

## АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

РЯБОВА Т.М.

*Витебская детская областная клиническая больница*

**Резюме.** Настоящая статья является логическим продолжением обзора литературы об особенностях течения пневмоний у детей раннего возраста, опубликованного в предыдущем номере журнала.

В предложенном материале изложены сведения, имеющиеся в литературе, и обобщен опыт автора и его коллег по лечению пневмоний у детей раннего возраста в зависимости от этиологических факторов и клинических проявлений.

**Ключевые слова:** дети, пневмония, антибактериальная терапия.

**Abstract.** The article is a logical continuation of the review of literature about the peculiarities of the course of pneumonia in children of early age which was published in the previous issue of the journal.

In our material literature data are presented and the experience of the author and her colleagues in treatment of pneumonia in children of early age depending on etiological factors and clinical manifestations is generalized.

Пневмонии – группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных заболеваний, характеризующихся поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной воспалительной экссудации.

Этиологический принцип, положенный в основу классификации пневмонии, представлен в МКБ X пересмотра (1992 год) (табл. 1) [6].

В классе XVI (P00-P96)- «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» нашла свое место врожденная пневмония различной этиологии (P23) (табл. 2).

Однако отсутствие этиологического диагноза у большинства больных из-за недостаточной информативности и значительной продолжительности микробиологических исследований делает невозможным широкое практическое использование этиологической классификации пневмонии.

В настоящее время сохраняет свою актуальность классификация, учитывающая возраст, условия, в которых развилось заболевание, особенности инфицирования легочной ткани, а также состояние иммунологической реактивности организма больного ребенка. Правильный учет перечисленных факторов позволяет предположить этиологию заболевания и выбрать стартовую антибактериальную терапию [1, 7, 10, 11].

Особого внимания заслуживают внутриутробные пневмонии, возникновение которых тесно связано с состоянием здоровья матери, течением у нее беременности и родов. Острые и хронические воспалительные заболевания (особенно урогенитальных путей), кровотечения во время беременности, наложение швов на шейку матки, преждевременное отхождение околоплодных вод, лихорадка в родах, хориоамнионит являются непосредственными факторами риска внутриутробной пневмонии. Исследования показали важную роль в этиоло-

Таблица 1

**Классификация пневмонии в соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти X пересмотра (1992г.)**

J12. Вирусная пневмония
J12.0 Аденовирусная пневмония
J12.1 Пневмония, вызванная респираторно- синцитиальным вирусом
J12.2 Пневмония, вызванная вирусом парагриппа
J12.9 Вирусная пневмония неуточненная
J13. Пневмония, вызванная пневмококком
J14. Пневмония, вызванная гемофильной палочкой
J15. Пневмония, вызванная клебсиеллой пневмония
J15.1 Пневмония, вызванная синегнойной палочкой
J15.2 Пневмония, вызванная стафилококком
J15.3 Пневмония, вызванная стрептококком группы В
J15.4 Пневмония, вызванная другими стрептококками
J15.5 Пневмония, вызванная кишечной палочкой
J15.6 Пневмония, вызванная другими аэробными грамотрицательными бактериями
J15.7 Пневмония, вызванная микоплазмой пневмония
J15.8 Другие бактериальные пневмонии
J15.9 Бактериальные пневмонии неуточненные
J16.0 Пневмония, вызванная хламидиями
J16.8 Пневмония, вызванная другими уточненными инфекционными возбудителями
J17.3 Пневмония, вызванная легионеллами
J17.3 Пневмония, вызванная пневмоцистами
J18. Пневмония, без уточнения возбудителя

Таблица 2

**Варианты врожденной пневмонии, представленные в МКБ X (P23)**

Класс XVI. Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	
P23.0 Вирусная врожденная пневмония	
P23.1 Врожденная пневмония, обусловленная хламидиями	
P23.2 Врожденная стафилококковая пневмония	
P23.3 Врожденная пневмония, обусловленная стрептококком группы В	
P23.4 Врожденная пневмония, обусловленная кишечной палочкой	
P23.5 Врожденная пневмония, обусловленная синегнойной палочкой	
P23.6 Врожденная пневмония, обусловленная другой бактериальной флорой	

гии этих пневмоний микроорганизмов, находящихся в родовых путях матери, таких, как стрептококк группы В, мико – и уреоплазмы, хламидии, листерии, что определяет и рекомендации по антибактериальной терапии в таких случаях [1, 3, 4, 13].

Важным аспектом проблемы пневмоний у новорожденных являются так называемые «вентиляторассоциированные» пневмонии, которые развиваются у новорожденных, находящихся на искусственной вентиляции легких. Наиболее часто они развиваются у глубоко недоношенных детей с респираторным дистресс-синдромом. Ранние вентиляционные пневмонии, развившиеся у пациента в первые 4 суток нахождения на ИВЛ, обычно обусловлены аутомикрофлорой – *S.pneumoniae*, *H. influenzae*. В этиологической структуре по-

здних вентиляционных пневмоний, отмечающихся с 5-х суток ИВЛ, превалирует грамотрицательная флора (клебсиелла, синегнойная и кишечная палочки и др.) в большинстве случаев в сочетании с коагулазонегативным эпидермальным стафилококком, мико – и уреоплазмами, грибами и анаэробами.

При внутриутробных пневмониях препаратами выбора являются ампициллин, ампициллин/сульбактам в сочетании с аминогликозидами. При листериозе препаратом выбора является ампициллин в сочетании с гентамицином. Следует подчеркнуть, что листерии устойчивы к цефалоспорином. Поэтому допустимо комбинировать цефалоспорины с ампициллином.

В лечении нозокомиальных пневмоний, особенно поздних вентиляционных, предпоч-

тительна комбинация ингибиторозащищенных пенициллинов или цефалоспоринов III поколения с аминогликозидами. При подозрении на пневмоцистную инфекцию применяют котримоксазол, при грибковой этиологии – флуконазол (табл. 3) [1, 7, 8, 11, 13].

лечении назначают амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам. Альтернативными антибиотиками являются цефалоспорины II и III поколений в комбинации с аминогликозидами. При анаэробной инфекции эффективны ингибиторозащищенные пенициллины, лин-

Таблица 3

### Выбор антибиотиков при терапии пневмонии у новорожденных детей

Форма пневмонии	Этиология	Антибиотики	
		выбора	альтернативные
Врожденная пневмония: ранняя	Стрептококк группы В, E. coli, Klebsiella spp., Listeria spp., S. aureus	Ампициллин + аминогликозид Амоксициллин / клавуланат + аминогликозид Ампициллин / сульбактам + аминогликозид	Цефотаксим + аминогликозид
поздняя	P. aeruginosa, Enterobacteriaceae, Staphylococcus aureus	Цефтазидим + аминогликозид Цефоперазол + аминогликозид Антисинегнойный пенициллин + аминогликозид	

Постнатальные пневмонии делят на ранние (развивающиеся в первую неделю жизни) и поздние, когда дети заболевают после выписки из роддома. Доводом в пользу такого деления постнатальных пневмоний является их разная этиология. Ранние неонатальные пневмонии обычно вызывает бактериальная флора родовых путей матери – как грамположительная (стрептококки, ацинетобактер, листерии), так и грамотрицательная (клебсиеллы, протеи, кишечная палочка, серрации, энтеробактеры). Поздние постнатальные пневмонии, возникшие в стационаре, вызывает бактериальная госпитальная флора, а «домашние» – у детей, выписавшихся здоровыми из роддома – гемофильная палочка, пневмококки, респираторно-синцитиальный вирус.

В зависимости от клинических проявлений внебольничные пневмонии у детей до 6-ти месяцев жизни можно разделить на 2 группы. Это типичные – фокальные (очаговые, сливные), развивающиеся на фоне высокой лихорадки, и атипичные – с преимущественно диффузными изменениями в легких, протекающие при нормальной температуре тела.

Наиболее частыми возбудителями являются вирусы, кишечная палочка, стафилококки. Пневмококки и гемофильную палочку в этом возрасте выделяют редко (около 10%). В

лечении назначают амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам. Альтернативными антибиотиками являются цефалоспорины II и III поколений в комбинации с аминогликозидами. При анаэробной инфекции эффективны ингибиторозащищенные пенициллины, лин-

комицин, клиндамицин, метронидазол, карбапенемы. Препаратами выбора при атипичных формах, основным возбудителем которых является *Chlamydia trachomatis*, являются современные макролиды [2, 5, 11].  
У детей старше 6-ти месяцев возможно проведение антибактериальной терапии пероральными препаратами. Антибиотиками первого выбора являются амоксициллин и макролиды, альтернативными – амоксициллин/клавуланат, цефуроксим аксетил, цедекс. У детей со склонностью к аллергическим реакциям предпочтительно назначать современные макролиды [5]. В лечении тяжелых форм пневмоний предпочтительны ингибиторозащищенные пенициллины, цефалоспорины II-III поколений, которые с целью расширения спектра активности можно сочетать с макролидами, а при грамотрицательной этиологии – с аминогликозидами. При грибковой этиологии назначают противогрибковые препараты (табл. 4).

Лечение пневмоний у новорожденных и детей грудного возраста проводится в стационаре. Залогом успеха антибактериальной терапии пневмоний является регистрация эффекта (нормализация температуры тела, улучшение общего состояния, уменьшение одышки, токсикоза, отсутствие отрицательной рен-

Таблица 4

## Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии

Форма пневмонии	Этиология	Антибиотики	
		выбора	альтернативные
1-6 мес., типичная (фебрильная температура тела, инфильтративная тень на рентгенограмме)	Вирусы E. coli, Enterobacteriaceae, S. aureus, S. pneumoniae, H. influenzae	Амоксициллин/ клавуланат, ампициллин/сульбактам Внутри: амоксициллин/ клавуланат	Парентерально: цефазолин, цефуроксим, цефтриаксон, цефотаксим, линкомицин, карбапенемы*. Все препараты могут назначаться в комбинации с аминогликозидами
1-6 мес., атипичная (афебрильная с диффузным процессом на рентгенограмме)	Вирусы C. trachomatis	Внутри: современный макролид	Внутри: эритромицин
бмес.- 6 лет, типичная, неосложненная (с гомогенной тенью на рентгенограмме)	Вирусы S. pneumoniae, H. influenzae	Внутри: амоксициллин или/и современный макролид	Внутри: амоксициллин/ клавуланат, цефуроксим, бензатин феноксиметилпенициллин, эритромицин Парентерально: ампициллин, цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон, цефоперазон

Примечание: \* - Меропенем разрешен к применению у детей в возрасте от 3 мес.

тгенологической динамики) и смена препарата в случае его отсутствия [8, 9, 11].

Замена на альтернативный препарат проводится на основании бактериологических данных или эмпирически при отсутствии эффекта от препарата первого выбора в течение 36-48 часов при тяжелой и 48-72 часов при не тяжелой пневмонии, а также при развитии серьезных нежелательных лекарственных реакций. При тяжелых формах обязательно внутривенное введение препаратов.

Длительность терапии должна быть достаточной для подавления жизнедеятельности возбудителя, элиминацию которого завершает иммунная система. При адекватном выборе антибиотика и быстром наступлении эффекта для этого бывает достаточно 6-7 дней. При тяжелых и осложненных формах лечение продолжается более длительно. Принято считать, что парентеральное лечение необходимо продолжать, по крайней мере, в течение 2-х дней после наступления эффекта от проводимой терапии. После появления эффекта следует переходить на пероральное введение пре-

паратов (ступенчатая терапия).

Ступенчатая антибактериальная терапия предполагает двухэтапное применение антибактериальных препаратов с переходом с парентерального на пероральный путь введения в возможно более короткие сроки с учетом клинических и лабораторных данных. Основная идея ступенчатой антибактериальной терапии заключается в сокращении длительности парентерального введения антибиотика, что обеспечивает значительное уменьшение стоимости лечения и сокращение срока пребывания больного в стационаре при сохранении высокой клинической эффективности терапии [11, 12].

Прогресс в знаниях о пневмониях и расширение спектра антибактериальных средств привели к существенному улучшению прогноза пневмоний в отношении как жизни, так и полноты выздоровления. Сейчас стоит задача - насколько можно упростить лечение пневмоний, сделать его менее травмирующим, более безопасным и дешевым. Умелое использование антибактериальных средств как раз и по-

зволяет решить эти задачи, сокращая все основные неприятные для больного и его окружения моменты - от числа инъекций до сроков пребывания в стационаре.

### Литература

1. Абеле-Хорн. М. Карманный справочник по антибиотикотерапии пневмоний. - Минск, 2000.
2. Войтович Т.Н. Применение сумамеда в лечении детей с патологией верхних и нижних дыхательных путей // Медицина. - 1999. - №4. - С.32-33.
3. Гавалов С.М. Острые пневмонии у детей. Новосибирск: изд-во Новосибирского университета, 1990.
4. Дементьева Г.М., Рюмина И.И., Кушнарева М.В. Актуальные проблемы пульмонологии новорожденных // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2001. - №5. - С.14-18.
5. Лаптева И.М. Макролиды в лечении бактериальных пневмоний // Медицина. - 1999. - №1. - С.28-29.
6. Каганов С.Ю., Розина Н.Н., Богорад А.Е. Различные формы бронхолегочной патологии в Международной статистической классификации болезней X пересмотра // Педиатрия. - 2003. - №4. - С.42-46.
7. Папаян А.В., Петрова С.И., Никитина М.А. и др. Бактериальная терапия острой внебольничной пневмонии у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2001. - №2. - С. 34-37.
8. Пневмонии у детей / Под ред. С.Ю. Каганова и Ю.Е. Вельтищева. - М., 1995.
9. Покровский В.И., Прозоровский С.В., Малеев В.И. и др. Этиологическая диагностика и этиотропная терапия острых пневмоний. - М., 1995.
10. Таточенко В.К., Катосова Л.К. Антибактериальная терапия острых пневмоний // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 1997. - №5. - С.49-54.
11. Таточенко В.К., Середа Е.Ф., Федоров А.М. Антибактериальная терапия пневмонии у детей // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2000. - Т.2, №1. - С. 77-88.
12. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Яковлев С.В. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2003. - Т.5, №3. - С. 198-224.
13. Шабалов Н.П., Маркова И.В. Антибиотики и витамины в лечении новорожденных. - С.-Петербург, 1993.

Поступила 09.03.2003 г.  
Принята в печать 26.03.2004 г.

---

---

### Издательство Витебского государственного медицинского университета

Глушанко В.С., Колосова Т.В., Хоменко А.В. **Методическая разработка для студентов высших медицинских учреждений образования по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение».** - Витебск: изд-во ВГМУ, 2004. - 27 с.

Новиков Д.К., Выхристенко Л.Р., Новиков П.Д., Смирнова О.В., Янченко В.В. **Иммунодефициты и аллергия в риноотоларингологии.** - Витебск: изд-во ВГМУ, 2003. - 393 с.

Журнал «**Охрана материнства и детства**». - Витебск: изд-во ВГМУ, 2003-2004. - №4-5.- 216 с.

Генералов И.И., Железняк Н.В. **Методические указания по общей микробиологии для студентов 2 курса фармацевтического факультета.** - Витебск: изд-во ВГМУ, 2004. - 26 с.