

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ПЕДИАТРИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
доцент _____ Л.Я.Климов

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
для студентов IV курса педиатрического факультета
по проведению практического занятия
по разделу «Патология детей младшего возраста»

Тема занятия:

«Пневмонии у детей младшего возраста»

Обсуждена на заседании кафедры
факультетской педиатрии
(протокол № 1 от __.08.2016 г.)

Составили:
ассистент кафедры Миронова Э.В.
ассистент кафедры Долбня С.В.

Ставрополь, 2016

1. Тема: «Пневмонии у детей младшего возраста».

2. Актуальность темы: изучение данной темы является необходимой в связи с тем, что пневмонии являются одними из самых тяжелых проявлений острых респираторных заболеваний. Заболеваемость пневмонией в России составляет 4-15 на 1000 детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет. Знание клиники, методов диагностики, принципов терапии позволит сократить расходы на лечение и реабилитацию пациентов, а так же избежать осложнений бронхо-легочного поражения.

3. Учебные и воспитательные цели.

3.1. Общая цель занятия - на основе интеграции предшествующих знаний о роли инфекционных агентов, предрасполагающих факторов и значении исходного иммунологического статуса в развитии пневмонии, создать теоретическую основу о пневмониях у детей младшего возраста.

3.2. Частные цели занятия - в результате практического занятия студент должен:

ЗНАТЬ:

- морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения;
- основы организации и основные направления диагностической, лечебной деятельности врача педиатра;
- методы проведения неотложных мероприятий при госпитализации больных детей с пневмониями;
- правила ведения медицинской карты стационарного больного - истории болезни;
- определение, этиологию, патогенез, диагностику, дифференциальную диагностику, лечение, прогноз и исход, профилактику пневмоний у детей младшего возраста;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения основного заболевания и проводимой терапии заболеваний у детей;
- современные методы клинико-иммунологической, лабораторной и инструментальной диагностики у детей с пневмониями;
- программу лечения (режим, диета, этиопатогенетическая терапия) пневмоний;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств для лечения пневмоний у детей;

УМЕТЬ:

- собрать анамнез и определить состояние ребенка и подростка, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.), направить пациентов на лабораторно-инструментальное обследование, консультацию к специалистам;
- интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз;
- определить показания для госпитализации, порядок ее осуществления (плановая, экстренная) и профильное учреждение;
- разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения;
- вести медицинскую документацию различного характера в детских стационарных учреждениях;

ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ:

- о показаниях к физиотерапии, массажу, ЛФК.

ВЛАДЕТЬ:

- методами обследования здоровых и больных детей младшего возраста;

- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения (приемное отделение и стационар педиатрического профиля);
- оценками состояния здоровья детского населения младшей возрастной группы;
- интерпретацией результатов лабораторных, иммунологических, инструментальных методов диагностики у детей с пневмонией;
- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза (основного, сопутствующих, осложнений) детям с пневмонией;
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям при неотложных и угрожающих жизни состояниях (лихорадка, гипертермия);
- алгоритмом выполнения адекватных диагностических и лечебных мероприятий при оказании педиатрической помощи больным с пневмониями на госпитальном этапе;
- алгоритмом выполнения профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний пневмониями детского населения.

ОБЛАДАТЬ НАБОРОМ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-6)
- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК- 5)
- способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. (ПК-6)
- способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК-8)
- способность к участию в проведении научных исследований (ПК-21)

4. Схема интегративных связей:

Анатомия: «АФО легких и бронхов у детей».

Гистология: «Строение бронхиального дерева и легких у детей (морфологические особенности)».

Нормальная физиология: «Функция дыхания, газообмен в организме».

Патологическая физиология: «Физиологические изменения в легких при воспалительных изменениях. Лабораторная диагностика».

Пропедевтика детских болезней: «Семиотика патологии органов дыхания и дыхательной недостаточности у детей».

Фармакология: «Методы медикаментозного лечения органов дыхания у детей».

5. Вопросы для самостоятельной подготовки студентов во внеучебное время:

Вопрос	Установочная инструкция
1. Особенности патогенеза и этиологии очаговой, сегментарной пневмонии у детей	Повторите особенности анатомии бронхиального дерева у детей.
2. Особенности полисегментарной пневмонии у детей	Особенности легких в возрастные периоды детства
3. Факторы, предрасполагающие к возникновению инфекции в легких и бронхах и легких	Влияние среды и экологии, предшествующие заболевания дыхательной системы, хронические очаги инфекции

4. Алгоритм дифференциального диагноза бронхитов и пневмоний у детей различного возраста	Перечислить основные методы диагностики. Подумайте, какие из них могут быть выполнены в стационаре и в поликлинике
6. Современные методы лечения пневмонии	Показания к госпитализации, особенности антибактериальной терапии внутрибольничных и внебольничных пневмоний, крупозной пневмонии
7. Современные методы профилактики	Знать сроки и дозы (курсовые) иммуномодуляторов. Физиолечение. Санаторно-курортное лечение. Вакцинация.

6. Рекомендуемая литература:

Основная:

- Шабалов, Н.П. Детские болезни [Текст]: учеб. для вузов в 2-х томах / Н.П. Шабалов. – 7-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2012 г.
- Педиатрия. Национальное руководство: в 2 томах – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, том 1–1024 с., том 2 – 1023 с.

Дополнительная:

- Детские болезни: учебное пособие с комп. - диском / под ред. А.А. Баранова. 2-е изд. – М., 2007 – 1008 с.
- Классификация основных заболеваний и синдромов у детей / Быков В.О., Душко С.А., Филимонов Ю.А., Ткачева Н.В., Водовозова Э.В., Губарева Г.Н., Кузнецова И.Г., Леденева Л.Н., Миронова Э.В., Попова Т.А., Унтевский И.И. – 4-е изд., Ставрополь, 2008.
- Справочник педиатра: учебное пособие / под ред. В.О. Быкова, А.С. Калмыковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 573 с.
- Руководство по практическим умениям педиатра [Текст]: учеб. пособие для вузов / под ред. В.О. Быкова – изд. 3-е, стереотип. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 574 с.: табл., рис.
- Патология детей младшего возраста. Ч. 1.: учебное пособие / В.О. Быков, Э.В. Водовозова, С.А. Душко, Г.Н. Губарева, И.Г. Кузнецова, Е.В. Кулакова, Л.Н. Леденева, Э.В. Миронова, Т.А. Попова, И.А. Стременкова, Е.В. Щетинин. – Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2011 – 173 с.: табл., рис.

Электронные образовательные ресурсы:

- Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р.Р. Кильдиярова. 2012 г. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419588.html>
- Г. А. Самсыгина. Педиатрия. Избранные лекции, 2009 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970410905.html>
- Детские болезни / под ред. Р. Р. Кильдияровой. 2014 г. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429488.html>
- Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа. 2011 г. <http://old.pedklin.ru/Structure/pulm/PUBL/Pnevmoniya-%D1%8D%D0%BB.%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F.pdf>
- Национальная программа по оптимизации вскармливания детей первого года жизни в российской федерации. 2008 г. http://www.spr-journal.ru/webasyst/published/SC/html/scripts/product_files/Nats_programma_blok_2_0_07_2011.pdf

7. Вопросы для самоконтроля:

- Укажите какие причины предрасполагают и обуславливают возникновение пневмоний у детей

- Осветите патогенез развития пневмонии
 - Укажите клинические синдромы характерные для типичной и атипичной пневмонии
 - Назовите отличительные клинические особенности пневмоний в зависимости от этиологии
 - Составьте алгоритм диагностики пневмонии
 - Проведите дифференциальный диагноз пневмоний
 - Проведите обоснование выбора терапии, расчет доз препаратов
 - Укажите показания к физиолечению, массажу, ЛФК
- 8. Аннотация** прилагается и входит в структуру методической разработки (приложение 1).
- 9. Контроль результатов усвоения темы** с использованием типовых тестовых заданий (приложение 2), ситуационных задач по теме занятия (приложение 3).

Аннотация

ПНЕВМОНИЯ (П) – острое инфекционное заболевание легких, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов с внутриальвеолярной экссудацией.

Эпидемиология. П в РФ встречается у 4-17 детей на 1000 детского населения. При использовании только клинических критериев диагностики заболеваемость П увеличивается до 20-80 на 1000 детей.

Этиология. Основным возбудителем П у детей является стрептококк пневмонии (пневмококк). На этиологию П у детей существенное влияние оказывают: место инфицирования, возраст ребенка, наличие легочных осложнений, иммунодефицитные состояния.

Ведущими бактериальными возбудителями типичных П у детей в возрасте 1-6 месяцев являются: кишечные палочки и другие представители грамотрицательной кишечной микрофлоры, стафилококки. Реже типичные П в этом возрасте вызываются гемофильной палочкой (10%) и маракселлой.

Основными возбудителями атипичных П являются: хламидия трахоматис и микоплазмы.

Во всех возрастных группах в 15% случаев П вызываются вирусами.

Таб.1. 23. **Этиология внебольничных пневмоний у детей**

Возбудитель	0 - 3 мес	3 мес - 5 лет	Старше 5 лет	Осложненная	Аспирация
-Str. pneumoniae	+	++	+++	+++	+
H. influenzae	+	+++	+	+++	+
Streptococcus viridans	+++	-	-	-	-
Staphylococcus aureus	++	++	+	++	++
M. catarrhalis	+	+	+	+	+
Enterobacteriaceae spp	+++	+++	+	+	+
Streptococcus pyogenes	-	+	+	++	++
M.pneumoniae	+	+	+++	+	-
Chlamydia/Chlamydia	+++	+	+/-	+/-	-
U.urealyticum	+	-	-	-	-
Анаэробы	+/-	-	-	+/-	++

Внебольничные П у детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет. Основные бактериальные возбудители типичных П: стрептококк пневмонии (более 50%), гемофильная палочка (до 10%). Атипичные П в этом возрасте вызываются микоплазмами (10%) и еще реже – хламидиями.

Внебольничные П в возрасте от 7 до 15 лет вызываются как вирусами, так и бактериями. Основными бактериальными возбудителями типичных П являются: пневмококки (40%) и редко - гемофильная палочка и стрептококки. Атипичные П в этом возрасте чаще всего вызываются микоплазмами (20-40%) и редко – хламидиями (7-24%).

У детей с иммунодефицитами П вызываются: вирусами (ЦМВ, герпеса и др.), грибами, пневмоцистами.

Классификация

По этиологии: бактериальная, вирусная, грибковая, паразитарная, хламидийная, микоплазменная, смешанная.

По месту инфицирования: внебольничная, внутрибольничная (после 48-72 часов после госпитализации).

Также выделяются:

Аспирационная (при заболеваниях, сопровождающихся рефлюксом, дисфагией, у больных с нарушением сознания);

Вентиляционная – развивается у пациентов на ИВЛ: ранняя – в первые 5 суток и поздняя – после 5 суток ИВЛ;

У новорожденных: внутриутробные (которые проявились в первые 72 часа жизни), постнатальные.

По клинико-рентгенологическим данным: очаговая пневмония, моно- или полисегментарная, очагово-сливная, долевая (крупозная), интерстициальная).

По степени тяжести: средней тяжести и тяжелая. Тяжесть пневмонии определяется выраженностью клинических проявлений и наличием осложнений.

Осложнения: легочные: булла, абсцесс, плевриты, пневмоторакс, пиопневмоторакс, абсцесс.

Внелегочные осложнения: ДВС-синдром, недостаточность кровообращения, инфекционно-токсический шок.

По течению: острое (до 1,5 мес.), затяжное (1,5-6 месяцев).

Патогенез. В основе патогенеза П лежит снижение иммунитета, часто развивающееся вследствие вирусных заболеваний. Важную роль играет также нарушение мукоцилиарного клиренса (см. «Бронхиты»).

В настоящее время выделяют следующие основные механизмы развития П:

1. Микроаспирация секрета ротоглотки;
2. Вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы;
3. Гематогенное распространение микроорганизмов из внелегочного очага инфекции;
4. Непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных органов.

Факторами, предрасполагающими к микроаспирации являются:

- возраст до 6 мес.;
- энцефалопатии;
- дисфагия (срыгивание, рвота, гастроэзофагеальный рефлюкс);
- синдром бронхиальной обструкции;
- механизм нарушения защитных барьеров (зонд, интубация, трахеомалация, повторная рвота при парезе кишечника, тяжелых заболеваниях);
- ИВЛ;
- развитие критического состояния вследствие основного заболевания;
- пороки развития сердца, легких;
- нейромышечная блокада.

Исследования. Общий анализ крови и мочи, рентгенография органов грудной клетки.

По показаниям: посев мокроты на флору, (включая *M.pneumoniae*, а также *U.urealyticum* у новорожденных), исследование показателей КОС, определение хламидий в слюне и других биологических жидкостях, спирограмма, экспресс диагностика вирусных антигенов иммунофлюоресцентным методом, определение титра антител к хламидиям, микоплазмам.

Исследования амбулаторно, приказ МЗ РФ № 263: общий анализ крови, рентгенография легких. По показаниям: микробиологическое исследование мокроты (включая *M.pneumoniae*, а также *U.urealyticum* у новорожденных), серологические исследования на инфекции и вирусы, томография легких.

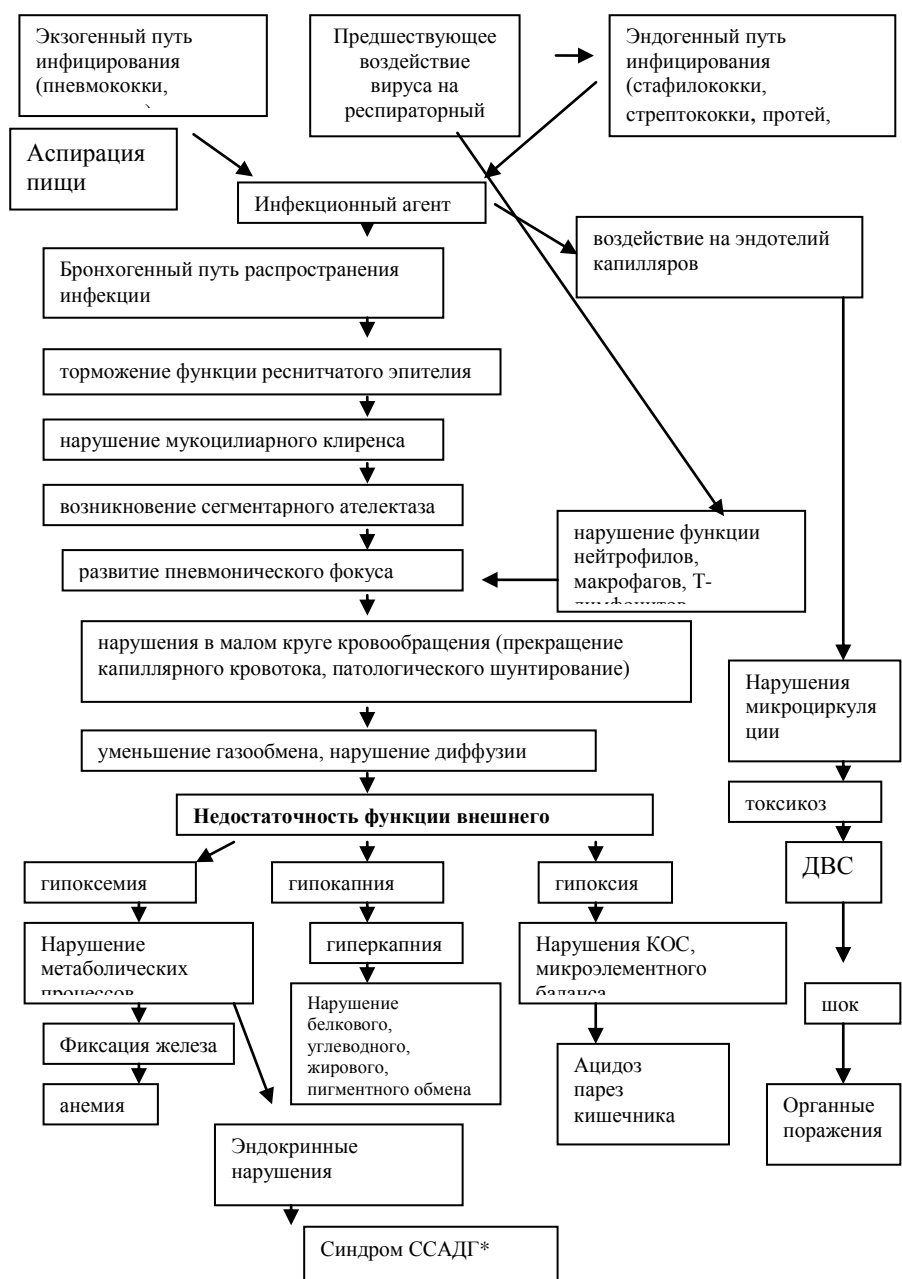


Рис. 1.8. Схема патогенез пневмонии

* ССАДГ – синдром стимуляции антидиуретического гормона.

Анамнез, клиника. Примерно у половины детей развитию П предшествует ОРИ. Наиболее характерные признаки П: температура тела более 38°C в течение 3-х суток и более, одышка, втяжение уступчивых мест грудной клетки, кашель, интоксикация. Фебрильная температура важный признак П. Температура ниже 38°C с 95% с большой вероятностью свидетельствует против П – кроме атипичных. Отсутствие лихорадки у ребенка старше 6 месяцев ставит под сомнение наличие П. Без применения антибиотиков лихорадка держится более трех дней. Одышка выявляется тем чаще, чем обширнее поражение легких (20-60%). Цианоз очень редкий признак дыхательной недостаточности. Интоксикационный синдром: плохой аппетит, возбуждение или апатия, нарушение сна, плаксивость, бледность, тахикардия.

Синдром респираторно-катаральных изменений: насморк, кашель, конъюнктивит и др. Особенности его проявлений зависят от этиологии предшествующей ОРВИ (встречается в 40-50% случаев).

Аускультативно-перкуторные изменения: изменение перкуторного звука выявляется тем чаще, чем обширнее зона пневмонической инфильтрации (при долевыми процессах – в 75%).

Ослабленное дыхание, локальное жесткое дыхание, бронхиальное дыхание над зоной инфильтрата – 70%, локальные мелкопузырчатые хрипы – менее 50%, рассеянные влажные хрипы – 25%, рассеянные сухие хрипы – 10%.

Внимание! У 20-30% при П отсутствуют локальные перкуторные и аускультативные изменения. Отсутствие у пациента локальных изменений со стороны легких не исключает наличия П.

В зависимости от этиологии и клинических проявлений П условно делят на типичные и атипичные.

Табл. 1.24. **Признаки типичных и атипичных внебольничных пневмоний у детей первых месяцев жизни** (В.К. Таточенко, 2006)

Признак	Пневмония типичная	Пневмония атипичная
Лихорадка	Выражена, $T > 38^{\circ}\text{C}$	Нет или субфебрильная
Одышка	Нет или незначительная	Выражена
Кашель	Влажный, нечастый	Начинается с кашля, кашель стокато, упорный, нарастающий
Катар	Часто отсутствует	Отсутствует или скудный
Конъюнктивит	Отсутствует	В анамнезе, и при микоплазмозе
Лимфаденит	Отсутствует	При хламидиозе
Хрипы	Нет или локализованные	Рассеянные
Перкуссия	Часто укорочение	Коробочный звук
Рентгенологическая картина	Чаще односторонний очаг или инфильтрат; вовлечение плевры	Двусторонние множественные очаги с поражением интерстиция
Возбудитель	Кишечная палочка, стафилококки, реже пневмококк, <i>H. influenzae</i>	<i>S. trachomatis</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>U. urealyticum</i>

Осложнения (см. «классификация пневмоний»).

Особенности клиники П разной этиологии

Пневмококковые пневмонии. Крупозная П у детей старшего возраста характеризуется температурой 40°C и выше, ознобом. Возможен кашель с ржавой мокротой. Нередко наблюдают герпетические высыпания, покраснение щеки на стороне поражения, боли в грудной клетке. Возможно расстройство сознания (бред, страхи). При исследовании легких выявляют локальные перкуторные (укорочение); аускультативные (ослабление дыхание, бронхофония, непостоянные крепитирующие хрипы) изменения.

При рентгенологическом исследовании обнаруживают чаще одностороннее, как лobarное, так и очаговые (в т.ч. шаровидные) тени или затемнения 1-2 сегментов. В анализе крови - лейкоцитоз выше $15-20 \times 10^9/\text{л}$ со сдвигом формулы крови влево, увеличение СОЭ до 20-40 мм/ч и выше.

Пневмококковые П у детей младшего возраста протекают при небольшом объеме инфильтрата, с умеренным токсикозом. Часто отсутствует одышка. При массивных

инфильтратах в процесс вовлекается плевра (син – и метапневмонические плевриты). Иногда развивается пиопневмоторакс и внутрилегочные тонкостенные полости (буллы). В анализах крови наблюдают лейкоцитоз выше $15-20 \times 10^9/\text{л}$ со сдвигом формулы крови влево, увеличение СОЭ до 20-40 мм/ч и выше.

Стафилококковые пневмонии чаще формируются у детей первых месяцев жизни, а также у больных иммунодефицитами. При внутрибольничном заражении стафилококки вызывают П особенно у детей, получавших пенициллин. Характерно наличие предшествующего ОРИ.

При исследовании легких выявляют укорочение перкуторного звука, локальные изменения дыхания, рассеянные влажные и сухие хрипы (признак гнойного бронхита). У таких больных часто развивается выраженный пневмонический токсикоз, одышка, кашель, стонущее дыхание. При плевральной пункции в случаях развития плеврита можно обнаружить сливкообразный гной.

При рентгенологическом исследовании вначале выявляется нечетко ограниченный инфильтрат, который быстро увеличивается в размерах; признаки плеврита; воздушные полости (иногда с уровнем жидкости). В анализе крови нередко обнаруживают лейкоцитоз выше $25 \times 10^9/\text{л}$, увеличение СОЭ выше 30-40 мм/ч.

Стрептококковыми пневмониями болеют дети 2-7 лет. Характерно острое начало, фебрильная температура, токсикоз. При исследовании легких нередко имеет место отсутствие четких перкуторных признаков, малое количество хрипов. Со стороны сердца возможно развитие атриовентрикулярной блокады.

При рентгенологическом исследовании выявляют множественные округлые очаги инфильтрации в разных фазах (от инфильтрации до абсцесса), увеличение прикорневых лимфатических узлов; выраженный интерстициальный компонент воспаления (рассеянные небольшие очаги, часто с полостями). Часто выявляют двусторонний плеврит с жидким гноем. В крови можно обнаружить увеличение титров АСЛ – О.

Пневмониями, вызванные гемофильной палочкой болеют дети до 5 лет. Для этой этиологии П характерно острое начало, фебрильная температура, токсикоз.

При рентгенологическом исследовании выявляют очаги инфильтрации, иногда плевральный выпот геморрагического характера.

В анализах крови - нормальное число лейкоцитов и СОЭ. Антибиотики типа пенициллина неэффективны.

Микоплазменные пневмонии чаще наблюдают у детей школьного возраста. Характерна сезонность заболеваемости, увеличение числа больных каждые 4-5 лет.

В клинической картине характерным является упорный кашель, высокая температура при относительно нетяжелом состоянии. У многих детей имеет место постепенное начало заболевания, скудные катаральные проявления.

При исследовании легких выслушиваются рассеянные мелкопузырчатые хрипы, чаще асимметричные.

При рентгенологическом исследовании обнаруживается негетогенная инфильтрация обоих легких, часто асимметричная.

В анализах крови наблюдают отсутствие лейкоцитоза, нормальное или умеренно повышенное СОЭ.

Хламидийные пневмонии характерны для детей первых 6 месяцев жизни. В анамнезе у матери фиксируют выделения из гениталий во время беременности или эрозии. У детей на первом месяце жизни возможны конъюнктивиты. Температура обычно нормальная. Характерен нарастающий кашель (стокато – коклюшеподобный, без реприз).

При исследовании легких выявляют одышку без клинических признаков бронхиальной обструкции. При аускультации в легких выслушивают рассеянные влажные хрипы.

При рентгенологическом исследовании обнаруживают вздутие и усиление легочного рисунка, множество мелких очажков (напоминает картину милиарного туберкулеза).

В анализе крови часто выявляют выраженный лейкоцитоз (выше $20-30 \times 10^9/\text{л}$) и эозинофилию (выше 5%).

Вирусные пневмонии могут развиваться при тяжелой форме гриппа (клиника геморрагического инфаркта легкого), аденовирусной инфекции, РС-инфекции, парагриппе. Клиника этих П трудноотличима от клиники бронхита.

Диагноз вирусной П оправдан при выявлении на рентгенограмме неомогенной пневмонической инфильтрации без четких контуров, при отсутствии в крови сдвигов, характерных для бактериальных П.

Диагноз. При постановке диагноза П учитывают: нарушение общего состояния, повышение температуры тела (лихорадка более трех дней), наличие кашля, одышку различной степени выраженности и характерные физикальные проявления (локальные нарушения дыхания и перкуторного звука). Рентгенологическое подтверждение базируется на выявлении очаговых или инфильтративных изменений на рентгенограмме.

На этапе верификации диагноза допускается постановка диагноза острой П только по клиническим признакам. Следует помнить, что мелкие (менее 1-2 см в диаметре), разрозненные очаги инфильтрации, как правило, не выявляются при рентгенологическом исследовании легких. При этом придается большое значение изменениям в динамике со стороны крови - ускорение СОЭ, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево.

Лабораторные исследования

При П наиболее характерными являются следующие гематологические сдвиги: лейкоцитоз выше $10 \times 10^9/\text{л}$ – выявляют у 50% больных. Высокий лейкоцитоз характерен для деструктивной П, П, вызванной хламидией трахоматис. П с низким числом лейкоцитов наблюдают при выделении микоплазмы и гемофильной палочки. Для П характерна СОЭ выше 20 мм/ч. Отсутствие гематологических изменений не позволяет исключить П.

Рентгенологическое исследование. **Гомогенная тень** (полисегментарная, долевая очаговая) характерна для бактериальных П; **тяжистые, неомогенные тени** – для атипичных П (микоплазма). По форме пневмонической тени очень трудно судить о ее этиологии.

Диссеминированный процесс у грудных детей характерен для хламидиоза или пневмоцистоза; у детей старшего возраста – для стрептококковой этиологии П.

Очагово-сливные плотные тени с взбухающей границей характерны для деструктивных П; при наличии вогнутой границы – говорят о наличии ателектатического компонента.

Прикорневые затемнения – реакция корней на ОРВИ или туберкулезный бронхоаденит. Диагноз «прикорневая пневмония» неправомерен.

Рентгенологический контроль показан только при массивных и осложненных П, а также при отсутствии эффекта от лечения.

При неосложненных П повторная рентгенограмма выполняется в случаях полного клинического эффекта не ранее чем через 3-4 недели (т.к. рассасывание пневмонического инфильтрата происходит именно в эти сроки).

Наличие бронхиальной обструкции с высокой степенью вероятности исключает типичную этиологию П. Эти проявления возможны при атипичных П и внутрибольничном заражении.

Важное место в диагностике П принадлежит определению этиологического агента (возбудителя) путем бактериоскопии и посевов мокроты и промывных вод бронхов. Обнаружение бактериального агента из верхних дыхательных путей не обязательно свидетельствует о том, что он является возбудителем П.

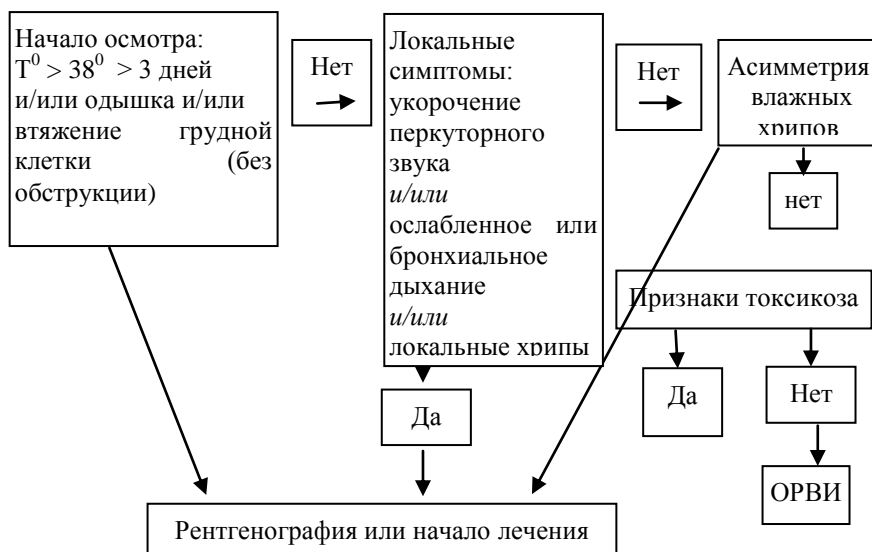


Рис. 1.9. Диагностический алгоритм пневмоний (по В.К. Таточенко, 2006 г)

Посевы крови на стерильность выявляют возбудителя в 10-20% случаев, а при наличии плеврита в 40%.

Посевы мокроты из трахеи полуколичественным методом дают хорошие результаты для пневмококков, но не для гемофильной палочки и стафилококков.

Выделение атипичных патогенов из дыхательных путей свидетельствует о наличии инфекции или носительстве, однако, не обязательно говорит о ее роли в развитии П.

Нарастание титров АТ к пневмотропным микроорганизмам не имеет диагностического значения из-за феномена поликлональной активации иммунной системы. Для подтверждения роли атипичной флоры имеет значение выявление антител класса IgM, однако, это происходит только на второй-третьей неделе заболевания.

В повседневной практике методы этиологической диагностики рекомендуются только при рефрактерных к лечению случаях, а также при внутрибольничном инфицировании.

У всех детей с ОРЗ и кашлем классифицируют как имеющие (В.К. Таточенко, 2006):

1. Вероятно тяжелую П при наличии хотя бы одного из следующих симптомов, независимо от уровня температуры:

- учащение дыхания при отсутствии обструкции;
- втяжение межреберий в отсутствие обструкции;
- стонущее/кряхтящее дыхание;
- цианоз носогубного треугольника;

Признаки токсикоза (больной вид, отказ от еды и питья, сонливость, нарушение сознания, резкая бледность при повышенной температуре).

2. Вероятно имеющие П – при отсутствии указанных в п. 1 признаков, при наличии хотя бы одного из следующих симптомов:
3. – температура $> 38^{\circ}\text{C}$ более 3 дней;
4. Локальные физикальные признаки пневмонии;
5. Асимметрия хрипов, особенно при наличии конъюнктивита и других симптомов микоплазменной инфекции.

В тех случаях, когда П развивается на фоне других различных заболеваний легких, сердца, крови, после травм, ранений, отравлений и т.д. устанавливается диагноз вторичной П: инфаркт-пневмонии, гипостатические, застойные П, аспирационные и т.д.

Дифференциальный диагноз II проводят с различными заболеваниями как системы дыхания, так и другими инфекционными заболеваниями. Выраженное преобладание признаков интоксикации, особенно в начале заболевания, делает необходимым дифференциальный диагноз с такими инфекционными заболеваниями как тифы, ангины и др., первичной манифестацией которых является общая интоксикация. Необходимо помнить о туберкулезе легких, особенно в тех случаях, когда при рентгенологическом исследовании выявляется инфильтрат округлой или овальной формы с четкими контурами в верхних долях легких на фоне петрификатов. При этом в мокроте и в промывных водах с бронхов могут определяться микобактерии туберкулеза.

Наличие респираторно-катаральных проявлений требует исключения ОРИ, бронхитов (см. табл. 1.19).

При появлении выраженных инфильтративных изменений в легких, следует исключить экссудативный плеврит и опухоли, для чего необходимы дальнейшее инструментальное (рентгенологическое, бронхологическое) и лабораторное обследование.

При затяжном течении II ее следует дифференцировать с застойными явлениями в легких кардиального генеза, со злокачественными новообразованиями легких, особенно в тех случаях, когда имеется обструкция бронха.

Табл. 1.24. Дифференциальный диагноз пневмонии

Признак	Пневмония	Гнойный плеврит
Лихорадка	Характерна	Характерна, выражена
Интоксикация	Имеется	Выражена
Дыхательная недостаточность	В зависимости от варианта пневмонии	В зависимости от объема выпота
Ограничение экскурсии грудной клетки	Не характерно	Характерно
Тупой звук при перкуссии	Не характерен (часто укорочение)	Характерен
Резко ослабленное или отсутствующее дыхание	Локальное ослабление дыхания	Характерно
Анализ крови	Различная степень выраженности воспалительных изменений	Большая степень выраженности изменений по сравнению с пневмонией
Рентгенологические данные	Инфильтративные изменения в легких в зависимости от формы	Затемнение реберно-диафрагмального угла
Смещение органов средостения	Не характерно	В здоровую сторону

Лечение. Задачи лечения: санация возбудителя, купирование дыхательной недостаточности, лечение изменений, развившихся в различных органах и системах (токсикоз, сердечно-сосудистая недостаточность, нарушения КОС и т. д.).

Схема лечения. Обязательным при II является назначение антибиотиков и оксигенотерапия (при ДН II-III степени).

Вспомогательное лечение: режимные моменты, рекомендации по питанию, симптоматическое (синдромальное) лечение.

Показания для госпитализации: дети первого полугодия жизни; осложненная П; признаки гипоксии или выраженной дегидратации; наличие тяжелой сопутствующей патологии; отсутствие эффекта от стартовой антибактериальной терапии в течение 36-48 часов; госпитализация по социальным показаниям.

Принципы антибактериальной терапии пневмоний

1. Стартовая антибактериальная терапия назначается эмпирически (без выделения возбудителя) сразу после установления диагноза или при наличии подозрения на П.
2. Назначаемый антибактериальный препарат должен быть эффективным против всех наиболее вероятных возбудителей П. При выборе препарата необходимо опираться на все имеющиеся данные, касающиеся возможной этиологии заболевания (бактериологическое мониторингования для данного региона, методические рекомендации и т. д.).
3. Предшествующая у больного антибактериальная терапия в значительной степени изменяет микробный пейзаж у больного, что необходимо учитывать при назначении лечения (см. ниже).
4. Показаниями для замены антибактериального препарата является отсутствие эффекта от лечения (см. ниже).
5. При выделении возбудителя у больного при назначении антибиотика следует опираться на вид возбудителя, и/или результаты исследования чувствительности возбудителя к антибиотикам.

Табл. 1.25. **Выбор стартового препарата при внебольничной пневмонии у детей** (Методические рекомендации по пневмонии, 2009)

Возраст, форма	Антибиотики	
	Стартовый препарат	Замена при неэффективности
1-6 мес., типичная (фебрильная, с инфильтративной или очаговой тенью)	Внутри: защищенный пенициллин, в/в : Цефазолин или оксациллин + аминогликозид в/в, в/м;	Парентерально: цефалоспорины II-III поколения, ванкомицин, карбопенемы
1-6 мес., атипичная (афебрильная с диффузными изменениями)	Внутри: современный макролид *	Внутри: ко-тримоксазол
6 мес. – 15 лет, типичная, неосложненная (гомогенная тень)	Внутри: амоксициллин или/и современный макролид (при непереносимости лактамов)	Амоксициллин /клавуланат, цефалоспорины I-II поколения
6-15 лет, атипичная, (негомогенная тень)	Внутри: современный макролид	Доксициклин (старше 12 лет)
6 мес. – 15 лет, осложненная плевритом или деструкцией	Парентерально: пенициллин, ампициллин, или цефазолин. До 5 лет - цефуроксим, амоксициллин/клавулановая кислота	Парентерально: цефалоспорины II-III поколения

* Современные макролиды: азитромицин, кларитромицин, мидекамицин, рокситромицин, спирамицин.

Табл. 1.26. Стартовая терапия при внутрибольничной пневмонии (В.К. Таточенко, 2009)

Терапия до пневмонии	Вероятный возбудитель	Рекомендуемые препараты
Не проводилась	Пневмококк, микоплазма	Парентерально: ампициллин, цефазолин. Внутрь: макролид.
Амокси-ампициллин	Стафилококк, микоплазма	В/м, в/в: оксациллин, амоксициллин/клавуланат. Внутрь: макролид
Макролид	<i>H. Influenzae</i> , устойчивый пневмококк	Внутрь, в/м, в/в: амоксициллин/клавуланат, цефуроксим, цефтриаксон, цефотаксим
Цефазолин, оксациллин, линкомицин	<i>E. coli</i> , др. гр-отр. флора, резистентный стафилококк	Парентерально: амоксициллин/клавуланат, цефуроксим, цефтриаксон, цефотаксим, аминогликозид, ванкомицин, комбинации препаратов
Аминогликозид	Пневмококк, ферментирующая флора. Резистентный стафилококк	Парентерально: ампициллин, при отсутствии эффекта: цефалоспорины III-IV поколения, тикарциллин/клавуланат, рифампицин, карбопенем, ванкомицин, по жизненным показаниям фторхинолоны
Аминогликозид + цефалоспорин II-III	Резистентная гр-отр. флора, резистентный стафилококк	Парентерально: цефепим, карбопенем, тикарциллин/клавуланат, рифампицин, ванкомицин, по жизненным показаниям фторхинолоны или аминогликозиды в высоких дозах

6. При внебольничных П стартовыми препаратами являются пенициллины т.к. основные возбудители П (пневмококк, гемофильная палочка) остаются чувствительными к ним.
 7. При внутрибольничных П необходимо определение микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам.
 8. У детей, получающих лечение в амбулаторных условиях, не следует использовать инъекционные формы антибиотиков.
 9. При тяжело протекающих П антибиотики следует вводить внутривенно.
 10. Пользоваться сочетаниями антибиотиков следует при неясной этиологии заболевания или при тяжелом течении П.
 11. После получения эффекта от парентерального введения антибиотиков следует переходить на оральные их формы (ступенчатый метод лечения).
 12. Необходимо соблюдать наиболее оптимальные сроки лечения П (см. ниже).
 13. Антибактериальная терапия не нуждается в сопроводительном лечении антигистаминными и противогрибковыми препаратами.
 14. В амбулаторных условиях для лечения П не использую гентамицин.
- Чувствительность бактериальных возбудителей к антибиотикам. В настоящее время пневмококки остаются чувствительными к пенициллину. Чувствительность их к гентамицину почти отсутствует, а к бисептолу – снижена.
- Гемофильная палочка:** чувствительна к амоксициллину, цефалоспорином II-IV поколений.
- Стафилококк aureus:** сохранена чувствительность к оксациллину, защищенным пенициллинам, линкосамиду, макролидам, аминогликозидам.

Хламидии и микоплазмы: высокочувствительны к макролидам, тетрациклинам.

Полный эффект лечения: падение температуры тела ниже 37,5 °С через 24-48 ч при неосложненной и через 3-4 суток при осложненной П на фоне улучшения общего состояния и аппетита, уменьшения одышки. В эти сроки рентгенологические изменения не нарастают или уменьшаются.

Частичный эффект: сохранение фебрильной температуры тела после указанных выше сроков при уменьшении выраженности токсикоза, одышки, улучшении аппетита и отсутствии отрицательной рентгенологической динамики. Наблюдается обычно при деструктивных П и/или при метапневмоническом плеврите. Смена антибиотика не требуется.

Отсутствие эффекта: сохранение лихорадки при ухудшении общего состояния и/или нарастании патологических изменений в легких или плевральной полости (увеличение объема выпота или его цитоза). При хламидиозе, пневмоцистозе отмечается нарастание одышки и гипоксемии. Отсутствие эффекта требует смены антибиотика.

Длительность стартовой антибактериальной терапии.

Показанием к переходу на альтернативные препараты являются отсутствие клинического эффекта от препарата первого выбора в течение 36-48 часов при нетяжелой и 48-72 часов при тяжелой П, а также развитие серьезных нежелательных лекарственных реакций.

Длительность антибактериальной терапии должна быть достаточной для подавления жизнедеятельности возбудителя. При адекватном выборе антибиотика для этого достаточно 6-7 дней. Считают, что антибактериальное лечение следует продолжить еще 2-3 дня после наступления эффекта от проводимого лечения. Лучше всего поддаются лечению пневмококковые П (6-7 дней), хуже П, вызванные гемофильной палочкой (10-14 дней). Наибольший срок лечения у деструктивных П – несколько недель.

Табл. 1.27. Ступенчатая антибактериальная терапия пневмоний у детей

Стартовый препарат	Препараты замены	
Азитромицин в/в для детей старше 15 лет) Амоксициллин клавуланат в/в Цефуроксим в/в, в/м Цефтриаксон в/в →	Сумамед per oss Амоксициллин клавуланат per oss Цефуроксим per oss Цефтриаксон per oss →	Макролиды: Азитромицин Медикамицин Джозамицин

Лечение дыхательной недостаточности включает следующие основные компоненты:

1. Восстановление проходимости дыхательных путей.
2. Ингаляцию кислорода.
3. ИВЛ.
4. Улучшение дренирования мокроты.
5. Коррекцию сопутствующих нарушений.

При I степени ДН необходимость в оксигенотерапии отсутствует. Достаточно проветривания помещений, пребывания ребенка на верандах, в коридорах.

При ДН II оксигенотерапия показана. При ее проведении необходимо учитывать следующие положения: 1. Концентрация кислорода в составе кислородо-воздушной смеси должна быть минимально достаточной. 2. Кислород больному ребенку должен поступать согретым и увлажненным. 3. Режимы оксигенотерапии зависят от способа доставки кислорода к пациенту, выраженности дыхательной недостаточности, наличия и характера осложнений.

Улучшение дренирования мокроты включает применение: муколитиков (Эреспал, лазолван и др.), использование механического удаления мокроты (санация верхних дыхательных путей, санация трахеи при наличии интубационной трубки).

Коррекция сопутствующих нарушений включает: а) ликвидацию острой сердечной недостаточности (ограничение объема жидкости, сердечные гликозиды, мочегонные,

допамин с кардиотоническим эффектом), б) устранение обезвоживания организма (смотри инфузионная терапия П), в) восстановление адекватного функционирования системы микроциркуляции, улучшение реологических свойств крови и ее транспортной функции (допамин в дозе 1-3 мкг/кг/мин, никотиновая кислота по 0,5-1 мл внутривенно однократно; кавинтон по 1 мг/кг внутривенно капельно); г) воздействие на свертывающие свойства крови (применение гепарина при гиперкоагуляции в дозе 50-100 ЕД/кг /сутки внутривенно равномерно).

Гидратация при П должна проводиться осторожно и преимущественно перорально. Объем суточной жидкости у детей с П должен быть меньше, чем СЖП (суточная жидкость поддержания), но не менее 700-1000 мл.

Показания для проведения инфузионной терапии: выраженный эксикоз, коллапс, нарушения микроциркуляции, угроза развития ДВС-синдрома. Объем внутривенно вводимой жидкости не должен превышать 20-30 мл/кг/сутки. В составе инфузионных сред коллоидные растворы должны составлять 1/3 от общего объема.

Введение ингибиторов протеаз (контрикал, Трасилол, гордокс) показано только в первые три дня развития заболевания, т.к. затем они не эффективны.

Исходы. П – серьезное заболевание, исходы при которой зависят от: возраста ребенка, этиологии П, жилищных условий, наличия фоновой патологии (недоношенность, гипотрофия, анемия, заболевания нервной системы и др.). У части детей с П развиваются легочные и внелегочные осложнения. В России 50-70% всех летальных исходов при П связано с госпитальными пневмониями. Летальность от внебольничных П зависит от несвоевременной госпитализации и неадекватного лечения.

Профилактика П включает предупреждение ОРИ, гриппа, соблюдение режима труда и отдыха, рациональное питание, занятие физкультурой, систематическое проветривание помещений, достаточное пребывание на свежем воздухе.

Большое внимание должно уделяться своевременному выявлению и устранению экзогенных и эндогенных факторов риска развития П.

Важная роль должна отводиться неспецифической профилактике, повышающей устойчивость организма к неблагоприятным факторам внешней среды, в частности к переохлаждению. Этому способствует закаливание и активное физическое воспитание, рациональное питание.

Для профилактики внутрибольничных П необходимо изменить подходы к госпитализации детей с ОРИ и устранить необоснованное профилактическое использование антибиотиков.

Одной из эффективных мер профилактики является вакцинация. Вакцинация против гриппа снижает не только заболеваемость гриппом, но и смертность, в первую очередь, от гриппа и П.

Применение вакцины против инфекции, вызванной *H. influenzae* типа В (в Российской Федерации зарегистрирована вакцина Акт-Хиб), у детей первых месяцев жизни сокращает на 80% заболеваемость тяжелой П данной этиологии и на 22-26% заболеваемость всеми тяжелыми П.

Полисахаридная пневмококковая вакцина (в Российской Федерации зарегистрирована вакцина Пневмо-23) иммуногенна лишь у детей старше 2 лет; у взрослых её эффективности составляет 83% в отношении «вакцинных» серотипов, 74% - всех серотипов пневмококка, у детей - 94% в отношении инвазивных форм пневмококковой инфекции. Применение этой вакцины рекомендуют детям из группы риска тяжелого течения пневмококковой инфекции (с врожденной аспленией или удаленной селезенкой; с нейтропенией; с дефицитом компонентов комплемента; страдающим хронической ликвореей).

Типовые тестовые задания**Укажите все правильные ответы****1. ОСНОВНЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У РЕБЕНКА 4 МЕСЯЦЕВ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- а) кишечная палочка
- б) стафилококки
- в) вирусы
- г) хламидии

Укажите один правильный ответ**2. ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЯ СЧИТАЕТСЯ ПРИ РАЗВИТИИ ПОСЛЕ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ЧЕРЕЗ:**

- а) 24 часа
- б) 36 часов
- в) 72 часа

3. ПОЗДНЯЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПНЕВМОНИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ЧЕРЕЗ:

- а) 24 часа после начала ИВЛ
- б) 48 часов после начала ИВЛ
- в) 72 часа (3 суток) после начала ИВЛ
- г) 100 (5 суток) часов после начала ИВЛ
- д) после 5 суток после начала ИВЛ

Укажите все правильные ответы**4. ОСНОВНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ РАЗВИТИЯ ПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- а) микроаспирация секрета ротоглотки
- б) вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы
- в) гематогенное распространение микроорганизмов из внелёгочного очага инфекции
- г) непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных органов

5. ЭТИОЛОГИЯ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ЗАВИСИТ ОТ:

- а) возраста ребёнка
- б) места инфицирования
- в) наличие гнойных осложнений
- г) иммунодефицитных состояний

Укажите один правильный ответ**6. ПОСЕВ МОКРОТЫ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЕТСЯ:**

- а) обязательным
- б) не обязательным

7. ПОНЯТИЕ «АТИПИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ» ВКЛЮЧЕНО В КЛАССИФИКАЦИЮ ПНЕВМОНИЙ:

- а) включено
- б) не включено

Укажите все правильные ответы**8. ХАРАКТЕРНЫМИ ПРИЗНАКАМИ КРУПОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЮТСЯ :**

- а) озноб
- б) румянец на стороне поражения
- в) бронхофония
- г) нарушение сознания

- д) выраженные воспалительные изменения в крови
- е) локальное укорочение перкуторного звука

9. ПРИЗНКАМИ ПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) учащение дыхания при отсутствии обструкции
- б) втяжение межреберий в отсутствии обструкции
- в) патологическое удлинение вдоха
- г) стонущее кряхтящее дыхание

Укажите один правильный ответ

10. СТАРТОВЫМ АНТИБИОТИКОМ У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 4 МЕСЯЦЕВ, ЗАБОЛЕВШИМ ДОМА НЕОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) амоксициллин
- б) ванкомицин
- в) линкомицин
- г) амикацин

11. СТАРТОВЫМ АНТИБИОТИКОМ У РЕБЕНКА 3 МЕСЯЦЕВ С АТИПИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ:

- а) азитромицин
- б) пенициллин
- в) рифампицин
- г) ванкомицин

Укажите все правильные ответы

12. ПО КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВАРИАНТЫ ПНЕВМОНИЙ:

- а) очаговая пневмония
- б) моно- или полисегментарная
- в) очагово-сливная
- г) долевая (крупозная)
- д) интерстициальная

13. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИЙ НЕЖЕЛАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- а) жаропонижающие средства
- б) инфузионную терапию
- в) иммуномодулирующие средства
- г) муколитики
- д) физиотерапию

Укажите один правильный ответ

14. ЗАТЯЖНОЕ ТЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ ДИАГНОСТИРУЮТ ПРИ ЕЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ БОЛЕЕ:

- а) 3 недель
- б) 4 недель
- в) 6 недель
- г) 8 недель

15. ОСНОВНЫМ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 6 МЕСЯЦЕВ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) *Str. pneumoniae*
- б) *H. influenzae*
- в) *Streptococcus viridans*

- г) *Staphylococcus aureus*
- д) *Streptococcus pyogenes*

16. ТЯЖИСТЫЕ, НЕГОМОГЕННЫЕ ТЕНИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

- а) для атипичных пневмоний (микоплазма)
- б) типичных пневмоний
- в) интерстициальных пневмоний

Укажите все правильные ответы

17. ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ХАРАКТЕР ПНЕВМОНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ЛЕГКИХ ХАРАКТЕРЕН:

- а) у грудных детей при хламидиозе
- б) у грудных детей при пневмоцистозе
- в) при стафилококковых пневмониях
- г) при стрептококковых пневмониях в старшем возрасте

Укажите один правильный ответ

18. НАРАСТАНИЕ ТИТРОВ АНТИТЕЛ К ПНЕВМОТРОПНЫМ МИКРООРГАНИЗМАМ ПРИ ПНЕВМОНИИ:

- а) не имеет диагностического значения
- б) имеет диагностическое значение

19. ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ГРИБКОВОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ПНЕВМОНИИ НИСТАТИН:

- а) не назначают
- б) назначают

Укажите все правильные ответы

20. ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИЙ, ВЫЗВАННЫХ ХЛАМИДИЯМИ ЭФФЕКТ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛУЧЕН ПРИ ПРИМЕНЕНИИ:

- а) азитромицина
- б) вильпрофена
- в) доксициклина
- г) цефтазидима
- д) ванкомицина

21. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 6 МЕСЯЦЕВ ДО 3 ЛЕТ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) стафилококки
- б) стрептококки
- в) гемофильная палочка
- г) микоплазмы
- д) пневмококки

22. К ОСНОВНЫМ ПРОЯВЛЕНИЯМ СТРЕПТОКОККОВОЙ ПНЕВМОНИИ ОТНОСЯТ:

- а) возраст детей 2- 7 лет
- б) острое начало, фебрильную температуру, токсикоз
- в) нередко отсутствие четких перкуторных признаков, малое количество хрипов
- г) частое развитие атриовентрикулярной блокады

Укажите один правильный ответ

23. ЭОЗИНОФИЛИЯ В КРОВИ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ:

- а) микоплазменной пневмонии

- б) хламидийной пневмонии
- в) стрептококковой пневмонии
- г) клебсиеллезной пневмонии

24. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПНЕВМОНИЯХ ПРОВОДИТСЯ ЧЕРЕЗ:

- а) 12-24 часа
- б) 24-48 часов
- в) 36-72 часа

25. ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЧАСТИЧНОГО ЭФФЕКТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИЙ СМЕНА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ:

- а) показана
- б) не показана

26. ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИИ АНТИБИОТИКИ:

- а) сразу отменяют
- б) продолжают еще 2-3 дня
- в) продолжают до исчезновения всех проявлений заболевания

27. ПРИ I СТЕПЕНИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПНЕВМОНИИ ОКСИГЕНОТЕРАПИЮ:

- а) не проводят
- б) назначают 30% кислород
- в) назначают 40-50% кислород

28. ОБЩАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИИ С ПОЛНЫМ ЭФФЕКТОМ ПРОДОЛЖАЕТСЯ:

- а) 7-10 дней
- б) 10-12 дней
- в) 13-15 дней

29. ОБЪЕМ ВНУТРИВЕННО ВВОДИМОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ПНЕВМОНИИ СОСТАВЛЯЕТ:

- а) 20-30 мл/кг
- б) 30-50 мл/кг
- в) 50-70 мл/кг
- г) 70-90 мл/кг

Укажите все правильные ответы

30. КРИТЕРИЯМИ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) отсутствие в крови сдвигов воспалительного характера
- б) наличие негетерогенной пневмонической инфильтрации без четких контуров,
- в) наличие инспираторной одышки
- г) обязательный двусторонний характер поражения

31. ОСНОВНЫМИ ПРИЗНАКАМИ ПНЕВМОНИИ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) дети первых 6 месяцев жизни
- б) в анамнезе у матери выделения из гениталий во время беременности или эрозия шейки матки
- в) нормальная температура тела

- г) нарастающий кашель (стокато – коклюшеподобный, без репризов)
- д) выслушивание в легких рассеянных влажных хрипов
- е) при рентгенологическом исследовании - вздутие и усиление легочного рисунка, множество мелких очажков

32. К ОСНОВНЫМ ПРОЯВЛЕНИЯМ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ПНЕВМОНИИ ОТНОСЯТ:

- а) упорный кашель
- б) высокую температуру при относительно нетяжелом состоянии
- в) острое начало заболевания
- г) скудные катаральные проявления
- д) рассеянные мелкопузырчатые хрипы, чаще асимметричные
- е) при рентгенологическом исследовании - неомогенную инфильтрацию обоих легких, часто асимметричную

Ситуационные задачи

ЗАДАЧА 1

Больная А., 5 месяцев, поступила в клинику с жалобами матери на усиливающуюся одышку, приступообразный кашель, субфебрильную температуру.

Ребенок от II беременности, протекавшей с токсокозом в первом триместре, вторых срочных родов. Безводный промежуток составил 10 часов. На первом месяце жизни – упорный конъюнктивит.

Из анамнеза известно, что девочка заболела примерно 2 месяца назад, когда на фоне нормальной температуры возник кашель. Постепенно кашель стал приступообразным, появилась и стала нарастать одышка. Неоднократно лечилась без эффекта антибиотиками (пенициллин, кефзол, гентамицин), что и явилось причиной госпитализации.

При поступлении состояние ребенка расценено как тяжелое. Одышка смешанного типа, с втяжением уступчивых мест грудной клетки, раздуванием крыльев носа, ЧД до 58 в 1 мин. Кашель частый, приступообразный с высовыванием языка. В легких перкуторно легочный звук с коробочным оттенком, аускультативно жесткое дыхание, выслушиваются ассиметричные (больше справа) рассеянные влажные мелко- и средне-пузырчатые хрипы, единичные сухие хрипы.

Общий анализ крови: HGB – 115 г/л, RBC – $4,0 \times 10^{12}$ /л, MCV – 79 fl, MCH – 27 pg, MCHC – 29 g/l, RDW – 12,5% , PLT - 265×10^9 /л, MPV – 8,4 fl, PDW – 11%, PCT – 0,4%, WBC – 17×10^9 /л, п/я – 5%, с/я – 58%, э – 6%, л – 24%, м – 7%, СОЭ – 18 мм/час.

Общий анализ мочи: COLOR Yellow, CLA Clear ,p.H. – 5,5, У.В. = 1017, PRO – NEG, BNL - NEG, YRO - NORM, KET – NEG, GLU – NEG, WBC – 2-1-3 в п/зр, RBC – NEG.

Кровь на антитела к хламидиям: обнаружены специфические антитела класса IgM – 1:8, IgG – 1:128.

Рентгенография органов грудной клетки: определяются двусторонние диссеминированные очаги малой интенсивности до 2 – 4 мм в диаметре на фоне диффузного усиления легочного рисунка.

ЗАДАНИЕ:

1. Сформулировать и обосновать диагноз.
2. Перечислите факторы, предрасполагающие к развитию данного заболевания у детей раннего возраста.
3. Каков путь заражения?
4. Какие еще возбудители вызывают развитие пневмонии в данной возрастной группе?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз по клинической картине?
6. Какие изменения Вы ожидаете увидеть в биохимическом анализе крови?
7. Почему предыдущая терапия оказалась неэффективной?
8. Назначьте лечение.
9. Какие антибиотики и в какой дозе можно использовать?
10. Нужно ли обследовать мать больной?
11. Является ли диагностически значимым только выделение хламидий без клинических данных?
12. Длительность диспансерного наблюдения.
13. Прогноз заболевания.

ЗАДАЧА 2

Мальчик 2 лет, поступил в стационар с жалобами матери на ухудшение состояния ребенка, вялость, отказ от еды, повышение температуры тела до 38,8°C, влажный кашель.

Из анамнеза известно, что ребенок заболел 7 дней назад, когда появились заложенность и слизистое отделяемое из носа, редкий кашель. Участковым педиатром диагностирована ОРВИ. Было назначено симптоматическое лечение, десенсибилизирующая терапия. На фоне проводимых мероприятий состояние ребенка улучшилось. Однако на 6-й день от начала заболевания у мальчика повысилась температура тела до 38,8°C, появились вялость, отказ от еды, беспокойный сон, усилился кашель. Мать повторно вызвала участкового врача.

При осмотре дома отмечались бледность, периоральный цианоз, возникающий при плаче, раздувание крыльев носа, одышка до 50 дых. в 1 мин. с участием вспомогательной мускулатуры. Перкуторно: над легкими определялся коробочный оттенок перкуторного звука, в межлопаточной области справа — участок притупления, там же выслушивались мелкопузырчатые хрипы и крепитация на высоте вдоха. Над остальными участками легких выслушивалось жесткое дыхание. ЧСС — 140 уд. в 1 мин. Ребенок госпитализирован.

Общий анализ крови: HGB – 122 г/л, RBC – $4,2 \times 10^{12}$ /л, HTC – 49%, MCV – 79 fl, MCH – 27 pg, MCHC – 29 g/l, RDW – 12,5% , PLT - 265×10^9 /л, MPV – 8,4 fl, PDW – 11%, PCT – 0,4%, WBC – 17×10^9 /л, п/я – 4%, с/я – 52%, э – 1%, л – 36%, м – 7%, СОЭ – 17 мм/час.

Общий анализ мочи: COLOR Yellow, CLA Clear ,p.H. – 6,0, У.В. = 1010,PRO – NEG, BNL - NEG, YRO - NORM, KET – NEG, GLU – NEG, WBC – 2-1-3 в п/зр, RBC – NEG.

Биохимический анализ крови: общий белок 69 г/л, мочевины – 5,1 ммоль/л, калий – 4,8 ммоль/л, натрий – 135 ммоль/л, АлАТ – 23 Ед/л (норма – до 40), АсАТ – 19 Ед/л (норма – до 40), СРБ – +++

Кислотно-основное состояние крови: pO_2 – 68 мм рт.ст. (норма 80 – 100), pCO_2 – 65мм рт. ст. (норма 36-40), pH – 7,31, BE = -2,3 ммоль/л (норма = $\pm 2,3$), AB – 17 ммоль/л (норма 16-23), BB – 39 ммоль/л (норма 37-47), SB – 19 ммоль/л (норма 17-23).

Рентгенограмма грудной клетки: выявляются очаговые инфильтративные тени в правом легком. Усиление сосудистого рисунка легких.

ЗАДАНИЕ:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие исследования необходимо провести для подтверждения этиологии заболевания?
3. Перечислите факторы, предрасполагающие к развитию данного заболевания у детей раннего возраста.
4. Каковы наиболее вероятные этиологические факторы в развитии болезни у данного ребенка?
5. Являются ли изменения в гемограмме обязательным признаком данного заболевания?
6. Каким специалистам необходимо показать данного ребенка?
7. Проведите дифференциальный диагноз с другими заболеваниями.
8. Чем определяется рациональный выбор антибиотика при назначении его больному?
9. В каких случаях показана смена антибактериальной терапии?
10. Какие показатели являются критерием отмены антибактериальной терапии?