

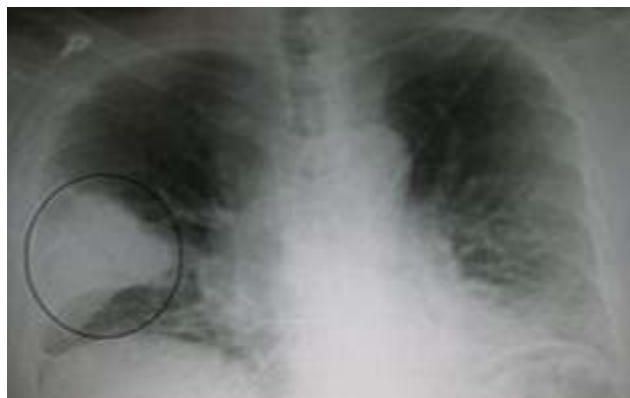
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ)

*Кафедра поликлинической терапии с курсом
общей врачебной практики (семейной медицины) ФПК и ППС*



**ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ
ДИАГНОСТИКИ И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ.
ПЛЕВРИТЫ В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА.
Горбань В.В., Корольчук И.С.**

*Учебно-методическое пособие для студентов старших курсов
лечебного факультета*



Краснодар
2016 г.

УДК616.24-002.363 (075.8)

ББК 54.123.11

В - 60

Составители:

заведующий кафедрой поликлинической терапии с курсом «ОВП (семейная медицина)» ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России,

д.м.н. **В.В. Горбань.**

доцент кафедры поликлинической терапии с курсом «ОВП (семейная медицина)» ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России,

к.м.н. **И.С. Корольчук.**

Рецензенты:

заведующий кафедрой терапии № 2 ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России,

доктор медицинских наук, профессор

С.Г. Канорский

заведующий кафедрой факультетской терапии
ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России,

доктор медицинских наук, профессор

Л.Н. Елисеева

Учебно-методическое пособие **«Внебольничная пневмония. Возможности ранней диагностики и принципы лечения. Плевриты в практике участкового терапевта»** составлено в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 «Лечебное дело» (квалификация «специалист»), утвержденными Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2010г. № 1118 г. - Краснодар, КубГМУ, 2016 г. - **68с.**

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов старших курсов лечебного факультета медицинских ВУЗов. Может быть использовано в качестве учебного пособия для преподавателей медицинских ВУЗов, клинических интернов и ординаторов, врачей терапевтов и семейных врачей.

Рекомендовано к изданию ЦМС КубГМУ

Протокол № 1 от 02.09.2016г.

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	6
ЗАНЯТИЕ №32.....	7
СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ И УМЕТЬ.....	7
СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ (формируемые компетенции)	8
ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ.	8
Определение понятия «бактериальная пневмония».....	8
Медико-социальное значение пневмонии.....	8
ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ ПНЕВМОНИИ.....	9
ЧАСТЬ 1. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ.....	14
Факторы риска развития пневмонии	14
Классификация пневмонии.....	15
Этиология внебольничной пневмонии	17
Патогенез внебольничной пневмонии.....	18
Клиника пневмонии	19
Диагностическая тактика при внебольничной пневмонии.....	23
Дифференциальный диагноз внебольничной пневмонии	25
Принципы оформления диагноза «пневмония»	29
Шкалы риска и прогноза при внебольничной пневмонии	31
Критерии тяжелой пневмонии	32
Принципы лечения внебольничной пневмонии	33
Критерии эффективности антибиотикотерапии.....	36
Симптоматическое лечение.....	37
Физические методы и ЛФК при внебольничной пневмонии	38
Реабилитационная программа.....	39
Медицинская экспертиза	40
ЧАСТЬ 2. ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ	40
ПЛЕВРИТ.....	41
Классификация плевритов.....	41
Этиология и патогенез плевритов.....	42
Алгоритм ведения пациента с плевритом	42
Лечение и медицинская экспертиза пациентов с плевритами	47
Неотложные состояния при пневмонии	48
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	52
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ	53
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.....	566
ПРИЛОЖЕНИЯ	60
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	66

ПРЕДИСЛОВИЕ

Поликлиническая терапия как учебная дисциплина является важным разделом клинической медицины, поскольку более двух третей пациентов наблюдаются и лечатся на амбулаторном этапе. Цель учебно-методического пособия *«Внебольничная пневмония. Возможности ранней диагностики и принципы лечения. Плевриты в практике участкового терапевта»* ознакомить студентов старших курсов с основными теоретическими вопросами и практическими основами диагностики, лечения и диспансеризации больного с внебольничной пневмонией, а также с тактикой ведения пациента с осложненными формами пневмонии, включая плеврит.

Учебно-методическое пособие состоит из введения, целей и задач к практическому занятию, перечня компетенций, которыми должен владеть будущий врач, а также теоретического раздела с подробной информацией по ведению больных с внебольничной пневмонией и плевритом, основанной на современных отечественных и европейских рекомендациях. В предложенном учебно-методическом пособии содержатся клинические задачи и тестовые задания для самоконтроля, предназначенные для самостоятельной внеаудиторной работы студентов для закрепления теоретических знаний, практических навыков, необходимых врачу первичной медико-санитарной помощи. Контрольные вопросы и клинические задачи адаптированы к использованию преподавателями кафедры для предварительного и текущего контроля знаний студентов, а также слушателей повышения квалификации.

Основная задача учебно - методического пособия - усвоение студентами алгоритма ведения больных с внебольничной пневмонией и плевритом в амбулаторной практике, включающий выделение синдромов, дифференциальную диагностику синдромов воспалительной инфильтрации легочной ткани и плеврита, составление и обоснование плана обследования больного, интерпретацию результатов, формулировку клинического диагноза, а также назначение и обоснование терапии, составление плана диспансеризации и реабилитации пациента. Важным итогом практического занятия является овладение студентами алгоритмов оказания неотложной помощи на амбулаторном этапе при осложнении пневмонии острой дыхательной недостаточностью, коллапсом, инфекционно-токсическим шоком, респираторным дистресс-синдромом взрослых.

ВВЕДЕНИЕ

Внебольничная пневмония относится к наиболее распространенным инфекционным заболеваниям нижних дыхательных путей. Высоко и медико-социальное, экономическое значение пневмонии – заболевания, дающего высокие показатели временной нетрудоспособности, лидирующих причин смерти от всех инфекционных заболеваний. Следует отметить, что на современном этапе отмечается увеличение частоты осложненного течения внебольничной пневмонии, особенно у пациентов гериатрического профиля.

В этой связи, теоретическая подготовка студентов по поликлинической терапии предполагает приобретение знаний, умений и компетенций, необходимых для практической работы при оказании первичной медико-санитарной помощи. Кафедра поликлинической терапии призвана подготовить врача к самостоятельной работе в амбулаторных условиях, умеющего грамотно решать поставленные задачи, уделяя особое внимание вопросам диспансеризации, в частности пациентам, перенесшим внебольничную пневмонию.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БС - бронхоскопия

ВП - внебольничная пневмония

ДН - дыхательная недостаточность

КТ - компьютерная томография

МБТ - микобактерии туберкулеза

МКБ - международная статистическая классификация болезней

МСЭ - медико-социальная экспертиза

НПВП - нестероидные противовоспалительные препараты

ОАК - общий анализ крови

ОАМ - общий анализ мочи

ОГК - органы грудной клетки

ОДН - острая дыхательная недостаточность

ОРДСВ - острый респираторный дистресс - синдром взрослых

СЛР - сердечно-легочная реанимация

СОЭ - скорость оседания эритроцитов

ТЭЛА - тромбоэмболия легочной артерии

ФВД - функция внешнего дыхания

ФЖЕЛ - форсированная жизненная емкость легких

ЧДД - частота дыхательных движений

ЧСС - частота сердечных сокращений

ЭХО-КГ - эхокардиография

Sa O₂ - сатурация оксигемоглобина в артериальной крови

Pa O₂ - парциальное давление артериальной крови

ЗАНЯТИЕ №32

ТЕМА: «Внебольничная пневмония. Возможности ранней диагностики и принципы лечения. Плевриты в практике участкового терапевта».

Учебное время – 5 часов.

Цель занятия: научиться в условиях поликлиники диагностировать и проводить дифференциальную диагностику, определять тактику лечения внебольничной пневмонии (ВП), а также осложнения ВП, диагностировать плевриты, определять показания для госпитализации; проводить динамическое наблюдение и реабилитацию реконвалесцентов пневмонии на амбулаторном этапе.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ И УМЕТЬ

Студент должен знать	Студент должен уметь
1. Основные клинические синдромы, сопровождающие пневмонию. 2. Определение, этиологию, патогенез и классификации ВП. 3. Клинико-лабораторные, эпидемиологические и рентгенологические особенности ВП различной этиологии. 4. Критерии диагностики и дифференциальной диагностики ВП. 5. Тактику врача при выявлении больного с пневмонией в условиях поликлиники, показания к госпитализации. 6. Принципы рациональной антибактериальной терапии ВП на амбулаторном этапе. 7. Принципы экспертизы временной нетрудоспособности при ВП. 8. Принципы диспансеризации реконвалесцентов ВП, вопросы профилактики. 9. Тактику ведения пациента с различными плевритами (туберкулезным, раковым, при системных и ревматических заболеваниях) в условиях поликлиники. 10. Неотложную помощь при острой дыхательной недостаточности, инфекционно-токсическом шоке, РДСВ на догоспитальном этапе.	1. Выделить синдромы: воспалительной инфильтрации легкого, сухого плеврита, скопления жидкости в полости плевры, дыхательной недостаточности, инфекционно-токсического шока, респираторного дистресс-синдрома взрослых (РДСВ). 2. Назначать и интерпретировать данные клинико-лабораторного и инструментального обследования при ВП. 3. Проводить дифференциальную диагностику при синдроме воспалительной инфильтрации легкого и плеврита (при туберкулезе, раке, системных и ревматических заболеваниях) 4. Сформулировать диагноз ВП. 5. Оценить степень тяжести больного с ВП по шкалам риска CRB-65, CURB-65 и решить вопрос о госпитализации. 6. Выбрать тактику антибактериальной терапии при ВП и оценить её эффективность. 7. Провести экспертизу временной нетрудоспособности при ВП. 8. Оформить медицинскую документацию, выписать рецепты на антибиотики. 9. Разработать план диспансеризации, санаторно-курортного лечения. 10. Оказать неотложную помощь при острой дыхательной недостаточности, инфекционно-токсическом шоке, РДСВ на догоспитальном этапе.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ (формируемые компетенции)

1. Диагностировать синдромы при заболеваниях органов дыхания.
2. Составить план обследования и оценить данные клинико-рентгенологического и лабораторного исследования.
3. Сформулировать предварительный диагноз ВП на основе клинических данных.
4. Провести дифференциальную диагностику ВП и синдрома плеврита при туберкулезе легких, центральном и периферическом раке легкого, системных заболеваниях.
5. Предусмотреть вероятные осложнения ВП и определить показания для госпитализации.
6. Назначить лечение пациенту с ВП в поликлинических условиях.
7. Разработать схему диспансерного наблюдения реконвалесцента пневмонии.
8. Оказать неотложную помощь при осложнениях ВП на догоспитальном этапе (острой дыхательной недостаточности и РДСВ).

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ.

Определение понятия «бактериальная пневмония»

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ - инфекция дистальных отделов респираторного тракта, характеризующаяся вовлечением в патологический процесс, прежде всего, альвеол (инфекционный альвеолит), а также бронхов мелкого калибра и бронхиол.

Инфекции воздухоносных путей дистальнее голосовых связок (трахеит, бронхит или бронхиолит) - принято именовать *инфекциями нижних дыхательных путей*, проксимальнее – *инфекциями верхних дыхательных путей* (ларингит, фарингит, ринит). Инфекции верхних дыхательных путей имеют, как правило, вирусное происхождение (рекомендуется противовирусное лечение) и благоприятный прогноз.

Медико-социальное значение пневмонии

ВП относится к наиболее распространенным заболеваниям органов дыхания. Заболеваемость ВП составляет в России 14–15‰, а общее количество больных превышает 1500 000 человек в год, у пожилых (старше 65 лет) в домашних условиях – 20-44 случаев на 1000 населения.

ВП, несмотря на «эру антибиотиков», на современном этапе часто имеет осложненное течение. Дыхательная недостаточность (ДН), требующая респираторной поддержки, развивается у 60-85% больных с тяжелой пневмонией.

- *26% пациентов с пневмонией, поступивших в отделения реанимации, погибают вследствие септического шока или респираторного дистресс-синдрома.*

- **В России летальность от пневмонии составляет 31,0 случай на 100 000 населения:** наименьшая (1-3%) у лиц молодого и среднего возраста без сопутствующей патологии, а у пациентов старше 60 лет при наличии «серьезной» сопутствующей патологии – от 15 до 30%.

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ ПНЕВМОНИИ

Синдром бронхита (bronchitis)

Бронхит - воспалительное (инфекционное или неинфекционное) поражение бронхов.

Опорные признаки:

1. Кашель и/или одышка.
2. Хрипы - влажные (незвучные) и/или сухие рассеянные.

Кашель может быть сухим или с выделением мокроты (слизистой, гнойной, серозной, кровянистой) в различном количестве (от нескольких до десятков мл в сутки). Сухой часто мучительный кашель может возникнуть при поражении гортани и трахеи, но хрипов при этом не бывает. Если за сутки выделяется более 200-500 мл мокроты, следует думать о бронхоэктазах, либо о прорыве абсцесса в бронх.

По уровню поражения выделяют проксимальные (с преимущественным поражением бронхов крупного и среднего калибра) и дистальные (с поражением мелких и терминальных бронхов) бронхиты.

При проксимальных бронхитах воспалительный процесс распространяется “сверху вниз” (от поражения крупных бронхов к более мелким). Поэтому среди клинических проявлений наиболее часто наблюдается кашель с мокротой. Одышка присоединяется позже по мере вовлечения в патологический процесс мелких бронхов. При “дистальных бронхитах” поражаются терминальные бронхи и бронхиолы, в которых нет рецепторов кашлевого рефлекса, поэтому кашля нет, но наблюдается одышка. У таких больных вначале возникает одышка, а затем, когда воспалительный процесс распространяется “снизу вверх”, вовлекаются более крупные бронхи и слизистые железы, появляется кашель и мокрота. Дистальный бронхит встречается у 15-20% больных хроническим бронхитом.

Отличать от синдромов: бронхоэктазов, бронхообструктивного, инфильтрации легкого, сухого плеврита.

Синдромы снижения воздушности легкого

Уменьшение содержания воздуха в легочной ткани может развиваться в силу различных причин:

- 1) заполнения альвеол экссудатом при пневмонии,
- 2) кровью при инфарктах и ранениях легкого,
- 3) замещение нормальных структур легкого соединительной тканью (пневмосклероз) при длительном течении воспалительного процесса,
- 4) опухолевой тканью при первичных и метастатических новообразованиях,
- 5) прекращение доступа воздуха в альвеолы (что приводит к их спадению, т.е. ателектазу вследствие закупорки или сдавления приводящего бронха, либо сдавления самого легкого).

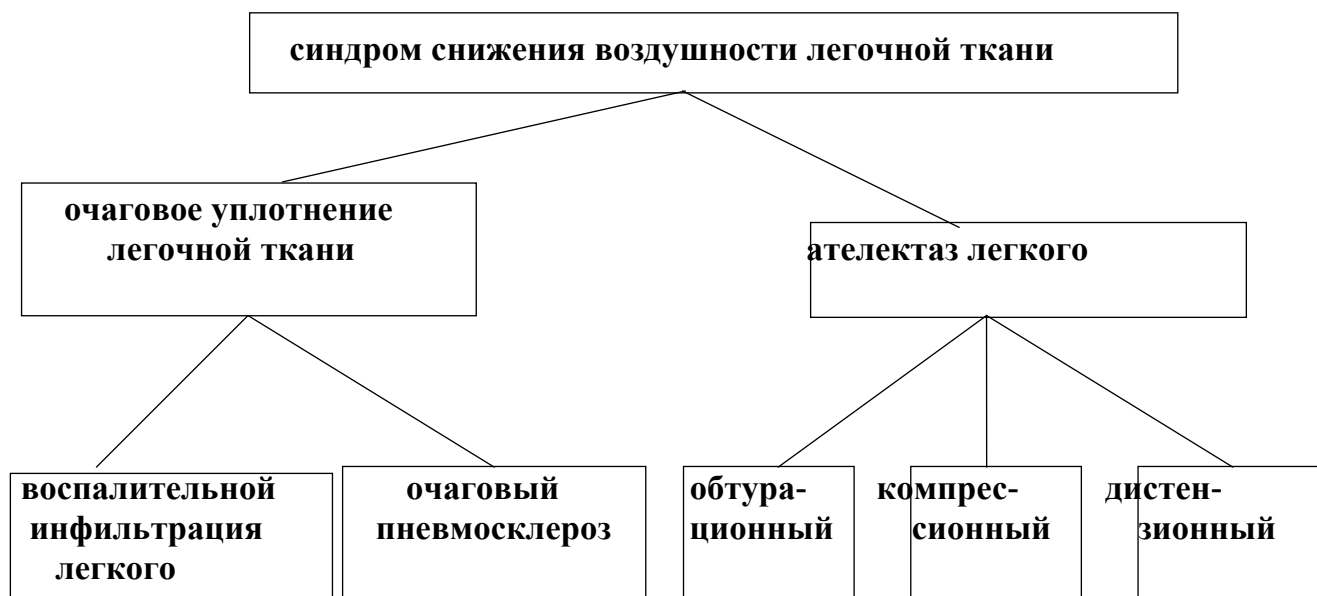
Опорные признаки:

1. Снижение (ограничение) дыхательной подвижности (при массивном поражении) грудной клетки.

2. Укорочение (иногда до тупости) перкуторного звука над соответствующим участком.

3. Рентгенологически выявляемое затемнение (понижение прозрачности) участка легочной ткани.

Основные варианты снижения воздушности легочной ткани



Синдром очагового уплотнения легочной ткани

Опорные признаки:

- усиление голосового дрожания,
- укорочение (притупление) перкуторного звука (иногда до тупого),
- бронхиальное дыхание, усиление бронхофонии,
- звучные (консонизирующие) влажные мелкопузырчатые хрипы, может определяться крепитация.
- Рентгенологически обнаружение очага затемнения, величина, форма, гомогенность, очертания и временная динамика которого существенно зависят от характера и стадии заболевания.
- Если очаг уплотнения невелик и расположен глубоко, то методами физического обследования (пальпация, перкуссия и аускультация) его выявление затруднительно. При рентгенологическом исследовании удастся обнаружить очаг уплотнения диаметром не менее 1,0 - 1,5 см.

Синдром воспалительной инфильтрации легкого

Опорные признаки:

1. Наличие признаков синдрома очагового уплотнения легочной ткани.

2. Обычно острое (при крупозной пневмонии – внезапное) начало заболевания.
- 3. Лихорадочный синдром (озноб; лихорадка с повышением температуры тела $>38,0^{\circ}\text{C}$);
- 4. Синдром инфекционно-воспалительного процесса (наличие лейкоцитов в мокроте, лейкоцитоз $> 10,0 \times 10^9/\text{л}$ и /или палочкоядерный сдвиг $> 10\%$, увеличение СОЭ, диспротеинемия);

При поражении достаточно большой части легкого может развиваться острая дыхательная недостаточность.

Отличать от синдромов: скопления жидкости в полости плевры, ателектаза легкого, очагового пневмосклероза, бронхита.

Нозология: пневмония, туберкулез легкого, опухоли легкого, инфаркт легкого, эхинококк легкого, актиномикоз легкого, диффузные заболевания соединительной ткани (системная красная волчанка, узелковый периартериит и др.), профессиональные заболевания легких, лимфогранулематоз.

Дыхательная недостаточность (ДН)

- патологическое состояние организма, при котором либо не обеспечивается поддержание нормального газового состава крови, либо последний достигается за счет ненормальной работы аппарата внешнего дыхания, приводящей к снижению функциональных возможностей организма.

Строго говоря, дыхательная недостаточность – это нарушение всего процесса дыхания, в том числе поступления кислорода в организм, его распределения в тканях и утилизации на клеточном уровне, а также образования и выделения углекислого газа. Клинически ДН означает нарушение одной или обеих основных функций легких – оксигенации артериальной крови и выведение двуокиси углерода, приводящее, соответственно, к гипоксии и/или гиперкапнии.

Дыхательная недостаточность клинически проявляется, когда $\text{PaO}_2 < 70$ мм рт.ст. и $\text{PaCO}_2 > 50$ мм. рт. ст., однако при уменьшенном PaO_2 дыхательная недостаточность может сопровождаться нормальным или повышенным PaCO_2 .

С учетом степени напряжения механизмов компенсации выделяют **компенсированную и декомпенсированную** формы ДН. Существует еще скрытая ДН, выявляемая только при физической нагрузке.

Важно различать **острую и хроническую дыхательную** недостаточность.

Под **острой ДН (ОДН)** понимают быстро прогрессирующее состояние, которое развивается в течение от нескольких минут до нескольких дней. В отсутствие своевременной и адекватной помощи быстро нарастают нарушения оксигенации крови, усиливается гиперкапния, изменяется кислотно-щелочное состояние крови, присоединяются тяжелые расстройства кровообращения с последующими нарушениями функции ЦНС и развитием коматозного состояния.

Синдром острой дыхательной недостаточности

(при поражении достаточно большой части легкого)

- тахипноэ (ЧДД > 30 мин.),
- тахикардия (ЧСС > 100 ударов в минуту),
- цианоз

- гипоксия (при пульсоксиметрии снижение SaO_2 менее 94%),
- гиперкапния (накопление CO_2 при исследовании газов артериальной крови более 45 мм. рт. ст.).
- нарушения гемодинамики, нейропсихические расстройства (в виде бессонницы, эйфории, бреда, галлюцинаций).

В развитии ОДН можно выделить **3 стадии**:

Начальная - характеризуется беспокойством, эйфорией, иногда сонливостью, заторможенностью, может появиться цианоз и гиперемия кожных покровов, обильный пот. Дыхание обычно учащено, раздуваются крылья носа, нередко - тахикардия, АД умеренно повышено, PaO_2 в артериальной крови 80-60 мм рт. ст., HbO_2 - 89-85%.

Стадия глубокой гипоксии - больной резко беспокоен, возбужден, диффузный цианоз, дыхание с участием вспомогательных мышц, резкая тахикардия, артериальная гипертензия, иногда судороги, непроизвольное мочеиспускание, дефекация, PaO_2 - 60-45 мм рт. ст., HbO_2 - 85-75%.

Стадия гипоксемической комы - сознание отсутствует, арефлексия, мидриаз, кожа резко цианотична, артериальное давление критически падает, пульс аритмичный, дыхание приобретает выраженный патологический характер.

ОДН всегда требует активной и срочной терапии, т. к. представляет угрозу жизни больного.

Причины, вызывающие острые нарушения дыхания, можно разделить на три группы:

Паренхиматозные: обширные воспалительные поражения легочной ткани, спонтанный или травматический пневмоторакс; экссудативный плеврит при быстром и значительном накоплении жидкости, ателектаз легкого; тромбоэмболия легочной артерии, обширная травма и сдавление грудной клетки.

Острый респираторный дистресс-синдром взрослых (ОРДСВ)

- (шоковое легкое) острая гипоксически-гипокапническая дыхательная недостаточность с угрожающим жизни некардиогенным отеком легкого в результате повышения проницаемости альвеолярно-капиллярных мембран и проникновения жидкости в альвеолы.

Патофизиология.

При повреждении капиллярного эндотелия и альвеолярного эпителия (альвеолярно-капиллярной мембраны) плазма и кровь просачиваются в интерстициальное и интраальвеолярные пространства. Альвеолярные ателектазы, капиллярный застой и раннее отложение коллагена способствуют развитию острого интерстициального фиброза. Активность сурфактанта может быть низкой, и функциональная способность легких уменьшается. Эти патологические изменения ведут к нарушению вентиляционно-перфузионных процессов и развитию гипоксемии.

РДСВ развивается в течение времени от нескольких часов до 3 суток от начала воздействия этиологического фактора. Различают 3 патоморфологические фазы РДСВ: острую, подострую и хроническую.

Острая фаза РДСВ длится 2-5 суток и характеризуется развитием интерстициального, а затем альвеолярного отека легких с поражением легочных капилляров, альвеолярного эпителия, что приводит к нарушению синтеза сурфактанта и развитию микроателектазов.

Подострая фаза характеризуется интерстициальным и бронхоальвеолярным воспалением.

Хроническая фаза - фаза развития фиброзирующего альвеолита.

Диагностические критерии ОРДСВ

Нарастающее тахипноэ (> 20 в мин), тахикардия гипервентиляция, выраженная одышка. На вдохе возможно выявление межреберных и супрастернального втяжений. Цианоз различной степени выраженности может не купироваться кислородотерапией. До тех пор пока отечность не распространяется на дыхательные пути, аускультация часто не выявляет хрипов, крепитации и стридора.

Сердечный выброс обычно нормальный или повышен, за исключением пациентов с циркуляторным коллапсом.

На рентгенограммах: усиление сосудистого компонента легочного рисунка, диффузная билатеральная инфильтрация альвеол, подобная острому отеку легких кардиального генеза, за исключением более периферического распространения; кардиальный силуэт обычно нормальный; вначале - интерстициальный, а затем альвеолярный отек легких.

Анализ газов артериальной крови: начальная находка – часто прогрессирующая гипоксемия (снижение $PaO_2 < 50$ мм. рт. ст.), несмотря на высокую вдыхаемую концентрацию O_2 , нормальное или пониженное содержание PCO_2 , подъем pH отражает легкий или средний респираторный алкалоз.

Снижение растяжимости (статической податливости) легких меньше 50 мл/см вод. ст. (Норма 20-30 мл/см вод. ст.)

Нормальное (< 16 мм. рт. ст.) давление заклинивания легочной артерии. Определение этого критерия важно для отличия ОРДСВ от кардиогенного отека легких. Низкое или нормальное давление заклинивания характерно для РДСВ, высокое – для застойной сердечной недостаточности.

Стадии ОРДСВ

I стадия - скрытая или повреждения (от 6 до 24 часов после этиологического воздействия) - клинических и рентгенологических изменений в легких нет. Однако часто наблюдается тахипноэ.

II стадия - начальных изменений (12-48 часов): тахипноэ, тахикардия, жесткое дыхание, появление сухих хрипов. На рентгенограммах: усиление сосудистого компонента легочного рисунка, переходящее в интерстициальный отек легких, нормальное или умеренное снижение PaO_2 ,

III стадия – развернутая или выраженной дыхательной недостаточности (2-3-и сутки): выраженная одышка, участие вспомогательной дыхательной мускулатуры, выраженный диффузный цианоз, кашель с выделением пенистой (иногда розовой) мокроты, жесткое дыхание, сухие хрипы в легких. Появление влажных хрипов свидетельствует о накоплении жидкости в альвеолярном пространстве. Тахикардия, глухость сердечных тонов, значительно снижается артериальное давление. На рентгенограмме выраженный интерстициальный отек легких; появляются очаговоподобные и инфильтративные тени, тени сосудов размыты; $PaO_2 < 50$ мм. рт. ст.

IV стадия - терминальная: прогрессирование симптомов, глубокая артериальная гипоксемия, цианоз (не исчезает даже при оксигенотерапии), дыхательный и метаболический ацидоз, сердечно-сосудистая, полиорганная недостаточность,

альвеолярный отек легких, признаки нарастающей легочной гипертензии и синдрома острого легочного сердца.

Отличать от синдромов: острой левосердечной недостаточности, острой правожелудочковой недостаточности, острого легочного сердца (ТЭЛА), бронхообструктивного синдрома.

Нозология: пневмонии (бактериальные, вирусные, паразитарные и радиационные); сепсис; шок (септический, анафилактический и др.); прямое воздействие на легкие при аспирации жидкого содержимого желудка (синдром Мендельсона), утоплении; ингаляции токсических или раздражающих газов (дыма, диоксида азота, хлора, фосгена, аммиака), ожог дыхательных путей; отравление чистым кислородом; эмболии; ожоговая болезнь; быстрая эвакуация воздуха или жидкости из плевральных полостей; травмы грудной клетки и синдром длительного раздавливания; панкреатит; массивное переливание крови; коагулопатии (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания); кардиопульмональное шунтирование; прием некоторых лекарств (барбитуратов, колхицина, миелосана, аспирина, циклофосфамида, блеомицина); неврогенный отек вследствие черепно-мозговой травмы, судорожного синдрома, опухоли мозга, апоплектического удара; тяжелые метаболические нарушения (диабетический кетоацидоз, уремия); аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка, синдром Гудпасчера и др.).

Пациенты обычно не имеют предшествующих легочных заболеваний.

Осложнения. Вторичная бактериальная инвазия легких и персистирующий легочный сепсис (наиболее частые осложнения). Пульмональный фиброз, баротравмы, интоксикации кислородом. Пневмоторакс (может развиваться внезапно в связи с использованием аппаратов с подачей кислорода под давлением). Пневмоторакс при РДСВ в более поздние сроки – грозный признак, обычно свидетельствующий о выраженном поражении легких и требующий активной вентиляции легких.

ЧАСТЬ 1. ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- острое инфекционное заболевание, возникшее

- во внебольничных условиях (вне стационара),
- или диагностированное в первые 48 ч. от момента госпитализации,
- или развившееся у пациента, НЕ находившегося в домах сестринского ухода/отделениях длительного медицинского наблюдения 14 суток и более,
- и сопровождающееся симптомами инфекции нижних 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.

Факторы риска развития пневмонии

- курение;
- алкоголизм;
- скученность проживания, «парниковые» домашние условия;

- дисфункции иммунной системы (в т.ч. ятрогенного характера: прием гормонов, цитостатиков, противоопухолевых препаратов и др.) или врожденные и приобретенные иммунодефициты;
- коморбидный фон (хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, онкологические заболевания);
- переохлаждение;
- путешествие (пребывание в гостинице, аэропорту).

Отличительные особенности пневмонии в России:

- поздняя диагностика /на 5-7 день/;
- значительный удельный вес больных с дисфункцией иммунитета (иммунносупрессией);
- снижение роли пневмококка в этиологии ВП и увеличение частоты, так называемых «атипичных» пневмоний, вызванных хламидией, микоплазмой, легионеллой;
- рост количества пневмоний с осложненным течением.

Классификация пневмонии

с учетом условий развития и времени инфицирования (табл.1)

рекомендована Российским респираторным обществом.

Таблица 1

Внебольничная пневмония	Нозокомиальная пневмония	Пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи
I. Типичная (у пациентов с отсутствием выраженных нарушений в иммунитете): 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 $\geq$ 2 суток в предшествующие 90 дней; в. пребывание в других учреждениях длительного ухода; г. хронический диализ в течение $\geq$ 30 суток; д. обработка раневой поверхности в домашних условиях; е. иммунодефицитные состояния/заболевания.

С практической точки зрения наиболее важным является подразделение пневмоний на внебольничные (амбулаторные) и госпитальные (нозокомиальные), что оправдано различиями в этиологии, тактике ведения и лечения, прогнозе.

В последние годы выделяют пневмонию, связанную с оказанием медицинской помощи (*health care-associated pneumonia*), при которой спектр возбудителей (и их профиль резистентности) сходен с нозокомиальными пневмониями, что требует рациональной антибиотикотерапии.

По МКБ X пересмотра, 1992 (с указанием возбудителя) - приложение 1

По МКБ-X пневмонии четко обособлены от других очаговых воспалительных заболеваний легких неинфекционного характера (пневмонитов) - лучевые поражения, химические воспаления, иммунные воспаления лёгочной ткани, обособленные сосудистые патологии (пневмония при ТЭЛА).

Классификация пневмоний в зависимости от:

клинико-морфологических признаков

- преимущественно паренхиматозная (долевая)
- очаговая (бронхопневмония)
- интерстициальная

локализации и протяженности воспалительного процесса

- правое легкое
- левое легкое
- двустороннее поражение
- доля, сегмент

особенностей течения

- острая
- затяжная

Пневмония – острое инфекционное заболевание и определение «острая» перед диагнозом «пневмония» является излишним.

Затяжной пневмонией

считается такая пневмония, при которой остро возникший пневмонический очаг разрешается не в обычные сроки (3 - 4 недели), а медленнее, в течение более 4 недель и заканчивается выздоровлением.

Развитию затяжной пневмонии способствует:

- Несвоевременное и неправильное лечение острой пневмонии;
- Преждевременное окончание лечения;
- Недостаточный объем реабилитационных мероприятий;
- Курение и злоупотребление алкоголем.
- Тяжелая ХОБЛ;
- Нарушения носового дыхания;
- Суперинфицирование;

- Пожилой возраст больного;
- Сопутствующие заболевания;
- Склонность к аллергии.

наличия функциональных нарушений внешнего дыхания

- без функциональных нарушений;
- с функциональными нарушениями:
 - их характеристика: обструктивный, рестриктивный, смешанный тип нарушения вентиляции;
 - степень выраженности вентиляционных нарушений: умеренная, значительная, резко выраженная.

наличия осложнений

- неосложненная форма;
- осложненная форма: осложнения легочные, осложнения внелегочные.

Этиология внебольничной пневмонии

Бактериальными возбудителями внебольничной пневмонии являются:

1) Streptococcus pneumoniae – грамм (+) кокки: типичный и самый частый возбудитель ВП среди возрастных групп (**30%-50% случаев**);

2) «Атипичные» возбудители так названы, поскольку высеваются на нетипичных (кровь барана) микробиологических средах (**общая доля от 8-30%**):

- **Chlamydia pneumoniae** – грамм (-) аэроб
- **Mycoplasma pneumoniae** – грамм (-) аэроб
- **Legionella spp.** (прежде всего *Legionella pneumophila*) – грамм (+) аэроб

3) Редкие возбудители (3-5 % случаев):

- *Haemophilus influenzae* – грамм (-) палочки
- *Staphylococcus aureus* – грамм (+) аэроб
- *Klebsiella pneumoniae* – грамм (-) аэробы

В очень редких случаях ВП может быть вызвана *Pseudomonas aeruginosa* (у больных с муковисцидозом, при наличии бронхоэктазов).

Сегодня доказана **этиологическая идентичность ВП** в различных странах Европы, США, Канады, России, что ***дает возможность применения эмпирического стартового подхода к выбору антибактериальной терапии без проведения микробиологических исследований в амбулаторных условиях.***

Вместе с тем, этиологическая структура ВП может различаться в зависимости от возраста больного, тяжести заболевания, наличия сопутствующей патологии: хронической обструктивной болезни легких, сахарного диабета, хронической сердечной недостаточности, цереброваскулярных заболеваний, диффузных заболеваний печени, почек с

нарушением их функции, хронического алкоголизма, дефицита массы тела и пр. Пациент старше 60 лет с вышеуказанными клиническими факторами риска относится к группе риска по антимикробной резистентности, что следует учитывать при решении вопроса о «стартовой» комбинированной антибактериальной терапии.

Патогенез внебольничной пневмонии

Выделяют следующие патогенетические факторы развития ВП:

- а) аспирация секрета ротоглотки,*
- б) вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы,*
- в) гематогенное распространение микроорганизмов из внелегочного очага инфекции (эндокардит с поражением трикуспидального клапана, септический тромбофлебит),**
- г) непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных органов (например, при абсцессе печени) или в результате инфицирования при проникающих ранениях грудной клетки.**

Первичная пневмония возникает на интактном легком (пути заражения а, б).

Вторичная пневмония: в результате распространения инфекции (пути заражения в, г).

NB! Основными патогенетическими механизмами являются первые два из вышеперечисленных (а, б).

Пути профилактики ВП определяют в зависимости от основных патогенетических механизмов

- лечение и коррекция заболеваний и состояний, способствующих инфицированию легочной ткани, например, постназальный затек при хроническом риносинусите, ожирение, ночное апноэ, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь)
- выполнение медицинских предписаний (прекращение курения, соблюдение условий труда)
- санация очагов инфекции
- лечение острой респираторной инфекции (гриппа) в соответствии с рекомендациями
- прививка противогриппозной, пневмококковой вакциной больных с факторами риска развития пневмонии
- изоляция больного, ношение маски особенно при подозрении на «атипичную» пневмонию
- прием муколитиков и отхаркивающих средств не позже 18.00 у пожилых и детей.

Клиника пневмонии

Клинико – диагностические особенности внебольничной пневмонии в зависимости от этиологии

Пневмококковая пневмония

- **Клиника:** тяжелое течение, острое начало с ознобами, лихорадка постоянного типа, боль в груди, кашель с «ржавой» мокротой. Отчетливость аускультативных и перкуторных изменений в легких. Отставание при дыхании грудной клетки на стороне поражения. Герпес на губах, подбородке, щеках, в области крыльев носа. Олигоурия.
- **РÖ:** инфильтрация обширная, гомогенная (лобарная, очаговая полисегментарная) с четкими границами, отчетливая плевральная реакция.
- **ОАК:** выраженный нейтрофильный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево (более 15%), токсическая зернистость нейтрофилов, анэозинофилия, высокие цифры СОЭ.
- **Биохимия крови:** Гиперфбриногенемия (более 12 мкмоль/л).
- **ОАМ:** протеинурия, уробилинурия, цилиндрурия.
- **Посев на микробиологические среды:** определяются пневмококки в мокроте и часто в крови.

Микоплазменная пневмония

- **Эпидемиологический анамнез:** «уязвимость» лиц молодого возраста в коллективах (школьники, военнослужащие).
- **Клиника.** Начало с фарингита и трахео - бронхита. Физикальные данные: стойкая тахикардия, склонность к гипотензии; малая выраженность физикальных признаков. Наличие внелегочных проявлений: шейный лимфоденит, реже генерализованная лимфоденопатия, кожные сыпи (васкулит), гепатоспленомегалия.
- **ОАК:** нормоцитоз или лейкоцитоз, умеренное повышение СОЭ; ↑ титра холодных гемагглютининов, признаки гемолиза - положительная проба Кумбса, умеренный лимфоцитоз.
- **РÖ:** неоднородная интерстициальная инфильтрация, иногда инфильтрация в виде «тумана»; медленное разрешение ее (недели), чрезвычайно редко - массивное сливное поражение легочной ткани и выпот.

Легионеллезная пневмония (болезнь легионеров)

- **Эпидемиологический анамнез:** контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, проживание вблизи открытых водоемов земляные работы, земляные работы, групповые вспышки остро лихорадочного заболевания в тесно взаимодействующих коллективах.
- **Клиника.** Начало острое, течение тяжелое. Физикальные данные: высокая лихорадка, одышка, цианоз, относительная брадикардия,

плевральные боли, сухой кашель, влажные хрипы, шум трения плевры, инспираторная крепитация. Характерны внелегочные проявления - миалгии, артралгии, нарушение сознания, преходящая диарея, мочевого синдром.

- **ОАК:** относительная или абсолютная лимфопения на фоне умеренного лейкоцитоза со сдвигом влево, значительное увеличение СОЭ до 50-60 мм/час.
- **РÖ:** слабо ограниченные закругленные инфильтраты («чашеобразные») без четкой границы, прогрессирование от одностороннего к двустороннему поражению. RÖ-изменения сохраняются до 3-х месяцев после клинического выздоровления.

Хламидийная пневмония

- **Эпидемиологический анамнез:** контакт с домашними или дикими птицами, семейные или групповые вспышки острого лихорадочного заболевания.
- **Клиника:** длительная (3-6 недель) рецидивирующая лихорадка, интоксикация, без поражения верхних дыхательных путей. Скудные физикальные данные над пораженным участком, относительная брадикардия. В разгаре пневмонии: брадикардия, ↓ АД, гепато-, спленомегалия, гематурия, поражения ЦНС.
- **ОАК:** лейкопения, выраженный сдвиг влево, значительное повышение СОЭ.
- **РÖ:** преимущественно интерстициальные изменения в легких, уплотнение корней, увеличение лимфоузлов, реакция плевры.

Пневмония, вызванная *Haemophilus influenzae*

- Часто у взрослых с ХОБЛ, бронхоэктазами, опухолями.
- Чаще поражаются нижние доли, инфильтраты склонны к слиянию.
- Только у половины - лейкоцитоз со сдвигом влево.
- Всегда присутствует клиника ларингоbronхита.

Стафилококковая пневмония

- Часто возникает на фоне гриппа или ОРЗ, особенно пожилых, у пациентов с дисфункцией иммунитета, с сопутствующим сахарным диабетом.
- Тяжелое течение, высокая лихорадка, гнойная мокрота, кровохарканье, цианоз.
- Часто осложненное течение: нередко гнойный плеврит, эмпиема плевры, пневмоторакс, ателектаз легкого, абсцедирование.
- RÖ: склонность к деструкции и образованию полостей.

Стрептококковая пневмония

- Обычно возникает в период эпидемических вспышек гриппа, острой респираторной инфекции.
- Тяжелое течение: острое начало, высокая лихорадка, кашель с жидкой слизисто-гнойной мокротой.
- Часто осложненное течение: в 50-70% экссудативный плеврит, эмпиема плевры.
- RÖ: чаще поражаются оба легких, инфильтраты склонны к слиянию.

Пневмония, вызванная клебсиеллой

- Часто встречается у алкоголиков, больных сахарным диабетом, у получавших антимикробные средства широкого спектра.
- **Клиника.** Бурное начало, тяжелое течение. Физикальные данные: высокая лихорадка, резкая слабость, боли в грудной клетке, одышка, цианоз, тягучая, иногда, кровянистая мокрота («черносмородиновое желе»). Внелегочные проявления: в 20% — желтуха, геморрагический синдром, поражение нервной системы.
- **ОАК:** у каждого третьего больного высокий лейкоцитоз.
- **RÖ:** многодолевое поражение, наклонность к распаду легочной ткани.
- **Посев на микробиологические среды:** в мокроте большое количество кишечных палочек. Бактериemia - в 15 - 20% случаев.

Коли - пневмония

- У больных сахарным диабетом, хронической сердечной и почечной недостаточностью, опухолью, получающих кортикостероиды, антибиотики, у ослабленных пациентов с дисфункцией иммунитета.
- Появление лихорадки, кашля, признаков очагового поражения легкого на фоне приема антибиотиков.
- Начало постепенное, нередко первое проявление - коллапс.
- Чаще поражаются нижние доли, наклонность к слиянию.

Вирусные ку - риккетсиозная пневмония

- У работников животноводческих ферм.
- Клиника скудна: иногда сухой кашель с кровянистой мокротой, одышка, часто увеличение селезенки, реже — печени.
- RÖ: сегментарные и долевые инфильтраты, чаще в наружных средних или нижних отделах.
- Умеренная лейкопения.

Вирусные пневмонии

- Первичные (собственно вирусные) — возникают в первые три дня болезни.

- Вторичные (вирусно-бактериальные) — не ранее 3-5 дней от начала заболевания.

А. Пневмония при гриппе.

- Начало – острое с выраженной интоксикацией: головная боль, боль при движении глазных яблок, ломота во всем теле, слабость, адинамия, рвота, нарушение сознания, бред.
- С первых дней — симптомы поражения верхних дыхательных путей (непродуктивный кашель (до 5-7 дней) с болью за грудиной по ходу трахеи, плохо курабельный противокашлевыми препаратами).
- Лихорадка до 3-х недель, торпидная к антипиретикам.
- RÖ-картина: чаще интерстициальные сетчатые изменения, или негомогенная инфильтрация.
- Особая форма — геморрагическая пневмония. Нередко смерть на 2-3 сутки от геморрагического отека легких.

Б. Пневмония при пандемичном гриппе (H1N1)

- Трудно отличить от сезонного гриппа.
- Основной диагностический метод - ПЦР мазка из носоглотки.
- Поражаются чаще люди молодого трудоспособного возраста, беременные женщины (чаще после 20 недели), в послеродовом периоде (до 2-х недель), с ожирением, с сопутствующей хронической бронхолегочной, сердечно-сосудистой патологией, иммуносупрессией и др.
- Отличается тяжелым течением, обусловленное развитием вирусного пневмонита с тяжелой гипоксией, ОРДСВ (на 4-5 день болезни); может развиваться шоковое состояние и почечная недостаточность.
- Клинически пневмония проявляется мелкопузырчатыми хрипами над пораженными зонами.
- Сопровождается повышением уровня креатинкиназы и лимфопенией.
- Высокая летальность
- При вскрытии умерших от гриппа выявляются геморрагическая индурация легких, мозга, вторичная бактериальная пневмония (в 30-55% случаев).
- Этиотропное лечение (согласно ВОЗ) - противовирусная терапия (ингибиторы нейраминидазы - озельтамивир и занамивир) с одновременным назначением антибиотиков. Т.к. наиболее частыми возбудителями пневмонии при гриппе являются пневмококк, гемофильная палочка, золотистый стафилококк стартовая эмпирическая антибактериальная терапия включает назначение цефалоспоринов 3-4 поколения, карбопиемов, респираторных фторхинолонов 4 поколения. При высокой вероятности стафилококковой колонизации препараты выбора – ванкомицин и линезолид.

В. Аденовирусная пневмония

- Обильная слизисто-гнойная мокрота.

- Физикальная симптоматика скудная.
- RÖ: одиночные инфильтраты в нижних долях, реакция лимфоузлов в корнях, усиление рисунка в прикорневых отделах.
- Изменения крови не характерно.

NB! Вышеперечисленные *эпидемиологические, клиничко - рентгенологические и лабораторные особенности той или иной пневмонии не могут быть достоверными критериями этиологического диагноза ВП*. В этом случае, при отсутствии микробиологического или серологического подтверждения этиологии, выставляется **диагноз:** «Внебольничная, предположительно пневмококковой или другой этиологии»).

Диагностическая тактика при внебольничной пневмонии

Диагностический минимум для установки диагноза внебольничная пневмония должен включать:

1. Клинический анализ крови.

- Типичные изменения: лейкоцитоз ($10-12 \times 10^9/\text{л}$), сдвиг лейкоцитарной формулы влево (палочкоядерных лейкоцитов - более 10%), токсическая зернистость нейтрофилов.
- Лейкопения ниже $3 \times 10^9/\text{л}$ лейкоцитоз выше $25 \times 10^9/\text{л}$ являются неблагоприятными прогностическими признаками.

2. Рентгенография органов грудной клетки (ОГК) в 2-х проекциях – в первые 48 часов заболевания целесообразна *для подтверждения клинического диагноза (наличие инфильтрации легочной ткани дает основание выставлять диагноз ВП), решения вопроса о степени тяжести ВП и госпитализации, наличии осложнений*.

- При RÖ ОГК должен соблюдаться стандарт: рентгенография проводится в 2 проекциях при неполном объеме клинических симптомов (прямая и правая боковая проекции; а при наличии локальных изменений слева – дополнительно левая боковая проекция).
- RÖ ОГК проводится в динамике, но не ранее 14 дней от начала АБ-терапии; при необходимости (отрицательной динамике) - чаще.

3. Рутинная микробиологическая диагностика ВП в амбулаторной практике не проводится, т.к. «недостаточно информативна (только в 5% случаев возможно установление этиологического диагноза ВП) *и не оказывает существенного влияния на выбор антибактериального препарата (категория доказательства В) и не должна служить причиной задержки антимикробной терапии»* [8].

В условиях стационара:

- первым этапом микробиологической диагностики является *исследование мокроты, окрашенной по Граму*.
- Далее проводят *посев мокроты*. Такое исследование является обязательным в стационаре и необязательным в амбулаторных условиях.

- Пациентам с тяжелой ВП следует до начала АБ-терапии взять **кровь на культуральное исследование** (производится взятие 2-х образцов венозной крови из 2-х разных вен до начала АБ-терапии).

Серологическая диагностика внутриклеточных микроорганизмов - это не клинический, а эпидемиологический уровень диагностики (т.е. не обязательный).

Определение антигенов (иммуноферментный тест): определение в моче специфического растворимого антигена *Legionella pneumophila* в нашей стране используются только в рамках отдельных центров.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) является перспективной для диагностики таких возбудителей как хламидия, микоплазма, легионелла. Дорогостоящее исследование не рекомендуется для широкого использования.

Для окончательной постановки диагноза и решения вопроса о тактике ведения больного общепрактикующему врачу важно учитывать

данные дополнительных методов исследования:

- **Биохимические анализы крови (функциональные тесты печени, почек, гликемия и др.):** отклонения могут указывать на поражение ряда систем/органов, что имеет прогностическое значение.
- **Компьютерная томография ОГК** является более чувствительным методом выявления легочных инфильтратов и оправдана лишь при проведении дифференциальной диагностики, если обычная рентгенограмма мало информативна.

Показания к назначению КТ:

- **очевидная клиника ВП и отсутствие рентгенологических изменений на пленке;**
- **выявленные «нетипичные» для данного заболевания рентгенологические изменения:** ателектаз, инфаркт, абсцесс легкого и др.;
- **рецидивирующая пневмония**, при которой инфильтрация возникает в одной и той же доле (сегменте), что и в предыдущем эпизоде заболевания;
- **затянувшаяся пневмония**, при которой длительность существования инфильтративных изменений в легочной ткани превышает 4 недели.
- **Пульсоксиметрия** показана пациентам ВП с признаками дыхательной недостаточности, на фоне ХОБЛ или гриппозной инфекции. При показаниях сатурации крови кислородом **$Sa O_2 < 90\%$ (норма $> 95\%$) - срочная госпитализация.**
- **Бронхоскопия** с количественной оценкой микробиологического материала рекомендуется только при подозрении на туберкулез в условиях специализированного центра.
- **При наличии плеврального выпота - госпитализация** и проведение **плевральной пункции (только в стационаре)** с целью уточнения диагноза.

- Вопрос об исследовании *СРБ и прокальцитонина в сыворотке крови* для определения тяжести течения пневмонии и дифференциальной диагностики остается дискуссионным.

Дифференциальный диагноз внебольничной пневмонии

ОРВИ и ВП: вирусная пневмония отличается от бактериальной как морфологически (интерстициальный процесс), так и подходами к лечению (назначение противовирусных препаратов). Основным дифференциально-диагностическим критерием в амбулатории - СРБ (**при СРБ < 50 мг/л в рамках 24 часов от начала заболевания подтверждает диагноз вирусной инфекции, СРБ 50-150 мг/л требует Ro-исследования и решения вопроса о назначении антибиотиков, СРБ > 150 мг/л – четкий критерий бактериальной ВП**).

Многие заболевания органов дыхания проявляются неспецифическими очагово-инфильтративными изменениями на рентгенограмме (*пневмонитами*).

Инфильтрат в легком – участок легочной ткани, характеризующийся скоплением обычно несвойственных ему клеточных элементов (воспалительных, эозинофильных, опухолевых), увеличенным объемом и повышенной плотностью.

Основные группы легочных инфильтратов:

1) Инфекционно-воспалительные инфильтраты:

- *Пневмонический*
- *Туберкулезный*

2) Инфильтраты при аллергическом воспалении:

- *Эозинофильный легочный инфильтрат*
- *Аллергические пневмонит*
- *Аллергический альвеолит*

3) Инфильтраты при опухолях (раковые, лейкозные, при злокачественных лимфомах).

Этапы дифференциальной диагностики

1) Доказательство наличия легочного инфильтрата (*Rö или КТ ОГК*).

2) Разграничение воспалительных и опухолевых инфильтратов (*исключить рак*).

3) Разграничение воспалительных инфильтратов между собой (*подтвердить или опровергнуть инфекционный характер инфильтрата*).

4) Разграничение пневмонических инфильтратов по этиологии.

Алгоритм диагностического поиска при подозрении на пневмонию у пожилого пациента

Признаки легочного воспаления <u>Есть</u> ↓	→ НЕТ →	Исключить: • ателектаз • ТЭЛА • отек легкого • плевральный выпот • опухоли
Инфекционный характер воспаления <u>Есть</u> ↓	→ НЕТ →	Исключить: • легочный васкулит • альвеолит • пневмонит
Этиологический вариант пневмонии <u>Есть</u> ↓	→ НЕТ →	Окраска мокроты по Граму, забор любой биологической жидкости
Эмпирическая антимикробная терапия ↓		
Эффект через 48-72 часа	→ НЕТ →	Смена препарата с учетом полученных данных
<u>Есть</u> ↓		
ПРОДОЛЖИТЬ ЛЕЧЕНИЕ		

Инфильтрацию легочной ткани при ВП чаще всего приходится дифференцировать с туберкулезом, опухолью легкого и обструктивным пневмонитом.

➤ *Опухолевые инфильтраты*

Бронхогенный рак легкого → гиповентиляция → ателектаз сегмента (доли) → развитие воспалительного процесса (*обструктивный пневмонит*). Часто на RÖ ОГК признаки ателектаза могут отсутствовать (требуется КТ).

Диагностика:

1. Клинико-рентгенологические признаки ателектаза сегмента (доли) в сочетании с клинико-лабораторными признаками (лихорадка, СОЭ, лейкоцитоз).
2. RÖ: динамика положительная, но от антибактериальной терапии - кратковременный эффект с повторным рецидивированием.
3. При проведении антибактериальной терапии – уменьшение размеров затенения, но треугольная тень ателектаза сохраняется (томография, бронхоскопия).
4. Лабораторные признаки: гистология биоптата, цитология мокроты и смыва из бронха.

Периферический рак легкого:

1. Незаметное начало (чаще у курильщиков), скудные физикальные данные.
2. RÖ ОГК: неомогенное затемнение с четкими контурами, «усики» (лимфангаит), перифокальная пневмония. Уменьшение размеров затемнения после лечения, но округлая тень сохраняется – распад – образование полости.

Диагностика:

1. RÖ:-томография, КТ.
2. Торакоскопия с биопсией и гистологическим исследованием.
3. Цитология мокроты и плеврального выпота.

Лимфома манифестирует внутригрудным процессом, а паренхиматозные поражения встречаются в 10% случаев и, как правило, сочетаются с прикорневой или медиастиальной лимфоденопатией.

Доброкачественная опухоль (аденома бронхов) может быть причиной медленного разрешения очагово-инфильтративных изменений. Курильщики в возрасте старше 40 лет и больные из других групп риска развития рака легких, в случае медленно регрессирующего процесса пневмонической инфильтрации, подлежат бронхоскопическому исследованию.

➤ *Туберкулез легких*

С учетом сложившейся неблагоприятной ситуации по туберкулезу в РФ, особенно в ЮФО (миграция населения), необходимо проводить дифференциальную диагностику синдрома воспалительной инфильтрации легкого с позиций изречения Роберта Хэгглина: **«Надо поставить за правило - каждый легочный процесс следует считать туберкулезным до тех пор, пока не будет доказана его принадлежность к другой группе заболеваний».**

Отличия инфильтративного туберкулеза от пневмонии:

- Постепенное и менее заметное начало заболевания.
- Отсутствие или небольшая выраженность синдрома интоксикации и катаральных явлений, покашливание, кровохарканье как **«гром среди ясного неба».**
- Наиболее частая локализация в верхней доле или в 6 сегменте (*пневмония чаще локализуется в нижних долях*).
- Много неспецифических симптомов: бледность лица, обильная ночная потливость, «хорошая» переносимость лихорадки и скудные данные перкуссии и аускультации (**«много видно, мало слышно»**).
- Незначительный лейкоцитоз (или его отсутствие), характерен лимфоцитоз.
- Отсутствие эффекта от неспецифического (антибактериального) лечения.
- Обнаружение микобактерий в мокроте (плевральном выпоте, смыве бронхов).
- RÖ ОГК: интерстициальные милиарные изменения, инфильтрация или интерстициальные изменения с наличием лимфоденопатии.

➤ **Аллергические инфильтраты**

Аллергический пневмонит/альвеолит. Часто лекарственный, на фоне гельминтозов или атопической отягощенности.

1. RÖ ОГК: локализованный, чаще односторонний процесс, картина пневмонии, «летучесть» изменений на пленке.
2. Развитие процесса (сенсibilизация) на фоне приема медикаментов (чаще пенициллинов, сульфаниламидов, цефалоспоринов, нитрофуранов, адельфана, допегиды, витамина B1, кокарбоксылазы, цитостатиков, метотрексата, амиодарона и др.).
3. Эозинофилия и часто наличие клинических проявлений аллергии (крапивница, астма, риносинусит и т.д.).
4. Неэффективность антибактериальной терапии.
5. Улучшение состояния после устранения контакта с аллергеном.
6. Эффективность кортикостероидов.

Хроническая эозинофильная пневмония.

1. Идиопатическое заболевание.
2. Болеют преимущественно женщины, среднего возраста.
3. Клиника: лихорадка, кашель, одышка, свистящие хрипы, ночные поты, похудание.
4. Эозинофилия периферической крови.
5. RÖ ОГК: двусторонняя «пятнистая» инфильтрация в периферических базальных отделах.
6. Положительный ответ на лечение глюкокортикостероидами.

➤ **Волчаночный пневмонит**

1. Чаще возникает у женщин в возрасте 20-30 лет.
2. Клиника: кашель, одышка, боли в груди, гипоксия, лихорадка.
3. Прогрессирующий характер течения и **полиорганность** поражения.
4. Обнаружение антинуклеарных антител и антител к ДНК.

➤ **Тромбоз легочной артерии**

1. Лица с факторами риска глубокого венозного тромбоза (хирургические вмешательства, ожирение, варикозная болезнь, длительный постельный режим).
2. Характерная рентген-картина: сегментарная или полисегментарная инфильтрация, прилежащая основанием к диафрагме или костальной плевре, а вершиной обращена к корню (**признак Hampton**)-обнаруживается от 12 часов до нескольких дней.
3. Исходом может быть - инфаркт легкого с дальнейшим остаточным пневмоплеврофиброзом - **синдромом «тающего кубика льда»**.

Таблица 2

**Диагностический алгоритм при легочных инфильтратах не
пневмонического генеза**

Заболевание	Необходимые исследования
Рак легкого	Томография и/или КТ, исследование мокроты и плеврального экссудата на атипичные клетки, диагностическая бронхоскопия с биопсией, биопсия периферических лимфоузлов, УЗИ печени.
Метастазы в легкие	Томография и/или КТ, исследование мокроты и плеврального экссудата на атипичные клетки, диагностический поиск первичной локализации рака, биопсия периферических лимфоузлов, УЗИ печени.
Туберкулез легких	Томография и/или КТ, исследование мокроты на микобактерии туберкулеза (МБТ) в т.ч. методом флотации, посев мокроты на МБТ, исследование плеврального экссудата, диагностическая ФБС, при подозрении на туберкулез бронха, реакция Манту, Диаскинтест (проба с туберкулезным аллергеном).
Альвеолиты	Томография и/или КТ, исследование вентиляционной и диффузной функции легких
ТЭЛА	Исследование газов крови и кислотно-щелочного состояния, исследование крови на гемостаз, D-димер, ЭКГ, Эхо-КГ, экстренная госпитализация для ангиографии и внутрисосудистого вмешательства

Принципы оформления диагноза «пневмония»

Диагноз пневмонии должен обязательно отражать:

- **Нозологическую форму с указанием этиологии** (предположительная, вероятная, верифицированная этиология);
- **Локализацию и распространенность легочного поражения** (сегмент, доля, одно- или двухстороннее поражение);
- **Степень тяжести** (легкая, средняя или тяжелая);
- **наличие осложнений** (легочных, внелегочных - перечислить);
- **наличие сопутствующей патологии;**
- **фаза** (разгар, разрешения, реконвалесценции) **и динамика** (исходы заболевания).

Примеры формулировок диагнозов:

1. **Основное заболевание:** **Внебольничная пневмония** (предположительно пневмококковая) нижней доли правого легкого. Тяжелого течения.

Осложнения: Правосторонний экссудативный плеврит. Инфекционно - токсическая почка. Дыхательная недостаточность II степени.

2. *Основное заболевание:* **Внебольничная пневмония** нижней доли левого легкого, тяжелого течения.

Осложнение: левосторонний экссудативный плеврит. Дыхательная недостаточность II степени.

3. *Основное заболевание:* **Рак легкого** (по классификации TMN), экссудативный левосторонний геморрагический плеврит, средней степени тяжести.

Осложнение: Дыхательная недостаточность I степени.

4. *Основное заболевание:* **Грипп H1N1**, тяжелое течение.

Осложнения: Внебольничная двусторонняя вирусно-бактериальная тотальная пневмония. Острая Дыхательная недостаточность III степени. Нефропатия токсического генеза.

Выбор места лечения: критерии госпитализации при внебольничной пневмонии

Согласно современным представлениям пневмонии можно условно разделить на три группы:

- не требующие госпитализации;
- требующие госпитализации в стационар;
- требующие госпитализации в отделение интенсивной терапии.

В этой связи «краеугольным» вопросом данной темы является определение критериев госпитализации.

Американское торакальное общество выделяет несколько групп признаков, определяющих «плохой» прогноз ВП, т.е. являющихся факторами риска летального исхода при ВП:

- **возраст, пол** (мужской);
- **данные анамнеза**, в первую очередь эпидемиологического (ВП на фоне эпидемии гриппа, пневмония путешественников);
- **физикальные данные тяжелого течения** (ЧДД ≥ 30 /мин, гипотензия, острая почечная недостаточность);
- **данные физического и лабораторного обследования, подтверждающие тяжесть течения воспаления:** мультилобарная инфильтрация, осложнения - вторичная бактериемия и др., септические осложнения, плевриты и пр.;
- **сопутствующая патология** (хроническая обструктивная болезнь легких, злокачественные новообразования, алкоголизм, сахарный диабет, заболевания почек и печени, сердечно-сосудистой системы, дефицит массы тела).

Шкалы риска и прогноза при внебольничной пневмонии

В настоящее время в амбулаторной практике используются ряд клинико-лабораторных шкал, на основании которых возможна оценка тяжести ВП и/или прогноза, дающие рекомендации по выбору места лечения.

Наиболее перспективны - шкалы CRB-65/CURB-65. Они являются простыми и доступными для рутинного использования [7].

Алгоритм оценки риска неблагоприятного исхода и выбора места лечения при ВП:

Шкала CRB-65

Симптомы и признаки:

- ☐ Нарушение сознания (**C**onfusion)
- ☐ Частота дыхания ≥ 30 /мин (**R**espiratory rate)
- ☐ Систолическое АД < 90 или диастолическое АД ≤ 60 мм рт. ст. (**B**lood pressure)
- ☐ Возраст > 65 лет (**65**)

Оценка по шкале CRB-65

I группа (летальность 1,2%): 0 баллов $\Longrightarrow$ **Амбулаторное лечение.**

II группа (летальность 8,15%): 1-2 балла $\Longrightarrow$ **Наблюдение и оценка в стационаре.**

III группа (летальность 31%): 3-4 балла $\Longrightarrow$ **Неотложная госпитализация**

Шкала CURB-65

Симптомы и признаки:

- ☐ Нарушение сознания (**C**onfusion)
- ☐ Азот мочевины крови > 7 ммоль/л (**U**rea)
- ☐ Частота дыхания ≥ 30 /мин (**R**espiratory rate)
- ☐ Систолическое АД < 90 или диастолическое АД ≤ 60 мм рт. ст. (**B**lood pressure)
- ☐ Возраст ≥ 65 лет (**65**)

Оценка по шкале CURB-65

I группа (летальность 1,5%): 0 балл $\Longrightarrow$ **Амбулаторное лечение.**

II группа (летальность 9,2%): 1-2 балла $\Longrightarrow$ **Госпитализация или амбулаторное лечение под наблюдением (стационар на дому).**

III группа (летальность 22%): > 3 баллов $\Longrightarrow$ **Неотложная госпитализация.**

NB! Объективность указанных шкал доказана многими исследованиями, с практической точки зрения наиболее оптимальной для врача поликлинического уровня является шкала **CRB-65**. Шкала CURB-65 не часто используется амбулаторными врачами из-за невозможности *Cito!* исследовать мочевины

крови, но эта шкала надежнее в решении вопроса о переводе больного в отделение интенсивной терапии.

Шкала PORT

Несмотря на то, что шкала PORT, используемая клиницистами интернистами во всем мире, четко определяет место лечения больного с ВП, она не нашла широкого применения в РФ из-за невозможности экстренно выполнить некоторые биохимические лабораторные тесты в условиях поликлиники (*Приложение 2*).

Тест AMTS (Abbreviated mental tests core) - используют для оценки сознания состоящий из **10 простых вопросов**:

1. Сколько Вам лет?
2. Который сейчас час (примерно)?
3. Ваш адрес?
4. Какой сейчас год?
5. Название стационара/палаты, в которой Вы находитесь?
6. Можете ли Вы назвать окружающих Вас персон (врачи, сестры, родственники)?
7. Дата рождения?
8. Как зовут нынешнего главу государства?
9. В каком году началась 2-я Мировая война?
10. Обратный счет от 20 до 1.

Подсчитывается сумма баллов. Один неправильный ответ должен расцениваться как 1 балл – т.е. имеющееся нарушение сознания.

Критерии тяжелой пневмонии

(Российское респираторное общество, 2013)

Клинические критерии:

- ЧДД ≥ 30 мин.
- Артериальная гипотензия: АД сист. < 90 мм.рт.ст.,
АД диаст. < 60 мм.рт.ст.
- Двух - или многодолевое поражение
- Нарушение сознания
- Внелегочный очаг инфекции (менингит, перикардит)

Лабораторные критерии:

- Лейкопения ($< 4 \times 10^9/\text{л}$)
- Гипоксемия ($\text{SaO}_2 < 90\%$; $\text{PaO}_2 < 60$ мм.рт.ст.)
- Гемоглобин < 100 г/л
- Гематокрит $< 30\%$

- *Острая почечная недостаточность* (анурия, креатинин крови > 176 мкмоль/л или азот мочевины ≥ 20 мг/дл).

NB! Тяжелую пневмонию диагностируют не по комплексу критериев, а по наличию хотя бы одного из них. Тяжелая ВП требует срочной госпитализации.

Решение вопроса о госпитализации должно приниматься:

- ✓ на основании вышеуказанных шкал,
- ✓ при наличии критериев тяжелого и /или осложненного течения ВП (см. критерии стр.16),
- ✓ при невозможности адекватного ухода и выполнения всех врачебных рекомендаций в домашних условиях,

а также в следующих случаях:

- наличие сопутствующих заболеваний (клинические критерии отягощенности);
- неэффективность стартовой (48-72 часовой) терапии;
- беременность;
- желание пациента и/или членов его семьи.

Алгоритм неотложных действий при ВП:

- **Ранняя оценка степени тяжести ВП** с использованием прогностических шкал (CRB-65, CURB-65).
- **Оценка ДН** по клинике и данным пульсоксиметрии.
- **При необходимости - коррекция ДН.**
- **При $\text{SaO}_2 < \text{или} = 92\%$** (пневмония на фоне гриппозной инфекции) - **срочная госпитализация.**

Принципы лечения внебольничной пневмонии

Лечение ВП должно быть комплексным.

- 1. Лечебный режим** (охранительный режим: от строго постельного до общего и далее - тренирующего, при постепенном и контролируемом наращивании его интенсивности);
- 2. Рациональное питание** (сбалансированное по питательному составу, витаминизированное, при необходимости облегченное, расширенный водный режим при отсутствии противопоказаний);
- 3. Этиотропное лечение – АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ.**

Принципы антибактериальной терапии при ВП:

- **раннее начало АБ-терапии** (первый прием препарата в рамках 4-8 часов от момента осмотра);
- **клинический контроль эффективности АБ – терапии** (через 48 часов);
- **путь введения АБ-препаратов при ВП предпочтительно пероральный**, при более тяжелом - парентеральный (*Приложение 6*);

- при среднетяжелом течение ВП - «ступенчатый» принцип: 2-4 дня парентеральный путь введения антибиотиков до клинического улучшения (нет тахикардии, нет тахипноэ, нормальный уровень АД, нет гипоксии, уменьшилось число нейтрофилов, у больного нормальная абсорбция из ЖКТ), а затем этот же препарат – per os);
- для эмпирического старта необходимо «стратифицировать» больных ВП (табл.3, 4): оценить возраст и наличие сопутствующей патологии, «предлеченность» пациента антибиотиками, а также учитывать клинико-эпидемиологическую характеристику ВП, т.е. «предикторы этиологии» (Приложение 4);
- необходимо знать вопросы природной и фармакологической чувствительности / резистентности микробов в РФ (Приложение5);
- назначать современные антибиотики с высокой биодоступностью и улучшенной фармакокинетикой;
- знать принципы комбинированной АБ-терапии у госпитализированных пациентов с ВП (табл. 5).

Таблица 3

СТРАТИФИКАЦИЯ АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Пациенты

Пациенты младше 60 лет без клинических и микробиологических факторов риска	Пациенты старше 60 лет с клиническими* и /или микробиологическими** факторами риска
<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i>	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> + <i>M. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Enterobacteriaceae</i>

*ХОБЛ, сахарный диабет, ХСН, хронические заболевания печени и почек, алкоголизм, дефицит массы тела;

** Предшествующая (3 мес.) АБ - терапия.

Таблица 4

ЭМПИРИЧЕСКИЙ ВЫБОР АНТИБИОТИКА

Клинический «сценарий»	Антибиотики выбора
---------------------------	--------------------

Пациенты младше 60 лет без клинических и микробиологических факторов риска	<u>1). Амоксициллин (1-2 г/сут, в/м- только парентерально) или</u> Флемоксин-соллютаб внутрь (0,5 x 3 раза или 1,0 x 2 раза/сут); <u>или</u> <u>2). Макролид (внутрь):</u> Азитромицин 0,5 x 1 раз, Кларитромицин 0,5 x 2 раза), Джозамицин (Вильпрофен) 1,0 x 2 раза/сут.
Пациенты старше 60 лет с клиническими* и /или микробиологическими** факторами риска	<u>1) Амоксициллин/клавуланат (1,0 x 2 раза/сут.) ± макролид</u> <u>или</u> <u>2) Амоксициллин/сульбактам+ макролид</u> (Трифамокс по 0,5x3 раза /сут) +ацитромицин 0,5x1 раз <u>3)Альтернатива:</u> Новый фторхинолон** (внутрь) • левофлоксацин 0,5 x 1 раз/сут, • моксифлоксацин 0,4 x 1 раз/сут

Таблица 5

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Группы	Наиболее частые возбудители	Рекомендуемые режимы терапии
Пневмония нетяжелого течения	S. pneumoniae H. influenzae C. pneumoniae Staphylococcus aureus Enterobacteriaceae	1.Бензилпенициллин в/в, в/м + макролид внутрь 2.Ампициллин в/в, в/м + макролид внутрь 3.Амоксициллин /клавуланат в/в + макролид внутрь 4.Амоксициллин/сульбактам в/в, в/м + макролид внутрь 5.Цефотаксим в/в, в/м + макролид внутрь 6.Цефтриаксон в/в, в/м + макролид внутрь 7.Эртапенем в/в, в/м ± макролид <u>или</u> Респираторный фторхинолон в/в
Пневмония тяжелого течения	S. pneumoniae Legionella spp. Staphylococcus aureus Enterobacteriaceae	1.Амоксициллин /клавуланат в/в + макролид в/в 2.Цефотаксим в/в, в/м + макролид в/в 3.Цефтриаксон в/в, в/м + макролид в/в 4.Эртапенем в/в, в/м ± макролид в/в

		<u>или</u> Респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в + цефотаксим, цефтриаксон в/в
--	--	--

Критерии эффективности антибиотикотерапии

в рамках 48-72 часов от начала лечения:

- Уменьшение интоксикации
- Снижение температуры
- Уменьшение одышки и других проявлений дыхательной недостаточности.
- **ВВ!** Основным критерий эффективности антибактериальной терапии – клинические данные, т.к. рентгенологическая картина отстает по времени от клинических показателей.

Длительность АБ-терапии:

Оптимальная продолжительность антимикробной терапии ВП – на практике считается примерно: плюс 2 - 3 дня после нормализации температуры тела.

Средние сроки – 7 дней (минимум 5 дней) - табл. 6.

Таблица 6

Клиническая ситуация	Дни лечения
Течение лёгкое, средней тяжести, на дому	7
Течение лёгкое, средней тяжести, в стационаре	7
Тяжелое течение, стационар	10
Легионеллезная пневмония	14-21
Хламидийная и микоплазменная пневмония	14
Пневмококковая пневмония	7
Стафилококковая пневмония	14-21
Пневмония вызванная грамотрицательными бактериями	14-21

Вместе с тем, ориентироваться только на температуру тела не совсем верно, т.к. у детей, молодых пациентов с синдромом вегетативной дисфункции, пожилых может долго отмечаться постинфекционный (астенический) синдром с субфебрилитетом. **Требуется оценивать длительность лечения антибиотиками по критерии достаточности (адекватности) АБ - терапии для решения вопроса об их отмене.**

Критерии «достаточности» (адекватности) АБ-терапии:

- Отсутствие интоксикации
- Температура (< 37,5);
- Отсутствие дыхательной недостаточности (ЧДД менее 20 в мин.);

- Отсутствие гнойной мокроты;
- Количество лейкоцитов $< 10 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилов $< 80\%$, юных форм (палочки) $< 6\%$;
- Отсутствие отрицательной динамики на рентген - пленке.

Клинические признаки и состояния, не являющиеся показанием для продолжения антибактериальной терапии (табл. 7).

Таблица 7

Сохранение остаточных изменений на рентгенограмме	Могут сохраняться в течение 1-2 месяцев после перенесенной ВП
Сухой кашель	Может сохраняться 1-2 месяца, особенно у курильщиков и больных ХОБЛ
Сохранение хрипов при аускультации	Могут сохраняться в течение 3-4 недель и отражают естественное течение заболевания
Ускоренное СОЭ	Неспецифический показатель, не является признаком бактериальной инфекции
Длительный стойкий субфебрилитет (37-37,5)	Если отсутствуют другие признаки бактериальной инфекции, то может быть проявлением неинфекционного воспаления или постинфекционной астении, медикаментозного влияния.
Сохраняющаяся слабость, потливость	Проявление постинфекционной астении

Симптоматическое лечение

Муколитики (ацетилцистеин, карбоцистеин, амброксол) и

Отхаркивающие препараты (Аскорил, Геделикс, Терпинкод, Эвкабал, Эспекторанте, Бронхипрет, Бронхосан, Геломиртол, Стоптуссим) назначаются для улучшения дренажной функции бронхов

Противокашлевые препараты с метилморфином (Кодеин), декстрометорфаном (Тусса), глауцином (Глаувент), бутамиратом (Синекод, Панатус, Омнитус) назначаются при раздражающем кашле. Противокашлевые препараты пожилым следует назначать с осторожностью, так как они могут вызвать угнетение дыхательного центра, а детям младшего возраста - они противопоказаны.

Бронхолитики (беродуал, тербуталин, сальбутамол, фенотерол) - для улучшения вентиляции, купирования бронхиальной обструкции.

НПВП - влияют на иммунную систему, подавляют фагоцитоз, могут снижать эффективность антибиотиков, способствовать затяжному течению пневмонии, более частому развитию осложнений. Поэтому их назначают **коротким курсом**, только при выраженном болевом синдроме (плевральная боль): метиндол-ретард – 75мг х 2 раза в сутки, диклофенак (Вольтарен) - 25мг х 2-3 раза в

сутки, кетопрофена лизиновая соль (ОКИ) 80 мг х 2 раза, немисулид (Найз) 200 мг х 2 раза.

Что НЕ следует назначать при внебольничной пневмонии:

- **антигистаминные** препараты I-II поколения как возможное «влияние на аллергический компонент воспаления»: при ВП нет аллергического воспаления и, профилактировать его не следует; антигистамины вызывают сухость слизистых оболочек, усиление вязкости мокроты и бронхиальной обструкции, часты кардиотоксические эффекты, особенно на фоне приема макролидов.
- **нистатин** как препарат «прикрытия» у пациентов без иммунодефицита (эффективность профилактики кандидоза не доказана в контролируемых исследованиях);
- **пробиотики как средства «сопровождения»** антибактериальной терапии: доказательная база эффективности этих лекарственных средств по профилактике антибиотико-ассоциированной диареи или колита либо отсутствует, либо противоречива. Снижение риска псевдомембранозного колита документировано только в отношении препаратов - пробиотиков, в состав которых входят сахаромикеты (*Saccharomyces boulardii*), а в РФ большинство пробиотиков имеют другой состав микроорганизмов (лакто-, бифидо- и пр.).

Физические методы и ЛФК при внебольничной пневмонии

В остром периоде:

- Постельный режим;
- Физические упражнения изотонического характера для мелких и средних мышечных групп;
- Изменение положения тела в постели;
- Дыхательные статические упражнения;
- Массаж (приемы поглаживания и растирания);

В период стабилизации (исчезновение лихорадки, отсутствие интоксикации):

- Режим полупостельный;
- Физические упражнения аналогичны постельному режиму, но включаются мышцы плечевого пояса, конечностей и позвоночника;
- Используют гимнастические предметы (палки, мячи, амортизаторы)
- Соотношение дыхательных упражнений к общетонизирующим – 1:1, 1:2;
- Физическая нагрузка низкой интенсивности;
- Массаж мышц спины (классический), груди, конечностей.
- Показаны: микроволновая терапия, индуктотермия, амплипульс, переменное магнитное поле низкой частоты, электрофорез с солями кальция, цинка.

В период рассасывания инфильтрата:

- Режим свободный (амбулаторный);
- Физические упражнения для всех групп мышц в сочетании с дыхательными упражнениями;
- Используют гимнастические предметы (палки, мячи) и гимнастические снаряды.
- Соотношение дыхательных упражнений к общетонизирующим – 1:1, 1:2;
- Физическая нагрузка средней интенсивности;
- Массаж мышц спины (классический), груди, конечностей.
- Целесообразны элементы спортивных игр, дозированная ходьба (60-90 шаг/мин), велотренировки, тредмил, трудотерапия.

Физиотерапия пневмоний противопоказана:

- при остром инфекционном и воспалительные с высокой температурой тела и общей интоксикацией;
- при наличии сомнений в диагнозе (туберкулез, рак);
- при кровохарканье;
- тяжелых сопутствующих заболеваниях (гипертонической болезни II-III ст., ИБС, аритмиях, ХСН II-III ст., острой сердечной и острой дыхательной недостаточности).

Реабилитационная программа

Реконвалесценты пневмонии наблюдаются в течение 6 мес., осматриваются терапевтом через 1, 3, 6 мес. Даются рекомендации по режиму труда и отдыха, рациональному питанию. Целесообразен прием поливитаминов, адаптогенов циклами по 15-20 дней. При наличии бронхо-обструктивного синдрома, который, как правило, связан с сохраняющимся воспалением в бронхах показаны - Симбикорт, Серетид (если нет признаков инфекционного воспаления в бронхах) или Беродуал у пациентов с сопутствующей ХОБ/ХОБЛ. При остаточном кашлевом синдроме показана патогенетическая терапия воспаления фенспиридом (Эреспал, Эпистат) по 80 мг x 3 раза/сут. в течение, как минимум, 3-4 недель.

При затянувшемся течении – иммуностимуляторы, разрешенные к применению без проведения иммунограммы: *полиоксидоний* по 12 мг/день в 1, 2, 3, 5, 9, 11 день болезни; *ликопид* по 1мг или 10 мг/сут 7-10 дней; «сухие вакцины»: *бронхомунал*, *уроваксон*, *рибомунил*, *имунофан*, *рузам*, *нуклеинат натрия* - *Деринат*.

СХЕМА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Нозология	Частота наблюдения	Врачи-консультанты	Исследования	Лечебно-оздоровительные мероприятия	Критерии эффективности диспансеризации
Состояние	3 раза в 6	ЛОР,	1.ОАК-при	1.Режим	Выздоровление,

после пневмонии (ДЗ группа здоровья)	мес. терапевт	стоматолог- 1 раз в год	каждом визите; 2.ФГ или RÖ ОГК-контроль; 3.Общий анализ мокроты (при ее продукции)- 2 раза через 1 и 6 мес. 4.Биохимия крови-1 раз через 6 мес.	2. Витаминотерапия. 3.Закаливание 4.ЛФК 5.Сауна 6. Санация очагов инфекции 7. Санаторно-курортное лечение	перевод в Д1 группу здоровья
--------------------------------------	---------------	-------------------------	---	--	------------------------------

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ: при возможности направление в местный санаторий-профилакторий; показаны курорты Южного берега Крыма, Геленджик, Кабардинка, Анапа.

Медицинская экспертиза

Экспертиза временной нетрудоспособности.

Критерии восстановления трудоспособности: стойкая ликвидация клинических симптомов (исчезновение кашля, мокроты, одышки, нормализация температуры в течение 10-14 дней, нормализация аускультативной картины, ликвидация признаков интоксикации), нормализация показателей крови, стойкая тенденция к замедлению СОЭ, рентгенологически – исчезновение инфильтрации легочной ткани при контрольном исследовании.

Средние сроки временной нетрудоспособности:

- При легком течении ВП – 21-22 дня.
- ВП средней тяжести - около 28 дней.
- При тяжелом течении болезни – 35-60 дней.

Медико-социальная экспертиза. На МСЭ направляются больные, перенесшие тяжелую пневмонию с деструкцией легких, плевритом, эмпиемой плевры, пневмотораксом с выраженной дыхательной и легочно-сердечной недостаточностью.

ЧАСТЬ 2. ОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

К числу осложнений ВП относят:

- плевральный выпот (неосложненный и осложненный);
- эмпиема плевры;
- деструкция/абсцедирование легочной ткани;
- острая дыхательная недостаточность;
- септический шок;
- вторичная бактериемия, сепсис, гематогенные очаги отсева;
- перикардит, миокардит;

- нефрит.

Гнойно-деструктивные осложнения имеют особое значение с точки зрения планируемой АБ-терапии.

ПЛЕВРИТ

- воспаление плевральных листков с отложением фибрина на листках плевры при минимальном количестве серозного экссудата между ними (***сухой плеврит***) или скопления в плевральной полости экссудата различного характера.

Плевральный выпот - частый патологический синдром в клинике внутренних болезней, около 40% пневмоний протекают с более или менее выраженным плевритом.

Как правило, плеврит не является самостоятельным заболеванием, а осложняет течение патологических процессов в области легких, грудной стенки, диафрагмы, органов средостения и поддиафрагмального пространства или представляет собой проявление некоторых системных заболеваний.

Классификация плевритов

Общепринятой классификации плевритов не существует.

По этиологии выделяют:

- Инфекционные плевриты
- Неинфекционные (асептические) плевриты

По характеру экссудата:

- **фибринозные (сухие)**
- серозно-фибринозные
- **серозные**
- **гнойные (эмпиема плевры)**
- гнилостные
- геморрагические
- эозинофильные
- холестериновые
- хилезные.

С клинической точки зрения в зависимости от вида плеврального выпота, целесообразно выделять **сухой, экссудативный и гнойный плевриты.**

По течению выделяют:

- острый плеврит
- подострый плеврит
- хронический плеврит.

По распространенности плеврит может быть:

- диффузным
- осумкованным.

Этиология и патогенез плевритов

Этиология:

- опухоли (карциноматозный плеврит) – 40% всех плевритов
 - первичные опухоли плевры
 - метастазы в плевру
 - лимфомы;
- системные заболевания соединительной ткани – менее 50%;
- травмы и операционные вмешательства;
- ТЭЛА
- острый панкреатит («ферментативный» плеврит);
- инфаркт миокарда (синдром Дресслера);
- лекарственно обусловленные заболевания органов дыхания;
- хроническая почечная недостаточность («уремический» плеврит).

Возбудители инфекционного плеврита:

- Streptococcus pneumonia, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Haemophilus influenza, Klebsiella pneumonia, Pseudomonas aeruginosa Rickettsia и др.
- Микобактерия туберкулеза (20% случаев)
- Простейшие
- Грибы
- Паразиты (эхинококкоз).

Патогенез ПЛЕВРИТОВ

- **Непосредственное действие на плевру токсических веществ** (опухолевый, уремический) и **протеолитических веществ** («ферментативный» плеврит);
- **Нарушение циркуляции лимфы вследствие блокады ее оттока** (опухолевый плеврит);
- **Аутоиммунные реакции** (синдром Дресслера, СКВ);
- **Генерализованное поражение сосудов плевры** (системные заболевания соединительной ткани);
- **Аллергические реакции** (лекарственно обусловленные заболевания);
- **Непосредственное поражение плевры и ее реакция на излившуюся кровь** (травматические плевриты).

Алгоритм ведения пациента с плевритом

I . Клинические признаки и симптомы:

- Повышение температуры тела (вплоть до гектических цифр)
- Интоксикация
- Слабость
- Одышка при значительном количестве экссудата

- Боль в грудной клетке при дыхании (характерна для карциноматозного плеврита, редко - для осумкованного костального и медиастинального плевритов);
- Кашель сухой часто (или влажный при центральном раке)
- Дисфагия, отеки лица, шеи и рук (иногда).

II. Диагноз и рекомендуемые клинические исследования

1. Физикальное обследование.

А) Опорные признаки фибринозного плеврита:

1. Патогномоничным для сухого плеврита является **шум трения плевры**, напоминающий то хруст снега под ногами на морозе, то скрип кожаного седла, который выявляется аускультативно, иногда пальпаторно.

2. **Боль в различных участках грудной клетки** или в верхней части живота, усиливающаяся при дыхании, кашле, наклонах в здоровую сторону.

3. **Дыхание** поверхностное, учащенное, пораженная половина грудной клетки отстаёт при дыхании от здоровой.

4. Голосовое дрожание, перкуторный звук и дыхательные шумы будут зависеть от того процесса в легком, который сопровождается сухим плевритом. При существенном уплотнении плевральных листков может появиться **ослабление голосового дрожания, укорочение перкуторного звука.**

5. При медиастинальном плеврите может выслушиваться **плеврокардиальный шум**, который синхронен с деятельностью сердца, усиливается на высоте вдоха, не исчезает при задержке дыхания.

Б) Опорные признаки экссудативного плеврита:

1. Вынужденное положение больного на больном боку;

2. Цианоз и набухание шейных вен (при большом количестве выпота);

3. Наличие небольшого количества жидкости при непосредственном исследовании больного не распознается, но если ее объем не менее 300-600 мл, она отчетливо выявляется следующими симптомами:

- ограничение подвижности (отставание) половины грудной клетки на стороне поражения;
- над зоной скопления жидкости голосовое дрожание ослаблено или отсутствует;
- перкуторный звук укорочен (иногда до абсолютной тупости).
- перкуторные признаки смещения органов средостения в здоровую сторону
- исчезновение пространства Траубе при левостороннем экссудате;
- резко ослабленное дыхание и бронхофония, либо отсутствуют.
- Для гидроторакса характерна двусторонность процесса и приближающаяся к горизонтальной верхняя граница жидкости, для выпотного плеврита - односторонность поражения и верхняя граница жидкости при умеренном ее скоплении в виде косой (дугобразной) линии, идущей от позвоночника вверх с вершиной по задней подмышечной линии (линия Дамуазо), на пораженной

стороне между линией Дамуазо и позвоночником определяется притупленно-тимпанический звук (треугольник Горлянда), а на противоположной (здоровой) стороне в нижнем отделе грудной клетки около позвоночника - участок притупленного перкуторного звука (треугольник Раухфуса-Грокко). Над диафрагмой, где обычно располагается небольшое количество жидкости, дыхание не определяется, несколько выше - выслушивается ослабленное бронхиальное дыхание, еще выше - жесткое, у верхней границы притупления - везикулярное и возможен шум трения плевры.

- При значительном количестве жидкости и/или быстром ее накоплении в результате рестриктивной дыхательной недостаточности, вызванной сдавлением легкого и уменьшением дыхательной поверхности, появляется одышка, больной лежит на пораженной стороне (“легче дышать”). При больших выпотах смещается средостение, что обнаруживается по смещению верхушечного толчка и сердечной тупости, а также рентгенологически. О количестве жидкости в плевральной полости приблизительно можно судить по высоте стояния верхней границы тупости: если притупление определяется спереди на уровне V ребра и/или сзади на уровне нижнего угла лопатки, то выпот составляет около 1 л, на уровне IV ребра - 1,5 л, на уровне ости лопатки - 2 л, при более высоком уровне притупления - 3 л и более. Считается, что повышение притупления на одно ребро (счет спереди) соответствует увеличению объема жидкости на 500 мл.

2. Клинический анализ крови: изменения зависят от проявлений основного заболевания (характерен *лейкоцитоз*, *повышение СОЭ*, *сдвиг лейкоцитарной формулы влево*).

3. Рентгенография органов грудной клетки определяется гомогенное затемнение в нижней части легочного поля (***выявление выпота***), достоверно позволяет выявить выпот в количестве не менее 500 мл.

4. УЗИ органов грудной клетки является ***основным методом диагностики ограниченных выпотов*** (фибринозные и экссудативные изменения, отличить серозный от гнойного плеврита); удобно у постели больного определять точку прокола при пункции, биопсии или установке дренажа.

5. КТ легких не имеет существенных преимуществ перед УЗИ для определения небольших количеств жидкости, но он более информативен ***для выявления основной причины плеврита*** по сравнению с рентгенографией; с помощью КТ с высокой точностью определяют протяженность поражения, контролируют пункцию, или взятие биопсийного материала.

6. МТР легких из-за высокой стоимости не нашла широкого применения, она может быть использована для уточнения природы плеврита в диагностически неясных случаях.

7. Торакоцентез (*определение характера выпота*) верифицирует диагноз и позволяет уточнить характер выпота.

8. Биопсия плевры (при туберкулезном, опухолевом плевритах) проводится с **дифференциально-диагностической целью**.

9. Торакоскопия (*определение природы выпота*) показана, когда инвазивные методы не позволяют уточнить природу плеврального выпота.

10. ФВД - для выпота характерны рестриктивные (ограничительные) нарушения, характеризующиеся уменьшением ЖЕЛ, после откачивания жидкости и снятия болевого синдрома показатели вентиляции улучшаются.

11. ЭКГ - имеет дифференциально-диагностическое значение при левосторонних плевритах для исключения инфаркта миокарда.

III. Дифференциальный диагноз проводят при:

А) фибринозном (сухом) плеврите с:

- межреберной невралгией
- перикардитом, стенокардией, инфарктом миокарда,
- острым аппендицитом, острым холециститом, ЯБ ДПК и ЯБ желудка.

Б) экссудативном плеврите в первую очередь проводится дифференциальная диагностика между:

1) экссудатом и транссудатом при проведении плевральной пункции (табл.6)

Таблица 6

Исследование плевральной жидкости

Показатель	Транссудат	Экссудат
Плотность	< 1,015	> 1,018
Уровень белка	< 20,0 г/л	>30,0 г/л
Соотношение уровней белка в плевральной жидкости и плазме крови	< 0,5	>0,5
Уровень ЛДГ в плевральной жидкости	< 200 ЕД/л	>200 ЕД/л
Соотношение уровней ЛДГ в плевральной жидкости и плазме крови	< 0.6	>0,6
Уровень глюкозы в плевральной жидкости	> 3,33ммоль/л	<3,33 ммоль/л

2) далее уточняют причину плеврального выпота (табл.7,8).

Таблица 7

Причины плеврального выпота

	Основные	Менее частые
Транссудаты	Хроническая сердечная недостаточность	Нефротический синдром. Цирроз печени. Микседема. Перитонеальный диализ.
Экссудаты	Пневмонии.	Поддиафрагмальный абсцесс.

воспалительные (инфекционные)	Туберкулез.	Вирусные инфекции. Грибковые поражения.
Экссудаты воспалительные (неинфекционные)	Эмболия легочной артерии. Артерии.	Коллагенозы. Асбестоз Панкреатит Реакция на лекарства Постинфарктный синдром Дресслера Синдром “желтых ногтей” Уремия
Опухолевый экссудат	Метастазы рака. Лимфома.	Мезотелиома. Синдром Мейгса.
Гемоторакс	Травма. Метастазы рака. Карциноматоз плевры.	Спонтанный (нарушения гемостаза) Прорыв аневризмы аорты в плевральную полость
Хилоторакс	Лимфома, карцинома. Травма грудного лимфатического протока.	Лимфангиолейомиоматоз

Примечания:

Синдром “желтых ногтей” - врожденная гипоплазия лимфатической системы: характерны утолщенные и искривленные ногти желтого цвета, первичный лимфатический отек, реже – экссудативный плеврит, бронхоэктазы.

Синдром Мейгса – плеврит и асцит при карциноме яичников.

3) оценивают клеточный состав плеврального выпота для уточнения диагноза (табл. 8).

Таблица 8

Клеточный состав плеврального выпота

Преобладающий клеточный состав	Интерпретация
Нейтрофилы	Любой острый плеврит: парапневмонический выпот, выпот у больного с ТЭЛА и т.д.
Мононуклеарные клетки	Любой хронический плеврит: туберкулез, злокачественные новообразования и т.д.
Лимфоциты	В 80% туберкулез. Также злокачественные новообразования, лимфома, саркоидоз, ревматоидный артрит, состояние после АКШ.
Эозинофилы	Обычно не имеют диагностического значения

Мезотелиальные клетки	Чаще всего транссудат
------------------------------	------------------------------

Лечение и медицинская экспертиза пациентов с плевритами

Цель лечения больных с плевритами – полное излечение при инфекционных специфических и неспецифических плевритах, плевритах в следствии травм, при панкреатитах, ТЭЛА, синдроме Дресслера. В остальных случаях - достижение ремиссии, симптоматического улучшения.

Организация лечения:

- Экстренная госпитализация в стационар, имеющий блок интенсивной терапии и реанимацию, показана при экссудативном тотальном, субтотальном плеврите, плеврите с наличием тяжелой патологии сердца и сердечной недостаточности.
- Плановая госпитализация при экссудативном плеврите туберкулезной этиологии в стационар противотуберкулезного диспансера (решение принимается после консультации с фтизиатром).
- Вопрос о госпитализации с паранеопластическими и метастатическими плевритами, а также плевральными экссудациями при диффузных болезнях соединительной ткани принимается после консультации профильного специалиста; при необходимости пациенты направляются в терапевтические отделения.

Общие принципы лечения пациентов с плевритами.

- **Эвакуация экссудата (торакоцентез)** проводится для уточнения этиологии плеврита и уменьшения одышки;
- **Дезинтоксикационная терапия** (в/в введение изотонических растворов солей, 5% глюкозы, низкомолекулярных растворов (реополиглюкин, неокомпенсан и др.)
- **в сочетании с форсированным диурезом** (20-40 мг лазикса или других салуретиков).
- **Этиотропная терапия направлена на заболевание, вызвавшее выпот:** при пневмонии или абсцессе легкого – **антибиотики** («золотой стандарт» при анаэробной Грам (-) и Грам (+) флоре – клиндамицин + метронидазол, туберкулезе – **противотуберкулезные препараты**, системных и аллергических заболеваниях – **глюкокортикостероиды**, опухолях – **системная химиотерапия**, плевритах неясной этиологии проводят лечение, как при туберкулезном плеврите;
- **Коррекция белкового обмена:** белковое полноценное питание, в тяжелых случаях - трансфузия нативной плазмы 200-400 мл, 10% альбумина 150 мл).
- **Противовоспалительная терапия** (НПВС, системные ГКС 40-60 мг с быстрым снижением дозы и отменой);
- **Симптоматическое лечение:** при сухом плеврите с кашлем - **противокашлевые препараты** центрального действия - кодеин,

дексстрометорфан; при значительном выпоте – *диуретики*: фуросемид 20-80 мг сут. на 2-3 дня или его сочетание со спиронолактоном (100-200 мг /сут на 2-3 приема) - наиболее показаны при транссудатах (сердечная недостаточность, цирроз печени).

При эмпиеме плевры – дренирование плевральной полости с последующим введением в нее антисептиков, протеолитических ферментов и фибринолитических лекарственных средств; возможно хирургическое лечение;

- При опухолевом плеврите возможно введение *цитостатиков и склерозирующих веществ в плевральную полость*.
- **ФТЛ** проводят в стадии рассасывания экссудата с целью уменьшения плевральных спаек: электрофорез с хлоридом кальция, гепарином, парафинотерапия, дециметровые волны.
- Показан **массаж, санаторно-курортное лечение** (местные пригородные санатории, Южный берег Крыма).

Медицинская экспертиза при плеврите

А) Экспертиза временной нетрудоспособности.

Критерии восстановления:

- Рассасывание плеврального экссудата
- Ликвидация ДН и ЛСН.

Средние сроки временной нетрудоспособности определяются основным заболеванием, в рамках которого развилась плевральная экссудация.

Средние сроки временной нетрудоспособности определяются основным заболеванием.

J86	Эмпиема плевры	Операция	60-90 дней **
J90	Плеврит с выпотом (кроме туберкулезного)		65-90 МСЭ дней,

** Возможно направление на МСЭ с учетом условий труда.

Б) Медико-социальная экспертиза:

Показания к МСЭ и степень ограничения жизнедеятельности определяются основным заболеванием и исходом плеврита (шварты), выраженностью ДН (2 стадия и выше).

Неотложные состояния при пневмонии

ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – это неспособность системы дыхания обеспечить поступление кислорода и выведение углекислого газа, необходимое для поддержания нормального функционирования организма. Для острой дыхательной недостаточности (ОДН) характерно быстрое прогрессирование, когда через несколько часов, а иногда и минут может наступить смерть больного. **Острая дыхательная недостаточность** чаще развивается при субтотальной пневмонии, либо при пневмонии, развившейся на

фоне хронической бронхолегочной патологии с обструктивным синдромом (ХОБ/ХОБЛ, астма), либо при деструкции больших объемов легочной ткани.

Диагностика:

По степени тяжести ОДН подразделяют на три стадии.

1-я стадия ОДН. Больные возбуждены, напряжены, часто жалуются на головную боль, бессонницу. ЧДД до 25-30 в 1 мин. Кожный покров холодный, бледный, влажный, цианоз слизистых оболочек, ногтевых лож. Артериальное давление, особенно диастолическое, повышено, отмечается тахикардия. ***ДН I степени - SaO₂ 94 - 90%.***

2-я стадия ОДН. Сознание спутано, двигательное возбуждение, ЧДД до 35-40 в 1 мин. Выраженный цианоз кожного покрова, в дыхании принимают участие вспомогательные мышцы. Стойкая артериальная гипертензия (кроме случаев тромбоэмболии легочной артерии), тахикардия. Непроизвольное мочеотделение и дефекация. При быстром нарастании гипоксии могут быть судороги. Отмечается дальнейшее снижение сатурации O₂.

ДН II степени - SaO₂ 89 - 75% .

3-я стадия ОДН. Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует. Дыхание может быть редким и поверхностным. Судороги. Зрачки расширены. Кожные покровы цианотичные. Артериальное давление критически снижено, наблюдаются аритмии, нередко тахикардия сменяется брадикардией. ***ДН III степени - SaO₂ менее 75% .***

Общие принципы лечения:

1.Терапия, направленная на устранение причины ОДН, в данном случае – антибактериальная терапия при ВП и плевральная пункция диагностическая и лечебная - при плеврите;

2. Методы, обеспечивающие проходимость дыхательных путей: т.к. обструкция и нарушение отхождения мокроты является универсальным осложнением многих форм ДН, то ***бронхолитики короткого действия*** (Атровент, Вентолин, Беротек, Беродуал) по 2-4 мл (или 20-40 капель) + физ. раствор, довести до 5 мл, а также ***муколитики*** (ацетилцистеин, амроксол) по 2-3 мл вводятся через небулайзер. Рефрактерность к ингаляционной терапии – показание для парентерального введения β₂-агонистов.

Срочная госпитализация в отделение интенсивной терапии - при нарушении сознания, остановке дыхания или кровообращения.

Проходимость дыхательных путей должна быть обеспечена путем **проведения ИВЛ:**

- **Первичный осмотр. Оценка состояния дыхания и гемодинамики. Пульсоксиметрия.**
- **Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Санация ротовой полости и ротоглотки (удаление инородных тел, крови, слизи,**

зубных протезов) под контролем прямой ларингоскопии с применением аспиратора.

- **Тройной прием Сафара.**

- **ИВЛ:**

- **Неинвазивные методы:** применение простейших устройств однонаправленного клапана (Lifi-key: ключ жизни); лицевой маски с однонаправленным клапаном; может быть использована маска наркозного аппарата.
- **Условно-инвазивные методы:** применение различных воздухопроводов (Брука, Гордона-Дон-Майкла), которые вводятся вслепую без ларингоскопии.
- **Инвазивные методы:** интубация (наиболее эффективный способ) и коникотомия требует специального обучения.

4. **Нормализация транспорта кислорода:** оксигенотерапия кислородно-воздушной смесью с содержанием кислорода 40-50% при ДН I степени, 50% - ДН II ст., 100% кислородом - ДН III ст.

5. **Трахеостомия:** удаление бронхиального секрета;

ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК

возникает на фоне озноба и гипертермии.

Критерии:

- АД систолическое ниже 80 мм. рт. ст.,
- олигоурия,
- периферические симптомы (бледность кожи и слизистых, похолодание конечностей).

Стадии инфекционно-токсического шока:

1 стадия (компенсации): гипертермия, психомоторное возбуждение, одышка, тахикардия при сохраненной гемодинамике (АД нормальное для данного пациента), гиперемия кожи.

2 стадия (субкомпенсации): гипертермия трансформируется в невысокий субфебрилитет или даже снижается до нормальных или субнормальных значений, психическое возбуждение и двигательное беспокойство сменяется адинамией или заторможенностью, сохраняются одышка и тахикардия, АД не претерпевает существенных изменений или снижается незначительно. Гиперемия сменяется бледностью кожных покровов.

3 стадия (декомпенсации): гипотермия, адинамия, заторможенность, бессознательное состояние, тахикардия, снижение АД до критического уровня, цианоз, одышка, судороги.

Тактика купирования у взрослого пациента:

При компенсированном инфекционно-токсическом шоке инфузионной терапии не требуется.

- Применяются **жаропонижающие средства** - Кеторолак 1,0 мл или Кеторол 2,0 мл + Супрастин 1-2 мл в/в или отдельно в/м;
- **При возбуждении и судорогах** - седуксен 0,5% 2-4 мл в/в, в/м и магния сульфат 25% 10 мл (15 мл) в/м.
- **При психо-моторном возбуждении, галлюцинациях** - дроперидол 0,25% или аминазин 2,5% от 0,5 мл в/в медленно.

При субкомпенсированном шоке вводят:

- реополиглюкин 400 мл или реамберина 1,5% 400-800 мл/сутки в/в капельно;
- преднизолон 90-120 мг или гидрокортизон 200-250 мг/сутки;
- можно ввести одновременно 5 мл 10% раствора сульфокамфокаина в/м, 1-2 мл мезатона п/к.
- При инфекционно-токсическом шоке на фоне гриппозной пневмонии требуется в/м введение 5,0 мл противогриппозного (донорского, противокоревого) γ-глобулина, а также 5-10 мл 5% р-ра аскорбиновой кислоты и 10 мл 10 % р-ра глюконата кальция в/в.
- При подозрении на менингит (менингизм затылочных мышц) — левомецетин в дозе 25 мг/кг и 2-4 мл 1% раствора фуросемида (лазекса).

При декомпенсированном шоке показана ИВЛ.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение пневмонии. Каковы факторы риска развития пневмоний.
2. Перечислите возможные пути проникновения инфекционных агентов в легочную ткань (патогенез пневмонии).
3. Какова этиология внебольничных пневмоний?
4. Дайте современную классификацию пневмоний.
5. Назовите критерии диагноза внебольничная пневмония (клинические, лабораторные, инструментальные).
6. Напишите план обследования больного внебольничной пневмонией в амбулаторных условиях.
7. Перечислите показания к компьютерной томографии у больного с пневмонией.
8. Перечислите критерии тяжелого течения внебольничной пневмонии.
9. Объясните принципы эмпирической антибактериальной терапии ВП.
10. Назовите ориентировочные сроки нетрудоспособности при внебольничной пневмонии в зависимости от степени тяжести.
11. Что является критерием выздоровления при внебольничной пневмонии. Дайте определение понятия «затянувшаяся» пневмония?
12. В чем заключаются принципы диспансеризации реконвалесцентов внебольничной пневмонией?
13. Перечислите осложнения внебольничных пневмоний (легочные и внелегочные).
14. Назовите опорные признаки сухого (фибринозного) плеврита.
15. Назовите опорные признаки экссудативного плеврита.
16. Перечислите наиболее ценные диагностические методы для уточнения диагноза «плеврит».
17. Назовите наиболее частые причины плеврального выпота.
18. Назовите отличия экссудата от транссудата.
19. Сформулируйте принципы лечения больного с плевритом.
20. Как проводится экспертиза временной нетрудоспособности при плеврите (критерии, сроки ВУТ)?
21. Назовите критерии для направления больного с плевритом на МСЭ.
22. Дайте стадию характеристику ОДН по клинике и данным пульсоксиметрии.
23. Принципы неотложной терапии при внебольничной пневмонии с ОДН.
24. Принципы неотложной терапии при внебольничной пневмонии, осложненной инфекционно-токсическим шоком.
25. Выпишите **спирамицин** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.
26. Выпишите **цефтриаксон** для парентерального введения, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.

27. Выпишите **кларитромицин** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.
28. Выпишите **азитромицин** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.
29. Выпишите **левофлоксацин**, назовите коммерческое название.
30. Выпишите **гемифлоксацин** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.
31. Выпишите **ампициллин для парентерального введения**, к какой группе антибиотиков он относится.
32. Выпишите **амоксициллин с клавулановой кислотой** в таблетках, назовите группу антибиотиков, коммерческие названия.
33. Выпишите **джозамицин** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.
34. Выпишите **моксифлоксацин** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.
35. Выпишите **цефиксим** для парентерального введения, назовите коммерческие названия, к какой группе относится данный антибиотик.
36. Выпишите **амоксициллин с сульбактамом** в таблетках, перечислите коммерческие названия, к какой группе антибиотиков относится данный препарат.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача №1.

В поликлинику обратился пациент А., 32 лет, с **жалобами** на кашель с отделением небольшого количества трудно отделяемой слизисто-гноющей мокроты, ознобы по ночам, повышение температуры тела до 39,0 градусов, общую слабость, боли в мышцах, потливость. **Анамнез болезни.** Жалобы появились 2 дня назад, когда вернулся из командировки (была долгая задержка в аэропорту, переохладился). Дома самостоятельно принимал терафлю, кагоцел, горячее питье. Появилась одышка при ходьбе.

Анамнез жизни: аллергологический и наследственный анамнез не отягощены. Курит 1-1,5 пачки сигарет, стаж курения - около 16-лет, работа связана с частыми командировками.

Объективный статус. Состояние средней тяжести, сознание ясное, кожные покровы влажные, цианоза нет, одышка возникает при умеренной физической нагрузке. На бледном лице румянец с левой стороны, лимфоузлы не пальпируются, температура тела 38,5°C, ЧДД в покое 26 в мин., пульс 100/мин., АД 110/65 мм. рт. ст. Границы сердца в норме, мелодия сердца правильная, тоны приглушены. Грудная клетка участвует в акте дыхания; слева по задней подмышечной и лопаточной линиям ниже 8 ребра притупление перкуторного звука, в этой же зоне – усиленное голосовое дрожание, дыхание бронхиальное, влажные звучные мелкопузырчатые хрипы. По всем полям легких выслушиваются рассеянные сухие и незвучные влажные хрипы. Живот мягкий,

при пальпации безболезненный. Печень и селезенка нормальных размеров. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Данные дополнительных методов исследования:

1. Общий анализ крови: лейкоцитоз $15,0 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерные - 12%, СОЭ-36 мм/ч.
2. Рентгенография легких в 2-х проекциях: на рентгенограммах легких в прямой и левой боковой проекциях легочный рисунок в задне - базальных сегментах левого легкого сгущен, утолщен. Корни структурные, уплотнены. Синусы от жидкости свободны. Куполы диафрагмы расположены обычно. Сердце и аорта - без особенностей.
3. При проведении пульсоксиметрии - SaO_2 93%.

Вопросы к задаче:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Выделите синдромы.
3. Назовите факторы риска пневмонии, в т.ч. у пациента.
4. Назовите стандарт обследования для постановки диагноза ВП. Какое исследование следует провести данному пациенту?
5. Нуждается ли пациент в госпитализации, оцените тяжесть течения ВП.
6. Назначьте «стартовое» лечение больному.
7. Прогноз длительности диспансерного наблюдения у данного больного.
8. Охарактеризуйте принципы диспансеризации при ВП.

Эталон ответа к задаче №1.

1. Предварительный диагноз: внебольничная пневмония, левосторонняя очаговая в нижней доле, средней степени тяжести, ДН I степени.

2. Синдромы: интоксикации, лихорадки, очагового уплотнения легочной ткани, воспалительной инфильтрации легочной ткани, бронхита, бронхиальной обструкции, дыхательной недостаточности.

3. Факторы риска развития пневмонии:

- курение,
- переохлаждение,
- путешествия с длительным пребыванием в аэропорту,
- проживание в гостинице
- злоупотребление алкоголем,
- различные дисфункции иммунитета, в т.ч. ятрогенные, истинный иммунодефицит,
- скученность проживания,
- сопутствующая патология (ХОБЛ, ХСН, онкологические заболевания).

4. План обследования на начальном этапе при ВП: общий анализ крови, рентгенография грудной клетки в прямой и боковой проекции. Пациенту желательно провести исследование функции внешнего дыхания для выявления респираторных нарушений и их коррекции бронхолитиками.

5. В госпитализации больной не нуждается, т.к. течение ВП средней степени тяжести. Возможно лечение на дому при условии адекватного ухода, соблюдения охранительного режима и комплаенса.

Тяжелую пневмонию диагностируют не по комплексу критериев, а по наличию хотя бы одного из них.

6. Стартовое лечение ВП: постельный режим, обильное питье до 2,5-3 л жидкости; антибактериальная терапия, например, Амоксиклав (Аугментин, Панклав, Флемоклав) 1,0 (875/125мг) 2 раза в день в течение 7 дней). При непереносимости или аллергии на пенициллины показана группа макролидов (кларитромицин, азитромицин, джозамицин); рекомендуются муколитики (ацетилцистеин, амброксол, карбоцистеин) через 30 мин. после применения бронхолитиков (Беродуал по 2 ингаляции x 4 раза в день); при необходимости - жаропонижающие средства. Возможно назначение витаминно-минеральных комплексов, адаптогенов, т.к. пациент молодого возраста.

7. Принципы диспансеризации при ВП: после перенесенной пневмонии больные наблюдаются через 1, 3, 6 месяцев с обязательным клиническим осмотром и лабораторно - инструментальным контролем: ОАК, общий анализ мокроты 2 раза через 1 и 6 месяцев, биохимический анализ крови - через 6 мес.; ФГ ОГК, ФВД - по показаниям, осмотр врачей других специальностей: ЛОР, стоматолог - 1 раз, пульмонолог - по показаниям. При затянувшемся течении (наличие остаточного фиброза легочной ткани) или наличии отклонений от лабораторных норм, диспансерное наблюдение продолжают до 12 мес. с решением вопроса о КТ и консультации узких специалистов (онколога, фтизиатра).

Задача №2.

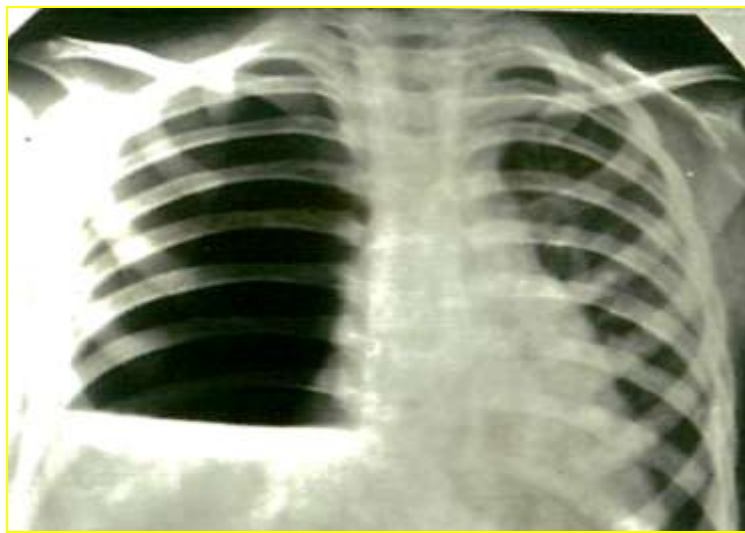
На амбулаторном приеме 42-летняя больная предъявляет жалобы на нарастающую одышку и боли в правой половине грудной клетке; похудела, особенно за последние 6 мес. (ИМТ=18). Объективно: ЧДД-32 в 1 минуту, одышка в покое, периферический цианоз, ЧСС - 120 в минуту, АД - 110/60 мм. рт. ст. Больной проведена рентгенография ОГК, рентгенограмма представлена ниже. Из анамнеза известно, что пациентка имела контакт с мужем, вернувшегося из мест лишения свободы.

Вопросы к задаче:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Какова тактика ведения больной?
3. Какую этиологию плеврита может заподозрить участковый терапевт ? Предположите диагноз?
4. Интерпретируйте полученные данные исследований, проведенных в стационаре, сделайте вывод:
 - анализ плевральной жидкости: мезотелий, единичные макрофаги, нейтрофилы-3%, лимфоциты-97%.
 - реакция Манту с 2 ТЕ - папула 12 мм.

Эталон ответа к задаче №2.

1. На рентгенограмме имеются признаки экссудативного плеврита.
2. Состояние больной тяжелое, т.к. у нее имеются признаки дыхательной недостаточности и гемодинамических нарушений. Требуется срочная госпитализация, показана плевральная пункция для эвакуации плевральной жидкости.



3. Предположительный диагноз - экссудативный туберкулезный плеврит, возможно попадание воздуха в плевральную полость, т.к. линия жидкости расположена горизонтально. У больной имеется отягощенный эпидемиологический анамнез (контакт с мужем, освободившимся из тюрьмы), но подтверждение туберкулезной этиологии плеврального выпота может быть получено после комплексного обследования: цитологического, микробиологического и иммунологического, после проведения пробы Манту, Диаскинтеста.

4. Превалирование в плевральной жидкости лимфоцитов скорее всего говорит о специфическом процессе (в 80% случаев это туберкулез), но лимфоцитоз может быть и при раке, саркоидозе легких, системных заболеваниях. Проба Манту (папула 12 мм) у пациентки из группы риска (ИМТ = 18,0, что соответствует дефициту массы тела и отягощенный эпиданамнез), должна расцениваться как положительная, что подтверждает диагноз туберкулезного плеврита.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Синдрому уплотнения легочной ткани соответствуют следующие данные физикального обследования:

- а) усиление голосового дрожания, тимпанический перкуторный звук
- б) усиление голосового дрожания, притупление перкуторного звука
- в) ослабление голосового дрожания, коробочный перкуторный звук

2. Наиболее типичным возбудителем внебольничной пневмонии является:

- а) стафилококк
- б) кишечная палочка
- в) пневмококк
- г) клебсиелла

3. Где лучше всего выслушивается шум трения плевры при плеврите:

- а) над грудиной
- б) над верхушками лёгких
- в) в эпигастральной области
- г) в нижних отделах лёгких со стороны спины и в подмышечной области

4. Наиболее информативный метод диагностики пневмонии:

- а) анализ мокроты
- б) анализ крови
- в) рентгенография грудной клетки в стандартных проекциях
- г) плевральная пункция

5. Диагноз пневмонии устанавливается на основании:

- а) клинических симптомов заболевания
- б) данных физикального обследования
- в) результатов рентгенологического исследования легких
- г) характерной картины крови
- д) всего вышеперечисленного

6. При назначении антибактериальной терапии при пневмонии учитывают:

- а) возраст пациента
- б) данные о назначении антибиотиков в предшествующие 3 месяца
- в) место возникновения пневмонии
- г) сопутствующие заболевания
- д) эпидемиологический анамнез
- е) всё перечисленное

7. Назовите антибиотик выбора при стартовом лечении микоплазменной пневмонии:

- а) пенициллины
- б) макролиды
- в) цефалоспорины

8. Назовите антибиотик выбора при легионеллезной пневмонии:

- а) азитромицин
- б) тетрациклин
- в) амоксициллин с клавулановой кислотой

9. Характерным началом при микоплазменной пневмонии является:

- а) острое течение, с гектической температурой
- б) с лихорадки, ознобов, диареи
- в) незаметно, исподволь с явлениями фарингита, сухого кашля

10. В каких коллективах чаще встречается микоплазменная пневмония:

- а) работники пищеблока
- б) работники сельскохозяйственных предприятий
- в) детские сады, школы, воинские подразделения

11. В каких случаях амбулаторное лечение пневмонии не рекомендовано:

- а) возраст пациента старше 65 лет
- б) полиморбидный фон
- в) двухсторонний долевой процесс
- г) осложнение выпотным плевритом
- д) все перечисленное

12. Показанием к госпитализации больного пневмонией является:

- а) нарушение сознания
- б) нестабильная гемодинамика
- в) возраст старше 65 лет

- г) дыхательная недостаточность
- д) всё перечисленное

13. Временная нетрудоспособность при амбулаторной пневмонии лёгкой степени составляет в среднем:

- а) до 10 дней
- б) 14 дней
- в) 21 день

14. Что характерно для течения пневмонии у лиц пожилого и старческого возраста:

- а) острое начало
- б) высокая лихорадка
- в) затяжное течение

15. К ранним осложнениям пневмококковой пневмонии относят:

- а) респираторный дистресс синдром
- б) делириозный синдром
- в) острую артериальную гипотонию
- г) инфекционно токсический шок
- д) все вышеперечисленное

16. Под термином атипичная пневмония принято подразумевать:

- а) пневмококковую пневмонию верхнедолевой локализации
- б) эозинофильный инфильтрат
- в) пневмонию, вызванную легионеллами, микоплазмой, хламидиями
- г) пневмонию, вызванную грамотрицательной флорой

17. С какими заболеваниями нужно дифференцировать пневмонию?

- а) туберкулёз
- б) центральным раком лёгкого
- в) периферическим раком лёгкого
- г) ТЭЛА
- д) со всеми перечисленными патологиями

18. Какие реабилитационные мероприятия показаны пациентам внебольничной пневмонией?

- а) лечебная физкультура
- б) витаминные комплексы
- в) приём адаптогенов
- г) парафин, озокерит терапия
- д) всё перечисленное

19. Согласно Международному консенсусу и Российскому терапевтическому протоколу в классификацию пневмонии введено деление ее на:

- а) острую, затяжную пневмонию
- б) бензиновую, посттравматическую, лучевую пневмонию
- в) внебольничную, госпитальную, аспирационную, у лиц с иммунодефицитом
- д) первичную, вторичную пневмонию

20. Где лечить 65-летнего больного внебольничной пневмонией средней степени тяжести с сахарным диабетом?

- а) в дневном стационаре
- б) амбулаторно на дому
- в) в круглосуточном стационаре

21. Где лечить 25-летнего больного внебольничной пневмонией средней степени тяжести без осложнений?

- а) в дневном стационаре

- б) амбулаторно, организовав стационар на дому
- в) в круглосуточном стационаре

22. На тяжесть течения пневмонии влияет:

- а) этиология пневмонии
- б) наличие болезней, снижающих реактивность организма
- в) время начала антибиотикотерапии
- г) наличие обструкции бронхов
- д) все вышеперечисленное

23. Критериями эмпирической антибиотикотерапии внебольничной пневмонии являются:

- а) стаж табакокурения и степень никотиновой зависимости
- б) знания об антибиотикорезистентности в РФ
- в) финансовые возможности пациента
- г) возраст, полиморбидный фон, предшествующая антибиотикотерапия

24. Критериями достаточности применения антибиотиков при внебольничной пневмонии являются:

- а) отсутствие интоксикации
- б) отсутствие гнойной мокроты
- в) температура меньше 37,5 градусов
- г) отсутствие дыхательной недостаточности
- д) лейкоцитов норма, палочкоядерных меньше 6 процентов
- е) отсутствие отрицательной рентген динамики
- ж) все верно

25. При лечении пневмонии у беременной нельзя применять:

- а) спиромицин (Ровамицин)
- б) амоксициллин с клавулановой кислотой (Аугментин, Амоксиклав)
- в) тетрациклин (Доксициклин)

26. При синдроме скопления жидкости в полости плевры НЕ определяется признак:

- а) укорочения перкуторного звука
- б) ослабления голосового дрожания
- в) смещения средостения в больную сторону
- г) уменьшения боли в груди в положении больного на боку

27. НЕ является диагностическим критерием плеврального экссудата признак:

- а) относительная плотность более 1015
- б) содержание белка более 30 г/л
- в) при микроскопическом исследовании преобладание клеток мезотелия
- г) жидкость клейкая, опалесцирующая
- д) положительная проба Ривальта

28. Предположите диагноз, если в анализе плевральной жидкости определяются сплошь лимфоциты:

- а) мезотелиома плевры
- б) туберкулезный экссудативный плеврит
- в) осложненная плевритом бактериальная пневмония

29. Двустороннее скопление жидкости в плевральной полости чаще бывает при:

- а) туберкулезе легких
- б) пневмонии
- в) раке легких
- г) мезотелиоме
- д) системной красной волчанке

30. НЕ является частой причиной плевральной экссудации:

- а) туберкулез
- б) нефротический синдром
- в) карциноматоз плевры
- г) мезотелиома плевры
- д) пневмония

Ответы к тестовым заданиям

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	б	11	д	21	б
2	в	12	д	22	д
3	г	13	в	23	г
4	в	14	в	23	ж
5	д	15	д	25	в
6	е	16	в	26	в
7	б	17	д	27	в
8	а	18	д	28	б
9	в	19	в	29	д
10	в	20	в	30	б

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Классификация пневмонии по МКБ X пересмотра, 1992 (с указанием возбудителя)

- J12.2 - Пневмония, вызванная вирусом гриппа
- J12.9 - Вирусная пневмония неуточненная
- J13 - Пневмококковая пневмония (*Streptococcus pneumoniae*)
- J14 - Пневмония, вызванная гемофильной палочкой (*Haemophilus influenza*)
- J15.0 - Пневмония, вызванная клебсиелой (*Klebsiella pneumonia*)
- J15.1 - Пневмония, вызванная *Pseudomonas* spp.
- J15.2 - Стафилококковая пневмония (*Staphylococcus* spp.)
- J15.3 - Пневмония, вызванная стрептококком группы В
- J15.4 - Пневмония, вызванная другими стрептококками
- J15.5 - Пневмония, вызванная *Escherichia coli*
- J15.6 - Пневмония, др. аэробными грамотрицательными бактериями
- J15.7 - Микоплазменная пневмония (*Mycoplasma pneumonia*)
- J15.8 - Другие бактериальные пневмония
- J15.9 - Бактериальная пневмония неуточненной этиологии
- J16 - Пневмония, вызванная возбудителями, не классифицированными в др. рубриках (исключены орнитоз, пневмоцистная пневмония)
- J16.0 - Хламидиозная пневмония (*Chlamydia pneumonia*)
- J17 - Пневмония, при заболеваниях, классифицированных в других рубриках

J17.1- Пневмония при вирусных заболеваниях (цитомегаловирус, корь, краснуха и т.д.)

J17. 2 - Пневмония при микозах

J17.3 - Пневмония при паразитозах

J18 - Пневмония без уточнения возбудителя.

Приложение 2

Шкала PORT (Pneumonia Outcome Research Team) Study' 1997.

Признак	Баллы
Мужчины (возраст, лет)	
Женщины (возраст минус 10 лет)	
Необходимость ухода	+10
Злокачественными новообразованиями	+30
Заболевания печени	+20
Застойная сердечная недостаточность	+10
Сосудистые заболевания мозга	+10
Заболевания почек	+10
Спутанность сознания	+20
Число дыханий >30 в 1 мин	+20
Систолическое артериальное давление <90мм.рт.ст	+20
Температура тела <35°C или >40°C	+15
Пульс >125 уд в 1 мин	+10
РН (артериальной крови) <7,35	+30
Мочевина >11ммоль/л	+20
Натрий <130ммоль/л	+20
Глюкоза >14ммоль/л	+10
Гематокрит <30%	+10
Артер.РO ₂ <60мм. рт. ст.	+10
Плевральный выпот	+10
Итого	Сумма баллов

Результаты оценки по шкале PORT

Класс риска	Баллы	Летальность, %
I	0 -50	0,1-0,4
II	51-70	0,6-0,7
III	71-90	0,9-2,8
IV	91-130	8,2-9,3
V	≥131	27,0-31,1

Класс I-III (≤ 90 баллов) - возможна терапия в условиях поликлиники.

Пациенты IV, V класса требуют госпитализации!

Приложение 3

ОБРАЗЦЫ ВЫПИСКИ АНТИБИОТИКОВ НА РЕЦЕПТУРНОМ БЛАНКЕ

1. (Флемоксинсолютаб в таблетках)

Rp: Amoxicillini 1,0

D.t.d. №20 in tabulettis dispersatis

S. по 1 таблетке 3 раза в сутки

2. (Флемоклав, Амоксиклав, Аугментин в таблетках)

Rp: Amoxicillini 0,875 , Clavulanic acid 0,125

D.t.d. №20 in tabulettis

S. по 1 таблетке 2 раза в сутки

3. (Вильпрафен Солютаб в таблетках)

Rp: Josamycini 1,0

D.t.d. №10 in tabulettis dispersatis

S. по 1 таблетке 2 раза в сутки

4. (Роцефин для парентерального введения)

Rp: Ceftriaxone 1,0 N. 20

D. S. Растворить содержимое флакона в 2 мл стерильной воды для инъекций (или в 0,5 – 1% растворе лидокаина), вводить внутримышечно по 1 г 2 раза в сутки.

Приложение 4

ПРЕДИКТОРЫ ЭТИОЛОГИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Клинико-эпидемиологическая характеристика (условия возникновения)	Вероятные возбудители
Предполагаемая массивная аспирация	Анаэробы
Острое (внезапное) начало заболевания, тяжелое течение, вовлечение плевры	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Эпидемия гриппа	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. Pyogenes</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>
Алкоголизм	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , анаэробы, аэробные Грам(-) бактерии (чаще <i>K. pneumoniae</i>)
ХОБ/ХОБЛ, курение	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenza</i> , <i>M. Catarrhalis</i> , <i>Legionellae spp.</i>
Декомпенсированный сахарный диабет	<i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>
Пребывание в домах престарелых	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenza</i> , <i>S. aureus</i> , <i>C. pneumoniae</i> , анаэробы,

	<i>представители семейства Enterobacteriaceae</i>
Несанированная полость рта	Анаэробы
Развитие ВП на фоне бронхоэктазов, муковисцидоза	<i>P. aeruginosa, B. cepacia, S. aureus</i>
Внутривенные наркоманы	<i>S. aureus, анаэробы</i>
Локальная бронхиальная обструкция (например, бронхогенной карциномой)	Анаэробы
Вспышка заболевания в закрытом организованном коллективе (например, школьники, военнослужащие)	<i>S. pneumoniae, C. pneumoniae, M. pneumoniae,</i>
Контакт с декоративной птицей, домашней, дикой, профессия в птицеводстве, персонал зоомагазинов	<i>Chlamydophila psittaci</i>
Контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системами охлаждения воды	<i>Legionellae pneumophila</i>

Приложение 5

Наиболее распространенные ошибки антибактериальной терапии внебольничной пневмонии у взрослых

<i>Назначенное лечение</i>	<i>Комментарий</i>
Аминогликозиды (гентамицин)	Отсутствие активности в отношении пневмококка и «атипичных» возбудителей
Ампициллин внутрь	Низкая биодоступность по сравнению с амоксициллином
Ко-тримоксазол (Бактрим, Бисептол, Гросептол, Септрин)	Высокая резистентность <i>Streptococcus pneumoniae</i> и <i>Haemophilus influenzae</i>
Тетрациклины (Доксицилин)	Высокая резистентность <i>Streptococcus pneumoniae</i>
Ципрофлоксацин (Ципробай, Ципринол, Ципролет, Цифран)	Низкая активность в отношении <i>S. pneumoniae</i> и <i>M. pneumoniae</i>
Цефалоспорины 1 поколения Цефазолин (Цефадроксил, Цефалексин, Кефзол, Нацеф, Тотацеф)	Низкая активность в отношении <i>Streptococcus pneumoniae</i> , отсутствие клинически значимой активности в отношении <i>Haemophilus influenzae</i>
Антибиотики + нистатин	Необоснованные затраты: нет доказательств эффективности нистатина у пациентов без

	иммунодефицита
По длительности терапии	
Частая смена антибиотика в процессе лечения, «объясняемая» опасностью развития резистентности	
Продолжение АБ-терапии до полного исчезновения всех клинико - лабораторных показателей	

Приложение 6

Режим дозирования антимикробных препаратов для терапии внебольничной пневмонии различной степени тяжести и этиологии у взрослых

<i>Препараты</i>	<i>Внутрь</i>	<i>Парентерально</i>
Природные пенициллины		
Бензилпенициллин	-	2 млн. ЕД 4-6 раз в сут. в/м, в/в
Бензилпенициллина прокаин	-	1,2 млн ЕД 2 раза в сут. в/м
Аминопенициллины		
Амоксицилин (Флемоксин солютаб, Хиконцил)	0,5-1 г 3 раза в сут. Независимо от приема пищи	
Ампициллин (Ампициллин, Зетсил, Стандациллин)	Не рекомендуется- низкая биодоступность	1 - 2 г 4 раза в сут. в/м, в/в
Ингибиторозащищенные пенициллины		
Амоксициллин+сульбактам (Трифамокс)	0,5 г 3 раза в сут. <i>или</i> 1,0 г 2 раза/сут Не зависимо от приема пищи	1,5 г 3-4 раза/сут. в/м, в/в
Ампициллин + сульбактам (Сулациллин, Уназин)	1 г 3 раза/сут. <i>или</i> 2 г 2 раза/сут. Независимо от приема пищи	
Амоксициллин + клавулановая кислота (Флемоклав, Аугментин, Амоксиклав)	1-2 г (875 мг амоксицилина + 125 мг клавулановой к-ты) 2 раза /сут. <i>или</i> 0,625г 3 раза /сут.	1,2 г 3 - 4 раза /сут. в/м; в/в
Пиперациллин+тазобактам (Тазоцин)	-	4,5 г 3 раза/сут. в/м
Тикарциллин + клавулановая кислота (Тиментин)	-	3,2 г 3 раза/сут. в/м
Цефалоспорины II поколения		
Цефуросим аксетил (Зиннат, Зинацеф, Кетоцеф)	Разрушается в ЖКТ, не желателен прием внутрь	0,75-1,5 г 3 раза/сут. в/м, /в
Цефалоспорины III поколения		
Цефтриаксон (Роцефин, Лендацин)	-	1-2 г в/в, в/м 1 раз/сут
Цефотаксим (Клафоран)		1-2 г в/в, в/м

		2-3 раз/сут
Цефалоспорины VI поколения		
Цефепим (Максипим)	-	1-2 г 2 раза/сут.
Иггитибиторозащищенные цефалоспорины		
Цефоперазон+сульбактам (Сульперазон)	-	2-4 г 2 раза/сут.
Аминогликозиды		
Амикацин (Амикацин, Амикин, Хемацин)	-	15-20 мг/кг 1 раз/сут. в/м
Линкозамины		
Клиндамицин (Клиндамицин, Далацин, Клиндацин)	0,3- 0,45 г 4 раза/сут. До еды.	0,3-0,9 г 3 раза/сут.
Макролиды		
Эритромицин (Эомицин, Эритромицин-АКОС)	Не рекомендуется	0,5-1,0 г 4 раза/сут.
Кларитромицин (Клацид, Фромилид)	0,5 г 2 раза/сут. Независимо от приема пищи	0,5 г 2 раза/сут.
КларитромицинСР (Клацид)	1 г 1 раз/сут. Во время еды	
Азитромицин (Сумамед, Сумамокс, Азитрокс, Хемомицин)	0,25 -0,5г 1 раз /сут. или 2 г однократно* За час до еды	0,5 г 1 раз /сут.
Спирамицин (Ровамицин)	3 млн МЕ 2 раза/сут.	1,5 млн МЕ 2 раза/сут.
Джозамицин (Вильпрофен)	1 г 2 раза/сут. или 0,5 г 3 раза/сут. Независимо от приема пищи	
Респираторные фторхинолоны		
Левифлоксацин (Таваник, Левифлокс, Флексид)	0,5 г 1 раз/сут. Не зависимо от приема пищи. Одновременный прием антацидов, препаратов Mg, Ca, Al ухудшает всасывание	0,5 г 1 раз/сут.
Моксифлоксацин (Авелокс)	0,4 г 1 раз/сут.	0,4 г 1 раз/сут.
Гемифлоксацин (Фактив)	320 мг 1 раз/сут.	-
Другие препараты		
Рифампицин (Римактан, Рифамор, Эремфат, Рифампицин)		0,3-0,45г 2 раза сут. За час до еды
Линезолид (Зивокс)	0,6г 2 раза/сут. Независимо от приема пищи.	0,6г 2 раза /сут.
Метронидазол (Клеон, Трихопол, Флагил)	0,5г 3 раза/сут. После еды.	0,5г 3 раза/сут.

• В первые сутки назначается двойная доза – 0,5г, в последующие дни - ½ суточной дозы (0,25г)

*Лекарственная форма азитромицина пролонгированного действия.

КРИТЕРИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ПРОБЫ МАНТУ

Диаметр индурации	Категория лиц
≥5 мм	• Пациенты с резко ослабленным иммунитетом и высокой претестовой вероятностью; • ВИЧ - инфицированные; • Больные, получающие иммуносупрессивную терапию¹ • Лица, находящиеся в тесном контакте с больными туберкулезом (ТБ); • Рентгенологические признаки ранее перенесенного ТБ²
>10 мм	• Пациенты с умеренным нарушением иммунитета и относительно невысокой претестовой вероятностью; • Заболевания с повышенным риском активного туберкулеза у лиц с латентной туберкулезной инфекцией³; • Лица, которые прибыли из неблагополучных по туберкулезу стран в течение последних 5 лет; • Употребление инъекционных наркотиков; • Бродяжничество; • Заключенные и обитатели домов престарелых; • Медицинские работники; • Дети младше 4 лет; • Лица, у которых отмечен вираж пробы Манту (в течение последних 2 лет)
>15 мм	Все прочие категории*

¹ получающие ≥15 мг преднизолона в день (или эквивалентная доза других ГКС) ≥1 мес.

² К рентгенологическим признакам туберкулеза относится фиброз в виде очаговых затемнений диаметром более 2 см в верхней доле легких, утолщение плевры или изолированная гранулема.

³ Терминальная стадия заболеваний почек, истощение (или похудание более чем на 10%), сахарный диабет, иммуносупрессивная терапия, лимфома, лейкоз, злокачественная опухоль области головы и шеи, силикоз, состояние после резекции желудка или тощекишечно-подвздошного шунтирования

* Эти категории лиц не подлежат скринингу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Национальное руководство. Пульмонология. Краткое издание / Под ред. А.Г.Чучалина. – ГЭОТАР - Медиа; 2013. - 782 с.
2. Барт Б.Я., Беневская В.Ф, Соловьев С.С. Поликлиническая терапия: Учебник, 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд. центр «Академия», 2008. - 242 с.
3. Сторожаков Г.И., Чукаева И.И., Александров А.А. Поликлиническая терапия: Учебник, 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012.- 636 с.

Дополнительная литература

4. Внутренние болезни по Дэвидсону. Пульмонология/ Под ред. Николаса А. Буна, Ники р. Колледжа. - Москва. Рид Эсливер.-2009.-140 с.
5. Современные классификации заболеваний внутренних органов: учебное пособие/ Под ред. А.В. Гордиенко.- 2-е изд., испр. и доп.- СПб.: Спец Лит, 2015.-200 с.
6. Неотложная пульмонология: [руководство] / Э.К. Зильбер.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 264 с.
7. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Система органов дыхания. М.: «Издательство БИНОМ», 2013 г.- 464 стр., ил.
8. Пульмонология по Вильямсу.- Генри М. Кроненберг, Шломо Мелмед, Кеннет С.- Москва. Рид Эсливер, 2012.-230 с.
9. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации/Под ред. М.В.Коробова, В.Г. Помникова.- СПб.: Гиппократ, 2005.- 800 с.
10. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике: Российские практические рекомендации / Под ред. С.В. Яковлева, С.В., Сидоренко, В.В. Рафальского, Т.В. Спичак.- М.: Издательство «Пре100принт», 2014. - 120 с.

Литература, используемая авторами

12. Респираторная медицина: руководство. В 2 т./ Под ред. А.Г. Чучалина.- М., 2007.- Т.1. - 800с.; Т.2. - 816с.
13. Wunderink R.G., Mutlu G.M. Pneumonia. In: Encyclopedia of respiratory medicin. Eds: Laurent G.J., Shapiro S.D. Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, UK. 2006 . - Vol.3. - P.402-407.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ФОНДЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интернет – библиотека образовательных изданий (электронные учебники, справочные и учебные пособия) (<http://www.AV.iglib.ru>).
2. МКБ - X (http://www/mkb_10.ru).
- 3.Стандарты оказания медицинской помощи (<http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/standards/>).
4. Чучалин А.Г., Синопальников А.А., Козлов Р.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых. Практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике: Пособие для врачей. - Смоленск. - МАКМАХ, 2010 . - 106 с. (<http://www.antibiotic.ru>).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ России)

*Кафедра поликлинической терапии с курсом
общей врачебной практики (семейной медицины) ФПК и ППС*

**ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ
ДИАГНОСТИКИ И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ.
ПЛЕВРИТЫ В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА.**

Горбань В.В., Корольчук И.С.

*Учебно-методическое пособие для студентов старших курсов
лечебного факультета*

Отпечатано в ООО «Пресс-Имидж»
Г. Краснодар, ул. Красноармейская, 66, оф.112
Тел/факс: 8(861)253-44-75

Отпечатано методом цифровой печати
Подписано в печать 21.09.2016 г.
Тираж 200 экземпляров