

# Респираторные и желудочно-кишечные инфекции у детей

Джудит Роуэн, MD,  
профессор медицинского факультета  
Техасского Университета, Галвестон,  
штат Техас, США

# Названия респираторных инфекций по их местонахождению в организме

- Ринит
- Синусит
- Отит среднего уха
- Фарингит
- Трахеит
- Ларинготрахеобронхит (круп)
- Эпиглоттит
- Бронхит
- Бронхиолит
- Пневмония

# Ринит

- Аллергического или инфекционного происхождения
  - ◆ Аллергический: прозрачные выделения из носа, эозинофильные лейкоциты
  - ◆ Инфекционный: начинается с прозрачных выделений, но затем выделения меняются
- Средняя продолжительность ~7-10 дней
- Нет лечения, за исключением облегчения симптомов
- Исключение: при стрептококковой инфекции следует назначить пенициллин
  - ◆ Обычно у маленьких детей (<4), ноздри покрыты коркой

# Синусит

- Обычно развивается после ринита
- Следует рассмотреть возможность наличия синусита, если насморк, повышенная температура и головные боли продолжаются более 10 дней
- Другие симптомы: ночной кашель, наличие слизи в гортани, боли в области лица / зубные боли
- Возбудители: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*

# Синусит, продолжение

- Диагностика: на основании обнаруженных клинических симптомов, рентгеновского исследования при хроническом течении, диагноз не ясный
- Продолжительное лечение (2-3 недели)
- На выбор: амоксициллин, амоксициллин + клавуланат, цефалоспорины второго поколения
- При хроническом синусите может потребоваться хирургическое вмешательство
- Осложнения – абсцессы в мозгу, остеомиелит черепа, глазничные абсцессы

# Отит среднего уха

- Обычно развивается после ринита примерно 3 дня спустя
- Повышенная температура, раздражительность, боль в ухе
- Диагностика при осмотре барабанной перепонки
- Осложнения: мастоидит, абсцессы мозга, тромбоз венозной пазухи

# Отит среднего уха, продолжение

- Те же возбудители и те же антибиотики, что и при синусите
- Назначение амоксициллина по 80 мг/кг/в день при обычной резистенции к *S. pneumoniae*
- Длительность лечения 10 дней (если вы решили назначить лечение)
- Примерно через три недели состояние уха вернется к нормальному

# Фарингит: Возбудители заболевания

- Обычно вирусного характера, не следует проводить никакого лечения
  - ◆ Аденовирусы
  - ◆ Вирус Эпштейна-Барра
  - ◆ Вирус Коксаки
- *Streptococcus pyogenes* (группа А Strep.)
- *Arcanobacterium haemolyticum*
- Дифтерия



# Стрептококковый фарингит

- Симптомы: повышенная температура, увеличение лимфатических узлов, экссудат на миндалинах, боль в горле – и почти никаких симптомов в носу
- Подтверждение диагноза (нельзя полагаться только на осмотр больного)
  - ◆ Быстрое обнаружение антигенов
  - ◆ Посевы на культуры
- Лечение пенициллином (100% воздействие)
- При рецидиве следует опять подтвердить диагноз
- При рецидиве для лечения можно назначить клиндамицин

# Бактериальный трахеит

- Обычно развивается после серьезных вирусных инфекций
  - ◆ Особенно после кори и аденовирусных инфекций
- Чаще всего встречается *Staphylococcus aureus*
  - ◆ Также стреп. группы А, Н. групп В
- Внезапное начало заболевания, высокая температура, стридор, одышка, обильные гнойные слизистые выделения
- Боковой рентгеновский снимок шеи – надгортанник нормальный, сужение под гортанью, +/- пленки; может потребоваться ларингоскопия
- Антибиотики: цефтриаксон, клиндамицин

# Ларинготрахеобронхит (круп)

- Выделения из носа в течение нескольких дней, небольшое повышение температуры, с последующим стридором, лающий кашель
- Чаще всего встречается у детей на втором году жизни
- Чаще всего наблюдается осенью
- Возбудитель: парагриппозный вирус
  - ◆ Корь
  - ◆ Грипп

# Круп, продолжение

- Клиническая диагностика, боковой рентгеновский снимок шеи, сужение под гортанью (“в форме шпиля”)
- Лечение: общеукрепляющего характера; дексаметазон (0,15-0,6 мг/кг перорально или инъекции по 0,3 мг/кг) для того, чтобы уменьшить серьезность и продолжительность заболевания

# ЭПИГЛОТТИТ

- Внезапное начало с высокой температурой, слюноотделение, дисфагия (нарушение процесса глотания)
- Минимальные симптомы в носу и горле
- Пациент выглядит очень больным, поза с наклоном вперед
- Возбудитель: *Haemophilus influenzae* тип Б
- Сейчас очень редко встречается в США, поскольку применяется вакцинация

# Эпиглоттит, продолжение

- На шее с боков наблюдается опухание гортани (“в форме большого пальца”)
- Неотложная интубация в условиях операционной. Если потребуется, хирург должен уметь сделать трахеотомию.
- Антибиотики внутривенно – цефалоспорины второго или третьего поколения (цефтриаксон)
- Продуцирование многих штаммов  $\beta$  - лактамазы

# Бронхиолит

- Респираторный соклеточный вирус
- Инфекция обычно встречается у детей в первые 3 года жизни
- Очень распространены повторные инфекции
- Наиболее серьезный характер заболевание носит у детей первого года жизни, особенно у недоношенных, или у детей, страдающих хроническими заболеваниями легких
- Прозрачные выделения из носа, небольшое повышение температуры в течение 2-3 дней, затем кашель, затруднение дыхания, стерторозное дыхание

# Бронхиолит, продолжение

- В США эпидемии развиваются в зимнее время, в других странах мира - по-разному
- Во время эпидемий клиническая диагностика
- Имеются возможности для быстрого обнаружения антигенов
- Рентгеновское исследование – чрезмерная аэрация, задержка воздуха, минимальные инфильтраты, но иногда встречаются более обширные инфильтраты или области коллапса
- Лечение – общеукрепляющее, может потребоваться кислород



# Пневмония

- Данный диагноз можно предположить у любого ребенка со следующими симптомами:
  - ◆ Повышенная температура
  - ◆ Учащенное дыхание
  - ◆ Хрипы
- Встречаются и другие симптомы:
  - ◆ Рвота
  - ◆ Хриплые звуки, одышка, ретракция (западение) стенки грудной клетки

# Возможно проведение следующих диагностических исследований

- Рентгеноскопия грудной клетки (два снимка)
- Анализ мазков мокроты методом окраски по Граму и посева культур
- Анализ плевральной жидкости методом окраски и посева культур
- Посев культур крови
- Серологическое исследование
- Холодные агглютинины
- Кожная туберкулиновая проба
- Пункция легкого – метод окраски и посева культур
- Бронхоскопия

# Патогены по синдрому

Долевой, сегментный, сферический, с излиянием	<i>Strep. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>Staph. aureus</i>
Интерстициальный (промежуточный)	<i>Mycoplasma</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> , вирусный
Холодный агглютинин положительн.	<i>Mycoplasma</i> , аденовирусный
Молниеносный	Грипп, корь, ветряная оспа
Инфильтраты+эозинофилия	<i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>ascaris</i>
Узловые	<i>Staph. aureus</i> диссеминированный, бактериальный, грибковый

# Патогены по возрасту больного

(За исключением респираторного синтициального вируса)

Новорожденные	Стрептококки группы Б, кишечные бактерии
1-6 месяцев	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i>
6 месяцев-6 лет	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i>
>6 лет	<i>Mycoplasma</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>S. pneumoniae</i>

# Кто нуждается в госпитализации?

- Те, кому требуется кислород
- Осложнение другим заболеванием
- Не в состоянии принимать лекарства перорально
- Новорожденные
- Наличие жидкости в плевральной полости – нужен дренаж

# Пневмония: лечение

Предположит. этиология	Лечение пероральными препаратами	Внутривенные препараты
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Большие дозы амоксициллина, цефалоспорин 2 или 3 поколения	Цефтриаксон, клиндамицин, ванкомицин (при большой резистентности)
<i>Haemophilus influenzae</i>	Амокс+клавуланат цефалоспорины 2 или 3 поколения	Цефалоспорины 2 или 3 поколения
<i>Chlamydia</i> или <i>Mycoplasma</i>	Эритромицин (или азитромицин, или кларитромицин)	Эритромицин (или азитромицин)

# Туберкулез

- Если ребенок болен туберкулезом, это означает, что рядом с ним находится взрослый носитель инфекции, представляющий собой опасность для окружающих
- Туберкулез у ребенка является основным заболеванием
- Может походить на пневмонию любого типа (однако, почти всегда увеличены лимфатические узлы корня легкого)
- У детей первого года жизни заболевания легких часто сопровождаются менингитом

# Признаки и симптомы туберкулеза

- Часто без симптомов
- Повышение температуры
- Потеря веса
- Ночная испарина
- Озноб
- Кашель



# Туберкулез, продолжение

- Диагноз методом быстрого кислотного окрашивания и посевов культур
  - ◆ Мокроты, если ребенок достаточно взрослый (необходимо взять 3 пробы)
  - ◆ Желудочного материала, полученного путем аспирации, если ребенок слишком мал (необходимо взять 3 пробы)
- У детей первого года жизни необходимо проверить спинномозговую жидкость
- Курс лечения продолжительностью 6 месяцев; 9 месяцев, если осложнено менингитом
- Минимум 3 лекарственных препарата в течение 2 месяцев, затем изониазид + рифампин в следующие 4 месяца
- Если большая резистентность, следует добавить еще одно лекарство

# Роль кожной пробы

- Не заменяет проб методом окрашивания и посева культур
- Помогает выявить больных членов семьи
- Обследование лиц высокой группы риска
- Измерьте индурацию – при наличии контакта любая индурация считается положительной. В отсутствии факторов риска, положительной считается индурация >15 мм
- Ранее сделанная прививка бациллами Кальмет-Герена не влияет на интерпретацию пробы, даже при наличии СИМПТОМОВ

# Туберкулез, резистентный к медикаментозному лечению - факторы риска

- В анамнезе лечение от туберкулеза (пациент или первоисточник)
- Контакты с лицом, страдающим туберкулезом, резистентным к медикаментозному лечению
- Жители тех районов, где преобладает форма резистентного туберкулеза
- Положительные мазки или культуры после 2 месяцев лечения (у пациента или первоисточника)

# Желудочно-кишечные инфекции по их местонахождению в организме

- Гастрит
- Гастроэнтерит (воспаление желудка и кишок)
- Гепатит
- Панкреатит
- Колит

# Гастрит

- Эпигастральные боли, усиливающиеся после приема пищи
- Потеря аппетита, тошнота, раннее насыщение, отрыжка, рвота
- Обычно у детей школьного возраста
- Изредка наблюдается болезненность при пальпации в эпигастральной области
- Понаблюдайте, нет ли признаков кровотечения

# Гастрит, продолжение

- Возбудитель: *Helicobacter pylori*
- Диагностика при помощи быстрого анализа на антигены или эндоскопии с биопсией
- Курсы лечения проходят с переменным успехом
- Амоксициллин + метронидазол + висмут основные соли салициловой кислоты или омепразол + кларитромицин
- Курс лечения: 2-4 недели

# Гастроэнтерит

- Рвота +/- водянистый стул
- “Зимний рвотный вирус” - Возбудитель Норвока или возбудители типа Норвока (calicivirus) - все возрастные группы
- Зимняя диарея у детей первого года жизни - rotavirus
- Другие вирусы - аденовирус, энтеровирусы
- Бактерии - холера, некоторые виды *сальмонеллы*

# Гастроэнтерит, продолжение

- Лечение, в основном, носит укрепляющий характер
- Особое внимание к водному балансу организма
  - ◆ проведите оценку водного баланса - спросите больного о количестве выделяемой мочи, частоте опорожнений кишечника, сколько он пьет жидкости и достаточно ли он употребляет жидкости
  - ◆ По мере необходимости следует назначить пероральную или внутривенную гидратацию
- Антибиотики могут помочь при холере и при заболеваниях, вызванных возбудителями *сальмонеллы*, у детей первого года жизни



# Гепатит (в алфавитном порядке)

- А: Заражение фекально-оральное
- Б: Через кровь или другие жидкости организма, вертикальное
- В: Через кровь или продукты крови
- Г: Через кровь или жидкости организма
- Д: Фекально-оральное

# “О”- “Острая” форма

- Чаще встречается у взрослых, чем у детей
- Желтуха, недомогание, рвота, понос
- Не имеет хронической формы
- 15% случаев заболевания связано с заражением в детских садах и яслях
- Профилактика при помощи иммуноглобулина для лиц, имевших контакт с больным
- Имеются в продаже вакцины

# “К” - заражение через кровь

- У большинства детей не наблюдается никаких симптомов, широкий спектр
- В настоящее время в США имеется универсальная вакцина
- В некоторых регионах заболевание носит эндемический характер, например, в Юго-Восточной Азии
- В 5-10% случаев заболевание приобретает хронический характер
- Заражение в перинатальном периоде часто ведет к хронической инфекции (90%)
- В результате могут возникнуть хронические заболевания печени

# “Х” - хронический характер

- Ранее этот тип заболевания не относили ни к гепатиту А, ни к гепатиту Б
- Обычно заболевание носит мягкий, скрытый, но вредоносный характер
- В настоящее время в США вся предназначенная для переливания кровь проходит тщательную проверку
- В 65-70% случаев заболевание приобретает хроническую форму
- У 20% хронических больных развивается цирроз печени

# “Д” - двойное инфицирование

- Вызывает заболевание только у тех лиц, которые уже заражены гепатитом Б
- Приводит к большему количеству случаев молниеносного гепатита
- Больше количество случаев цирроза печени

# “К” - заражения кишечного типа в тех регионах, где это заболевание носит эндемический характер

- Острое протекание заболевания, появление желтухи, недомогания, анорексии, повышения температуры, болей в области живота и боли в суставах
- Заболевание чаще встречается у взрослых
- Частый смертный исход при беременности
- Эпидемии в странах Азии, Африки и в Мексике
- Обычно связано с зараженной водой
- Не имеет хронической формы

# Панкреатит

- Жгучие боли в средне-подложечной области, отдающие в спину
- Могут сопровождаться тошнотой и рвотой
- Обычно вирусные возбудители (энтеровирусы, паротит)
- Повышенный уровень амилазы + липазы, который можно идентифицировать при ультразвуковом исследовании
- Лечение носит общеукрепляющий характер - “дайте отдых” поджелудочной железе при помощи диеты, предписывающей употребление прозрачных жидкостей. Избегайте жирной пищи до тех пор, пока лабораторные анализы не покажут последовательное уменьшение уровня амилазы и липазы

# КОЛИТ

- Диарея носит не такой выраженный характер, как при энтероколите
- Наличие крови/или слизи
- Может сопровождаться болями при дефекации
- Возбудителями заболевания являются *кишечная палочка, Shigella (шигелла), сальмонелла, Entamoeba histolytica*
- Мазки кала содержат белые клетки (лейкоциты) и кровь
- Диагностика при помощи посева культур (мазки кала для амёбных возбудителей)



# *Кишечная палочка 0157:H7*

- Может приводить к гемолитическому и уремическому синдрому. При лечении вероятность появления данного синдрома повышается
- Небольшая диарея с кровью
- Эпидемии связаны с заражением пищи
- Микроангиопатическая гемолитическая анемия - фрагменты эритроцитов в мазках крови, повышение уровня ретикулоцитов, уменьшение уровня тромбоцитов
- Повышение уровня содержания мочевинового азота в крови, у пациента может развиться анурия

# Шигеллез (бактериальная дизентерия)

- Также может привести к гемолитическому и уремическому синдрому
- Часто сопровождается приступами, которые могут предшествовать диарее
- Может привести к отеку мозга, шоку и смертельному исходу - синдром Икари
- Чрезвычайно заразная инфекция
- В США часто является резистентной к ампициллину и триметоприм-сульфаметоксазолу. Мы применяем цефиксим (пероральный цефалоспорин 3 поколения)

# Сальмонеллез

- Часто заражение происходит через продукты питания, особенно через яйцо и мясо домашней птицы.
- Часто сопровождается повышением температуры
- У детей первого года жизни часто развивается бактериемия, может также развиваться менингит
- Лечение способствует большей продолжительности периода бактерионошения и распространения инфекции, поэтому лечить следует детей первого года жизни и очень больных детей
- Сульфамидные препараты или цефалоспорины 3 поколения

Спасибо за внимание

Есть ли какие-либо вопросы?