

# **ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ.**

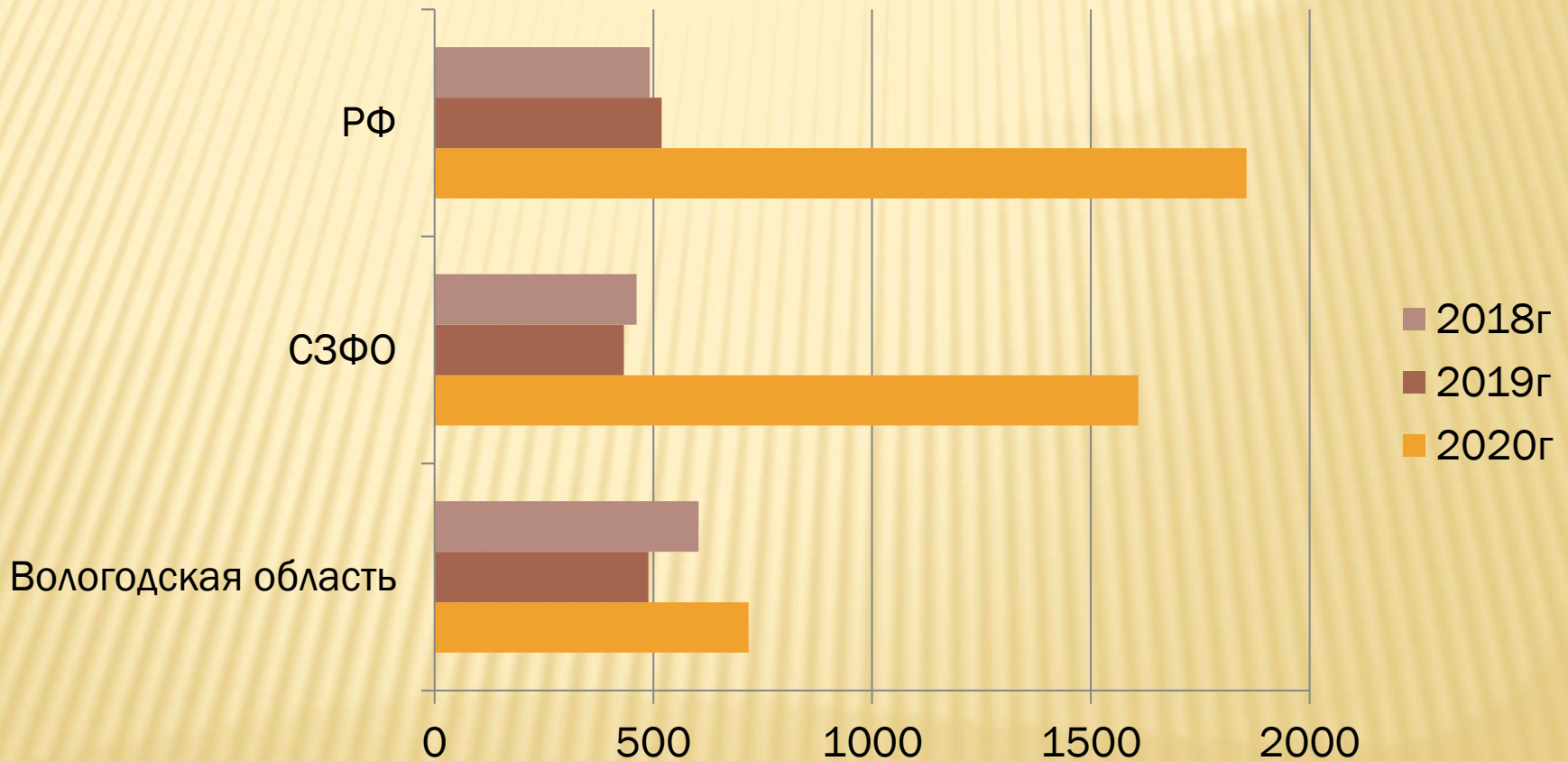
**Заведующий пульмонологическим отделением  
БУЗ ВО Вологодская городская больница №1  
Главный внештатный пульмонолог ДЗ ВО  
Пешков Олег Александрович**

**Г. ВОЛОГДА**

**14 декабря 2022 ГОДА**

# Пневмония. Актуальность темы.

Заболеваемость пневмонией в 2018-2020г.г. (на 100 тыс. населения)



По данным РОССТАТ 2019-2021г.г.

# Пневмония. Определение.

Пневмония – острое, локальное, инфекционное, неспецифическое воспаление, характеризующееся преимущественным поражением респираторных отделов легких и обязательной альвеолярной воспалительной экссудацией.



# Пневмонии.

## Классификация.

- ✱ Этиологическая классификация. (МКБ-Х 1992г.)
- ✱ Классификация Европейского респираторного общества и Американского торакального общества:
  - ✱ **Внебольничная пневмония** (син.- амбулаторная, домашняя) – пневмония, развившаяся вне стационара, либо диагностированную в первые 48 ч с момента госпитализации.
  - ✱ **Нозокомиальная пневмония** – инфекция, развившаяся после госпитализации через 48 ч и более (20% случаев). В «гнойных» отделениях 4-10 на 1000 пациентов, в ОРИТ – 15-20%, на ИВЛ – 18-60% больных.
  - ✱ **Аспирационная пневмония** – вариант тяжелого течения заболевания (факторы риска – нарушение сознания, инсульт, эпилепсия, желудочное кровотечение, ГЭР, состояние после интубационного наркоза и др.).
  - ✱ **Пневмония у лиц с тяжелыми нарушениями иммунитета** (ПИД, ВИЧ-инфекция, онкобольные, получающие цитостатики, после трансплантации, ятрогенная иммуносупрессия).

# Пневмония.

## Этиология.

### ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНЫХ ПНЕВМОНИЙ:

- Наиболее частые возбудители – вирусы гриппа, коронавирусы, риносинцитиальный вирус (РС вирус), метапневмовирус, бокавирус.
- Частота выявления респираторных вирусов у пациентов с ВП носит выраженный сезонный характер и возрастает в холодное время года.
- По характеру течения различают:
  - ✓ первичную вирусную пневмонию (первичное вирусное поражение легких)
  - ✓ вторичную вирусно-бактериальную пневмонию.

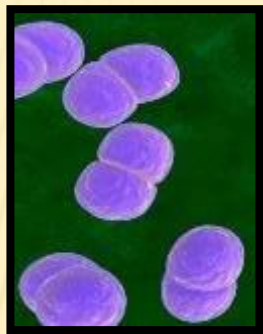


# ОСНОВНЫЕ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ ПНЕВМОНИЙ

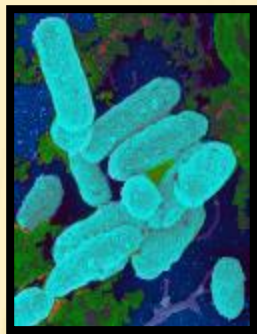
Типичные



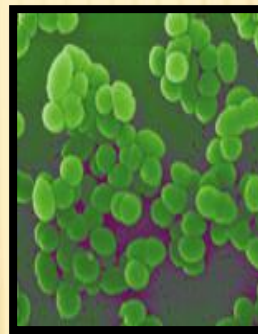
*Streptococcus pneumoniae* (Г+)



*Moraxella catarrhalis* (Г-)



*Haemophilus influenzae* (Г-)

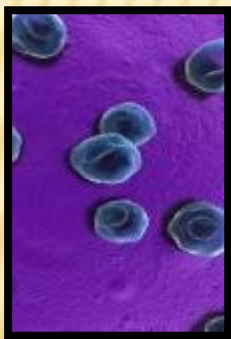


*Streptococcus pyogenes* (БГСА) (Г+)



*Staphylococcus aureus* (Г+)

Атипичные



*Chlamydia pneumoniae* (Г-)

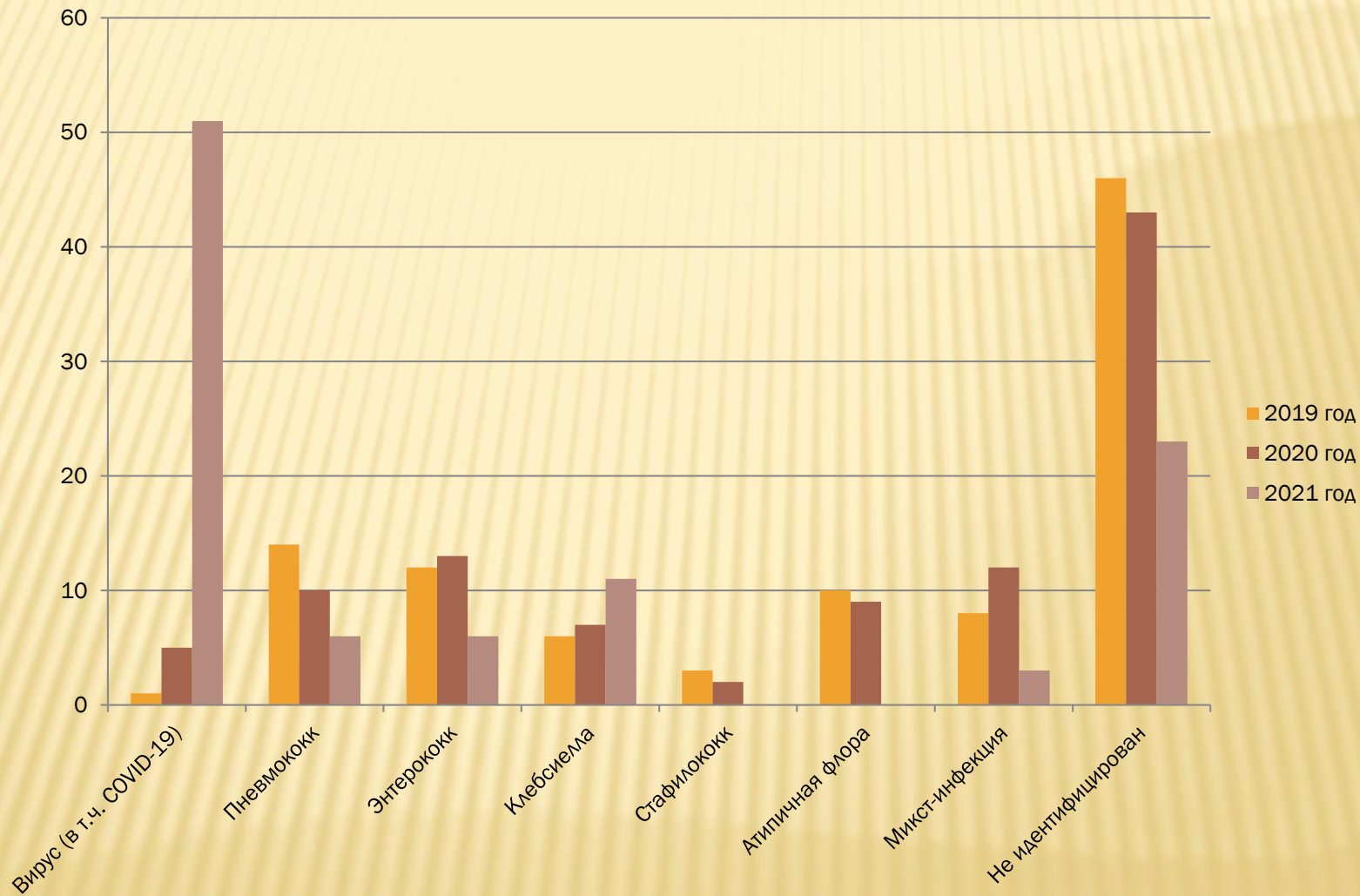


*Mycoplasma pneumoniae* (Г-)



*Legionella pneumophila* (Г-)

# Пневмония. Этиология.



# Пневмония.

## Этиология.

Группы	Характеристика пациентов	Возбудители
1	Амбулаторные пациенты: Внегоспитальная пневмония у лиц моложе 60 лет без сопутствующей патологии	<b>S. Pneumoniae</b> <b>M. Pneumoniae</b> <b>C. Pneumoniae</b> <b>S. Aureus</b> (в эпидемию ОРЗ)
2	Амбулаторные пациенты: Внегоспитальная пневмония у лиц старше 60 лет и/или с сопутствующей патологией	<b>S. Pneumoniae</b> <b>H. influenzae</b> <b>C. Pneumoniae</b> <b>S. Aureus</b> <b>Enterobacteriaceae</b>
3	Госпитализированные пациенты (отделение общего профиля)	<b>S. Pneumoniae</b> <b>H. influenzae</b> <b>C. Pneumoniae</b> <b>S. Aureus</b> <b>Enterobacteriaceae</b>
4	Госпитализированные пациенты (ОРИТ) Внебольничная пневмония тяжелого течения.	<b>S. Pneumoniae</b> <b>Legionella spp</b> <b>S. Aureus</b> <b>Enterobacteriaceae</b>



# Пневмонии. Факторы риска.

- ☀ ОРВИ (эпидемия гриппа, пандемия COVID).
- ☀ Хроническая инфекция дыхательной системы (хр. синусит, хр. тонзиллит, ХОБЛ/курение, бронхоэктазы, муковисцидоз).
- ☀ Несанированная полость рта.
- ☀ Закрытый коллектив (школьники, военнослужащие, дома престарелых).
- ☀ Алкоголизм, в/в наркомания.
- ☀ Декомпенсированный сахарный диабет.
- ☀ Ожирение.
- ☀ Контакт с кондиционерами.
- ☀ Локальная бронхиальная обструкция (онкопатология бронхов)
- ☀ Частое (необоснованное!) назначение системных антибиотиков

# Пневмонии. Патогенез.

4 патогенетических механизма, участвующие в развитии ВП:

- ❖ аспирация секрета ротоглотки
- ❖ вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы
- ❖ гематогенное распространение микроорганизмов из внелегочного очага инфекции
- ❖ непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных органов или в результате инфицирования при проникающих ранениях грудной клетки.

# ПНЕВМОНИИ. ДИАГНОСТИКА.

«Золотой стандарт» при установлении диагноза пневмонии складывается из 5 групп признаков:

- ✿ Острое начало интоксикационного синдрома
- ✿ Укорочение перкуторного звука и усиление голосового дрожания и бронхофонии
- ✿ Лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом (бактериальная), лейкопения с лимфопенией (вирусная).
- ✿ Рентгенологическая картина в легких (КТ ОГК при вирусных).
- ✿ Появление гипоксемии (либо ее усиление у хронических больных)



# ПНЕВМОНИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ЛЕЧЕНИЯ.

Критерии состояния больного пневмонией, позволяющие проводить амбулаторное лечение.

- ☀ АД > 90/60 мм рт. ст., ЧДД < 30 в 1 минуту, ЧСС < 90 в 1 минуту.
- ☀ Отсутствие психомоторного возбуждения и спутанности сознания.

# ПНЕВМОНИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ЛЕЧЕНИЯ.

Критерии состояния больного, предусматривающие госпитализацию:

- ✿ Тяжелое, осложненное течение, многодолевое поражение
- ✿ Возраст старше 65-70 лет, наличие фоновых хронических заболеваний
- ✿ Малая эффективность амбулаторного лечения в течение 3 дней
- ✿ Спутанность сознания, септический шок, возможная аспирация
- ✿ Инфекционные «депозиты», почечная недостаточность, анемия
- ✿ Лейкопения или лейкоцитоз  $> 20 \times 10^9$
- ✿ ЧДД  $> 30$  в 1 минуту, нестабильная гемодинамика

# ПНЕВМОНИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ.

## Шкала CRBU (CURB) и CRB-65

Символ	Описание
<b>C</b>	Нарушение сознания, дезориентация в месте, времени и собственной личности (Mental Confusion).
<b>R</b>	ЧДД > 30 в 1 минуту (Respiratory Rate).
<b>B</b>	Низкое АД – САД < 90мм рт. ст., ДАД < 60 мм рт. ст.(Low Blood Pressure).
<b>U / 65</b>	Мочевина крови > 7 ммоль/л / Возраст старше 65 лет.

Баллы	Интерпретация
<b>0</b>	Возможно амбулаторное лечение. Летальность – 1,2%.
<b>1-2</b>	Не исключается необходимость госпитализации. Летальность – 8-15%.
<b>3-4</b>	Срочная госпитализация. Летальность – 31%.



# Пневмонии. Амбулаторное лечение.

## Диагностический минимум обследования:

- ✿ Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях.
- ✿ Общий анализ крови, С-реактивный белок.
- ✿ Вирусологическая диагностика.

## Выбор стартовой терапии:

Группа больных	Наиболее частый возбудитель	Препарат выбора	Альтернативный препарат
1	Пневмококк, Стафилококк, атипичные возбудители.	Амоксициллин (внутри).	Макролиды (внутри).
2	Пневмококк, Гемофильная палочка, Энтеробактер	Амоксициллин/ клавуланат (внутри) и +/- макролид (внутри)	Респираторные фторхинолоны, цефдиторен (внутри).

# Пневмонии.

## Стационарное лечение.

### × Диагностический минимум обследования:

- ✿ РГ органов грудной клетки в двух проекциях или КТ ОГК.
- ✿ Общий анализ крови.
- ✿ Биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, электролиты, АЛТ, АСТ, СРБ).
- ✿ Микробиологическая диагностика мокроты.
- ✿ Бактериология мокроты с определением чувствительности к антибиотикам.
- ✿ Исследование гемокультуры.
- ✿ Исследование газов артериальной крови или сатурации.
- ✿ Определение в крови антител к *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamidophilla pneumoniae*, в моче антигенов *Legionella pneumoniae*, пневмококка.
- ✿ Вирусологическое исследование.

# Пневмонии. Стационарное лечение.

## Медикаментозная терапия:

1. Этиотропная терапия (а/б и/или противовирусные).
2. Дезинтоксикационная терапия.
3. Коррекция гемодинамики.
4. Отхаркивающие препараты.
5. Противовоспалительная терапия.



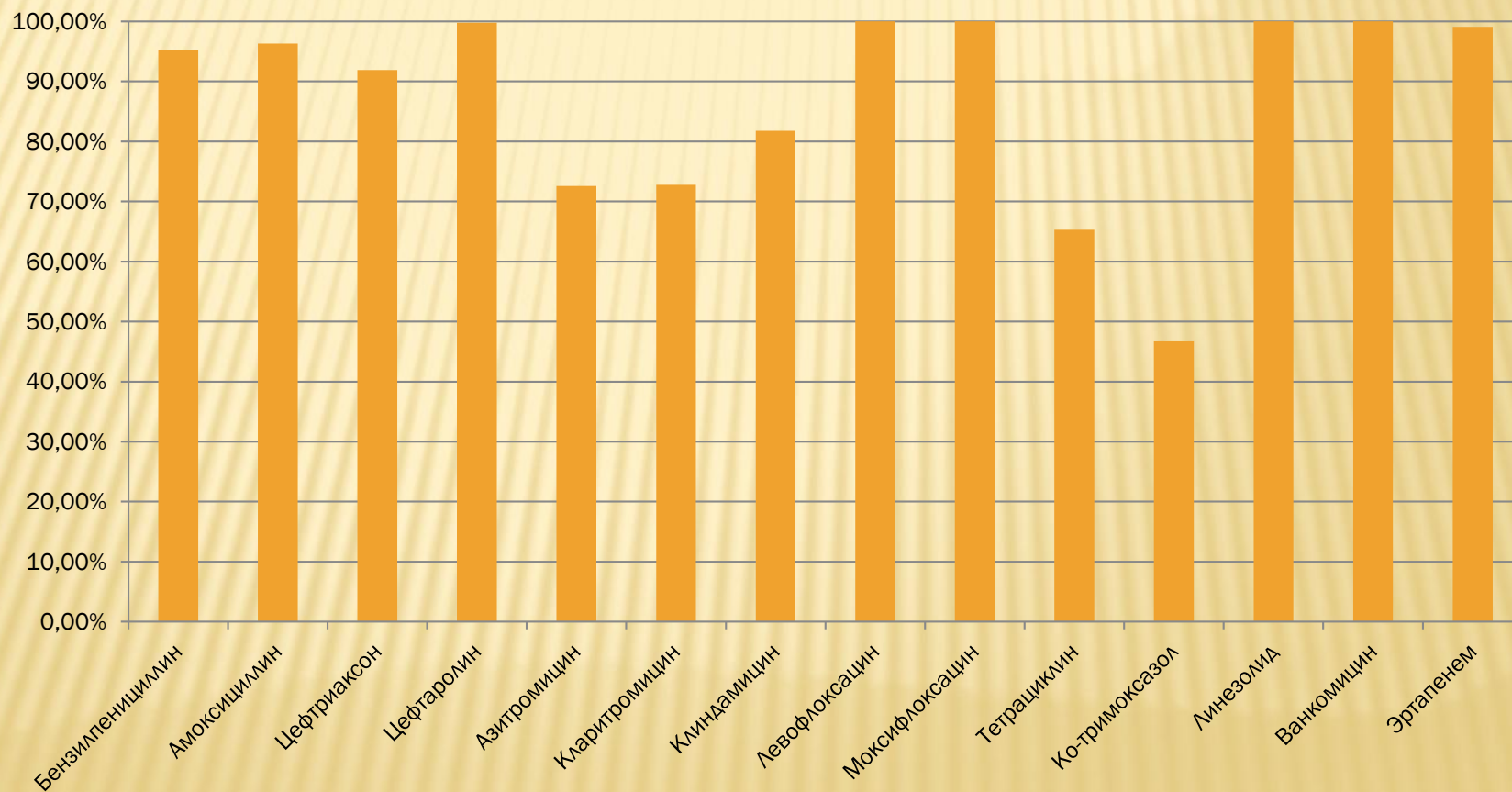
# Пневмонии.

## Антибактериальная терапия.

Группы больных	Наиболее частые возбудители	Препараты выбора	Альтернативные препараты	Комментарии
3	Пневмококк, Гемофильная палочка, Стафилококк, Энтеробактер	Амоксициллин либо амоксициллина/клавуланат либо цефалоспорины 3 поколения (в/в, в/м) и/или макролид (внутри)	Респираторные фторхинолоны в/в либо Азитромицин в/в	Предпочтительна ступенчатая терапия. При стабильном состоянии допускается назначение препарата внутрь.
4	Пневмококк, Легионелла, Стафилококк, Энтеробактер	Амоксициллин/клавуланат либо цефалоспорины 3 поколения в/в + макролид в/в.	Респираторные фторхинолоны в/в + цефалоспорины 3-5 поколения в/в либо карбапенемы в/в	При риске инфицирования <i>Ps.aeruginosa</i> – Респираторные фторхинолоны в/в + карбапенемы в/в (либо цефтаролин в/в)

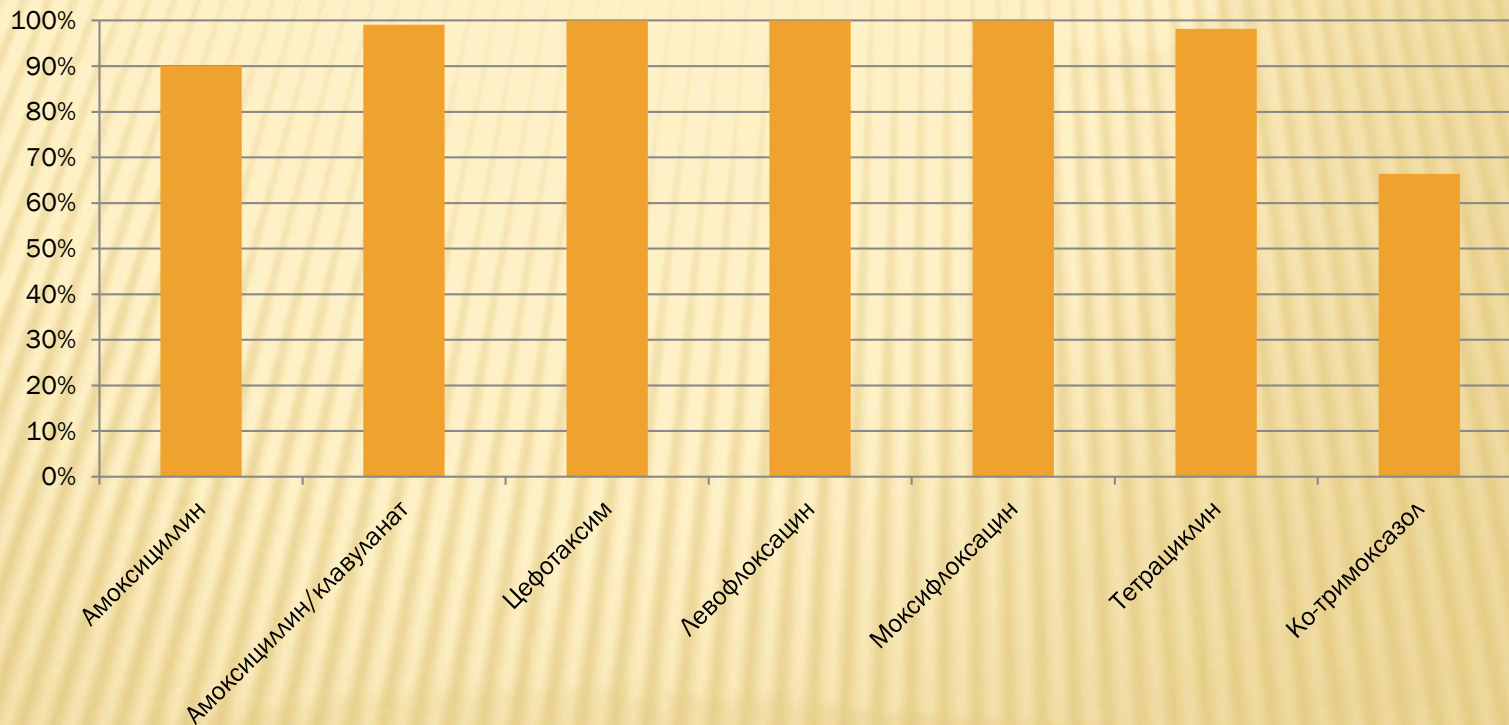
# Пневмонии. Антибактериальная терапия.

Чувствительность *S. Pneumoniae* к антибактериальным препаратам на территории РФ (ПеГАС IV 2010-2013г.г.)



# Пневмонии. Антибактериальная терапия.

Чувствительность *H. influenzae* к антибактериальным препаратам на территории РФ (ПеГАС IV 2010-2013г.г.)





# ПНЕВМОНИИ, АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ.

Критерии адекватности (эффективности) антибактериальной терапии:

- ✿ Температура  $< 37,5^{\circ}\text{C}$
- ✿ Отсутствие интоксикации
- ✿ Отсутствие дыхательной недостаточности (ЧДД  $< 20$  в 1 минуту)
- ✿ Отсутствие гнойной мокроты
- ✿ Количество лейкоцитов крови  $< 10 \times 10^9/\text{л}$ , нейтрофилов  $< 80\%$ , юных форм  $< 6\%$ .
- ✿ Отсутствие отрицательной динамики на рентгенограмме.

# ПНЕВМОНИИ. АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ.

Ступенчатый подход к антибактериальной терапии (step-down).

Двухэтапное применение антибиотиков:

1 этап – парентеральное введение.

2 этап – пероральное введение (после стабилизации клинического состояния пациента).

Оптимальным вариантом считается использование двух лекарственных форм одного антибиотика.

# ПНЕВМОНИИ. СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ.

- ☀ Дезинтоксикационная терапия – только при наличии электролитных нарушений, осложнениях (ОПН).
- ☀ Отхаркивающие препараты – амброксол 90 мг/сут. внутрь и/или через небулайзер.
  - + повышают синтез сурфактанта
  - + улучшают проникновение в бронхиальный секрет антибиотика.
- ☀ Секретолитическая и муколитическая терапия (препараты, уменьшающие вязкость секрета) – АЦЦ, флуимуцил 600-1200 мг/сут.
  - + выступают в роли антиоксиданта.



# ПНЕВМОНИИ. СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ.

При тяжелой ВП индивидуально рассматривается применение:

- ☀️ Оксигенотерапия (при  $SpO_2 < 92\%$ ), ИВЛ/НВЛ (при  $SpO_2 < 88\%$ ), ЭКМО.
- ☀️ Системные ГКС (N.B! Актуально при вирусном поражении легких).
- ☀️ Антикоагулянтная терапия.
- ☀️ Иммуноглобулины в/в.
- ☀️ Иммуностимуляторы (ГКСФ).

# ПНЕВМОНИИ. РЕАБИЛИТАЦИЯ И ТРУДОСПОСОБНОСТЬ.

- ✿ Больные, перенесшие пневмонию, наблюдаются участковым терапевтом не менее трех раз на протяжении 6 месяцев. В случае тяжелого или затяжного течения наблюдение продолжают в течение 1 года.
- ✿ Трудоспособность:
  - + Восстановлена полностью – при легком и среднетяжелом течении.
  - + Двухнедельная адаптация – при неосложненном течении у больных, имеющих производственные вредности (пыль, перепады  $t^0$ , физ.нагрузки).
  - + Санаторно-курортное лечение – при тяжелом, осложненном, затяжном течении пневмонии, при обострении сопутствующей бронхолегочной патологии.

# ПНЕВМОНИИ, ПРОФИЛАКТИКА.

## Основные мероприятия:

- ✿ Выделение групп риска.
- ✿ Сезонная вакцинация (Гриппол, Пневмовакс, Превенар-13, Гам-Ковид-Вак).
- ✿ Санация хронических очагов инфекции (стоматит, тонзиллит, синусит, бронхит).
- ✿ Применение иммуностимуляторов у больных с хронической легочной патологией (Бронхомунал, Рибомунил, ИРС-19).
- ✿ Максимально ранняя и эффективная терапия ОРВИ у иммуноскомпрометированных лиц и у лиц с хронической легочной патологией.



# ПНЕВМОНИИ. ВАКЦИНАЦИЯ ОТ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ.

Обязательная вакцинация (Пр. МЗ РФ №125н от 21.03.2014г):

- ☀ Дети в возрасте 2-5 лет.
- ☀ Взрослые в группах риска:
  - лица, подлежащие на военную службу
  - лица старше 60 лет, страдающие хроническими заболеваниями
  - лица старше трудоспособного возраста, проживающие в организациях социального обслуживания.

**Н.В.!** Согласно МР «Иммунизация взрослых» 2020г. в группу иммунокомпетентных(подлежащих иммунизации) необходимо отнести медицинских работников!

# ЧТО НУЖНО ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВЕРНОЙ СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ ТЕРАПИИ?



- ✗ Правильный **диагноз**
- ✗ Знание **основных возбудителей ИДП**
- ✗ Определение **цели лечения**
- ✗ **Выбор** оптимальной терапии
- ✗ **Согласованность** со стандартами и клиническими **рекомендациями**
- ✗ **Контроль, анализ результатов**