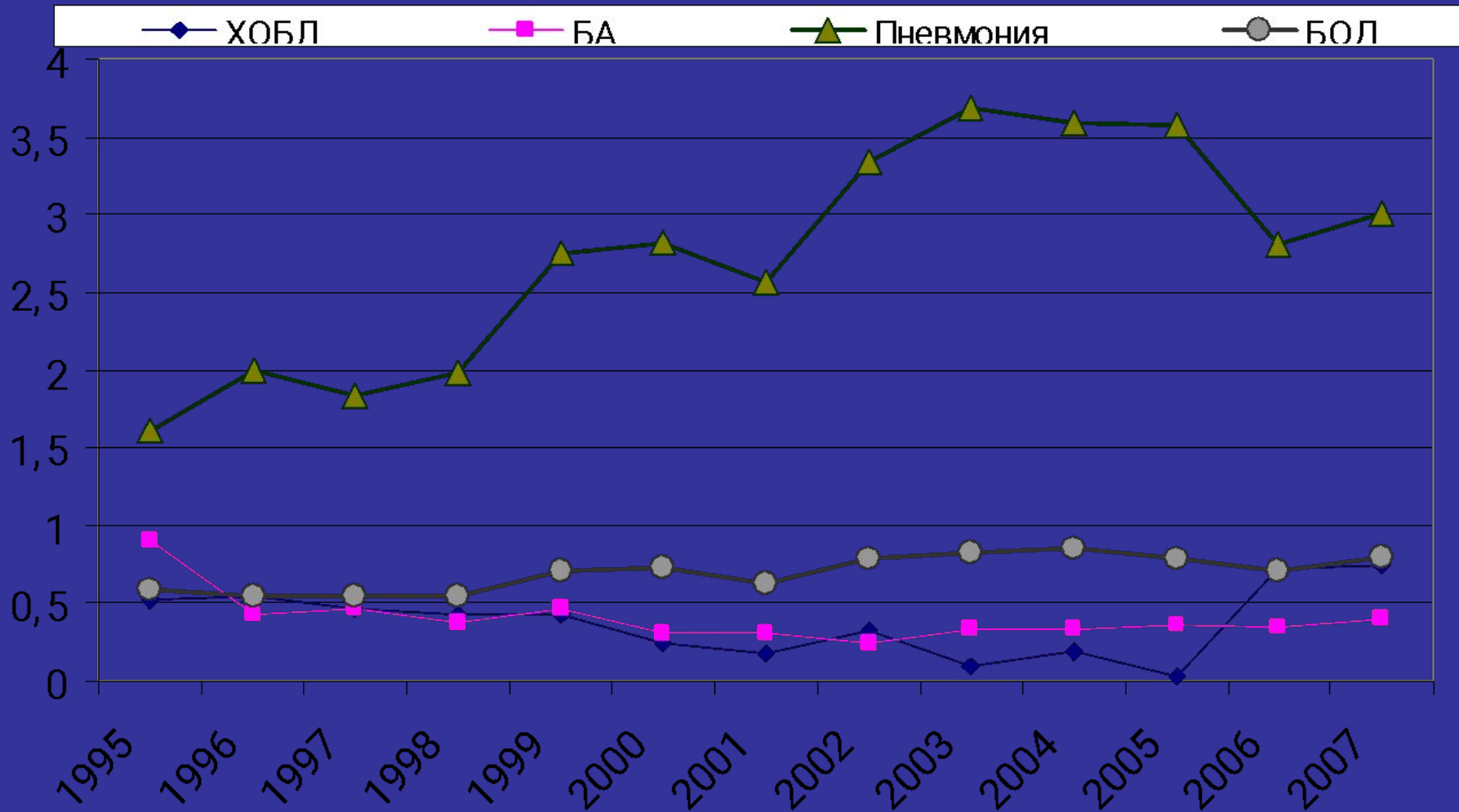
2005

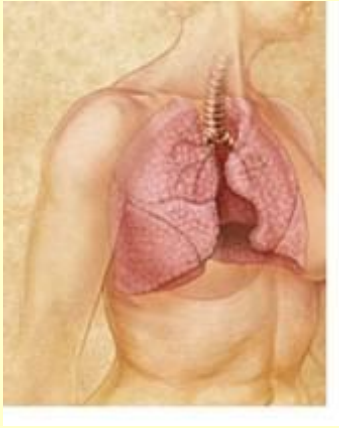
# ПНЕВМОНИЯ, РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН



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%

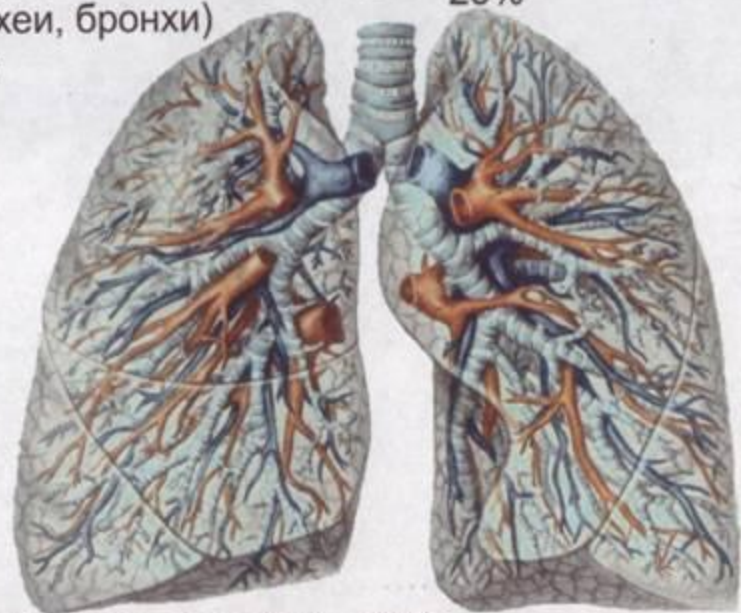
**Streptococcus  
pneumoniae**  
(рот, глотка,  
верхняя часть  
трахеи)  
15%

**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%

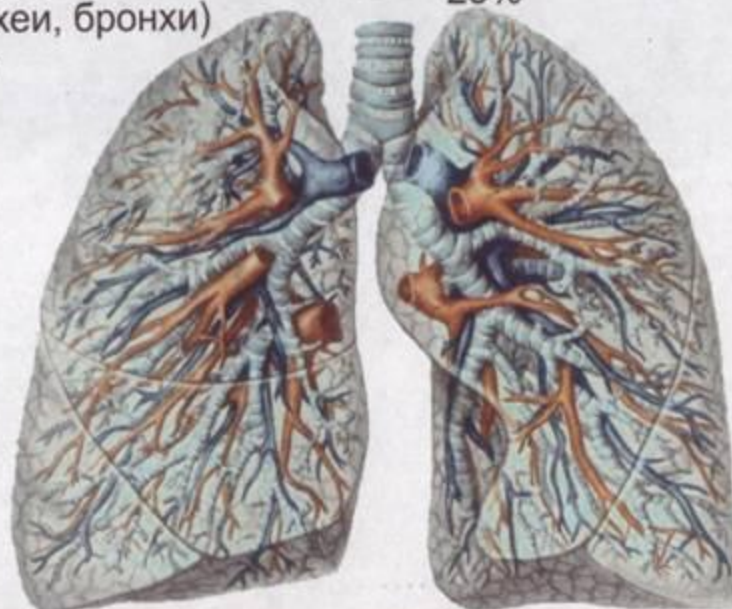
**Streptococcus  
pneumoniae**  
(рот, глотка,  
верхняя часть  
трахеи)  
15%

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

**Дифтероиды**  
(рот, нос)  
5-10%

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

Другие микробы - 20%

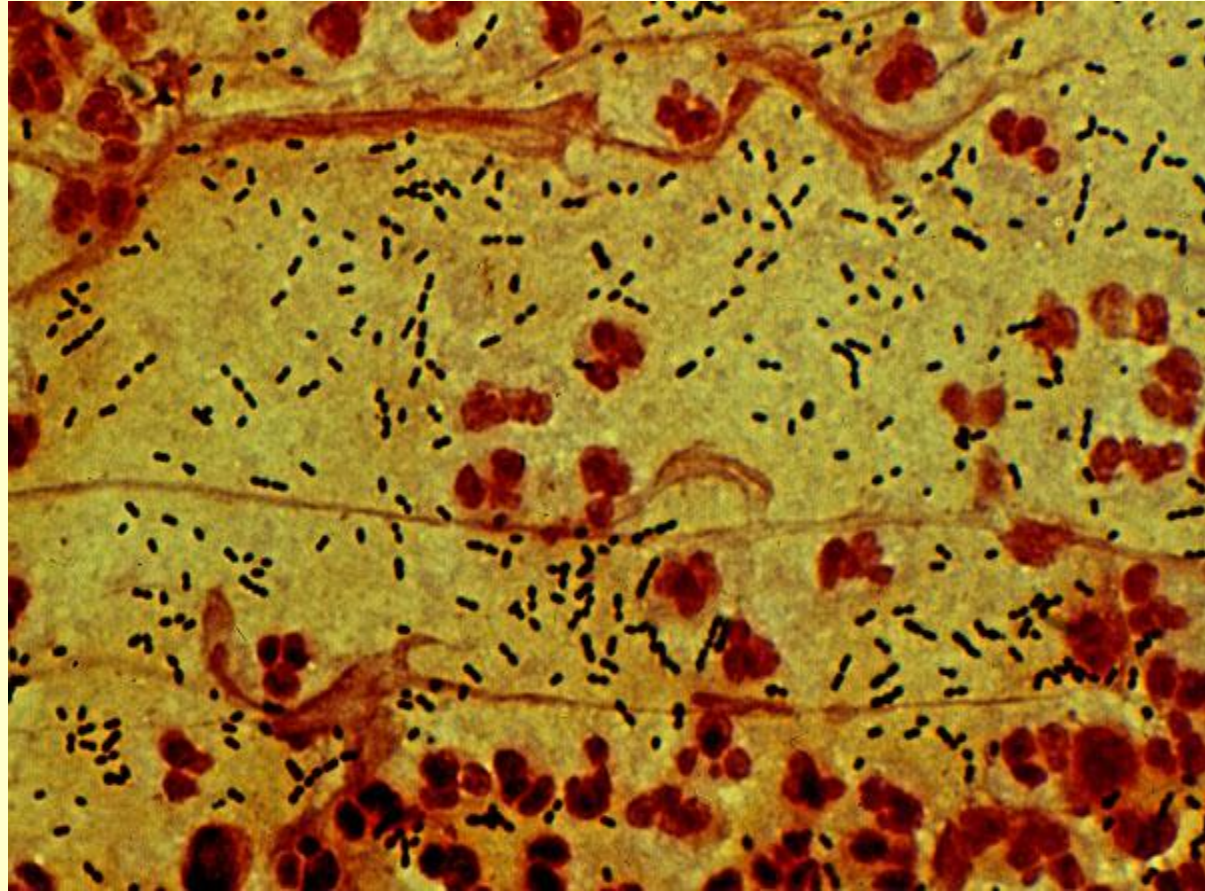


# ДИАГНОСТИКА

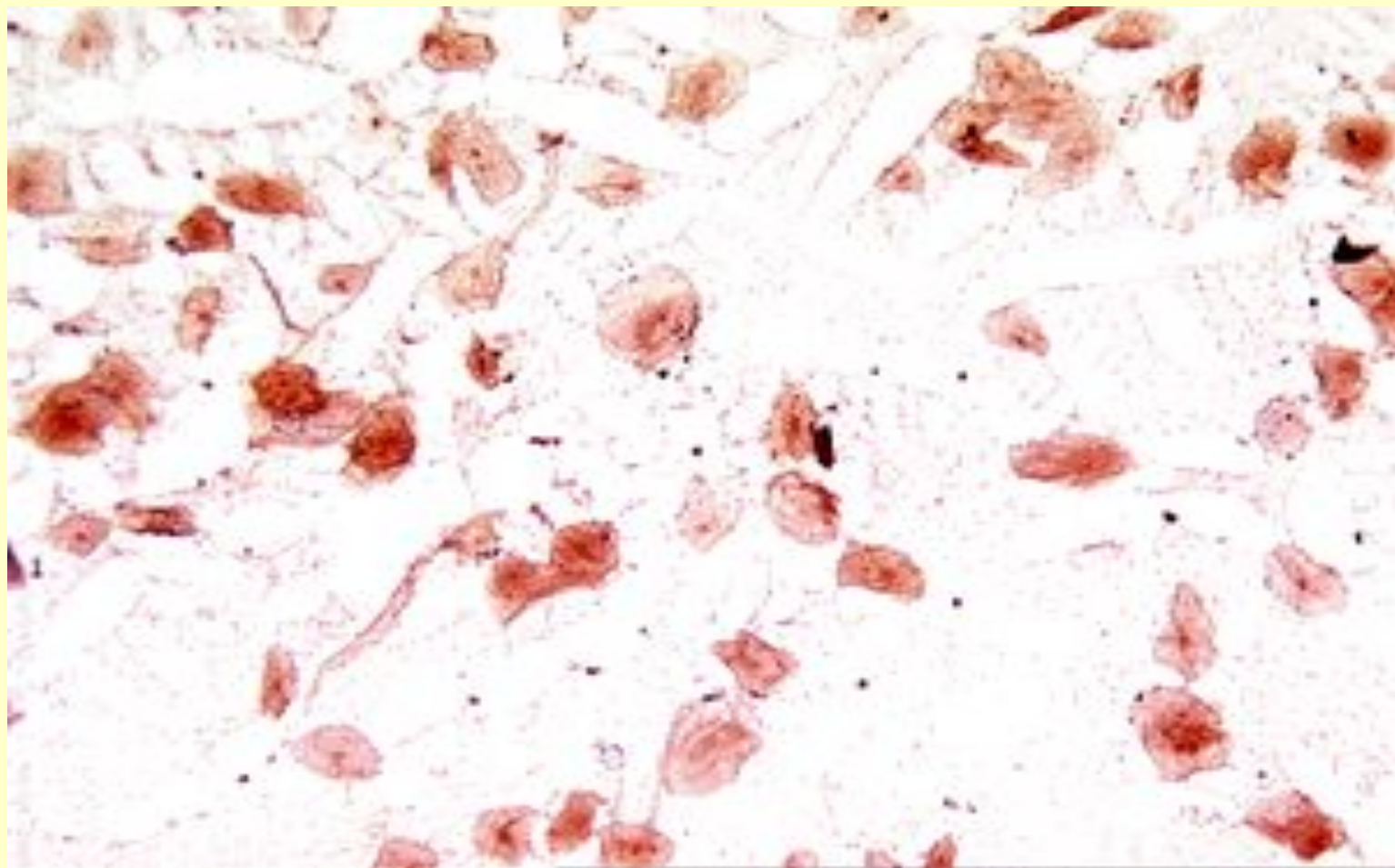


- **Микробиологическая диагностика при правильном сборе мокроты информативна**: микроскопия мазка, окрашенного по Граму, и посев мокроты, получаемой при глубоком откашливании.
- Серологическая диагностика *Chlamidophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila* не относится к обязательным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

# Мокрота, пригодная для исследований



**Это не мокрота...**





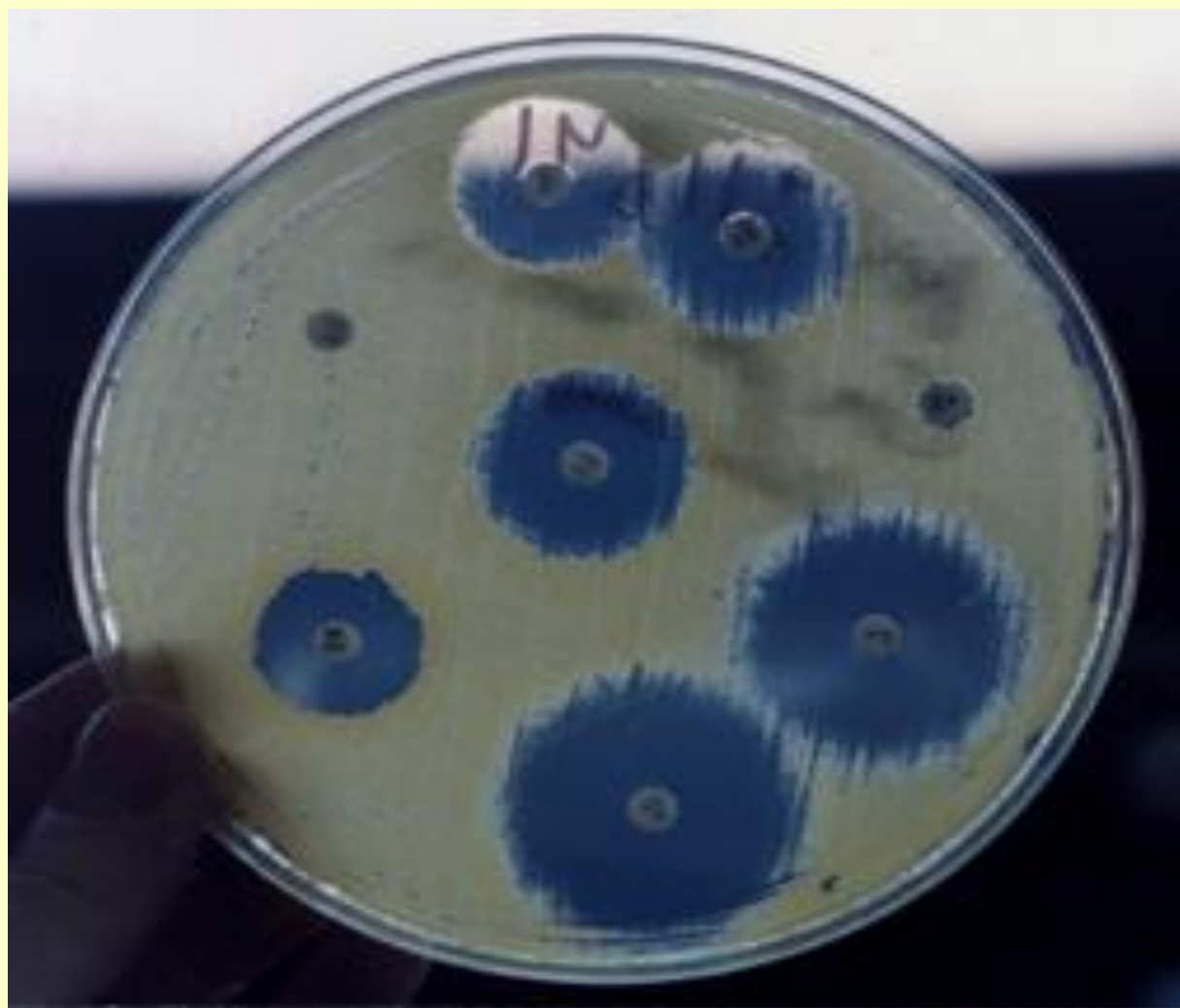
# Посев крови (гемокультура) при пневмонии

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

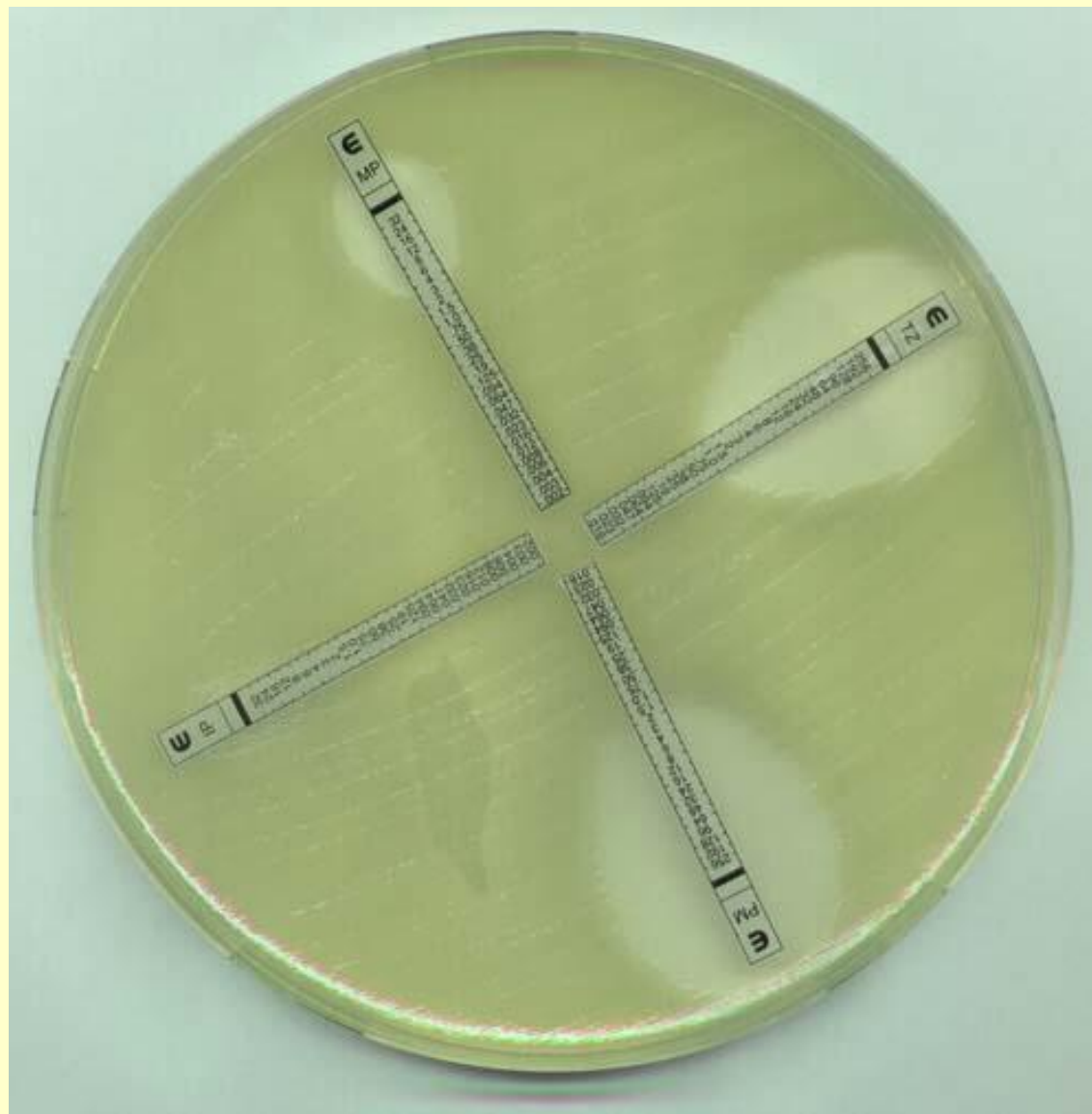
Bishara J et al. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2000;19:926  
Butler JC et al J Infect Dis. 2003;187:1422

- 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

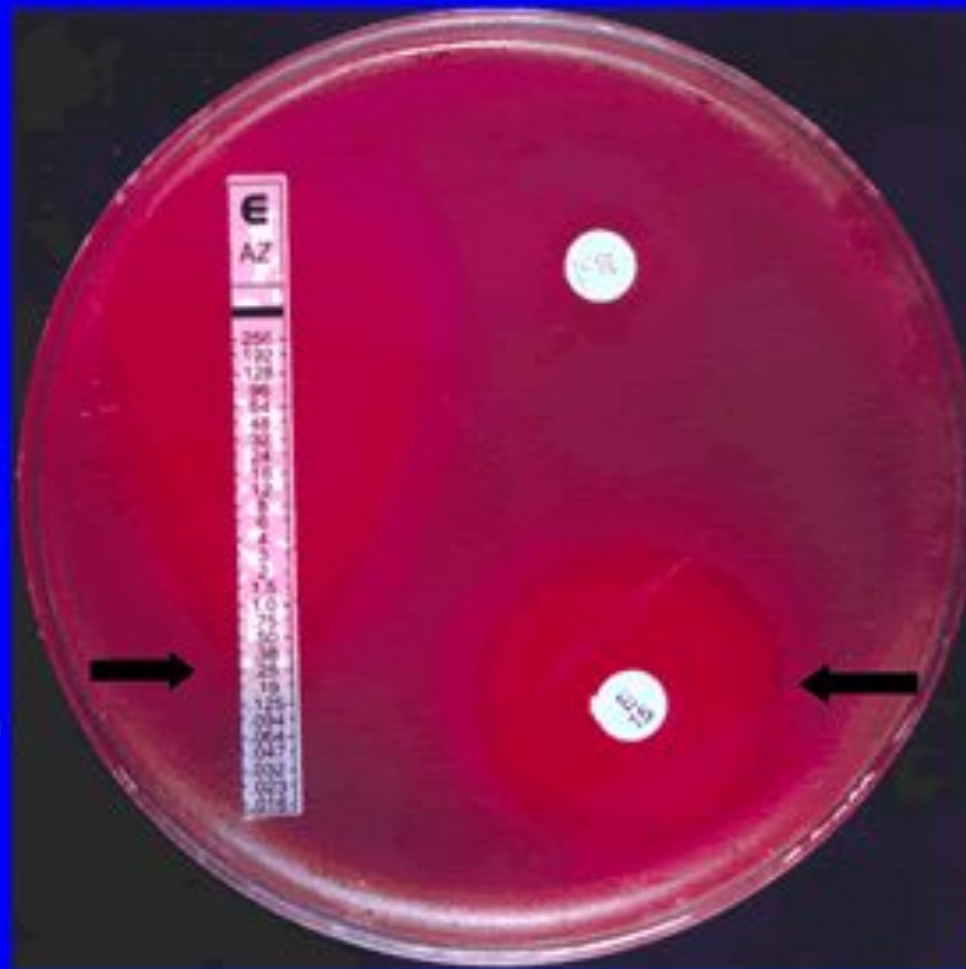


**Е-тест:  
Полоски  
с разным  
уровнем  
концентрации  
антибиотика**



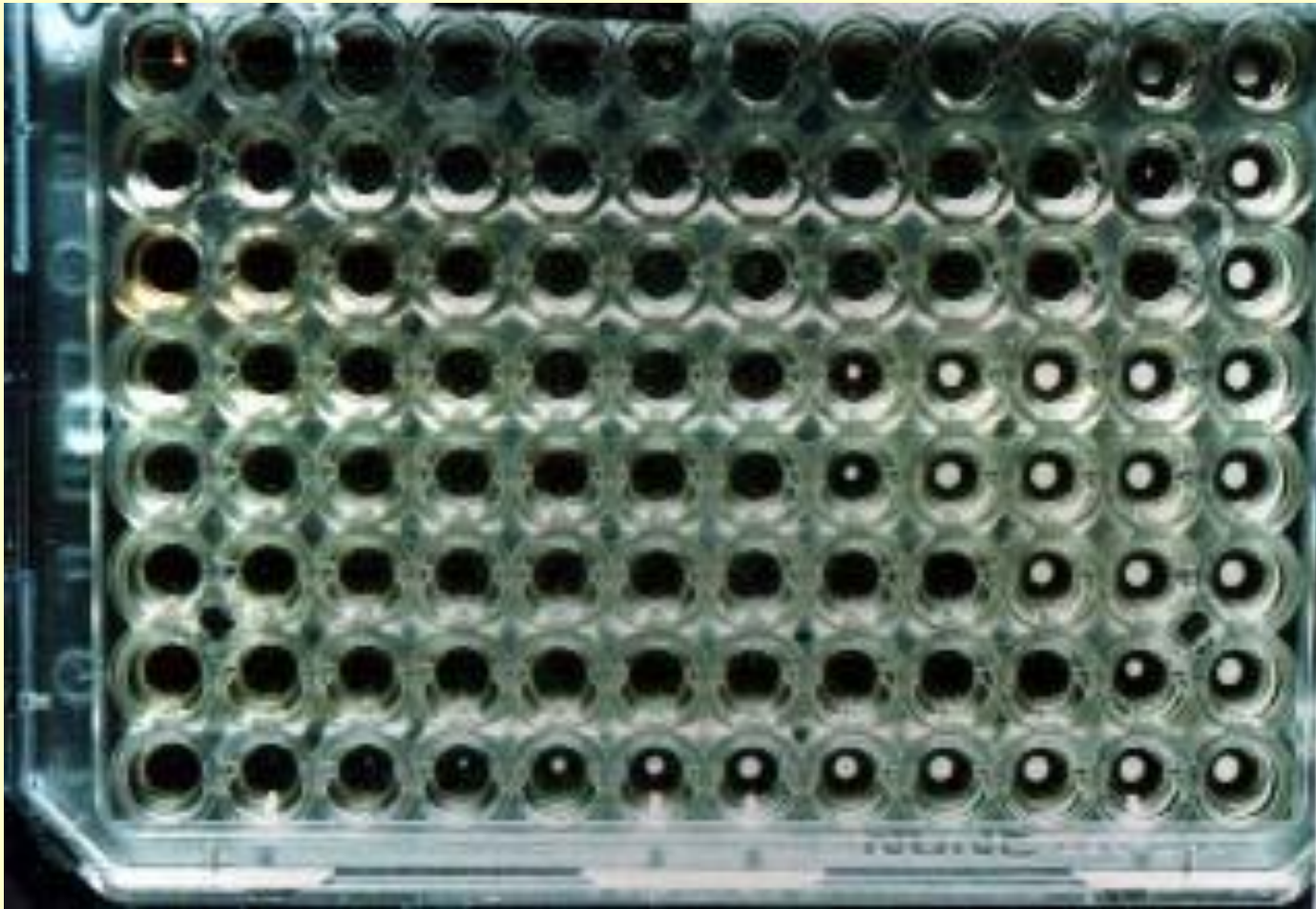
## Antimicrobial Susceptibility Test E Test™ & Disk Diffusion

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

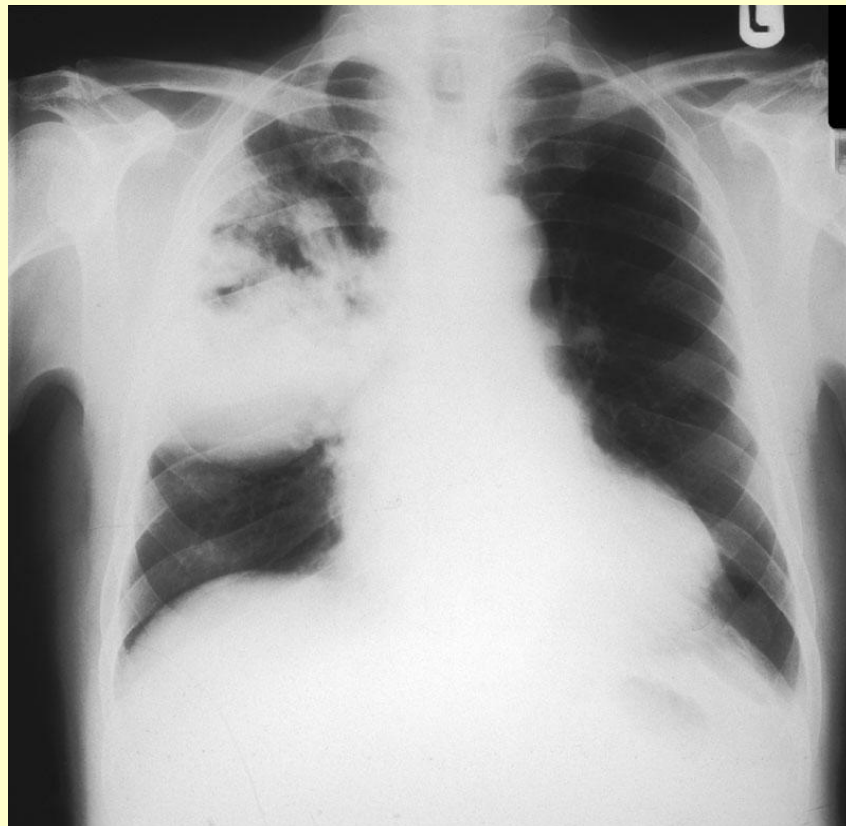
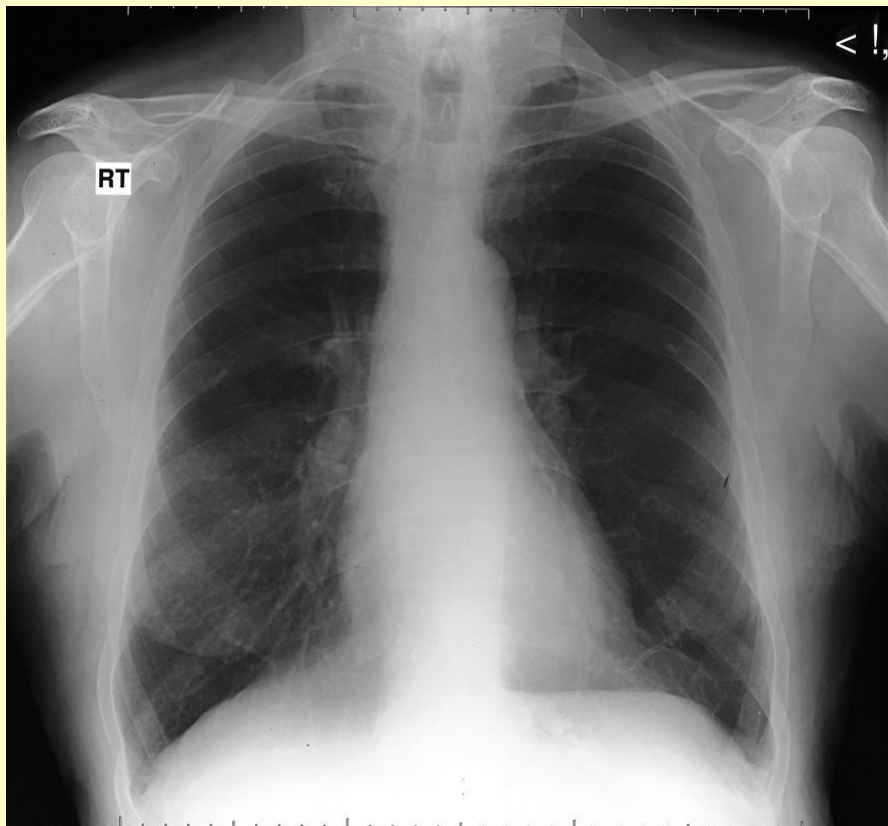


# ДИАГНОСТИКА

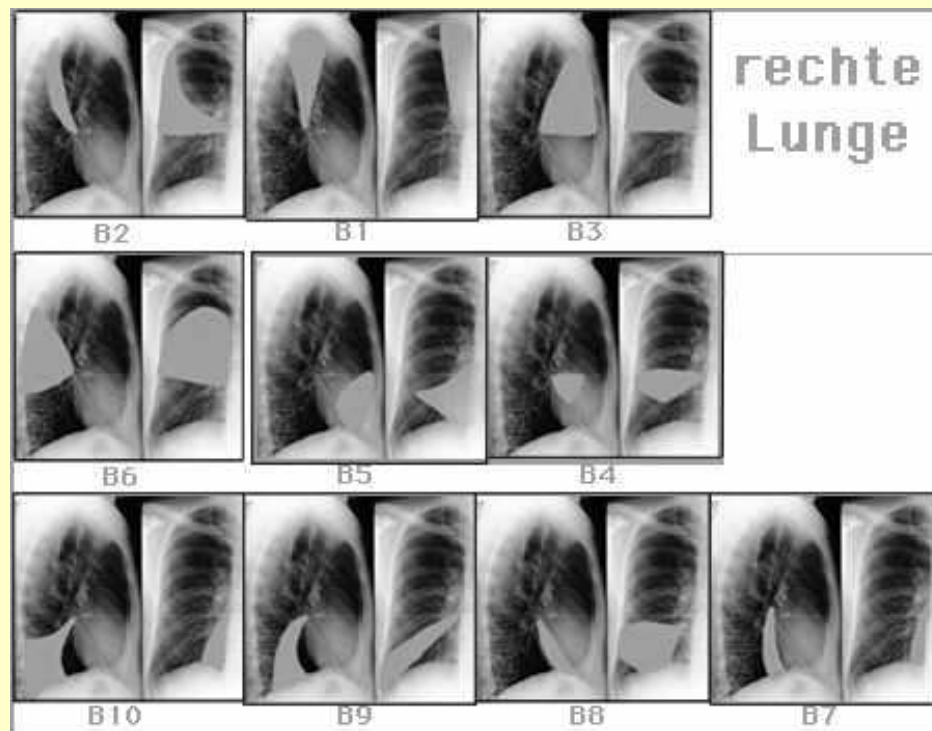
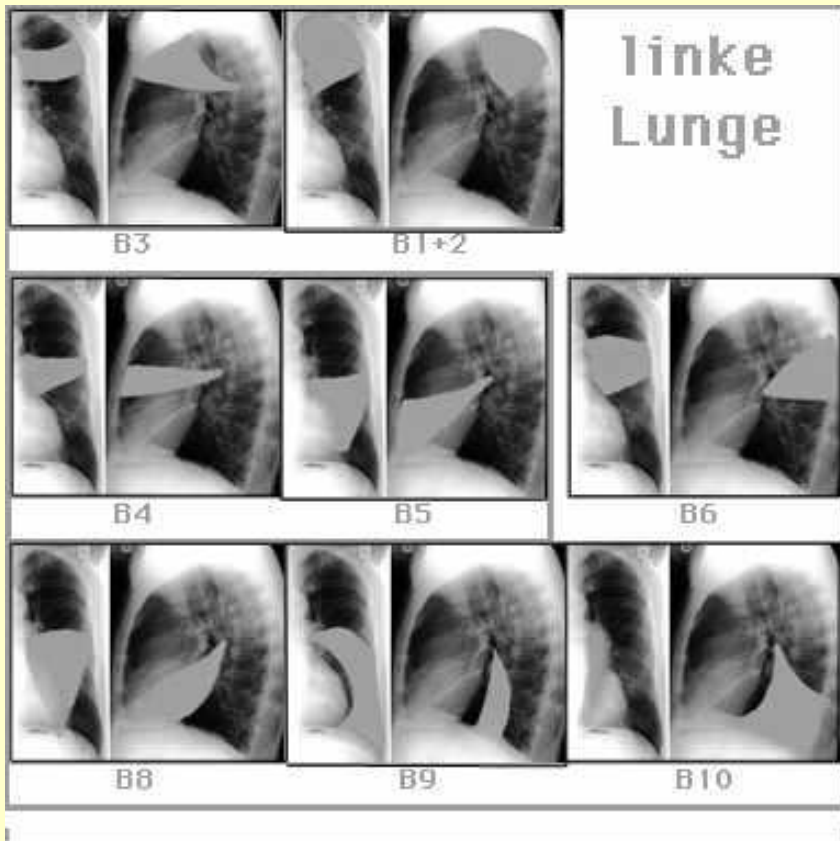
- Рентгенография органов грудной клетки является **обязательным методом исследования** при пневмонии, позволяет визуализировать пневмонический инфильтрат, оценить динамику процесса. Распространённость инфильтрации, наличие плевральный выпота, признаков деструкции лёгочной ткани отражают тяжесть заболевания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



# Нет «рентген-негативной» пневмонии



**НА КАКОМ ИЗ СНИМКОВ ПНЕВМОНИЯ?**



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

# Доза облучения

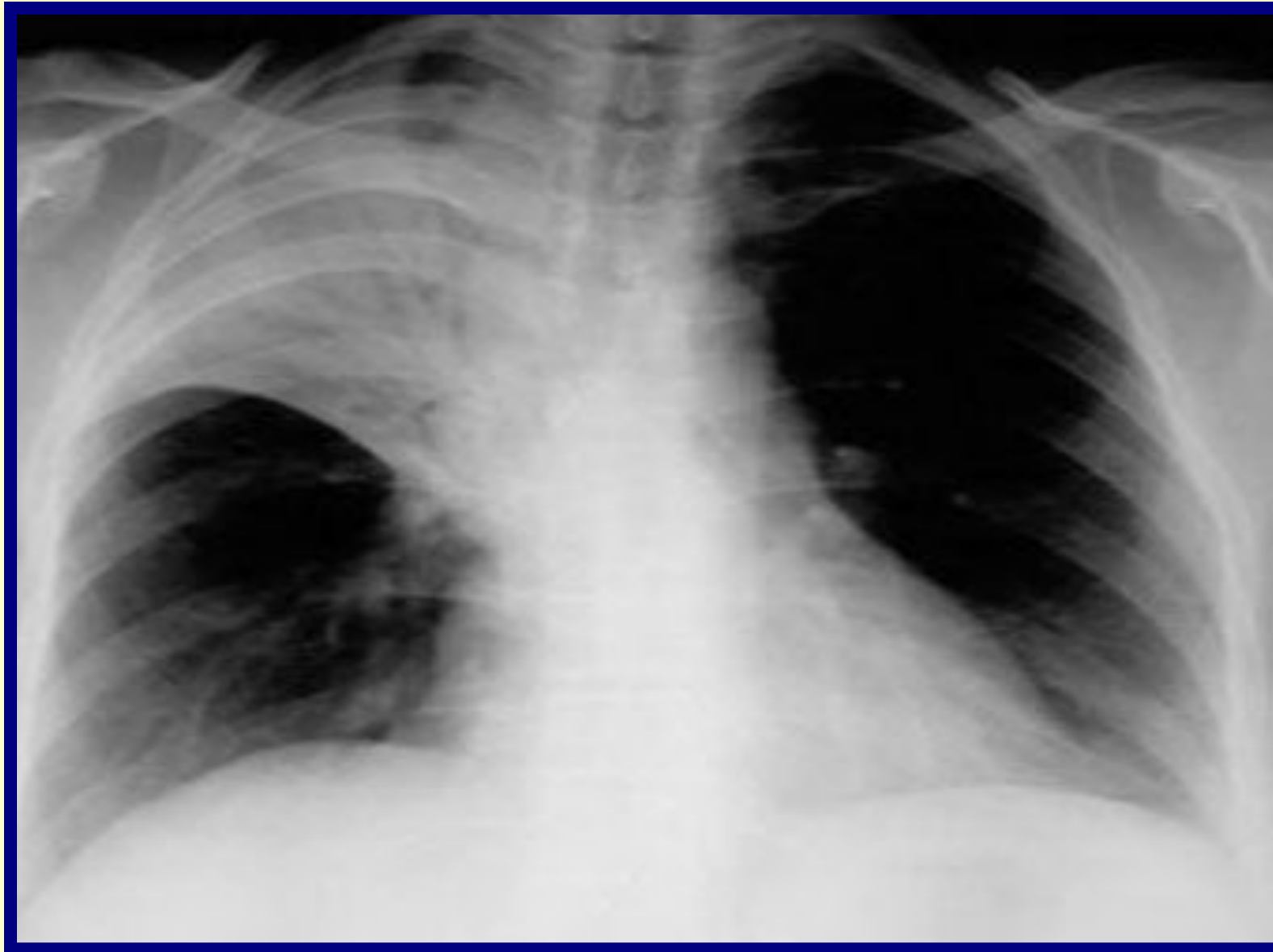
|                                      | <i>Доза (mSv)</i> |
|--------------------------------------|-------------------|
| Рентгенограмма<br>(прямая + боковая) | 0,06 - 0,25       |
| Спиральная и MD РКТ                  | 3 - 27            |
| РКТвр<br>("stop and go")             | 0,3 - 0,65     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

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

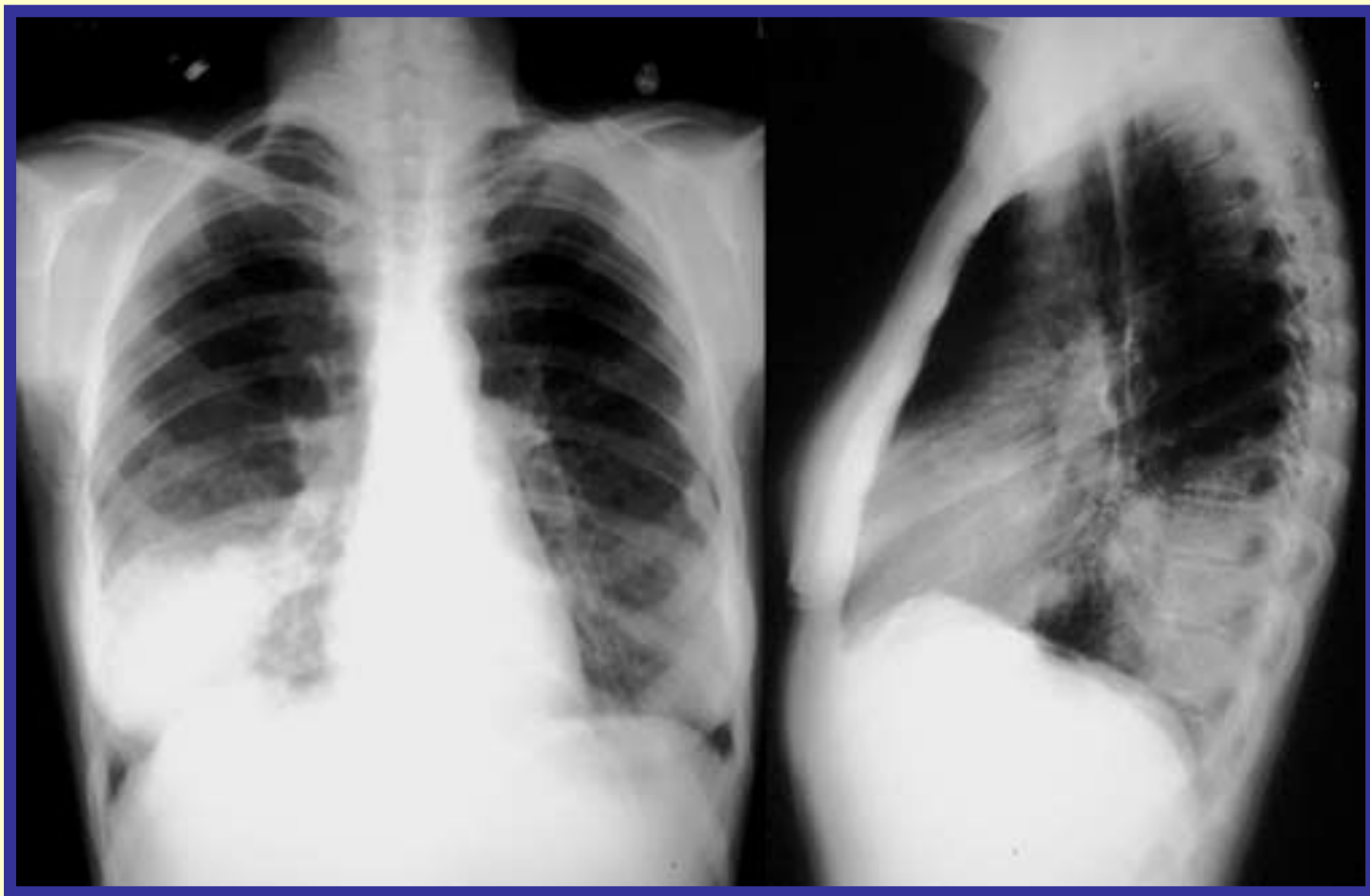


# КРИТЕРИЙ ДИАГНОЗА

- 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%.



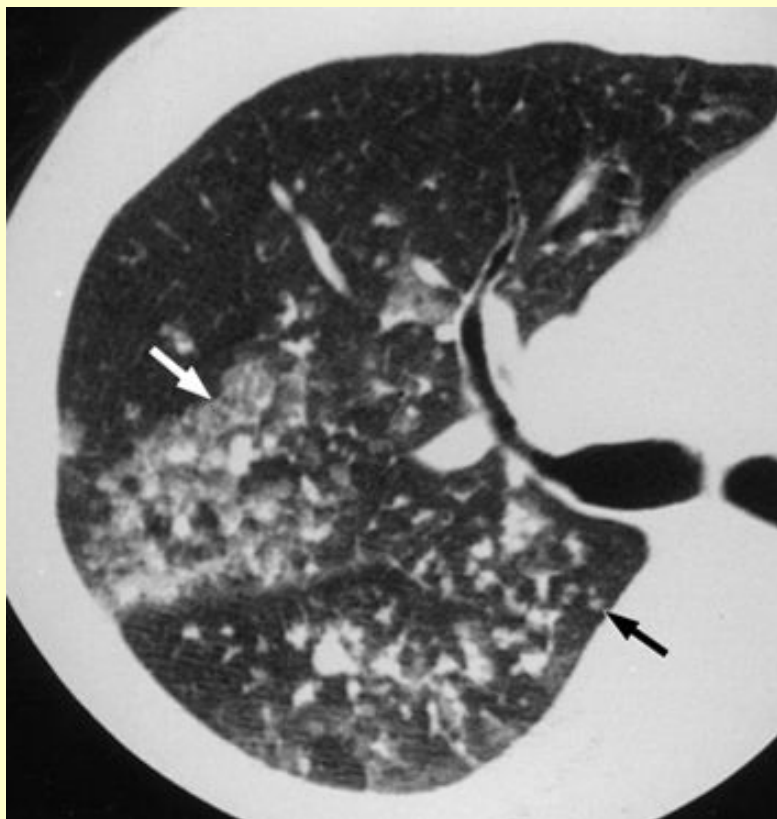
**Правосторонняя верхнедолевая пневмония**



**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   |
| • $\text{Na}^+ < 130$ мэкв/л                              | +20 |       |
| • Глюкоза $> 13,9$ ммоль/л                                |     | +10   |
| • Hct $< 30\%$  | +10 |       |
| • $\text{pO}_2 < 60$ мм рт. ст. ( $\text{SaO}_2 < 90\%$ ) |     | +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<br>(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.<br/>pneumophila</i> | <i>M.<br/>pneumoniae</i> | <i>S.<br/>pneumoniae</i> | <i>H.<br/>influenzae</i> |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $\beta$ -лактамы   | -                         | -                        | +                        | $\pm$                    |
| 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**

<sup>1</sup> - 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

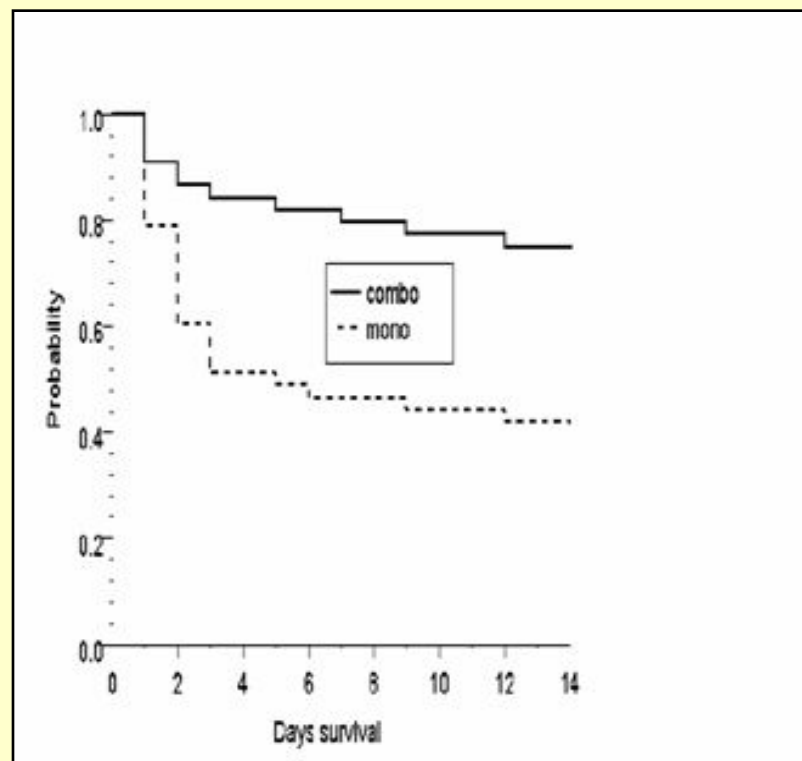
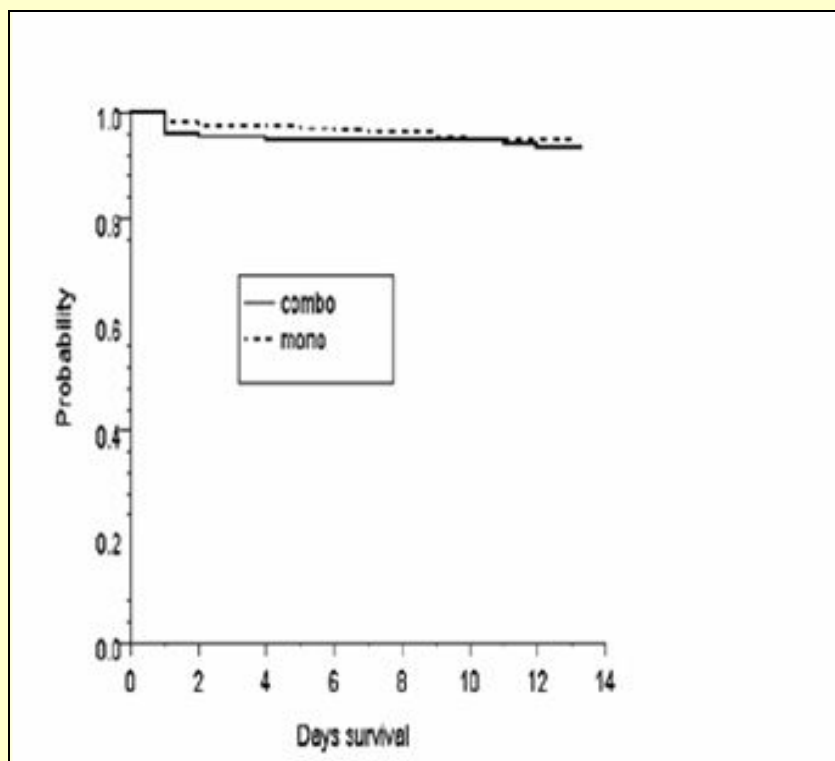
1 - кларитромицин, азитромицин, спирамицин, рокситромицин

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»

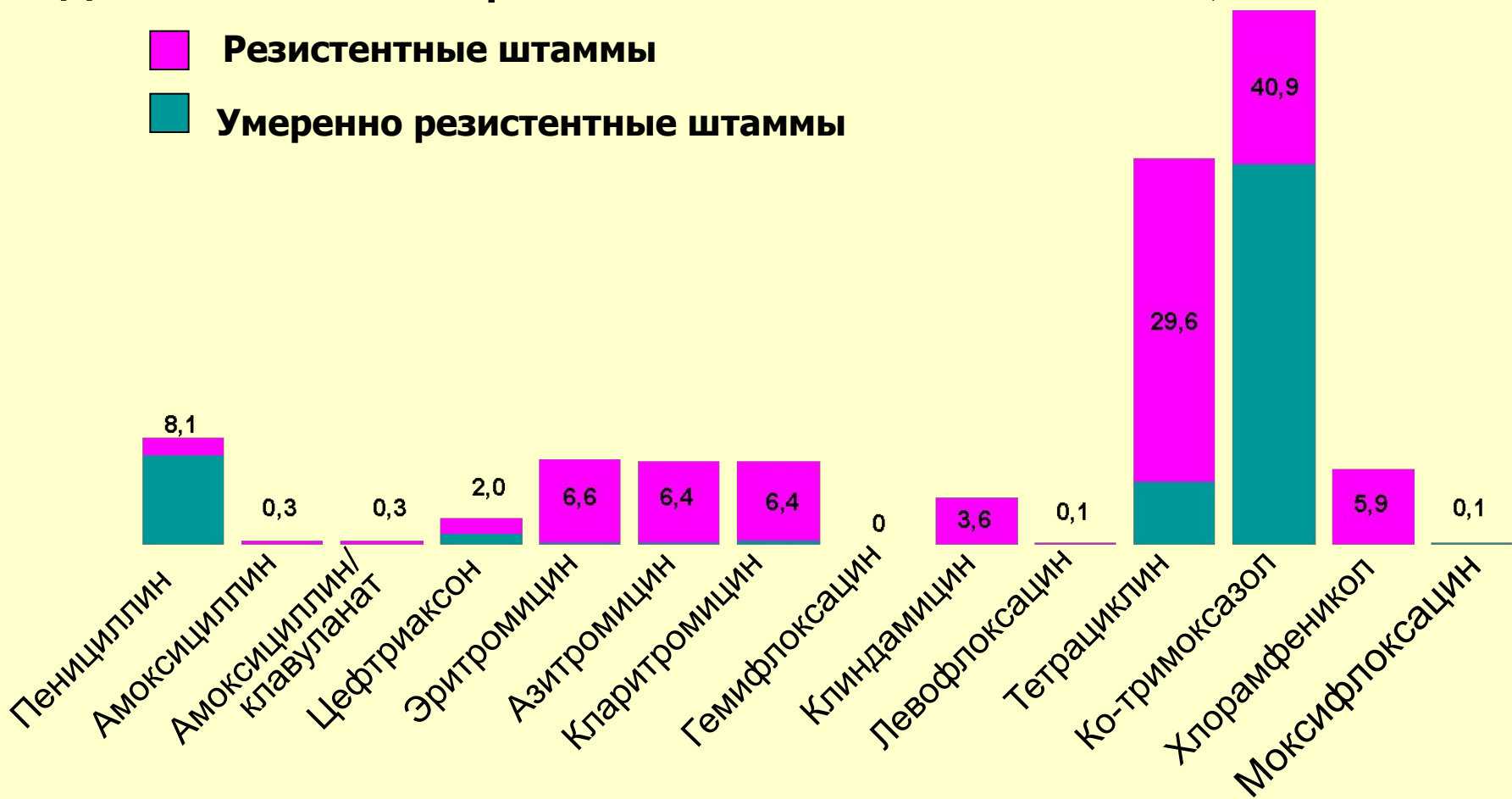
*Ball, 2001*



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

Данные многоцентрового исследования ПеГАС - III, 2008

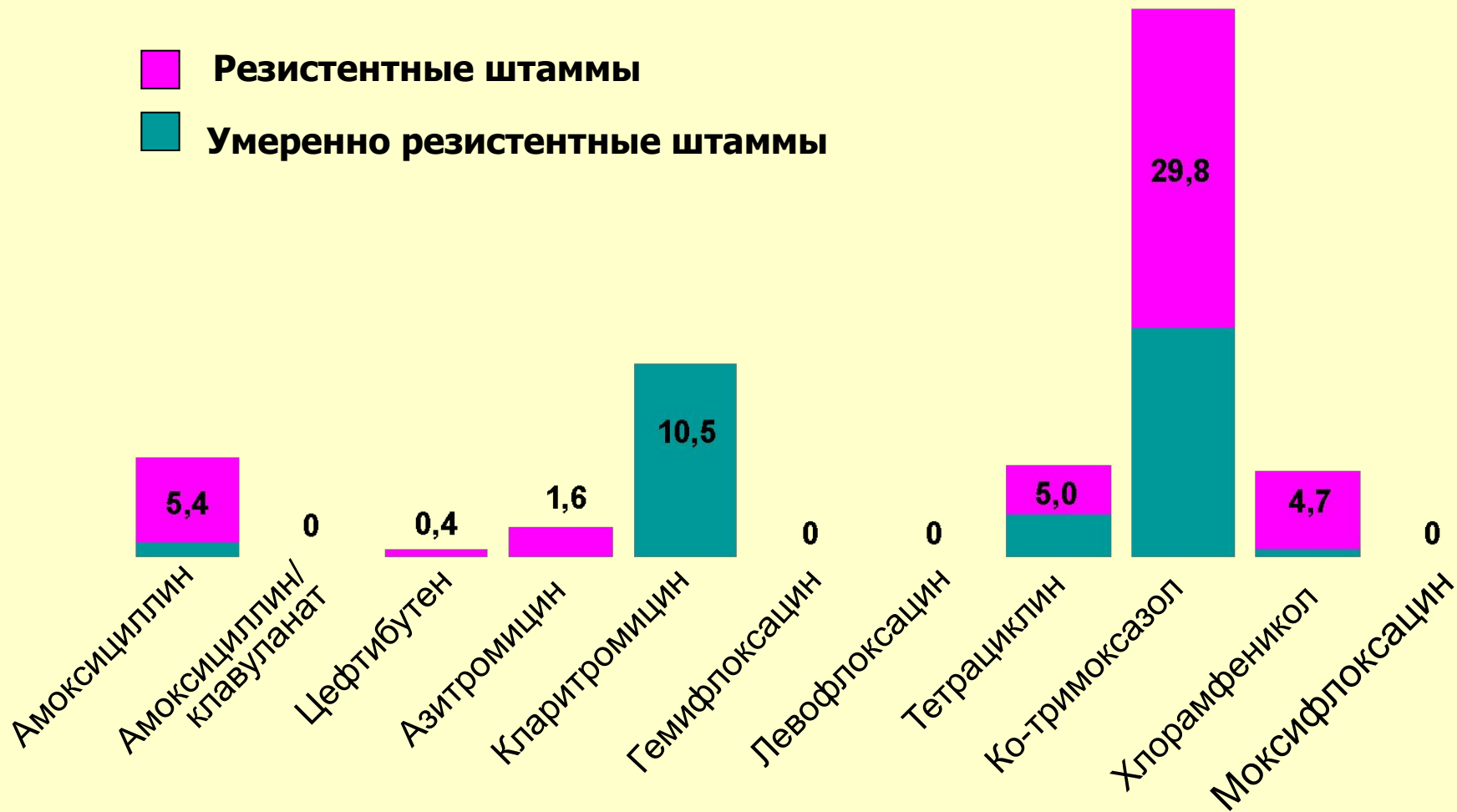
- Резистентные штаммы
- Умеренно резистентные штаммы



# 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.**

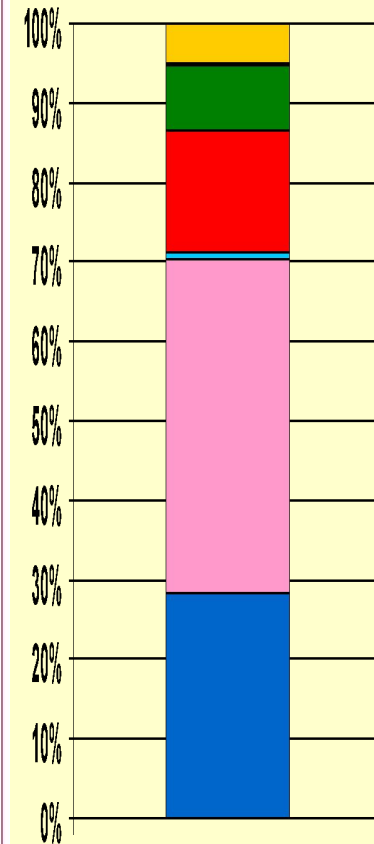
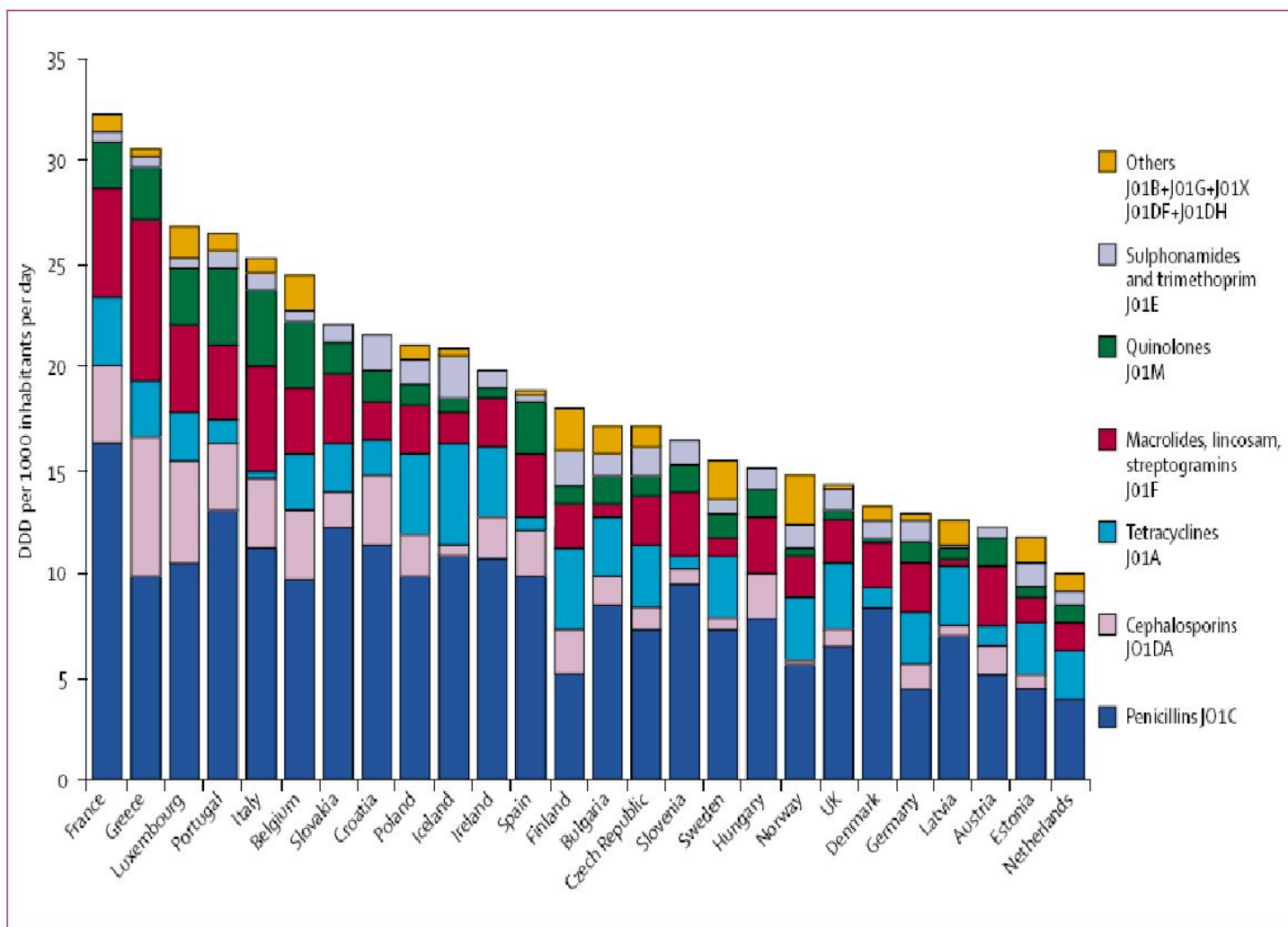
**Сохранение отдельных лабораторных и/или рентгено-логических изменений не является абсолютным критерием к продолжению антибиотикотерапии**



# 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

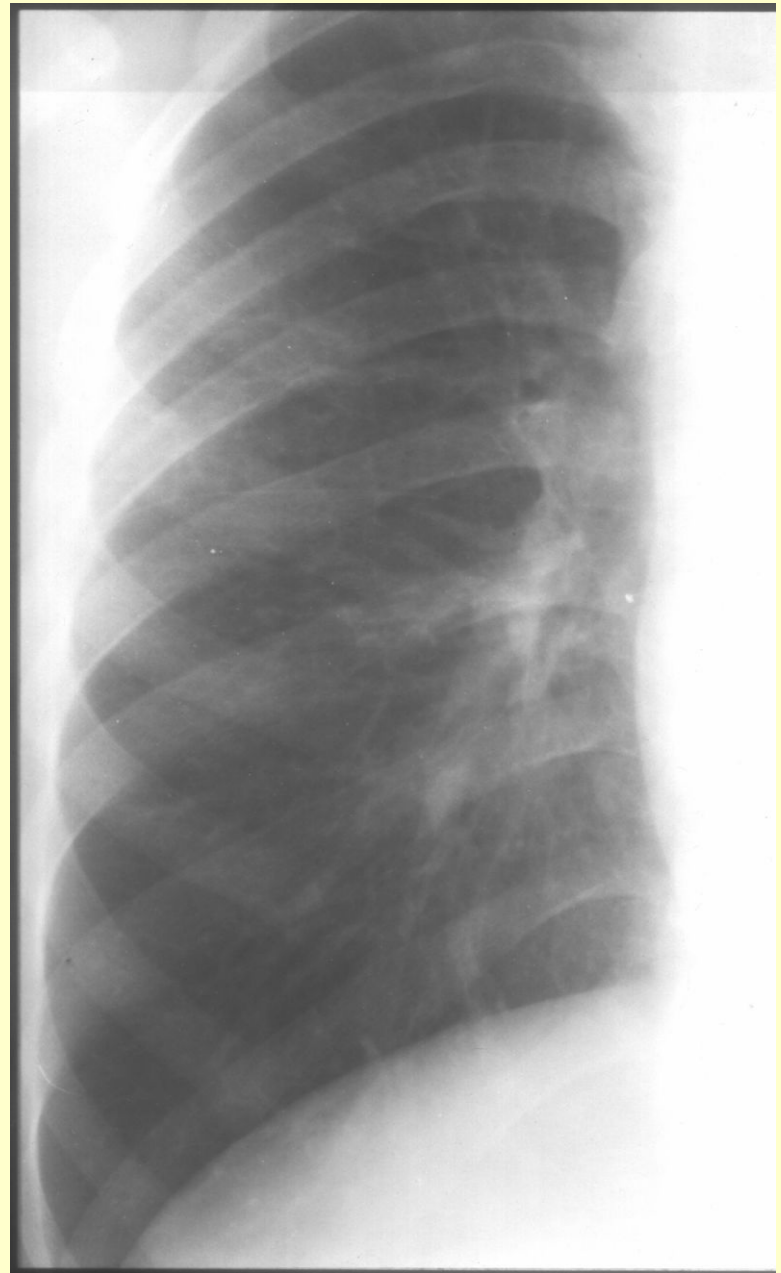
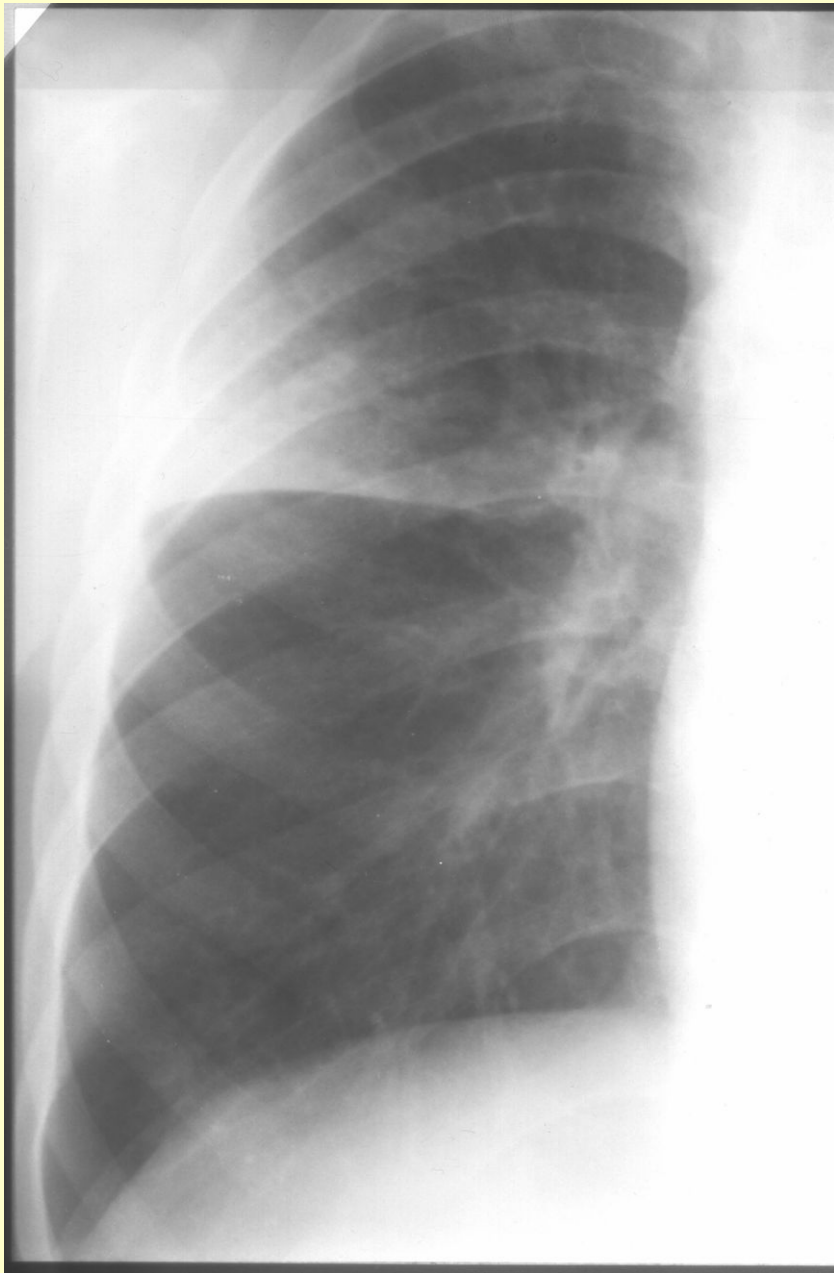
# Назначение антибиотиков в 26 странах Европы



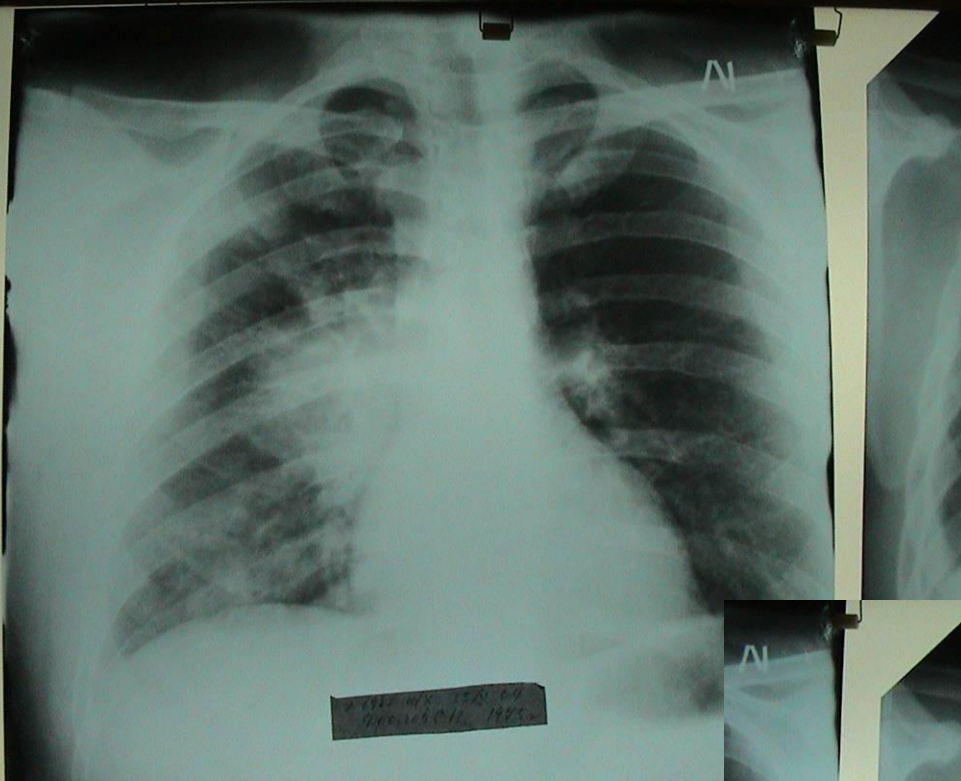
Татарстан  
2005

**ВЫБОР АНТИБИОТИКА:**

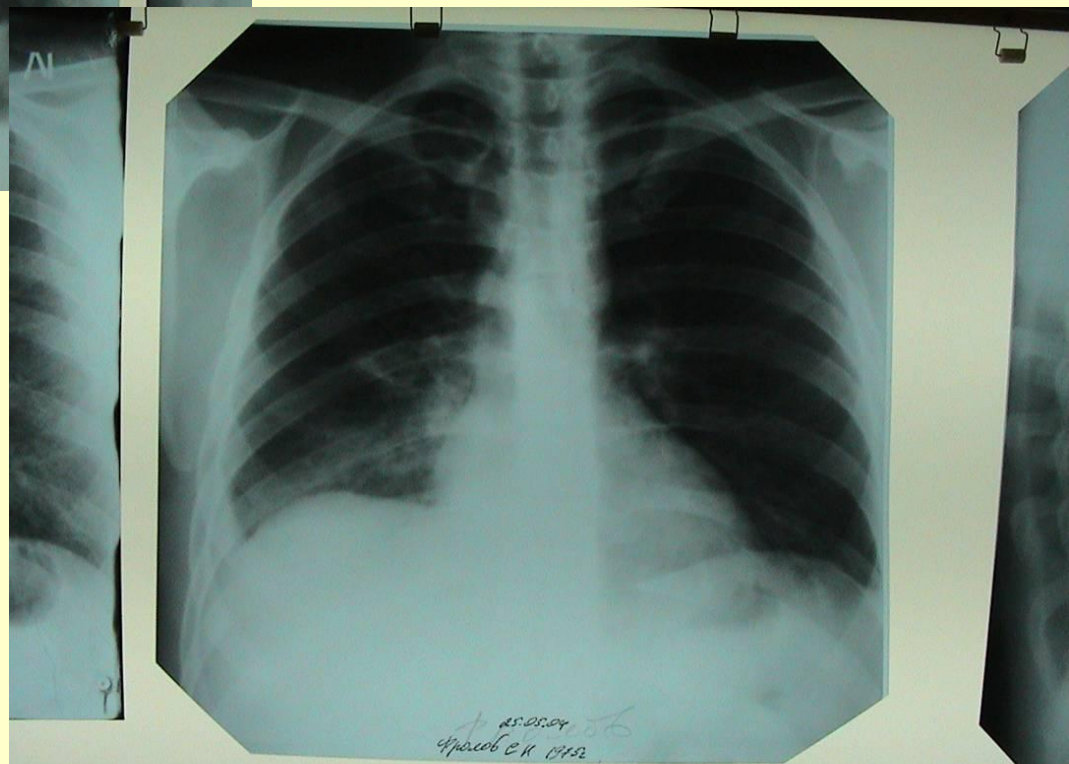
**ПРОБЛЕМА ИДЕНТИЧНОСТИ  
ПРЕПАРАТОВ ПО МНН –  
МЕЖДУНАРОДНОМУ  
НЕПАТЕНТНОВАННОМУ  
НАИМЕНОВАНИЮ**

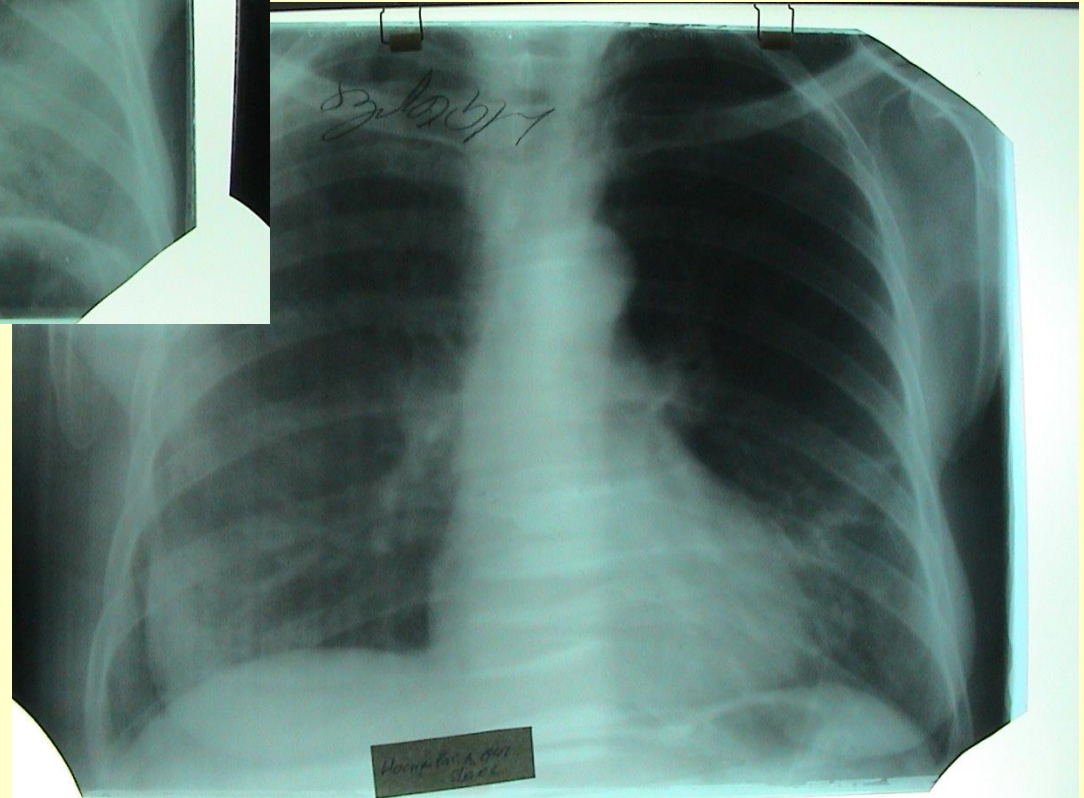
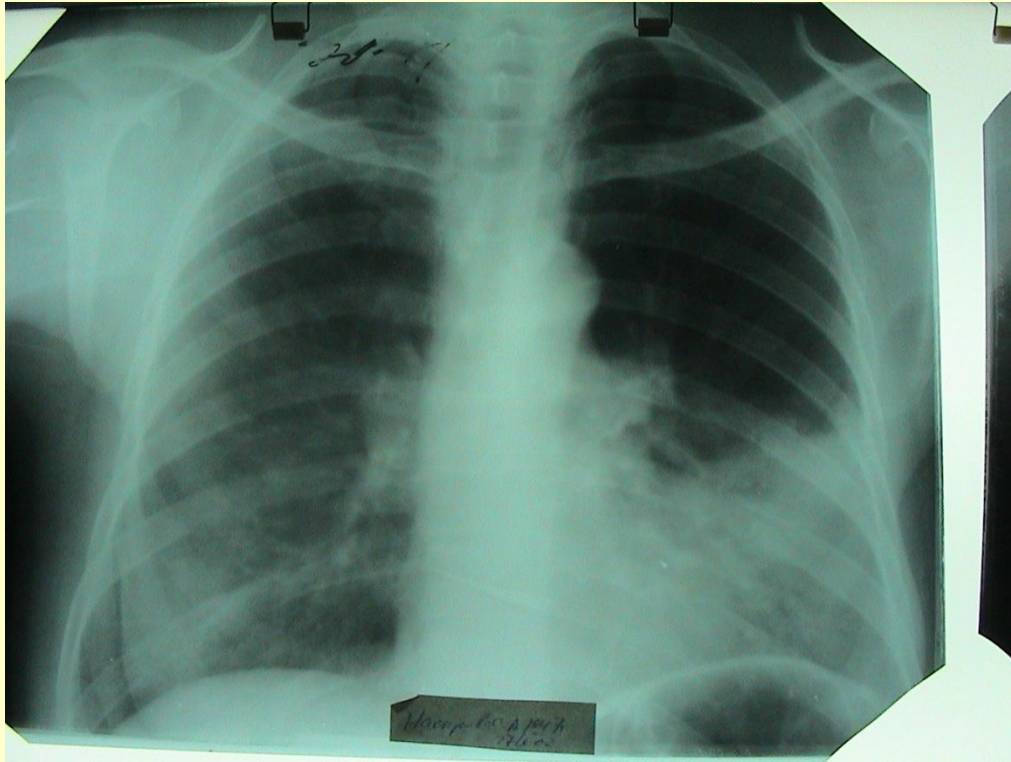


Монотерапия макролидом per os

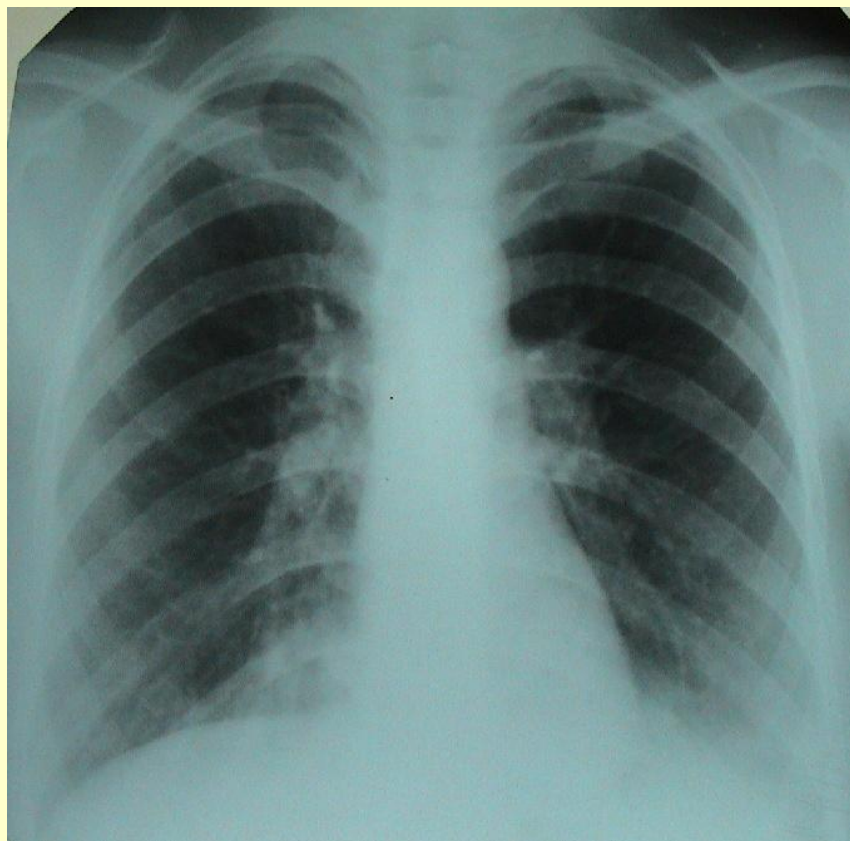


Рентгенограмма через 10 дней лечения макролидом



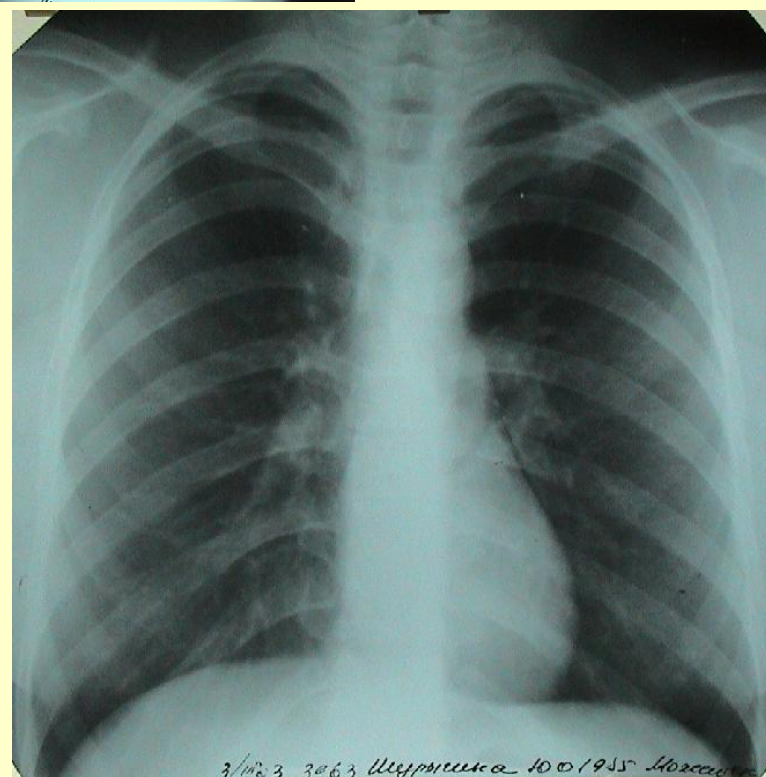


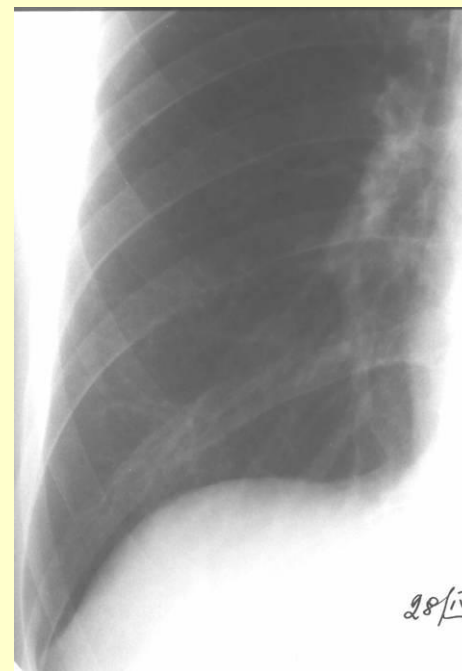
Рентгенограмма через 10 дней лечения макролидом 3 вв + 7 внутрь



Февраль  
2003  
Б-я Ш.,  
1985 г.р.

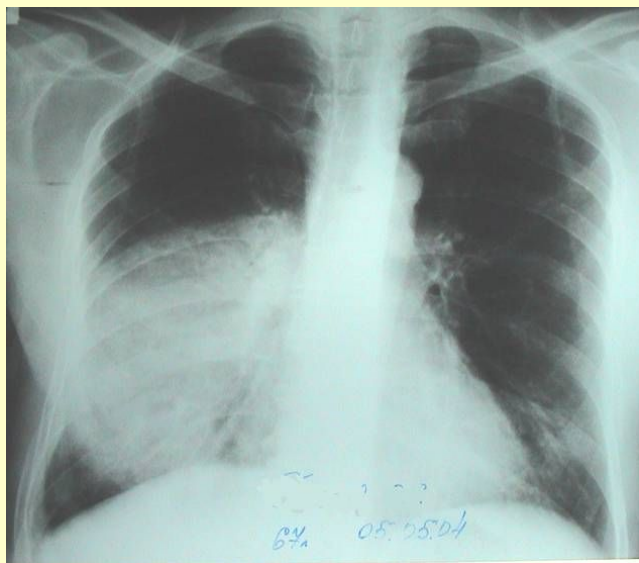
Левифлоксацин 500  
мг/сут per os 10  
дней



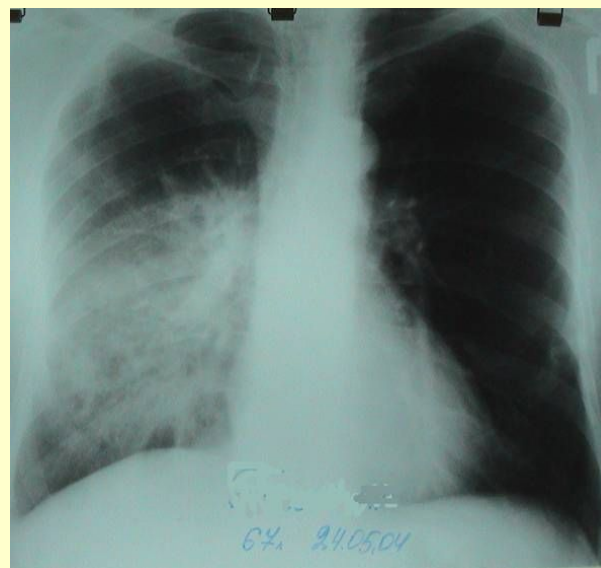
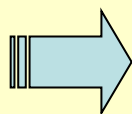


Левифлоксацин с 8.09 по 17.09 500 мг в сутки внутрь.  
Амброксола гидрохлорид по 30 мг 3 раза в день  
с 8.09 по 25.09.

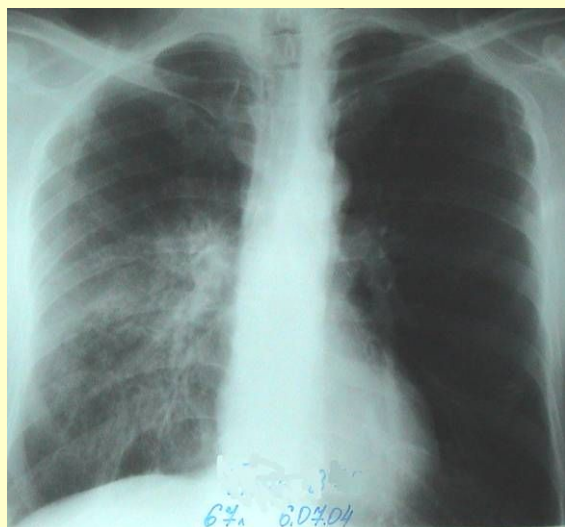
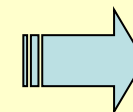




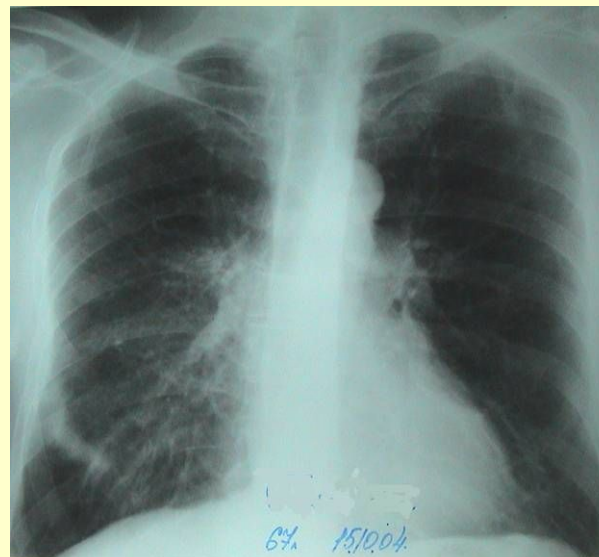
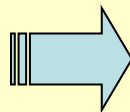
Выявление



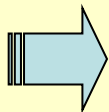
Цефепим+ципрофлоксацин 20 дн ВВ



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<br>Частота дыхания<br>Температура тела<br>Частота сердечных сокращений<br>Число лейкоцитов<br>Отсутствие сопутствующей патологии | □95%<br>< 20/мин<br>< 38,5°C<br>до 90/мин<br>< 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                            | <p>Мультилобарная инфильтрация, полости распада, плевральный выпот, прогрессирование инфильтрации</p> <p>Признаки инфекции нижних дыхательных путей</p> |

## 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;<br>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°C или > 39°C  |
| 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**

32 years O 242922  
Acc: 1020236401  
21/04/2009

2688x2208  
CR

Mag: 0.25x

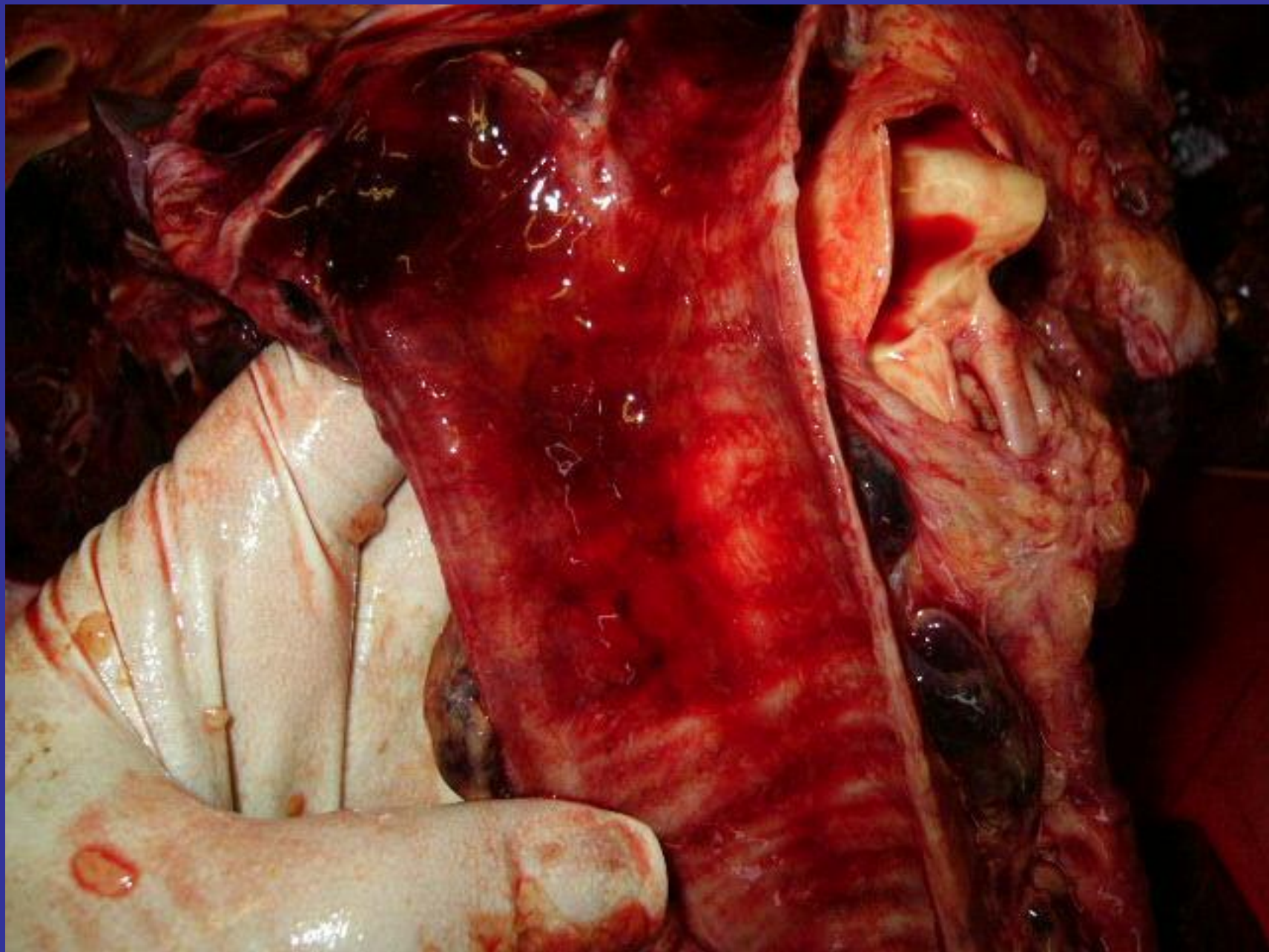
21/02/09 11:54:14  
09.34.1977 B 1500 32

www.117.11.11.11



www.117.11.11.11







**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!