



ПНЕВМОНИИ

https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/654_2

Определение

ПНЕВМОНИИ – ГРУППА ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ ОЧАГОВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ РЕСПИРАТОРНЫХ ОТДЕЛОВ ЛЕГКИХ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ НАЛИЧИЕМ ВНУТРИАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЭКССУДАЦИИ.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/654_2

Распространенность заболевания

В Российской Федерации заболеваемость составляет 10-15%.

Согласно данным официальной статистики, заболеваемость ВП в РФ в 2017 г. составила 412,3 на 100 тыс. населения со снижением ростом этого показателя по сравнению с 2016 г. на 1,4%

Смертность от пневмонии составляет: 18/100 000

Летальность при внебольничной пневмонии:

у молодых – 1-3%
у пожилых - 30%

Летальность при госпитальной пневмонии - 20%
пациентов

Заболеваемость ВП в РФ в 2022 г. среди взрослых составила 397,5 на 100 тыс. населения, что сопоставимо с показателями 2019 г., регистрировавшимися до пандемии COVID-19 (410 на 100 тыс. населения)

Классификация пневмоний

Внебольничная Пневмония	Нозокомиальная пневмония	Пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи
I. Типичная (у пациентов с отсутствием нарушений иммунитета): а. бактериальная; б. вирусная; в. грибковая; г. микобактериальная; д. паразитарная. II. У пациентов с выраженными нарушениями иммунитета: а. синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД); б. прочие заболевания/патологические состояния. III. Аспирационная пневмония/абсцесс легкого.	I. Собственно нозокомиальная пневмония. II. Вентилятор-ассоциированная пневмония. III. Нозокомиальная пневмония у пациентов с выраженными нарушениями иммунитета: а. у реципиентов донорских органов; б. у пациентов, получающих цитостатическую терапию.	I. Пневмония у обитателей домов престарелых. II. Прочие категории пациентов: а. антибактериальная терапия в предшествующие 3 мес; б. госпитализация (по любому поводу) в течение ≥ 2 суток в предшествующие 90 дней; в. пребывание в других учреждениях длительного ухода; г. хронический диализ в течение ≥ 30 суток; д. обработка раневой поверхности в домашних условиях; е. иммунодефицитные состояния/заболевания.

Клинический протокол РК «Внебольничная пневмония у взрослых»,
пересмотр 2017

КЛАССИФИКАЦИЯ ПНЕВМОНИЙ

ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ:

- ЛЁГКОЙ СТЕПЕНИ
- СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ
- ТЯЖЁЛОЕ ТЕЧЕНИЕ

По локализации:

- Нижнедолевая
 - Верхнедолевая
 - Среднедолевая*
- * - для правого легкого

Пример формулировки диагноза:

Внебольничная правосторонняя нижнедолевая
пневмония, средней степени тяжести,
неуточненной этиологии

Патогенез пневмоний



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

ЖАЛОБЫ: ЛИХОРАДКА, КАШЕЛЬ, БОЛЬ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ, ОДЫШКА.

ФИЗИКАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ (соответствуют синдрому уплотнения легочной ткани):

ОСМОТР: ОТСТАВАНИЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В АКТЕ ДЫХАНИЯ НА СТОРОНЕ ПОРАЖЕНИЯ

ПЕРКУССИЯ: ПРИТУПЛЕНИЕ ПЕРКУТОРНОГО ЗВУКА В ЗОНЕ ПОРАЖЕНИЯ

ПАЛЬПАЦИЯ: УСИЛЕНИЕ ГОЛОСОВОГО ДРОЖАНИЯ В ЗОНЕ ПОРАЖЕНИЯ

АУСКУЛЬТАЦИЯ: ОСЛАБЛЕНИЕ ВЕЗИКУЛЯРНОГО ДЫХАНИЯ ИЛИ ПОЯВЛЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОГО ДЫХАНИЯ, ФОКУС КРЕПИТАЦИИ или МЕЛКОПУЗЫРЧАТЫХ ХРИПОВ В ЗОНЕ ПОРАЖЕНИЯ

Основные симптомы пневмонии

Системные:

- высокая температура
- озноб

Кожа:

- липкость
- цианоз

Легкие:

- кашель с мокротой
- одышка
- плевральная боль
- кровохарканье

Мышцы:

- усталость
- боли

Центральные:

- головная боль
- потеря аппетита
- перепады настроения

Сосудистые:

- снижение АД

Сердце:

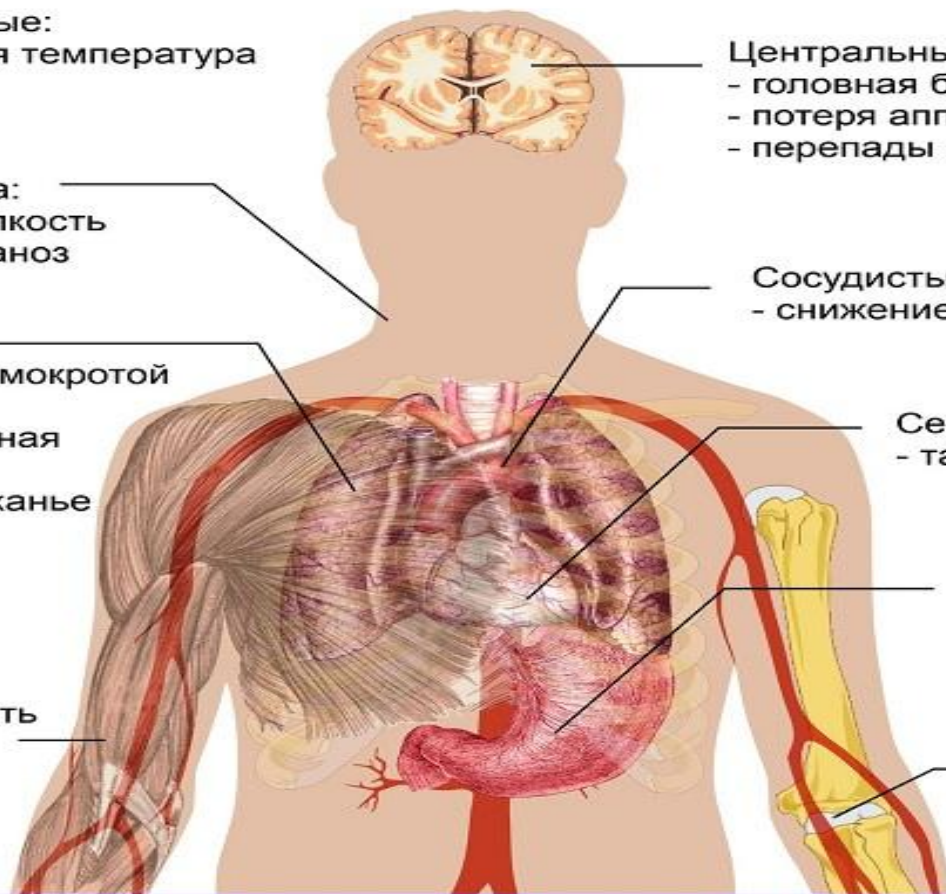
- тахикардия

Желудок:

- тошнота
- рвота

Суставы:

- боль



Оценка степени тяжести пневмонии

Основные признаки	Степень тяжести		
	легкая	средняя	тяжелая
Температура, °С	До 38	38-39	Выше 39
Частота дыханий	До 25	25-30 в 1 мин	Выше 30
ЧСС	До 90	90-100 в 1 мин	Выше 100
АД	норма	чаще гипотензия	ДАД<60 мм рт. ст.
Интоксикация	Отсутствует	Умеренно выражена	Резко выражена
Цианоз	отсутствует	Умеренно выражен	Часто выражен
Наличие и характер осложнений	отсутствуют	Могут быть (плеврит с небольшим количеством жидкости)	Часто (эмпиема, абсцедирование ИТШ)
Общий анализ крови	Умеренный лейкоцитоз	Лейкоцитоз, сдвиг формулы влево	Лейкоцитоз, анемия. Возможна лейкопения

II. Шкала CURB/CRB-65

I. Алгоритм оценки риска неблагоприятного прогноза и выбора места лечения при ВП по шкале CURB-65

Симптомы и признаки:

- Нарушение сознания (C)
- Азот мочевины крови > 7 ммоль/л (U)
- ЧДД ≥ 30 /мин (R)
- Систолическое АД < 90 или диастолическое АД ≤ 60 мм рт. ст. (B)
- Возраст ≥ 65 лет (65)

0-1 балл

2 балла

≥ 3 баллов

I группа
(летальность 1,5%)

II группа
(летальность 9,2%)

III группа
(летальность 22%)

Амбулаторное
лечение

Госпитализация (кратковременно)
или амбулаторное лечение
под наблюдением

Неотложная
госпитализация

II. Алгоритм оценки риска неблагоприятного исхода и выбора места лечения при ВП по шкале CRB-65

Симптомы и признаки:

- Нарушение сознания (С)
- ЧДД ≥ 30 /мин (R)
- Систолическое АД < 90 или диастолическое АД ≤ 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

Наблюдение и
оценка в стационаре

Неотложная
госпитализация

КРИТЕРИИ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ВП (ТРЕБУЮТ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ОРИТ):

«Большие» критерии:

- Выраженная дыхательная недостаточность (требуется ИВЛ)
- Септический шок (необходимость введения вазопрессоров)

«Малые» критерии¹:

- ЧДД $\geq 30/\text{мин}$
- $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 250$
- Мультилобарная инфильтрация
- Нарушение сознания
- Уремия (остаточный азот мочевины² $\geq 20 \text{ мг/дл}$)
- Лейкопения (лейкоциты $< 4 \times 10^9/\text{л}$)
- Тромбоцитопения (тромбоциты $< 100 \times 10^{12}/\text{л}$)
- Гипотермия ($< 36^\circ\text{C}$)
- Гипотензия, требующая интенсивной инфузионной терапии

ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИЙ

Инструментальные исследования:

РЕНТГЕНОГРАФИЯ ЛЕГКИХ В 2-Х ПРОЕКЦИЯХ
(ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ОЧАГОВАЯ
ИНФИЛЬТРАЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ).

Интерстициальный тип инфильтрации (матовое стекло) наблюдается при заполнении воспалительным экссудатом межальвеолярных пространств.

Более достоверно симптом матового стекла определяется при высокоразрешающей КТ ОГК – видимость стенок бронхов и элементов сосудистого рисунка в зоне инфильтрации.

Чаще интерстициальные пневмонические инфильтраты возникают при небактериальных пневмониях.

ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИИ

Инструментальные исследования:

Всем пациентам с подозрением на ВП
**рекомендуется пульсоксиметрия с
измерением SpO₂ для выявления ДН и
оценки выраженности гипоксемии.**

Всем госпитализированным пациентам с ВП
**рекомендуется ЭКГ в стандартных
отведениях**

-

ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИЙ

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ:

- ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ (ЛЕЙКОЦИТОЗ ИЛИ ЛЕЙКОПЕНИЯ, СДВИГ ФОРМУЛЫ ВЛЕВО, УВЕЛИЧЕНИЕ СОЭ)
- ОБЩИЙ АНАЛИЗ МОКРОТЫ (УВЕЛИЧЕНИЕ ЛЕЙКОЦИТОВ, ПОЯВЛЕНИЕ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ЭПИТЕЛИЯ, ЧАСТО «РЖАВЫЙ» ЦВЕТ), ПОСЕВ МОКРОТЫ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ
- БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ (ПОКАЗАТЕЛИ, ОТРАЖАЮЩИЕ ФУНКЦИЮ ПЕЧЕНИ, ПОЧЕК, уровень СРБ) - ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОГНОЗА

ЛЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ

1. ЛЕЧЕБНЫЙ РЕЖИМ (ПОЛУПОСТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ НА ВРЕМЯ ЛИХОРАДКИ И ИНТОКСИКАЦИИ; СВЕЖИЙ ВОЗДУХ В ПАЛАТЕ);
2. РАЦИОНАЛЬНОЕ ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ (ВО ВРЕМЯ ЛИХОРАДКИ ДО 2-3 Л ЖИДКОСТИ-СОКИ, КОМПОТЫ, ФРУКТЫ, ОВОЩИ И Т.П.);

3 Этиотропная терапия (на амбулаторном этапе)

Группа	Наиболее частые возбудители	Препараты выбора	Альтернатива
Нетяжелая ВП у пациентов без сопутствующих заболеваний ¹ , не принимавших за последние 3 мес АБП ≥ 2 дней и не имеющих других факторов риска ²	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Респираторные вирусы	Амоксициллин** внутрь	Макролид внутрь ³
Нетяжелая ВП у пациентов с сопутствующими заболеваниями ¹ и/или принимавшими за последние 3 мес АБП ≥ 2 дней и/или имеющих другие факторы риска ²	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales Респираторные вирусы	Амоксициллин/клавулановая кислота** и др. ИЗП внутрь	РХ (левофлоксацин**, моксифлоксацин**) внутрь ИЛИ ЦС III ⁴ внутрь

Примечание: ИЗП – ингибиторозащищенный аминопенициллин (амоксициллин/ клавулановая кислота**, амоксициллин/сульбактам), РХ – респираторный хинолон, ЦС – цефалоспорин

Этиотропная терапия (в стационаре)

Группа	Наиболее частые возбудители	Препараты выбора	Альтернатива
Нетяжелая ВП у пациентов без сопутствующих заболеваний ¹ , не принимавших за последние 3 мес АБП ≥ 2 дней и не имеющих других факторов риска ²	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> Респираторные вирусы	Амоксициллин/клавулановая кислота** и др. ИЗП в/в, в/м ИЛИ Ампициллин** в/в, в/м	РХ (левофлоксацин**, моксифлоксацин**) в/в
Нетяжелая ВП у пациентов с сопутствующими заболеваниями ¹ и/или принимавшими за последние 3 мес АБП ≥ 2 дней и/или имеющих другие факторы риска ²	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> Enterobacterales Респираторные вирусы	Амоксициллин/клавулановая кислота** и др. ИЗП в/в, в/м ИЛИ ЦС III поколения (цефотаксим**, цефтриаксон**) в/в, в/м ИЛИ РХ (левофлоксацин**, моксифлоксацин**) в/в ИЛИ Цефтаролин** ³ в/в ИЛИ Эртапенем** ⁴ в/в, в/м	

Примечание: ИЗП – ингибиторозащищенный аминопенициллин (амоксициллин/клавулановая кислота**, амоксициллин/сульбактам, ампициллин/сульбактам**), ЦС – цефалоспорин, РХ- респираторный хинолон

Тяжелое течение ВП

1. Пациенты без факторов риска инфицирования <i>P. aeruginosa</i>¹ и аспирации
Цефтриаксон**, цефотаксим**, цефтаролин**, амоксициллин/клавулановая кислота**, ампициллин/сульбактам**, эртапенем** в/в + азитромицин** или кларитромицин** в/в или Моксифлоксацин**, левофлоксацин** в/в + цефтриаксон**, цефотаксим** в/в
2. Пациенты с факторами риска инфицирования <i>P. aeruginosa</i>¹
Пиперациллин/тазобактам, меропенем**, имипенем**, цефепим** в/в + ципрофлоксацин** или левофлоксацин** в/в ² или Пиперациллин/тазобактам, меропенем**, имипенем**, цефепим** в/в + азитромицин** или кларитромицин** в/в или моксифлоксацин** или левофлоксацин** в/в +/- аминогликозид II-III поколения ³ в/в
3. Пациенты с подтвержденной/предполагаемой аспирацией
Амоксициллин/клавулановая кислота**, ампициллин/сульбактам**, пиперациллин/тазобактам, эртапенем**, меропенем**, имипенем** в/в или Цефтриаксон**, цефотаксим** в/в + клиндамицин** или метронидазол** в/в
При наличии показаний всем пациентам дополнительно к АБТ могут назначаться осельтамивир** ⁴ внутрь или занамибир ингаляционно (см. комментарии в тексте)
¹ длительная терапия системными ГКС в фармакодинамических дозах, муковисцидоз, бронхоэктазы, недавний прием системных АБП ² левофлоксацин** назначается в дозе 500 мг 2 раза в сутки ³ могут использоваться гентамицин**, амикацин**, тобрамицин**; выбор препарата зависит от региональных/локальных данных чувствительности <i>P. aeruginosa</i> ⁴ у пациентов, нуждающихся в ИВЛ, при наличии бронхообструктивных заболеваний предпочтение следует отдавать осельтамивиру**

Критерии эффективности антибактериальной терапии:

- Снижение температуры тела
- Уменьшение симптомов интоксикации
- Уменьшение одышки

Оценка эффективности лечения проводится через 48-72 часа от начала антибактериальной терапии.

При отсутствии динамики по вышеуказанным критериям рекомендована смена антибиотика.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- При нетяжелом течении пневмонии отмена антибиотика осуществляется через 3-4 дня после стойкой нормализации температуры тела, **но не ранее, чем через 7 дней от начала антибактериальной терапии**

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ФУНКЦИИ БРОНХОВ - СПОСОБСТВУЕТ РАССАСЫВАНИЮ ИНФИЛЬТРАТА (ОТХАРКИВАЮЩИЕ И МУКОЛИТИКИ - АЦЦ, АМБРОГЕКСАЛ, АМБРОБЕНЕ, АСКОРИЛ);
- БОРЬБА С ИНТОКСИКАЦИЕЙ (В/В РЕАМБЕРИН 1,5% - 400 МЛ; 0,9% NaCl, 5% р-р ГЛЮКОЗЫ)

ПРОГНОЗ

- БЛАГОПРИЯТНЫЙ (ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ)
- НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ (СМЕРТЬ ОТ ОСЛОЖНЕНИЙ)

Благодарю
за
внимание!

