

Внебольничная пневмония

Семинар

Доц. кафедры семейной
медицины СЗГМУ Похазникова
М.А

Эпидемиология: данные зарубежных исследований

- У лиц молодого и среднего возраста:
 - заболеваемость 1-11,6%
 - летальность 1- 3 % (без сопутствующих заболеваний)
- В старших возрастных группах (65 лет и более):
 - заболеваемость 25 - 44%
 - летальность 15 - 30%(с сопутствующими заболеваниями)

-
- В РФ – 3-4 промилле (на 1000 населения)
-

Эпидемиология ВП в РФ

- В РФ ежегодно внебольничной пневмонией
 - заболевают 1,5 млн. человек
 - умирают 40 - 45 тысяч человек (20 – 25 случаев на 100 тыс. населения)

Пневмония занимает первое место среди причин летальности от инфекционных болезней

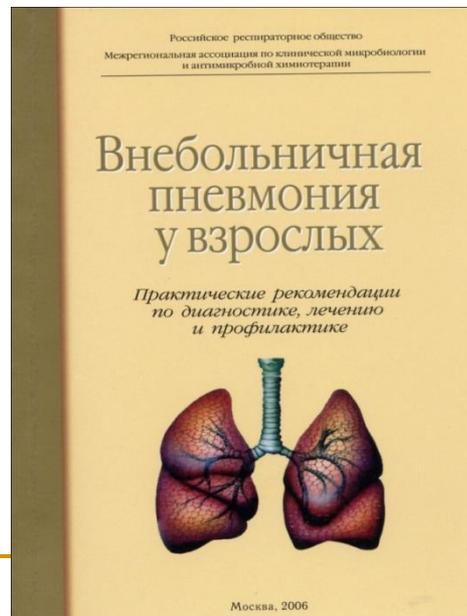
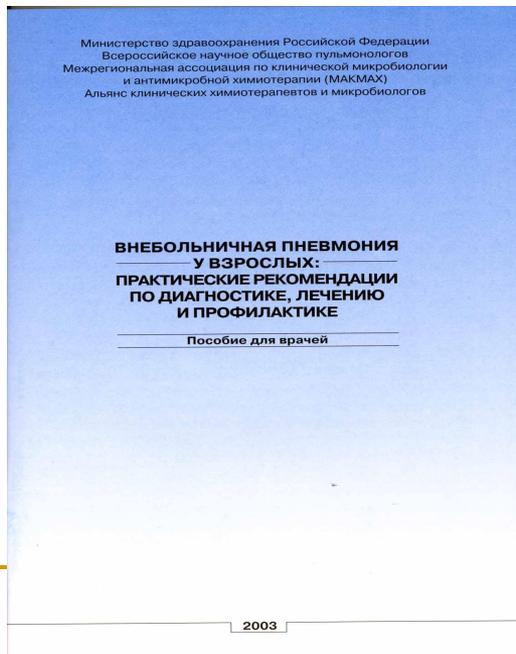
Клинические рекомендации

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ВЗРОСЛЫХ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ

- 2003, 2006, **2010** годы
- Причины создания рекомендаций:
 - Стандартизация медицинской помощи
 - Снижение врачебных ошибок
 - Оптимизация клинических исходов
 - Снижение затрат на лечение

Причины пересмотра рекомендаций

- Распространение устойчивости среди возбудителей
- Развитие новых диагностических тестов
- Оценка прогноза и степени тяжести заболевания
- Появление новых подходов к АМТ



Следование клиническим рекомендациям

- Конкордантная АМТ у госпитализированных пациентов (особенно у пациентов со степенью тяжести 3-4 по шкале PORT):
 - Снижает длительность госпитализации
 - Уменьшает число летальных исходов
- Затраты на лечение 1 пациента в стационаре(США)
 - Конкордантная АМТ -3009 \$
 - Дискордантная АМТ - 4992\$

Внебольничная пневмония

- **ВП** – острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях (вне стационара или позднее 4 недель после выписки из него, 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),
- сопровождающееся симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боль в грудной клетке, одышка)
- и рентгенологическими признаками «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы

Классификация ВП

- Типичная (бактериальная, вирусная, грибковая, микоплазменная, паразитарная)
 - Развившаяся у пациентов с выраженными нарушениями иммунитета (синдром приобретенного иммунодефицита/СПИД, прочие заболевания/патологические состояния)
 - Аспирационная пневмония/абсцесс легкого
-

Этиология ВП

- **S. Pneumoniae** – 30-50%
- H. influenzae, S. aureus, Enterobacteriaceae, K. pneumoniae – 3 - 5%
- **M. pneumoniae, C. pneumoniae, L. pneumophila** – 8 - 30%
- P. aeruginosa – очень редко
- Микст - инфекция
- Роль респираторных вирусов – факторы риска ВП

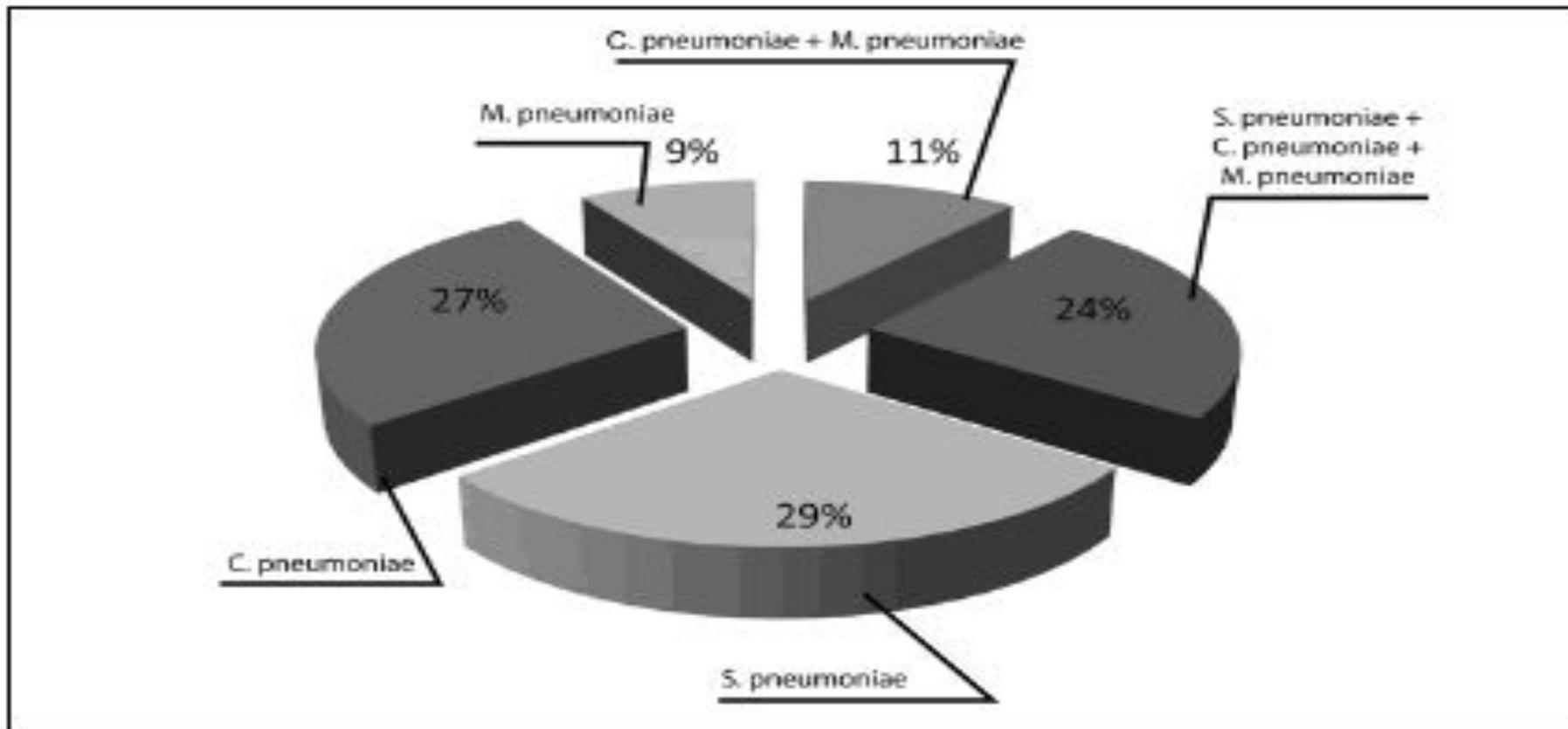


Рис. 1. Этиологическая структура ВП у пациентов молодого возраста

Этиология ВП в зависимости от тяжести заболевания (в %)

Микроорганизмы	Амбулаторные пациенты	Госпитализированные пациенты	
		В терапевтическое отделение	В ОИТ
<i>S. Pneumoniae</i>	5	17,3	21
<i>H. influenzae</i>	2,3	6,6	-
<i>S. aureus</i>	-	2,9	7,4
<i>M. pneumoniae</i>	24	13,7	-
<i>C. pneumoniae</i>	-	10,1	-
<i>L. pneumophila</i>	-	1,3	5,8
Грам(-) аэробные бактерии	-	4,1	88,8
Не установлены	48	Нет данных	35,6

Летальность при ВП

Возбудитель	Летальность, %
<i>S. pneumoniae</i>	12,3
<i>H. influenzae</i>	7,4
<i>M. pneumoniae</i>	1,4
<i>Legionella</i> spp.	14,7
<i>S. aureus</i>	31,8
<i>K. pneumoniae</i>	35,7
<i>C. pneumoniae</i>	9,8

Группы пациентов с внебольничной пневмонией, которые могут лечиться в амбулаторных условиях

Характеристика пациентов (по тяжести течения)	Группы	Вероятные возбудители
ВП нетяжелого течения у лиц без сопутствующих заболеваний, не принимавших в последние 3 мес АМП	Амбулаторные больные	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i>
ВП нетяжелого течения у лиц с сопутствующими заболеваниями и/или принимавшими в последние 3 мес АМП	Амбулаторные больные	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> <i>Enterobacteriaceae</i>

Шаг 1. Диагностика ВП

- Для диагностики пневмонии используйте критерии
- Стремитесь к критериям определенного диагноза пневмонии, подтверждая диагноз рентгенологическими методами

Критерии диагностики ВП

Как отличить пневмонию и другие респираторные инфекции?

- У пациента должна подозреваться пневмония, если присутствует один из следующих признаков или симптомов: новые физикальные симптомы, одышка, тахипноэ, частота пульса > 100 , лихорадка > 4 дней. У больных с подозрением на пневмонию необходимо определить уровень С-реактивного белка (СРБ). Уровень СРБ < 20 мг / л с симптомами в течение > 24 ч - пневмония маловероятна, уровень > 100 мг / л - вероятна
- Если сохраняются сомнения после СРБ теста, необходимо сделать рентген грудной клетки для подтверждения или опровержения диагноза
- С другой стороны, есть исследования свидетельствующие, что изолированное определение СРБ не очень полезно в первичном звене, но когда врач находится в сомнении о наличии пневмонии, CRP может быть полезным, чтобы исключить заболевание (Falk и соавт.)

Шаг 2

- 2. Определите степень тяжести пневмонии и выберите место лечения пациента (амбулаторно или в стационаре)

Алгоритм оценки риска неблагоприятного исхода и выбора места лечения ВП (шкала CRB-65)



Рис. 3. Использование шкалы CRB-65 для выбора места лечения при ВП

Показания для госпитализации тяжелой ВП (при наличии как минимум одного из следующих признаков)

- **Объективные данные:**

- ЧД > 30 в мин.
- САД \leq 90 мм рт. ст., ДАД \leq 60 мм рт. ст.
- ЧСС \geq 125/мин
- температура тела $<35,5^{\circ}$ С или $\geq 40,0^{\circ}$ С
- нарушение сознания

- **Лабораторные и рентгенологические данные:**

- лейкоцитоз $> 20,0 \times 10^9/\text{л}$ или $< 4,0 \times 10^9/\text{л}$
- SaO₂ $< 92\%$ (пульсоксиметрия)
- гемоглобин < 90 г/л, гематокрит $< 30\%$,
- многодолевое поражение
- наличие полости распада, плевральный выпот
- быстрое прогрессирование размеров инфильтрата более чем на 50% за 2 сут.
- внелегочные очаги инфекции
- сепсис

Стационарное лечение предпочтительно в случаях:

- возраст старше 60 лет
- наличие сопутствующих заболеваний (ХОБЛ, БЭ, СД, ХСН, ХПН, алкоголизм, наркомания, дефицит массы тела, онкология, цереброваскулярные заболевания)
- беременность
- неэффективность стартовой антибактериальной терапии
- желание пациента и/или членов его семьи
- невозможность адекватного ухода в домашних условиях

Шаг 3

- 3. В случае амбулаторного ведения пациентов с ВП нетяжелого течения ориентируйтесь на следующий объем обязательного и дополнительного обследования и план визитов

Мероприятие	1-й день (1-й визит)	3-й день (2 визит) (при отсутствии эффекта от терапии – пересмотр лечения, диагноза и показаний к госпитализации)	6-7 день (3-й визит)	10-14 день (4-й визит)
1. Физикальные методы исследования (жалобы, анамнез, осмотр, термометрия)	да	да	да	да
2. Функциональные методы исследования				
Обязательные (ЭКГ)	да	по показаниям	по показ.	по показ
Дополнительные (спирография, пульсоксиметрия)	да	-	-	да
3. Лабораторные исследования				
Обязательные (общий анализ крови)	да	да	нет	да
Дополнительные (глюкоза, креатинин, мочевины, АСТ, АЛТ, альбумин, билирубин, К, Na)	да	нет	нет	по показ
Общий анализ мочи	да	нет	нет	по показ
Посев мокроты на микрофлору*	да	нет	нет	
4. Методы визуализации				
Обязательные (рентгенография ОГК)**	да	да	нет	по показ
Дополнительные (УЗ)	по показ.	по показаниям	нет	по показ

- *Никакие диагностические тесты не должны задерживать начало антибактериальной терапии (B)
- **Отсутствие рентгенологического подтверждения диагноза не должно служить основанием для отказа от антибактериальной терапии (АБТ) (B)

Шаг 4

- 4 . Выберите вариант стартовой АБТ в течение 8 ч с момента установления диагноза
- При отсутствии эффекта от лечения – оцените состояние пациента, пересмотрите лечение.
Продолжительность АБТ 7-10 дней (С)

Неадекватная АМТ внебольничной пневмонии

- Возбудитель «не прикрыт»
 - Неадекватный режим дозирования
 - Задержка с началом АМТ (более 8 часов)
 - Устойчивость возбудителей АМП
-

Основные факторы выбора адекватной антибиотикотерапии ВП

- Антимикробная активность в отношении большинства возбудителей ВП
- Структура антибиотикорезистентности
- Эпидемиологические характеристики
- Профиль безопасности (НЯ, лекарственные взаимодействия)
- Параметры фармакокинетики/фармакодинамики
- Стоимость

Азбука антимикробной терапии

- **А** – адекватная терапия
 - **Б** – бактериальная эрадикация
 - **В** – выздоровление пациента
-

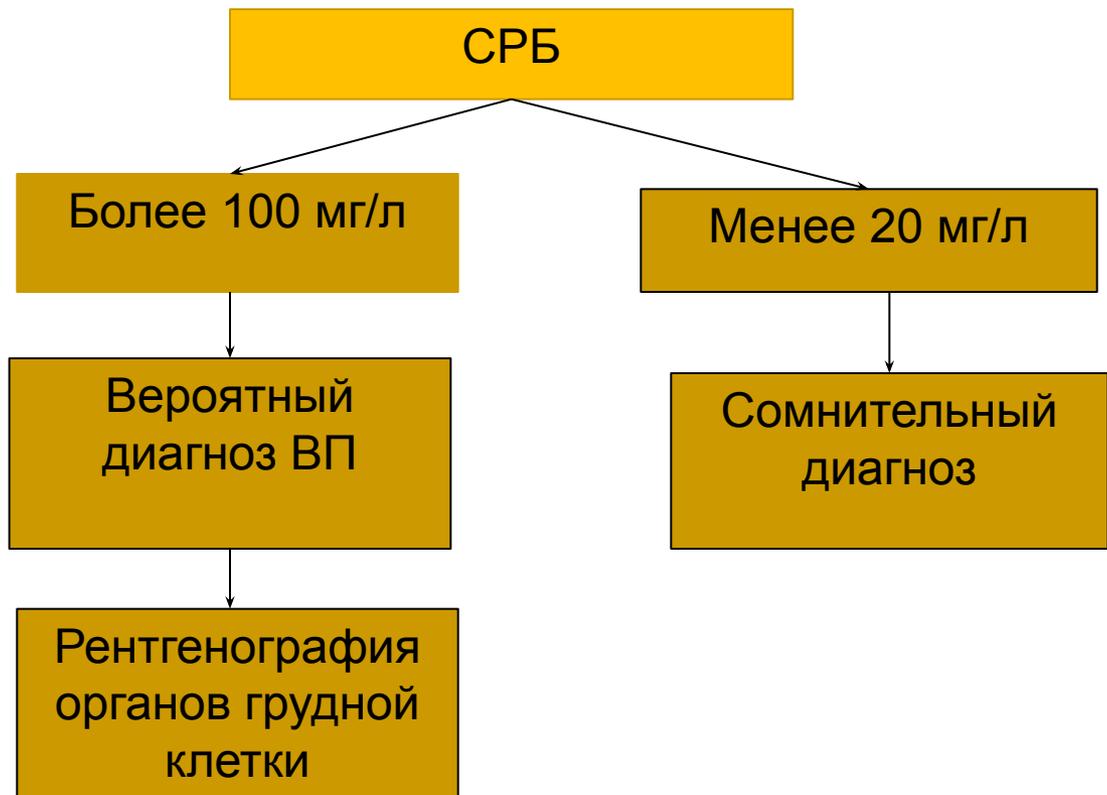
Принципы антимикробной терапии

- 1. TREAT
 - Назначать антибиотики только в тех случаях, когда имеются доказательства (или серьезные подозрения) бактериальной инфекции



Принципы антимикробной терапии

- 2. OPTIMIZE
- Правильная диагностика



Принципы антимикробной терапии

- **3. MAXIMIZE**

- Проводимая терапия должна обеспечить максимально возможное снижение микробной нагрузки или эрадикацию возбудителя
-

Принципы антимикробной терапии

- **4. RECOGNIZE**
 - При выборе соответствующей антибактериальной терапии учитывать данные локальной антибиотикорезистентности потенциальных возбудителей заболевания
-

Принципы антимикробной терапии

- **5. UTILIZE**

- Знание фармакодинамики препарата
- $AUC/MIC_{90} = 30$

Принципы антимикробной терапии

- **6. INTEGRAZE**
 - Следование клиническим рекомендациям
 - NNT = 20 (20:1)



Основные классы антибактериальных препаратов при лечении ВП

- Эффективность и безопасность АМТ у амбулаторных пациентов с нетяжелой ВП сопоставима у всех 3 классов
 - **Беталактамы**
 - **Макролиды**
 - **Респираторные фторхинолоны**
-

Мероприятие	1-й день (1-й визит) Телефонный звонок на след. день от начала лечения	3-й день (2 визит) (при отсутствии эффекта от терапии – пересмотр лечения, диагноза и показаний к госпитализации)	6-7 день (3-й визит)	10-14 день (4-й визит)
-------------	---	---	----------------------	------------------------

1.Режим – домашний с постепенным расширением до общего

2. Обязательная антибактериальная терапия*

Нетяжелая ВП у пациентов до 60 лет без сопутствующих заболеваний, не принимавших антибиотики ≥ 2 дней за последние 3 мес.

Аминопенициллины	амоксциллин 0,5 – 1 г 3 раза в сутки внутрь во время еды	смена на азитромицин 0,5 г 1 раз в сутки внутрь до еды	+	по показаниям
Макролиды	азитромицин 0,5 г 1 раз в сутки внутрь до еды или klarитромицин 0,5 г 2 раза в сутки внутрь независимо от еды или klarитромицин СР 1г 1 раз в сутки внутрь во время еды	смена на амоксциллин/клавуланат 0,625 г 3 раза в сутки внутрь во время еды или левофлоксацин 0,5 г 1 раз в сутки независимо от еды или моксифлоксацин 0,4 г 1 раз в сутки независимо от еды	+	по показаниям

Мероприятие	1-й день (1-й визит) Телефонный звонок на след. день от начала лечения	3-й день (2 визит) (при отсутствии эффекта от терапии – пересмотр лечения, диагноза и показаний к госпитализации)	6-7 день (3-й визит)	10-14 день (4-й визит)
-------------	--	--	-------------------------------	---------------------------------

Нетяжелая ВП у пациентов ≥60 лет и/или с сопутствующими заболеваниями (ХОБЛ, СД, ЗСН, цирроз печени, алкоголизм, наркомания) и/или принимавшими антибиотики ≥2 дней за последние 3 мес.

Ингибиторозащитенные пенициллины	амоксциллин/клавуланат 0,625 г 3 раза в сутки внутрь во время еды или 1 г 2 раза в сутки	азитромицин 0,5 г 1 раз в сутки внутрь до еды или кларитромицин 0,5 г 2 раза в сутки внутрь независимо от еды или кларитромицин СР 1г 1 раз в сутки внутрь во время еды или левофлоксацин 0,5 г 1 раз в сутки независимо от еды или моксифлоксацин 0,4 г 1 раз в сутки независимо от еды	+	по показ
Цефалоспорины II поколения	цефуроксим ацетил 0,5 г 2 раза в сутки внутрь после еды		+	по показ
Респираторные фторхинолоны	левофлоксацин 0,5 г 1 раз в сутки независимо от еды или моксифлоксацин 0,4 г 1 раз в сутки независимо от еды	+	+	По показ
Сочетание бета-лактама с макролидом	амоксциллин/клавуланат 1,2 г 3 раза в сутки в/в или ампициллин/сульбактам 1-2 г 4 раза в сутки в/в или цефотаксим 1-2 г 2-3 раза в сутки в/в или в/м или цефтриаксон 1-2 г 1 раз в сутки в/в или в/м в сочетании с	+	+	По показ

Дополнительная лекарственная терапия

- Нестероидные противовоспалительные препараты, бронхолитики по показаниям
- Физиотерапевтические методы лечения, направленные на улучшение мукоцилиарного клиренса (В) – на 3 визите

Критерии достаточности антибактериальной терапии (С)

- температура $<37,5$ °С
- отсутствие интоксикации
- ЧД <20 в мин
- отсутствие гнойной мокроты
- отсутствие отрицательной рентгенологической динамики
- количество нейтрофилов $<80\%$, юных $<6\%$

Продолжительность антибактериальной терапии

Не являются абсолютным основанием для продолжения антибактериальной терапии или смены антибиотика следующие признаки (Д):

- Субфебрилитет
- Остаточные изменения на рентгенограмме
- Сухой кашель
- Сухие хрипы при аускультации
- Увеличение СОЭ

Рекомендации по использованию пневмококковой вакцины (1997)

- Лица старше 65 лет без иммунодефицита (А)
- Лица от 2 до 65 лет с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы (застойная СН) (А), легких (ХОБЛ) (В), печени (цирроз) (В), сахарным диабетом (А), алкоголизмом (В), ликвореей (В), с асплений (А)

Профилактика

Целевые группы для вакцинации против гриппа

- Лица старше 50 лет
- Лица, проживающие в домах длительного ухода
- Взрослые и дети с хроническими бронхолегочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями
- Взрослые и дети с сахарным диабетом, заболеваниями почек, гемоглобинопатиями, иммунодефицитными состояниями
- Женщины во 2-3 триместрах беременности

Профилактика

Целевые группы для вакцинации

против гриппа

- Врачи, медсестры и персонал больниц и амбулаторных учреждений
- Сотрудники отделений сестринского ухода
- Члены семей лиц, входящих в группы риска
- Медицинские работники, ухаживающие на дому за лицами, входящими в группы риска

Клинический случай 1

- Больная К, 57 лет, пенсионерка. Из анамнеза известно, что имеет хронические заболевания желудочно-кишечного тракта: ГЭРБ, ЯБ двенадцатиперстной кишки, хронический панкреатит.
- Заболела внезапно, появилась ломота в суставах, озноб, повышение температуры тела до 39,9 С. Врач был вызван на вторые сутки. При осмотре патологических изменений не выявил. Был назначен цифран, который больная принимала 4 дня. Состояние ухудшалось, температура оставалась повышенной до 39 С. Предъявляла жалобы на боли справа в грудной клетке, кашель с небольшим количеством мокроты. В последующем цифран был заменен врачом на сумамед, который пациентка принимала еще 3 дня. После этого была выполнена ФЛГ и с диагнозом внебольничная верхнедолевая правосторонняя пневмония больная (через 8 дней от начала заболевания) была госпитализирована в больницу.

- Какие тактические ошибки были допущены врачом на амбулаторном этапе?

Тактические ошибки

- 1. Первоначальная оценка эффективности терапии была проведена через 4 дня после начала лечения, что возможно в случае клинического улучшения. В данном случае у пациентки не только сохранялась лихорадка, интоксикация, но и прогрессировала респираторная симптоматика (боли справа в грудной клетке, кашель с мокротой)
- 2. Пациентка была не осведомлена о более раннем вызове врача в случае ухудшения состояния
- 3. Задержка с назначением рентгенографического исследования легких и клинического анализа крови (отсутствие контакта с больной (личного или телефонного) в течение 4-х дней прогрессирования заболевания)

Ошибки антибактериальной терапии

- 1. Назначение антибактериального препарата при клинической картине ОРВИ на вторые сутки заболевания
- 2. Нерациональный выбор в качестве стартового антибактериального препарата ципрофлоксацина (цифран)

Лечение

Профилактика

Клинический случай 2

- Больная К, 20 лет заболела остро – повысилась температура до 38 С, появился сухой кашель. На следующий день обратилась к врачу, была выполнена ФЛГ и установлен диагноз пневмонии. С пятого дня болезни стала принимать амоксиклав, на фоне которого уменьшился кашель, нормализовалась температура. Препарат принимала в течение 11 дней. Через 10 дней после первого исследования на фоне клинического улучшения была выполнена контрольная рентгенограмма, на которой выявлен ателектаз в левом легком. По данным компьютерной томографии – в верхней и средней долях правого легкого и нижних отделах левого легкого обнаружена инфильтрация. Пациентку направили на консультацию в противотуберкулезный диспансер, откуда она была госпитализирована с предварительным диагнозом – инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого? Внебольничная пневмония верхней доли правого легкого? в городскую туберкулезную больницу.

Тактические ошибки

- 1. Раннее назначение рентгенологического исследования
- 2. Госпитализация в туберкулезный стационар

Ошибки антибактериальной терапии

- 1. Задержка с началом антибактериальной терапии (на 5 сутки от начала заболевания)
- 2. У молодой пациентки без сопутствующих заболеваний, не принимающей последние 3 мес. антибиотиков рационально назначить амоксициллин или макролид

Лечение и профилактика

Список литературы

- 1. Пульмонология: национальное руководство / Под ред. А.Г. Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 960 с. - (Серия "Национальные руководства").
- 2. Планы ведения больных. / Под ред. О.Ю. Атькова, Е.И. Полубенцевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 544 с.