



**ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский  
университет имени М. Горького»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра педиатрии №1**

# ***СЛУЧАЙ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ПНЕВМОНИИ У РЕБЕНКА 8 ЛЕТ***

***Д.мед.н, доц. Пшеничная Елена Владимировна  
Асс. Сосна Виктория Викторовна***

# ПНЕВМОНИЯ

- Пневмония – острое инфекционное заболевание, различное по этиологии (преимущественно бактериальное), характеризующееся очаговыми поражениями легких с внутриальвеолярной экссудацией, что проявляется выраженными в различной степени интоксикацией, респираторными нарушениями, локальными физикальными изменениями со стороны легких и наличием инфильтративной тени на рентгенограмме грудной клетки.
- Наиболее важный с клинической точки зрения принцип предусматривает подразделение пневмонии на внебольничную (ВП) и нозокомиальную.
  - Внебольничная (амбулаторная) пневмония – это пневмония, развившаяся вне стационара, в т.ч. диагностированная в первые 48 часов с момента госпитализации.

| Классификация                        | Характеристика классифицирующих признаков  |
|--------------------------------------|--|
| <b>По рентгенологической картине</b> |  |
| <b>Очаговая</b>                      | Один или несколько очагов инфильтрации размером 1-2 см   |
| <b>Очагово-сливная</b>               | Неоднородная массивная инфильтрация, состоящая из нескольких очагов  |
| <b>Сегментарная</b>                  | Пневмония, ограниченная одним анатомическим сегментом легочной ткани   |
| <b>Полисегментарная</b>              | Пневмоническая инфильтрация в нескольких сегментах легких  |
| <b>Долевая</b>                       | Воспалительный процесс охватывает долю легкого   |
| <b>Интерстициальная</b>              | Выраженные, иногда преобладающие, изменения в интерстиции легких (преимущественно у больных с вирусной и пневмоцистной этиологией ВП)  |
| <b>По степени тяжести</b>            |  |
| <b>Тяжелая пневмония</b>             | <p>Кашель или одышка + хотя бы один из следующих симптомов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-центральный цианоз или SpO<sub>2</sub> &lt; 90% (по данным пульсоксиметрии);</li> <li>-ДН II и более степени;</li> <li>-системные опасные признаки (неспособность сосать грудное молоко или пить; нарушение микроциркуляции; нарушения сознания; судороги)</li> </ul> <p>Наличие осложнений (деструктивная пневмония, плеврит и пр.)</p> |
| <b>Нетяжелая пневмония</b>           | Нет ДН или ДН I степени Неосложненное течение пневмонии  |

# ОСЛОЖНЕНИЯ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

- Плеврит или эмпиема плевры
- Пневмоторакс, пиопневмоторакс
- Абсцесс легкого
- Бронхоплевральная фистула
- Некротизирующая, деструктивная пневмония
- Острый респираторный дистресс
- Системные осложнения
- Системный воспалительный синдром (SIRS) или сепсис
- Гемолитико-уремический синдром



# ЛЕЧЕНИЕ

## ○ **Задачи лечения:**

- ✓ санация возбудителя,
- ✓ устранение дыхательной недостаточности,
- ✓ лечение изменений, развившихся в различных органах и системах (токсикоз, сердечно-сосудистая недостаточность, нарушения КОС и т. д.).

## ○ **Показания для госпитализации:**

- ✓ дети до 3-х лет;
  - ✓ дыхательная недостаточность II – III ст.
  - ✓ признаки гипоксии или выраженной дегидратации;
  - ✓ наличие тяжелой сопутствующей патологии;
  - ✓ отсутствие эффекта от стартовой антибактериальной терапии в течение 36- 48 часов;
  - ✓ госпитализация по социальным показаниям.
- 

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ

## ○ Полный эффект лечения:

- ✓ через 24-48 ч снижение температуры тела  $< 37,5$  0С при неосложненной
- ✓ через 3-4 суток при осложненной пневмонии на фоне улучшения общего состояния и аппетита, уменьшения одышки. Рентгенологические изменения не нарастают или уменьшаются.

## ○ Частичный эффект:

- ✓ сохраняется фебрильная температура(24-48ч)
- ✓ уменьшается выраженность токсикоза, одышки, улучшении аппетита и отсутствии отрицательной рентгенологической динамики. ***Смена антибиотика не требуется!***

## ○ Отсутствие эффекта:

- ✓ лихорадка сохраняется
- ✓ ухудшается общее состояние и/или усиливаются патологические изменения в легких или плевральной полости (увеличение объема выпота или его цитоза). При хламидиозе, пневмоцистозе отмечается нарастание одышки и гипоксемии.

# СТУПЕНЧАТАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

*Ступенчатая антибактериальная терапия* ВП у детей, особенно в случае госпитализации, предусматривает на первом этапе назначение антибактериальных препаратов *парентерально*, а затем, после достижения клинического эффекта, переход на введение того же антибактериального препарата *перорально*.

**Основными требованиями к переходу на пероральное введение антибиотика являются:**

- наличие антибиотика в оральной и парентеральной формах;
- эффект от парентерального введения АБ;
- стабильное состояние больного;
- возможность принимать препарат во внутрь;
- отсутствие патологии желудочно-кишечного тракта;
- высокая биодоступность антибиотика, принимаемого внутрь.



# АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

- Рекомендуется использовать амоксициллин\*\* в качестве первого выбора для исходно здоровых детей любого возраста с ВП (предположительно бактериальной этиологии) в амбулаторных условиях или в рамках дневного стационара

|  |   |
|--|---|
| <b>Амоксициллин**</b>                                | Дети от 3 мес до 12 лет или с массой тела < 40 кг:<br>45-90 мг/кг/сутки внутрь максимально – 2 г/сутки)<br>(разделить на 2-3 приема)<br>для детей старше 12 лет или с массой тела > 40 кг – 1,5-3 г/сутки (по амоксициллину), разделить на 2-3 приема |
| <b>Амоксициллин +<br/>клавулановая<br/>кислота**</b> | Дети от 3 мес до 12 лет: 45-90 мг/кг/сутки (по амоксициллину) внутрь (разделить на 2 приема)<br>Дети старше 12 лет: 1,5-2 г/сутки (по амоксициллину),<br>разделить на 2-3 приема  |

# ЭМПИРИЧЕСКАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВП У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 3 МЕСЯЦЕВ.

| <b>УСЛОВИЯ<br/>ОКАЗАНИЯ<br/>ПОМОЩИ</b>               | <b>ПРЕПАРАТЫ ВЫБОРА</b>   | <b>АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ</b>  |
|--|---|--|
| <p><b>Амбулаторное лечение, дети &lt; 5 лет</b></p>  | <p><b>Амоксициллин** внутрь ИЛИ</b><br/> <b>Амоксициллин +</b><br/> <b>клавулановая кислота** внутрь ИЛИ</b><br/> <b>Другой препарат группы "комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз" внутрь</b></p> | <p><b>При аллергии на бета-лактамы антибактериальные препараты: цефалоспорины (не I поколения) цефуроксим** внутрь</b></p> <p><b>При подозрении на атипичную этиологию:</b></p> <p><b>Азитромицин** внутрь ИЛИ</b><br/> <b>Кларитромицин** внутрь</b><br/> <b>или другие макролиды с соответствующими показаниями в инструкции</b></p> |
| <p><b>Амбулаторное лечение, дети &gt;= 5 лет</b></p> | <p><b>Амоксициллин** внутрь ИЛИ</b><br/> <b>Амоксициллин + клавулановая кислота**внутри ИЛИ</b><br/> <b>Другой препарат группы "комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз" внутрь</b></p>              | <p><b>При аллергии на бета-лактамы антибактериальные препараты: цефалоспорины (не I поколения) – цефуроксим**, цефдиторен внутрь (с 12 лет)</b></p>  |

# ЭМПИРИЧЕСКАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВП У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 3 МЕСЯЦЕВ.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Стационарное лечение –<br/>любой возраст</b> | <b>Амоксициллин + клавулановая кислота** в/в<br/>ИЛИ<br/>Ампициллин** в/в или в/м ИЛИ<br/>Другой препарат группы "комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами" в/в или в/м<br/>ИЛИ<br/>ЦС 3-го поколения (Цефтриаксон**, Цефотаксим**) в/в или в/м</b> | <b>При аллергии на бета-лактамы антибактериальные препараты - Линезолид** в/в Ванкомицин** в/в</b> |
|   | <b>При тяжелом течении ВП, наличии сопутствующих заболеваний:<br/>Цефтаролина фосамил** в/в<br/>Эртапенем** в/в<br/>Имипенем + циластатин** в/в Меропенем** в/в</b>   |  |
|   | <b>Рассмотреть назначение дополнительно к бета-лактамам антибактериальным препаратам: макролиды, если подозревается атипичная этиология ВП или в случае тяжелого течения ВП:</b>  |  |
|   | <b>Азитромицин** внутрь ИЛИ<br/>Кларитромицин** внутрь<br/>или другие макролиды с соответствующими показаниями в инструкции</b>   | <b>При аллергии на макролиды –<br/>Доксициклин** (для детей &gt; 8 лет) внутрь</b>                 |

# КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

- Ребенок Р., 8-ми лет обратился в поликлинику с жалобами на повышение температуры тела, насморк, малопродуктивный кашель.

**Диагноз: ОРВИ, острый бронхит. Назначена иммуномодулирующая терапия (цитовир), амброксол, витаминотерапия, аквамарис.**

- В связи с отсутствием положительной динамики лечения через 3 дня ребенок обратился повторно, выполнена рентгенография органов грудной клетки, установлен диагноз: внебольничная двусторонняя нижнедолевая пневмония. ДН II, госпитализирован в отделение, назначен в/м цефтриаксон, без эффекта в течение 3-х дней.
- Состояние ребенка ухудшилось, ребенок переведен в реанимационное отделение, с диагнозом: Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония неуточненная. Парапневмонический плеврит. ДН II, где назначен цефоперазон сульбактам+метронидазол, однократно введен дексаметазон. Учитывая тяжесть состояния на 3-и сутки терапия была скорректирована – включен ванкомицин.
- Несмотря на проводимые мероприятия нарастала дыхательная недостаточность, ребенок умер.

# КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ.**

**ОСНОВНОЙ:** Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония неуточненная.

**ОСЛОЖНЕНИЯ:** Отек легких. Отек головного мозга. Двусторонний экссудативный плеврит. Острая почечная недостаточность. Острая печеночная недостаточность. Состояние после реанимационных мероприятий.

**По результатам аутопсии установлен диагноз:**

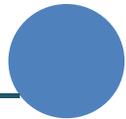
- **ОСНОВНОЙ:** Двусторонняя крупноочаговая интерстициальная серозно-дескваматозная и паренхиматозная фибринозно-гнойная пневмония. Состояние после проведения реанимационных мероприятий.
- **ОСЛОЖНЕНИЯ:** Респираторный дистресс-синдром (обилие гиалиновых мембран, обширные участки дистелектаза с мелкими полями острой эмфиземы легких). Неравномерное кровенаполнение внутренних органов. Акцидентальная инволюция тимуса 3-4 ст. Дистрофические изменения печени, почек и миокарда. Отек легких. Отек головного мозга.

# ЗАМЕЧАНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТА.

- В качестве антибактериальной терапии ВП рекомендуется использовать **амоксициллин в качестве первого выбора** для исходно здоровых детей любого возраста в амбулаторных условиях или в рамках дневного стационара. **(цефтриаксон).**
- В качестве препарата выбора для детей с внебольничной пневмонией, госпитализированных в стационар, рекомендуется использовать **парентерально ампициллин или комбинацию амоксициллин + клавулановая кислота**, или другой препарат из группы «комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз» (**ингибиторозащищенные пенициллины**), или **цефтриаксон**, или **цефотаксим (отсутствие эффекта от проводимой антибактериальной терапии в течение 24-48 часов требовало ее пересмотра).**
- При неэффективности стартовой терапии бета-лактамами антибактериальными препаратами следует назначить **макролиды** (азитромицин, кларитромицин) или доксициклин **(метронидазол).**
- При тяжелом течении заболевания предписывают включения в терапию одного из препаратов: **цефтаролина фосамила, эртапенема, имипенема + циластатин, меропенема, линезолида.**
- При метапневмоническом плеврите рекомендуются **кортикостероиды системного действия** – обычно преднизолон (внутри 1 мг/кг/сутки в течение 3-4 дней) **(дексаметазон в стационаре был введен однократно)!!!**

# ВЫВОД:

- *Таким образом, отсутствие строгого следования клиническим рекомендациям по ведению пациентов с внебольничной пневмонией, а именно, неадекватная антибактериальная терапия в начале заболевания, отсутствие оценки ее эффективности и своевременной коррекции, отсутствие глюкокортикостероидной терапии при лечении метапневмонического плеврита привели к летальному исходу.*
- *Смерть ребенка Р., 8 лет предотвратима, имеющиеся недочеты оказали существенное неблагоприятное влияние на исход заболевания пациента.*

**Клинические рекомендации – Пневмония  
(внебольничная) – 2022-2023-2024 (18.01.2022) –**  
**Утверждены Минздравом РФ**

**Спасибо за внимание!**

