

# **Внебольничная пневмония в амбулаторной практике**

**Тактика ведения пациентов**

# Пневмония -

- острое инфекционное (преимущественно бактериальное) заболевание,
- характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких с внутриальвеолярной экссудацией, выявляемым при физикальном и рентгенологическом обследовании,
- сопровождающееся выраженными в различной степени лихорадочной реакцией и интоксикацией

# Классификация пневмоний

- Внебольничная
  - Типичная (без выраженных нарушений иммунитета)
  - У пациентов с выраженными иммунодефицитными состояниями различного генеза
  - Аспирационная (абсцесс легкого)
- Нозокомиальная
  - Собственно нозокомиальная
  - Вентилятор-ассоциированная
    - Ранняя ВАП
    - Поздняя ВАП
  - Нозокомиальная пневмония у пациентов с выраженными ИДС
- Связанная с оказанием медицинской помощи
  - Пневмония у обитателей домов престарелых
  - Прочие категории пациентов (АБТ в предшествующие 3 мес, госпитализация более 2 сут в предшествующие 90 дней, пребывание в учреждениях длительного ухода и т.д.)

# Внебольничная пневмония -

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

# Нозокомиальная пневмония -

- пневмония, которая развивается у пациента не ранее чем через 48 ч от момента госпитализации, не вызванная инфекцией, находившейся на момент поступления в инкубационном периоде

# Пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи

- отдельно выделяются в последние годы в зарубежной литературе
- по условиям возникновения являются внебольничными, однако СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И ИХ ПРОФИЛЬ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ схож с возбудителями нозокомиальных пневмоний

# Эпидемиология пневмонии

- заболеваемость пневмонией в РБ составляет в среднем 10,0-13,8 на 1000 населения, увеличиваясь среди лиц старше 50 лет до 17,0 на 1000 населения
- в США ежегодно регистрируется около 4 млн. случаев внебольничной пневмонии
- затраты на лечение ВБП в США составляют около 10 млрд. долларов в год
- пневмония занимает первое место в структуре смертности от инфекционных заболеваний в США

- Противоинфекционная защита нижних дыхательных путей
  - Иммуитет
    - Неспецифический
      - Специфический (клеточный и гумморальный)
- Механические факторы защиты (колебания ресничек, кашлевой рефлекс и т. д.)



# Основные причины развития пневмонии:

1. снижение эффективности защитных механизмов макроорганизма  
и/или
2. массивность дозы проникаемых в нижние отделы дыхательных путей микроорганизмов и/или их повышенная вирулентность

# Основной патогенетический механизм развития пневмоний:

- аспирация секрета ротоглотки с содержащимися в нем колонизирующими микроорганизмами (актуален для *S.pneumoniae*, *H.influenzae*, Гр- бактерий, анаэробов)
  - микроаспирация (часто)
  - макроаспирация (редко при наличии предрасполагающих факторов – ОНМК, хронический алкоголизм, повторная рвота)

# Другие более редкие патогенетические механизмы развития пневмоний:

- Ингаляция микробного аэрозоля (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Legionella pneumoniae* и др.)
- Гематогенная диссеминация из экстрапульмонарного очага инфекции
- Непосредственное распространение инфекции с прилежащих очагов патологии (внутрипеченочный или поддиафрагмальный абсцесс и т.п.)
- Реактивация латентной инфекции (*Pneumocystis jirovecii* в случае выраженного ИДС)

## Этиология внебольничной пневмонии (ВБП):

1. *Streptococcus pneumoniae* – «король ВБП», 30-50% всех случаев
2. Атипичные микроорганизмы (*Chlamydophila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*) – до 30% всех случаев
3. Другие редкие возбудители ВБП – 3-5% всех случаев:
  1. *Haemophilus influenzae*
  2. *Staphylococcus aureus*
  3. *Klebsiella pneumoniae*, еще реже – другие Гр-бактерии семейства *Enterobacteriaceae*

- Этиология ВБП определяется рядом факторов: возрастом больных, тяжестью заболевания, наличием сопутствующей патологии (факторов риска) и т.д.
- У взрослых, переносящих ВБП, часто выявляется смешанная инфекция (в одном КИ практически у каждого второго из 346 обследованных пациентов с пневмококковой этиологией заболевания обнаруживались серологические признаки активной инфекции, вызываемой микоплазмами или хламидиями)

# Основные возбудители ВБП у амбулаторных пациентов:

**ВБП нетяжелого течения у лиц моложе 60 лет без сопутствующей патологии**

- ✓ *S. pneumoniae*
- ✓ *M. pneumoniae*
- ✓ *C. pneumoniae*

**ВБП нетяжелого течения у лиц старше 60 лет и/или с сопутствующей патологией**

- ✓ *S. pneumoniae*
- ✓ *H. influenzae*
- ✓ *C. pneumoniae*
- ✓ *S. aureus*
- ✓ *Enterobacteriaceae*

# Основные возбудители ВБП у госпитализированных пациентов:

**ВБП нетяжелого течения – госпитализация в отделение общего профиля**

- ✓ *S. pneumoniae*
- ✓ *H. influenzae*
- ✓ *C. pneumoniae*
- ✓ *S. aureus*
- ✓ *Enterobacteriaceae*

**ВБП тяжелого течения – госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии**

- ✓ *S. pneumoniae*
- ✓ *Legionella spp.*
- ✓ *S. aureus*
- ✓ *Enterobacteriaceae*

# Факторы риска и возможные возбудители ВБП

- **алкоголизм:** *S.pneumoniae*, анаэробы, Гр-бактерии (чаще *K.pneumoniae*)
- **ХОБЛ/курение:** *S.pneumoniae*, *H.influenzae*, *M.catarrhalis*, *Legionella spp.*
- **декомпенсированный СД:** *S.pneumoniae*, *S.aureus*
- **пребывание в домах престарелых:** *S.pneumoniae*, представители сем-ва *Enterobacteriaceae*, *H.influenzae*, *S.aureus*, *C. pneumoniae*, анаэробы



# Факторы риска и возможные возбудители ВБП

- эпидемия гриппа: *S.pneumoniae*, *S.aureus*, *S.pyogenes*, *H.influenzae*
- развитие ВБП на фоне бронхоэктазов, муковисцидоза: *P.aeruginosa*, *B.ceracia*, *S.aureus*
- контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системы охлаждения воды: *L.pneumophila*
- несанированная полость рта, предполагаемая массивная аспирация: анаэробы

# «Пирамида» инфекций нижних дыхательных путей (Macfarlane J.T. Lower respiratory tract infection and pneumoniae in the community)

- Умершие
- (1-2)
- Госпитализированные в ОРИТ (1-2)
- Госпитализированные по поводу пневмонии (20)
- Установлен диагноз внебольничной пневмонии (100)
- Лица, получавшие антибиотики (2.000)
- Обратившиеся за медицинской помощью (8.000 пациентов)
- Лица с симптомами внебольничных ИНДП (24.000 пациентов)

## Диагностика пневмонии – субъективные жалобы

- подозрение на пневмонию должно возникать при лихорадке в сочетании с жалобами на кашель, одышку, отделение мокроты, боли в грудной клетке
- у пожилых пациентов респираторные жалобы могут отсутствовать, а в клинике будут превалировать симптомы общего характера: сонливость днем и бессонница ночью, спутанность сознания, утомляемость, сильное потоотделение по ночам, тошнота, рвота, признаки обострения или декомпенсации сопутствующих заболеваний внутренних органов

## Диагностика пневмонии – объективные данные

- классические объективные признаки пневмонии:
  - укорочение перкуторного тона над пораженным участком легкого
  - локально выслушиваемое бронхиальное дыхание
  - фокус звучных мелкопузырчатых хрипов или крепитации
  - усиление бронхофонии и голосового дрожания
- при интерстициальных пневмониях характерно наличие сухих и влажных хрипов без признаков уплотнения легочной ткани
- у 20% пациентов объективные признаки ВБП могут отличаться от типичных или отсутствовать вообще

# Диагностика пневмонии – инструментальное обследование

- практически всегда для подтверждения диагноза требуется проведение рентгенографии органов грудной клетки, т.к. многочисленными исследованиями показана невысокая чувствительность и специфичность объективного клинического обследования в диагностике ВБП
- в типичных случаях ВБП критерий диагноза – обнаружение очагово-инфильтративных или интерстициальных изменений в легких
- в ряде случаев изменения на рентгенограмме могут отсутствовать несмотря на наличие клинических и физикальных признаков пневмонии

## Возможные причины клинико-рентгенологической диссоциации:

- глубокая нейтропения с невозможностью развития локализованной острой воспалительной реакции в легочной ткани
- ранние стадии заболевания (по стетоакустическим данным распознать пневмонию можно за 24-48 ч до появления легочного инфильтрата на рентгенограмме)
- в случае пневмоцистной пневмонии у ВИЧ-инфицированных патологические изменения на рентгенограмме отсутствуют у 10-20% больных

В случае сомнений при наличии очевидной клинической симптоматики пневмонии и отсутствии изменений на рентгенограмме показано выполнение компьютерной томографии (наиболее чувствительна для выявления интерстициальных изменений легких)

# Диагностика пневмонии – микробиологическое исследование

- материалом чаще всего служит свободно откашливаемая мокрота
- результативность микробиологического исследования зависит от правил забора материала (оптимально до начала антибактериальной терапии) и условий его транспортировки
- на первом этапе исследования мокрота окрашивается по Граму; при наличии менее 25 полиморфно-ядерных лейкоцитов и более 10 эпителиальных клеток (при просмотре не менее 10 полей зрения с увеличением X 100) культуральное исследование нецелесообразно, т.к. образец контаминирован содержимым ротовой полости

# Диагностика пневмонии – микробиологическое исследование

- микроскопия мокроты может дать ориентиры при выборе антибактериальной терапии (ланцетовидные Гр+ диплококки – *S.pneumoniae*, слабо окрашенные Гр-коккобациллы – *H.influenzae* и т.д.)
  - на втором этапе исследования осуществляется посев мокроты для выделения конкретных возбудителей и определения профиля антибиотикорезистентности
  - тяжелобольным пациентам до начала антибактериальной терапии необходимо также производить посеvy венозной крови (2 образца из 2 разных вен, не менее 10 мл крови на каждый образец)
- !!! Несмотря на важность получения лабораторного материала до назначения АБ, микробиологическое исследование не должно служить причиной задержки антибактериальной терапии (особенно у тяжелых пациентов)



Для целого ряда микроорганизмов не характерно участие в развитии бронхолегочного воспаления:

- *Streptococcus viridans*
- *Staphylococcus epidermidis* и др. коагулазонегативные стафилококки
- *Enterococcus spp.*
- *Neisseria spp.*
- *Candida spp.* и др.

Выделение данной группы микроорганизмов из мокроты свидетельствует о **КОНТАМИНАЦИИ МАТЕРИАЛА флорой ВДП,** а не об этиологической значимости этих возбудителей в развитии пневмонии !!!

## Диагностика пневмонии – лабораторные данные

- лейкоцитоз периферической крови более  $10-12 \times 10^9/\text{л}$  указывает на высокую вероятность бактериальной инфекции, а лейкопения ниже  $3 \times 10^9/\text{л}$  или лейкоцитоз выше  $25 \times 10^9/\text{л}$  является неблагоприятным прогностическим признаком
- обнаруживаемые отклонения при биохимическом исследовании крови, указывающие на поражение определенных органов/систем, имеют прогностическое значение
- в ряде исследований показано, что наиболее высокая концентрация С-реактивного белка отмечается у пациентов с тяжелой пневмококковой или легионеллезной пневмонией

# Критерии диагноза

Диагноз ВБП является определенным при наличии у больного рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани и минимум двух клинических признаков из числа следующих:

- острая лихорадка в начале заболевания выше 38 \*С
- кашель с мокротой
- физикальные признаки (фокус крепитации и/или мелкопузырчатые хрипы, жесткое бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука)
- лейкоцитоз выше  $10 \times 10^9/\text{л}$  и/или палочкоядерный сдвиг (выше 10%)

# Выбор места лечения больных ВБП

- разделение больных ВБП на стационарных и амбулаторных принципиально важно из-за различных подходов к диагностическому обследованию и тактике антимикробной химиотерапии
- 30-50% пациентов, госпитализируемых по поводу ВБП, характеризуются как прогностически «благоприятные» и с успехом могут лечиться в домашних условиях
- в настоящее время существует ряд клинико-лабораторных шкал, которые на основании оценки тяжести ВБП и прогноза дают рекомендации по выбору места лечения

# Прогностическая шкала CRB-65

1	C (Confusion)	Нарушение сознания
2	R (Respiratory rate)	Частота дыхания (ЧД) равна либо выше 30/мин
3	B (Blood pressure)	Низкое диастолическое или систолическое АД: < 60 мм рт.ст. и < 90 мм рт.ст. соответственно
4	65	Возраст больного старше 65 лет

Минимальное число баллов 0, максимальное 4

## Использование шкалы CRB-65 для выбора места лечения при ВП

Симптомы и признаки:

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

0 баллов

1–2 балла

3–4 балла

I группа  
(летальность 1,2%)

II группа  
(летальность 8,15%)

III группа  
(летальность 31%)

Амбулаторное  
лечение

Ведение в условиях  
стационара

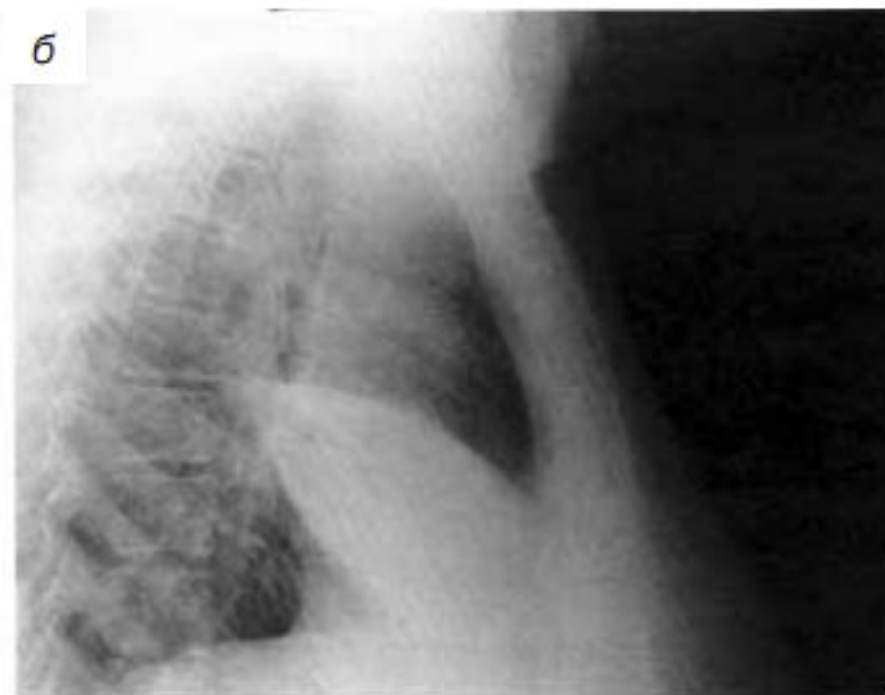
Неотложная  
госпитализация в ОРИТ

# Ведение пациентов с ВБП в амбулаторных условиях

## Диагностический минимум:

- анамнез заболевания
- физикальное обследование пациента
- рентгенография органов грудной клетки  
**оптимально в двух проекциях**
- общий анализ крови

**Пневмония средней правой доли:** а – прямая проекция: визуализируется уплотнение в правой средней доле с характерным затемнением; б – боковая проекция.





По клиническим, гематологическим, рентгенологическим данным и с помощью общепринятых микробиологических методов, как правило, нельзя достоверно установить этиологию ВБП



Эмпирический выбор антибиотиков, основанный на наиболее вероятной чувствительности наиболее вероятных возбудителей, составляет основу терапии

## Антибиотикорезистентность основных возбудителей ВБП

- *S.pneumoniae* – основная проблема – резистентность к бета-лактамам и макролидам
- полирезистентный пневмококк – *S.pneumoniae*, резистентный к трем и более классам антибиотиков
- резистентность пневмококка к пенициллину как правило сопровождается ко-резистентностью к цефалоспорином I-II поколений, тетрациклинам и ко-тримоксазолу

## Антибиотикорезистентность основных возбудителей ВБП

**ПЕГАС (1999-2005 г.г.)** – многоцентровое исследование антибиотикорезистентности пневмококка в России:

- уровень резистентности к пенициллину не превышает 10%, при этом большинство штаммов умеренно-резистентны
- уровень резистентности к ЦС III (цефтриаксону, цефотаксиму) не выше 2%
- резистентность к 14- и 15-членным макролидам (эритромицин, кларитромицин, азитромицин) 6-9%, к 16-членным (джозамицин, спирамицин, мидекамицин) и линкозамидам не превышает 4,5%

## Антибиотикорезистентность основных возбудителей ВБП

**ПЕГАС (1999-2005 г.г.)** – многоцентровое исследование антибиотикорезистентности пневмококка в России:

- высокая резистентность пневмококка характерна для ко-тримоксазола (нечувствительны 40,7% штаммов) и тетрациклинов (нечувствительны 29,6% штаммов)
- ко-тримоксазол и тетрациклины не должны использоваться в качестве препаратов выбора для эмпирической терапии ВБП в связи с высокой резистентностью к ним основного возбудителя

# Антибиотикорезистентность основных возбудителей ВБП

ПЕГАС (1999-2005 г.г.) – многоцентровое исследование антибиотикорезистентности пневмококка в России:

- не зарегистрирована резистентность пневмококка к:
  - респираторным фторхинолонам (левофлоксацину, моксифлоксацину)
  - ванкомицину
  - линезолиду
- резистентность к хлорамфениколу (левомицетину) не превышает 8,6%
- резистентность к амоксициллину не превышает 0,5%, к амоксициллину клавуланату - 0,3%
- все пенициллинорезистентные пневмококки сохраняли 100% чувствительность к амоксициллину клавуланату

## Антибиотикорезистентность основных возбудителей ВБП

- ПЕГАС II (2003-2005 г.г.) – многоцентровое исследование антибиотикорезистентности *H.influenzae* в России:
- основной механизм резистентности – продукция бета-лактамаз, гидролизующих аминопенициллины
- резистентность к аминопенициллинам не превысила 4,7%
- не выявлено штаммов, устойчивых к амоксициллину, клавуланату, цефалоспорином II-IV, карбапенемам, фторхинолонам

Среди пациентов с ВБП, которые могут получать лечение амбулаторно, выделяют 2 группы, различающиеся между собой по этиологической структуре и тактике АБТ

I группа – пациенты с нетяжелой ВБП в возрасте до 60 лет без сопутствующей патологии

наиболее частые возбудители: *S.pneumoniae*,  
*M.pneumoniae*, *C.pneumoniae*

препараты выбора: амоксициллин или  
макролидные АБ (кларитромицин,  
азитромицин) внутрь

альтернативные препараты: респираторные  
фторхинолоны (левофлоксацин,  
гемифлоксацин, моксифлоксацин) внутрь

!!! Несмотря на то, что *in vitro* аминопенициллины не активны в отношении «атипичных» возбудителей ВБП, в ходе клинических исследований не выявлено различий в эффективности этих антибиотиков, а также отдельных представителей класса макролидов или респираторных фторхинолонов, спектр действия которых включает как типичные, так и «атипичные» патогены



II группа – пациенты с нетяжелой ВБП 60 лет и старше и/или с сопутствующими заболеваниями и факторами риска

Хронические заболевания и факторы риска, влияющие на этиологию и прогноз ВБП:

- ✓ хроническая обструктивная болезнь легких
- ✓ сахарный диабет
- ✓ застойная сердечная недостаточность
- ✓ хроническая почечная недостаточность
- ✓ цирроз печени
- ✓ алкоголизм, наркомания
- ✓ дефицит массы тела

II группа – пациенты с нетяжелой ВБП 60 лет и старше и/или с сопутствующими заболеваниями и факторами риска

наиболее частые возбудители: *S.pneumoniae*,  
*H.influenzae*, *C.pneumoniae*, *S.aureus*, сем-во  
*Enterobacteriaceae*

препараты выбора: комбинированная терапия  
амоксциллин/клавуланат или  
амоксциллин/сульбактам внутрь + макролид  
(азитромицин, кларитромицин) внутрь

альтернативные препараты: монотерапия  
респираторными фторхинолонами  
(левофлоксацин, моксифлоксацин,  
гемифлоксацин) внутрь

# АБ, часто используемые в амбулаторной практике

Препарат	Средние дозы (для взрослых)
Ампициллин	1,0-2,0 г в/в или в/м каждые 6 ч
Амоксициллин	0,5-1,0 г внутрь каждые 8 ч
Амоксициллин/клавуланат	0,625 г внутрь каждые 6-8 ч 1,2 г в/в каждые 6-8 ч
Цефуроксим	0,75-1,5 г в/в, в/м каждые 8 ч
Цефуроксим аксетил	0,5 г внутрь каждые 12 ч
Цефотаксим	1,0-2,0 г в/в, в/м каждые 8 ч
Цефтриаксон	1,0-2,0 г в/в, в/м каждые 24 ч
Кларитромицин	0,5 г внутрь каждые 12 ч 0,5 г в/в каждые 12 ч
Азитромицин	3-дневный курс: 0,5 г внутрь каждые 24 ч 5-дневный курс: 0,5 г внутрь в первый день, затем 0,25 г каждые 24 ч
Мидекамицин	0,4 г внутрь каждые 8 ч
Левифлоксацин	0,5 г внутрь каждые 24 ч 0,5 г в/в каждые 24 ч
Моксифлоксацин	0,4 г внутрь и в/в каждые 24 ч

# Ведение пациентов с ВБП в амбулаторных условиях

- ✓ парентеральные АБ при лечении ВБП амбулаторно не имеют доказанных преимуществ перед пероральными
- ✓ парентеральные АБ должны применяться лишь при предполагаемой низкой комплаентности при приеме пероральных препаратов или при отказе от госпитализации или невозможности ее своевременно осуществить
- ✓ первичная оценка эффективности терапии должна проводиться через 48-72 ч от начала терапии (критерии эффективности: снижение температуры, уменьшение симптомов интоксикации и др. клинических проявлений заболевания)
- ✓ при неэффективности лечения следует пересмотреть тактику антибактериальной терапии и повторно оценить целесообразность госпитализации пациента
- ✓ при нетяжелой ВБП средние сроки АБТ 7-10 дней (АБТ завершается при стойкой нормализации температуры тела в течение 3-4 дней)

- у госпитализированных пациентов подразумевается более тяжелое течение ВБП, поэтому целесообразно начинать терапию с парентеральных антибиотиков
- через 3-4 дня лечения при нормализации температуры тела, уменьшения интоксикации и других симптомов заболевания возможен переход с парентерального на пероральное применение АБ до завершения полного курса терапии (ступенчатая терапия)

**!!! При тяжелой ВБП назначение АБ должно быть неотложным – отсрочка в их назначении на 4 ч и более существенно ухудшает прогноз заболевания, увеличивает летальность и длительность пребывания в стационаре** (Houck P.M et al. Timing of antibiotic administration and outcomes for Medicare patients hospitalized with community-acquired pneumoniae. Clin Infect Dis 2003; 36: 389-95)

## I группа – нетяжелая ВБП у госпитализированных пациентов

наиболее частые возбудители: *S.pneumoniae*, *H.influenzae*, *C.pneumoniae*, *S.aureus*, сем-во Enterobacteriaceae

препараты выбора: комбинированная терапия

- бензилпенициллин в/в, в/м ± макролид внутрь
- ампициллин в/в, в/м ± макролид внутрь
- амоксициллин/клавуланат в/в ± макролид внутрь
- цефуроксим в/в, в/м ± макролид внутрь
- цефотаксим или цефтриаксон в/в, в/м ± макролид внутрь

По данным ряда исследований наличие в стартовом режиме терапии препарата, активного в отношении «атипичных» микроорганизмов, улучшает прогноз и сокращает продолжительность пребывания пациентов в стационаре, что делает оправданным применение комбинированной терапии бета-лактам + макролид

альтернативные препараты: монотерапия

- респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в
- азитромицин в/в (в качестве монотерапии может использоваться лишь при отсутствии факторов риска антибиотикрезистентных пневмококков, Гр-энтеробактерий и инфекции, вызванной *Ps.aeruginosa*)

## II группа – тяжелая ВБП у госпитализированных пациентов

наиболее частые возбудители: *S.pneumoniae*, *Legionella* spp., *S.aureus*, сем-во *Enterobacteriaceae*

препараты выбора: комбинированная терапия

- амоксициллин/клавуланат в/в + макролид в/в
- цефотаксим в/в + макролид в/в
- цефтриаксон в/в + макролид в/в

альтернативные препараты: комбинированная терапия

- респираторные фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в + цефалоспорины III поколения в/в

При наличии факторов риска инфекции, вызванной *Pseudomonas aeruginosa* (бронхоэктазии, прием системных ГКС, терапия антибиотиками широкого спектра действия свыше 7 дней в течение последнего месяца, истощение) препаратами выбора являются цефтазидим, цефепим, цефоперазон/сульбактам, тикарциллин/клавуланат, пиперациллин/тазобактам, карбапенемы (меропенем, имипенем)

# Ведение пациентов с ВБП в стационарных условиях

- ✓ первичная оценка эффективности терапии должна проводиться через 48 ч после начала лечения, а в случае тяжелого течения заболевания – спустя 24 ч (критерии эффективности: снижение температуры, уменьшение симптомов интоксикации и дыхательной недостаточности)
- ✓ при неэффективности лечения (сохранение высокой лихорадки и интоксикации или прогрессирование симптомов заболевания) следует пересмотреть тактику антибактериальной терапии
- ✓ при нетяжелой ВБП средние сроки АБТ 7-10 дней (АБТ завершается при стойкой нормализации температуры тела в течение 3-4 дней)
- ✓ при тяжелой ВБП рекомендуется 10-дневный курс АБТ
- ✓ при наличии данных о микоплазменной или хламидийной этиологии ВБП антибактериальная терапия продлевается до 14 дней
- ✓ при ВБП стафилококковой этиологии или ВБП, вызванной грамотрицательными энтеробактериями, а также при легионеллезной ВБП, длительность АБТ должна составлять от 14 до 21 дня



# Типичные ошибки при антибиотикотерапии ВБП: ошибки выбора препарата

- **аминогликозиды** – гентамицин и другие аминогликозиды неактивны в отношении пневмококка и атипичных микроорганизмов
- **ампициллин внутрь** – обладает низкой биодоступностью при приеме внутрь, перорально используют амоксициллин
- **цефалоспорины I поколения (цефазолин и др.)** – малоактивны в отношении большинства возбудителей респираторных инфекций, по антипневмококковой активности уступают аминопеницилинам и большинству цефалоспоринов более поздних поколений; пенициллинорезистентные пневмококки перекрестно устойчивы к цефалоспорином I поколения; активность в отношении *H.influenzae* клинически не значима; чувствительны к бета-лактамазам, которые продуцируют практически 100% штаммов *M.catarrhalis*
- **ко-тримоксазол** – высокая резистентность к данному препарату *S.pneumoniae* и *H.influenzae*, частые кожные аллергические реакции, наличие более безопасных препаратов
- **ципрофлоксацин и другие фторхинолоны II поколения** – обладает низкой активностью в отношении *S.pneumoniae* и атипичных патогенов, при необдуманном использовании формирует резистентность к фторхинолонам всех поколений, в том числе и респираторным

# Типичные ошибки при антибиотикотерапии ВБП

- позднее начало антибактериальной терапии: назначение антибиотиков позже 4 ч после установления диагноза внебольничной пневмонии ведет к увеличению смертности
- частая смена АМП в процессе лечения, "объясняемая" опасностью развития резистентности

## Существуют четкие показания для замены АМП:

- ▣ клиническая неэффективность, о которой можно судить через 48-72 ч терапии
- ▣ развитие серьезных НР, требующих отмены АМП
- ▣ высокая потенциальная токсичность АМП (например, аминогликозидов), ограничивающая длительность их применения
- продолжение антибиотикотерапии при сохранении отдельных рентгенологических и/или лабораторных изменений вплоть до их полного исчезновения

Основным критерием отмены антибиотиков является регресс клинических симптомов. Сохранение отдельных лабораторных и/или рентгенологических изменений не является абсолютным показанием к продолжению антибиотикотерапии

## Затяжная ВБП

- ✓ у большинства больных ВБП к исходу 3-5 дней после начала эффективной АБТ нормализуется температура тела и регрессируют другие клинические проявления заболевания, при этом рентгенологическое выздоровление, как правило, отстает от клинического
- ✓ если на фоне улучшения клинической картины к исходу 4-ой недели от начала заболевания не удастся достичь полного рентгенологического разрешения очагово-инфильтративных изменений в легких, следует говорить о **затяжной или неразрешающейся (медленно разрешающейся) ВБП**

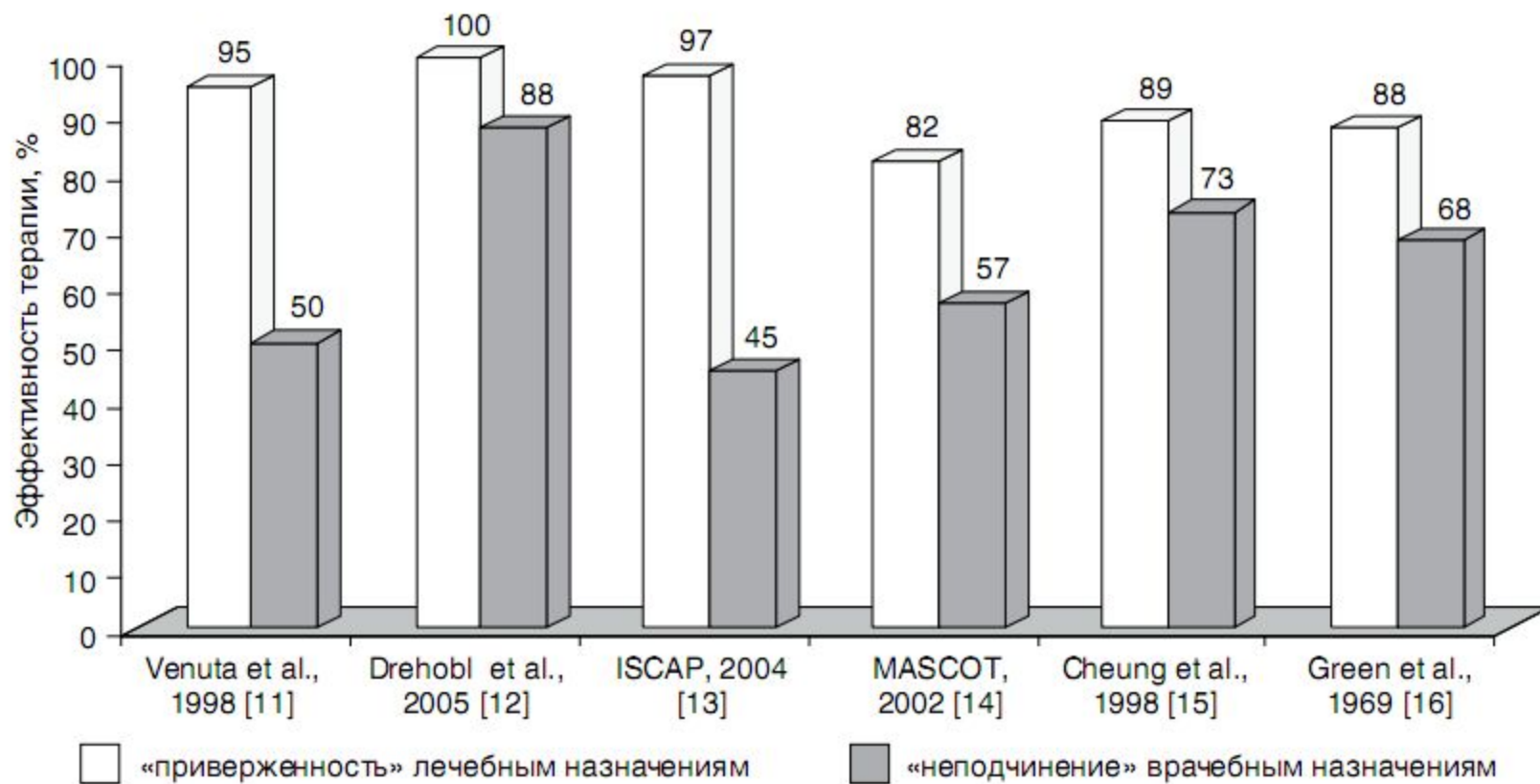
# Факторы риска развития затяжной ВБП:

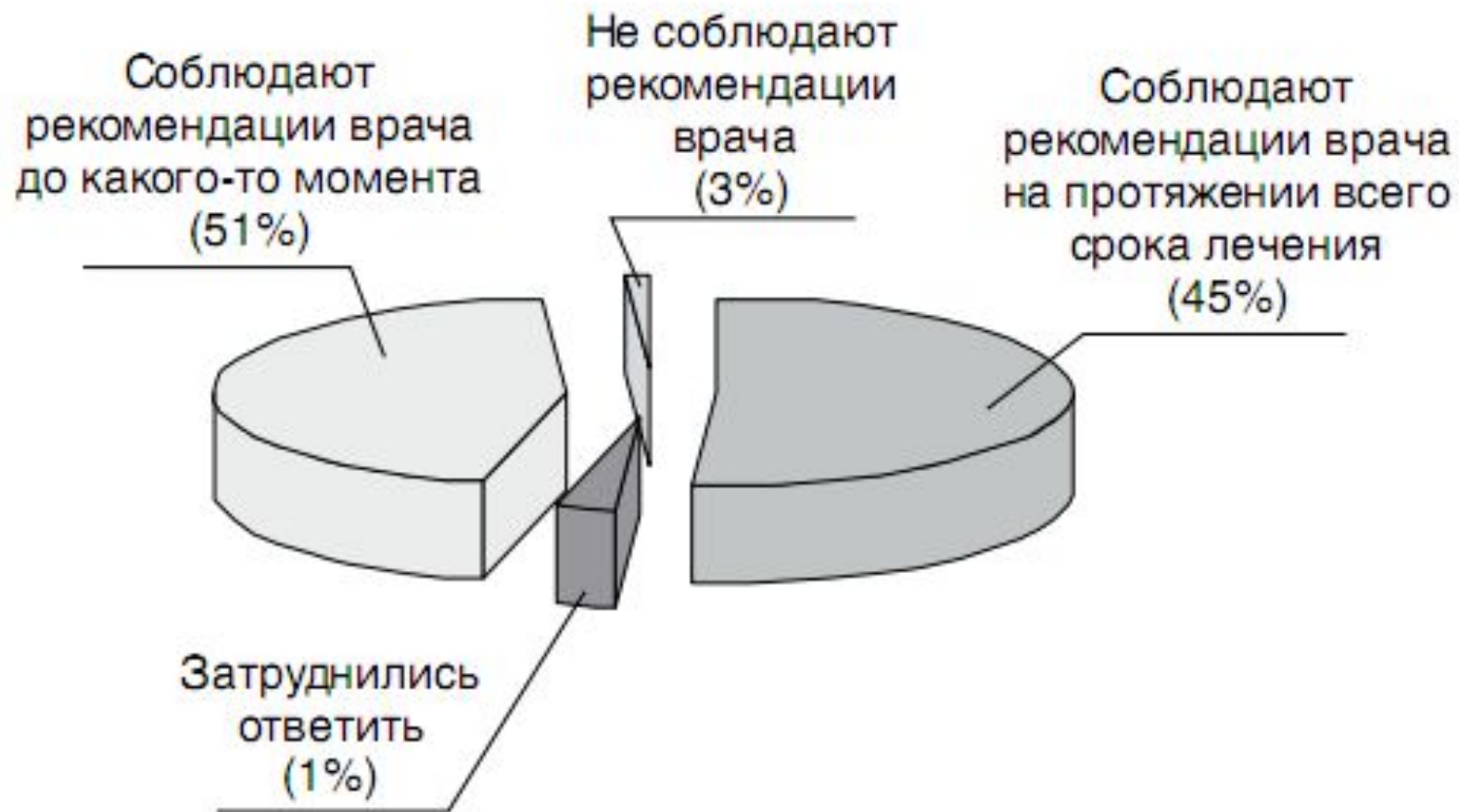
- ✓ возраст старше 65 лет
- ✓ алкоголизм
- ✓ наличие сопутствующих инвалидизирующих заболеваний внутренних органов (ХОБЛ, застойная сердечная недостаточность, почечная недостаточность, злокачественные новообразования, сахарный диабет и др.)
- ✓ тяжелое течение ВБП
- ✓ мультилобарная инфильтрация
- ✓ высоковирулентные возбудители заболевания (*L.pneumophila*, *S.aureus*, грамотрицательные энтеробактерии)
- ✓ курение
- ✓ клиническая неэффективность стартовой терапии (сохраняющиеся лейкоцитоз и лихорадка)
- ✓ вторичная бактериемия
- ✓ вторичная резистентность возбудителей к антибиотикам

## Алгоритм обследования больного с синдромом затяжной внебольничной пневмонии:

- при наличии факторов риска затяжного течения заболевания – контрольное рентгенографическое обследование через 4 недели. В случае сохраняющейся пневмонической инфильтрации показано дополнительное обследование больного (КТ, фибробронхоскопия и др.)
- при отсутствии факторов риска затяжного течения заболевания больной нуждается в дополнительном обследовании

- **Комплаентность (приверженность)** - согласие пациента соблюдать рекомендации врача
- **Некомплаентность** – любое отклонение больного от врачебных предписаний





Распределение больных по комплаентности анти-бактериальной терапии в Российской Федерации

# Зависимость комплаенса от кратности приема препарата в сутки (результаты метаанализа 100 исследований)

