

ОСТРЫЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

РЯБОВА Т.М.

Витебская детская областная клиническая больница

Резюме. Настоящая статья посвящена изложению имеющихся в литературе сведений об этиологии, патогенезе, классификации, клинической картине пневмоний у детей раннего возраста. Анализ полученных сведений поможет практическому врачу в постановке правильного диагноза и назначении адекватной терапии.

Ключевые слова: дети, пневмония.

Abstract. The present article deals with literature data about etiology, pathogenesis, classification, clinical picture of pneumonia in children of early age. The analysis of this information will help the practicing doctor to make a proper diagnosis and to prescribe an adequate therapy.

Проблема пневмоний у детей раннего возраста по-прежнему остается одной из самых актуальных в педиатрии. Несмотря на большие достижения в профилактике и лечении этого заболевания оно и сегодня значительно распространено среди детей, является одной из основных причин детской смертности [5].

Пневмония (греч. *pneumon* – легкое; синоним: воспаление легких) – острое инфекционное заболевание легочной паренхимы, диагностируемое при наличии синдрома дыхательных расстройств и (или) физикальных данных, а также инфильтративных изменений на рентгенограмме [6].

Заболеваемость пневмонией находится в пределах от 15 до 20 на 1000 детей первого года жизни.

По условиям инфицирования пневмонии делят на внебольничные (домашние) и нозокомиальные (госпитальные, внутрибольничные), у новорожденных – на внутриутробные (врожденные), интранатальные и постнатальные (приобретенные), последние также могут быть внебольничными и нозокомиальными [2, 3, 6].

Вентиляционные пневмонии – пневмо-

нии, развивающиеся у лиц, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ), - делят на ранние (первые 4 суток на ИВЛ) и поздние (более 4 суток на ИВЛ). Выделяют также пневмонии при иммунодефицитных состояниях [5].

Под внебольничными понимают пневмонии, возникающие у ребенка в обычных домашних условиях, под нозокомиальными – пневмонии, развившиеся после 48 ч. пребывания ребенка в стационаре или в течение 48 ч. после выписки. К внутриутробным относят пневмонии, проявившиеся в первые 72 ч. жизни ребенка.

По характеру клинико-рентгенологической картины выделяют очаговую, очагово-сливную, сегментарную, долевою (крупозную) и интерстициальную пневмонии. Кроме того, по тяжести течения выделяют крайне тяжелые, тяжелые, средней тяжести и легкие пневмонии. Тяжесть клинического течения обуславливается наличием и степенью выраженности легочно-сердечной недостаточности и токсикоза, а также наличием осложнений. В свою очередь осложнения подразделяются на легочные – плеврит, легочная деструкция (абсцесс, буллы, пневмоторакс, пиопневмоторакс) и внелегочные – септический шок, отит, менингит.

При адекватном лечении большинство острых неосложненных пневмоний разрешается за 2-4 недели, осложненных - за 1-2 месяца. Затяжное течение диагностируется в случаях отсутствия положительной динамики – процесса в сроки от 1,5 до 6 месяцев.

У новорожденных преобладает внутриутробное (анте - и интранатальное) и нозокомиальное (в том числе связанное с ИВЛ) инфицирование. Внебольничные пневмонии наблюдаются у доношенных, в основном после 3-6 недель жизни, у недоношенных – после 1,5-3 месяцев [2, 3, 4, 6].

Внутриутробные пневмонии чаще вызываются стрептококками группы В (*Streptococcus adalactiae*) и грамотрицательными бактериями – *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, реже - *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*. Возможны ассоциации с цитомегаловирусом, вирусом простого герпеса и грибами рода *Candida*. У недоношенных детей в редких случаях пневмония может быть вызвана *Pneumocystis carinii*.

Внебольничные пневмонии у детей в возрасте от 1 до 6 месяцев жизни можно разделить на две группы в зависимости от клинических проявлений. Это типичные – фокальные (очаговые, сливные), развивающиеся на фоне высокой лихорадки, и атипичные – с преимущественно диффузными изменениями в легких, протекающие при невысокой или нормальной температуре тела [4, 6].

Наиболее частыми возбудителями являются вирусы (респираторно- синцитиальный, парагриппа и др.), *E. coli* и другая грамотрицательная кишечная микрофлора, стафилококки. Еще реже внебольничные пневмонии вызываются *Moraxella catarrhalis* и *Bordetella pertussis*. *Haemophilus influenzae* в этом возрасте выделяют редко (около 10%).

Основным возбудителем атипичных пневмоний является *Chlamydia trachomatis*. Инфицирование *C. trachomatis* происходит при родах. Первое проявление хламидийной инфекции – конъюнктивит в первый месяц жизни ребенка, а симптоматика пневмонии проявляется после 6-8 недель жизни.

В первом полугодии жизни пневмония может быть первым проявлением муковисцидоза и первичных иммунодефицитов. Значительный процент пневмоний связан с привыч-

ной аспирацией пищи (желудочно-пищеводный рефлюкс, дисфагия). В их этиологии основную роль играют грамотрицательные бактерии кишечной группы и неспорообразующие анаэробы.

У детей старше 6 месяцев основными возбудителями внебольничных пневмоний являются вирусы: респираторно-синцитиальный, парагриппа (тип 3 и 1), гриппа А и В и реже аденовирусы. Из бактериальных возбудителей у детей старше 6 месяцев преобладает *Streptococcus pneumoniae*, вызывая около половины всех внебольничных пневмоний. Реже встречаются пневмонии, вызванные *H. influenzae* типа В (до 10%), *Mycoplasma pneumoniae* (менее чем в 10% случаев), еще реже – пневмонии, вызванные *Chlamydia pneumoniae*.

В этиологии госпитальных пневмоний играет роль как больничная микрофлора, обычно резистентная к антибиотикам, так и ауто-микрофлора пациента. Среди возбудителей чаще других встречаются *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, реже *S. aureus*. Нередко инфицирование происходит при выполнении лечебных и диагностических манипуляций (отсасывание мокроты, катетеризация, бронхоскопия, торакоцентез). Характер микрофлоры зависит от профиля стационара и противоэпидемического режима.

Очаговые пневмонии (бронхопневмонии) чаще отмечаются у детей раннего возраста и в настоящее время составляют 30-40% от общего числа пневмоний [2, 3].

В подавляющем большинстве случаев очаговая пневмония развивается остро на фоне ОРВИ уже в первые дни или на 4-7 день от ее начала. Вирусная инфекция нарушает защитный механизм легкого, подавляет фагоцитоз, изменяет бактериальную флору, влияет на работу мерцательного эпителия и способствует возникновению воспалительных очагов. Тяжесть пневмоний, развившихся на фоне ОРВИ, определяется характером вирусной инфекции, бактериальной флорой, а также особенностями индивидуальной реактивности ребенка. Для очаговой пневмонии характерным является глубокий влажный кашель (признак поражения бронхов). Интоксикация чаще умеренная. Температура тела поднимается до 38°C, отмеча-

ется вялость или беспокойство, бледность кожных покровов, умеренный цианоз носогубного треугольника, учащение дыхания с втяжением межреберных промежутков и напряжением крыльев носа. Перкуссия грудной клетки выявляет наличие легочного звука, иногда с тимпаническим оттенком или с небольшим укорочением. Важным диагностическим признаком очаговой пневмонии является характерная клиническая картина в легких: стойкие локальные мелкопузырчатые хрипы или крепитация, преимущественно с одной стороны. При сопутствующем бронхите выслушиваются распространённые сухие и влажные разнокалиберные хрипы.

Большую помощь в диагностике очаговой пневмонии оказывает рентгенологическое обследование. На рентгенограммах при этом выявляются инфильтративные тени, не всегда гомогенные, в виде очагов различной величины. Процесс чаще односторонний, с поражением нижних отделов правого легкого.

В периферической крови при очаговой пневмонии может выявляться умеренная гипохромная анемия, почти у половины больных детей отмечается лейкоцитоз. Наиболее часто высокий лейкоцитоз со сдвигом формулы влево (до миелоцитов и юных форм), токсическая зернистость нейтрофилов имеют место при очагово-сливной пневмонии. У ряда больных обнаруживается лейкопения со сдвигом формулы влево. В то же время нередко (у 1/3 больных) количество лейкоцитов сохраняется в пределах нормы, СОЭ увеличивается, но не у всех детей. При исследовании крови определяются гипопроотеинемия (до 65 г/л белка), диспротеинемия, повышение уровней серомукоида, серореактивного протеина.

Показатели КОС зависят от выраженности токсикоза, гипоксии, сроков заболевания. В первые дни от начала болезни КОС, как правило, характеризуется наличием ацидоза, чаще респираторного, реже метаболического. Метаболический и респираторный алкалоз развивается в более поздние сроки болезни [1, 3].

Характерны для детей раннего возраста и нарушения водно-электролитного обмена. Выраженность их зависит в значительной степени от периода заболевания, наличия осложнений и диспепсических расстройств. Гипока-

лиемия клинически выражается вялостью, мышечной гипотонией, гипорефлексией, резкой тахикардией (до 160-200 ударов в 1 минуту). Содержание натрия в сыворотке крови остается более стабильным и проявляется незначительной гипо- или гипернатриемией с колебаниями от 130 до 145 ммоль/л.

У многих детей в первые дни заболевания на фоне токсикоза и лихорадки отмечается уменьшение диуреза. При исследовании мочи могут определяться альбуминурия, лейкоцитурия, цилиндрурия.

Диагноз «сегментарная пневмония» означает не только количество пораженных сегментов и размеры воспалительного очага, но и указывает на первичность поражения паренхимы с последующей клинической картиной заболевания [3].

Сегментарные пневмонии развиваются остро, иногда бурно. Температура повышается до 39-40°C. Появляется выраженный токсикоз, иногда с признаками эксикоза. Обращают на себя внимание особенности кожных покровов (бледность с восковидным или сероватым оттенком, мраморный рисунок), сухой, болезненный, реже влажный кашель, кряхтящее или стонущее дыхание. Могут определяться вздутие в передних отделах грудной клетки, отставание в акте дыхания пораженного легкого. Важным диагностическим признаком сегментарной пневмонии является характерная перкуторная картина: укорочение звука над легкими, переходящее в тупость, - соответственно проекции пораженных воспалительным процессом сегментов легкого. Менее информативна для постановки диагноза аускультация легких: выслушивается ослабленное дыхание над пораженными участками легкого, иногда с бронхиальным или амфорическим оттенком. Влажные хрипы не характерны для этой формы пневмонии. Они могут выслушиваться в небольшом количестве, очень кратковременно или вообще не выслушиваться.

Изменения гемограмм, биохимического состава крови, нарушения водно-электролитного обмена, КОС у детей с полисегментарной пневмонией, так же как и у больных с очаговой пневмонией, зависят от сроков заболевания, наличия осложнений, но в целом более выражены.

Решающую роль в диагностике сегментарной пневмонии играет рентгенологическое исследование, при котором обнаруживается интенсивное, иногда неравномерное затемнение в области одного, двух и более сегментов легкого или всей доли. Воспалительный инфильтративный процесс чаще локализуется в верхней доле правого легкого (I, II сегменты), в нижних долях правого и левого легкого (VIII, IX, X сегменты), в язычковых сегментах. Процесс обычно односторонний. Нередко сегмент находится в состоянии ателектаза.

Крупозная пневмония вызывается пневмококками: воспалительный процесс распространяется на значительные участки паренхимы и характеризуется циклическим течением с высокой лихорадкой и разрешением по типу кризиса. Рентгенологически отличить тень крупозной пневмонии от сегментарной бывает трудно, поэтому этот диагноз основывается на клинических данных. В последние годы крупозная пневмония диагностируется редко (1-3% от общего числа пневмоний), главным образом в случаях амбулаторного лечения без антибактериальных препаратов в связи с поздней диагностикой. Редкость крупозных пневмоний на первом году жизни объясняют отсутствием сенсibilизации у детей этого возраста к пневмококкам [2, 3, 6].

Интерстициальные пневмонии являются редкой формой и составляют меньше 1% всех пневмоний, по данным В.К. Таточенко.

Характерные рентгенологические их черты выделил Р. Ленк в 1946 г. [7].

1. Изменение легочного рисунка; веретенообразно исходящее из расширенного корня, состоящее из грубых или нежно очерченных полос, в основе которых лежит перибронхиальная инфильтрация, возможно, и наполнение бронхов экссудатом.

2. Сетчатый легочной рисунок в зоне поражения с различной по величине ячеистостью. На фоне этих двух видов изменений при развитии очажков ателектазов появляется мелкая пятнистость.

3. Распространенные тяжистые, четко очерченные тени с признаками сужения бронхов (участки ателектаза).

У пневмоний, протекающих рентгенологически по интерстициальному типу, этиология бывает различной. Они вызываются вирусами,

пневмоцистами, микоплазмами, хламидиями, патогенными грибами, стрептококком [3, 4].

У детей раннего возраста интерстициальная пневмония начинается остро или на фоне катара верхних дыхательных путей: заболевание протекает тяжело, с симптомами нейротоксикоза и дыхательной недостаточности (резкая одышка с частотой дыхания до 80-100 в минуту, цианоз носогубного треугольника, бледность кожных покровов, при беспокойстве – генерализованный цианоз, напряжение крыльев носа, втяжение межреберий), лихорадки, в дальнейшем с присоединением частого навязчивого, мучительного коклюшеподобного кашля.

При перкуссии отмечаются тимпанит, при аускультации – жесткое дыхание, у некоторых больных нестойкие рассеянные сухие, реже влажные разнокалиберные хрипы.

Классическим примером интерстициальной пневмонии является пневмоцистная пневмония.

Клиническая картина пневмонии зависит не только от формы (очаговая, сегментарная и т.д.), но и от возбудителя [2, 3, 4, 6] (табл. 1).

Многообразие клинических проявлений отмечается и при вирусных поражениях бронхолегочной системы. Основные возбудители вирусных пневмоний – миксовирусы (гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиальные), аденовирусы, энтеровирусы (ЕСНО и Коксаки). Присоединение бактериальной и микоплазменной инфекции, а также ассоциации с другими вирусами значительно ухудшает тяжесть и прогноз при вирусной пневмонии. Как утверждает К.А. Сотникова (1974), об этиологии пневмонии можно в какой-то мере судить по ее клиническим проявлениям. Так, аденовирусная пневмония сочетается с выраженными катаральными явлениями со стороны носоглотки, конъюнктивы, ей сопутствует частый, влажный кашель, рано присоединяется одышка, цианоз, обструктивный синдром. Респираторно-синцитиальная инфекция вызывает явления бронхолита и тяжелой дыхательной и сосудистой недостаточности. При этом отмечаются упорный, малопродуктивный кашель с обильной вязкой мокротой, умеренно выраженная интоксикация. Разрешение воспалительного процесса обычно наступает быстро, к 8-10 дню от начала заболевания.

Таблица 1

Основные клинико-рентгенологические признаки острых пневмоний бактериальной этиологии

Этиология	Клиническая картина	Рентгенологическая картина
Стафилококковая пневмония	Острое начало, высокая температура тела, быстро нарастающие тахипноэ, диспноэ, цианоз, вялость или возбуждение, метеоризм, анорексия, рвота, срыгивание, диарея. Часто возникают внелегочные осложнения (отит, пиелонефрит и др.)	Массивные (крупнопятнистые) инфильтративные тени в пределах одного или нескольких сегментов доли или нескольких долей. Наличие воздушных полостей (булл), абсцессов, плеврита, пневмоторакса.
Стрептококковая пневмония	Бурное начало, выраженная интоксикация, озноб. Физикальные данные отсутствуют (нет четких перкуторных изменений, хрипов мало)	Выраженные интерстициальные изменения с множественными округлыми очагами в разных стадиях рассасывания.
Псевдомонадная пневмония	Преобладание в клинике симптомов интоксикации, дыхательной недостаточности на фоне нормальной температуры тела. Мокрота слизисто-гнойная или гнойная, зеленоватого цвета. Болеют, как правило, дети, получавшие антибиотики, в условиях стационара.	Двусторонние сливные очаговые тени малой интенсивности, разной величины, без четких границ, на фоне избыточного сосудисто-интерстициального рисунка. Быстрый прогресс с развитием пневмоторакса.
Клебсиеллезная пневмония	Острое начало, интоксикационный синдром, дыхательные расстройства.	Выбухающая междолевая граница при лобарном инфилтрате. Часто отмечаются пневмоторакс, эмпиема.
Пневмония, вызванная кишечной палочкой, протеем	Клиника напоминает пневмонию, вызванную псевдомонадами.	Сливные тени средней плотности в виде «лучистости», без четких границ с мелкими полостями деструкции. Обычно процесс двусторонний.
Микоплазменная пневмония	Сопутствующие катаральные явления верхних дыхательных путей. Затяжное, волнообразное течение. Начало постепенное, навязчивый коклюшеподобный непродуктивный кашель, отсутствие тяжелой дыхательной недостаточности, физикальные данные в легких скудные.	Неоднородная инфильтративная тень с нечеткими контурами на фоне резко усиленного легочного рисунка, носящего пятнистый или ячеистый характер. Тяжистый, «мохнатый» вид инфильтратов.
Пневмоцистная пневмония	Наиболее часто болеют дети в возрасте 7-20 недель, с нарушением клеточного иммунитета (преимущественно дети, находившиеся в отделении для недоношенных, в палатах интенсивной терапии, дети из закрытых коллективов, поступающие повторно в отделения респираторных инфекций). Начало постепенное, напоминает ОРВИ. Ведущие симптомы в следующем: одышка, цианоз, бледность кожных покровов, навязчивый коклюшеподобный кашель, вздутие грудной клетки. Рецидивирующий обструктивный синдром. Температура нормальная или субфебрильная.	Грубый сетчатый рисунок, более выраженный в прикорневых зонах и в области верхней доли обоих легких. В дальнейшем участки локализованных вздутий, очаговые тени различной плотности, усиленный легочной рисунок – картина «ватного» легкого.

Парагриппозная пневмония сопровождается вовлечением в воспалительный процесс лимфоузлов прикорневой и парамедиастинальной областей, образованием ателектазов. Характеризуется тяжелым течением, что обусловлено развитием нейротоксикоза и сердечно-сосудистых расстройств, часто парагриппозного

ларингита с явлениями крупа и бронхиолита (встречается примерно у трети больных). Для парагриппозной пневмонии характерно затяжное течение.

Гриппозная пневмония чаще встречается во время эпидемий гриппа. Начинается остро, без продромальных явлений. Характерны сим-

птомы интоксикации, повышение температуры тела до 39-40°C, нередко отмечаются судороги, рвота, расстройство желудочно-кишечного тракта, поражение сердечно-сосудистой системы (глухость тонов, тахикардия, аритмия), менингеальные знаки. Катаральные явления скудные. Гриппозные пневмонии чаще протекают как интерстициальные с явлениями эмфиземы или как мелкоочаговые.

Энтеровирусная пневмония вызывается вирусами ЕСНО и Коксаки. Течение отмечается тяжестью, обусловленной сопутствующей патологией (герпетическая ангина, миокардит, диарея, экзантема, лимфаденопатия, менингоэнцефалит). Физикальные и рентгенологические данные скудные.

Лечение пневмоний у детей раннего возраста осуществляется с учетом этиологического фактора, клинической формы и особенностей течения заболевания. Основные принципы лечения пневмоний сводятся к проведению мероприятий, направленных на борьбу с кислородной недостаточностью, инфекционным началом и токсикозом, на восстановление нарушенных функций различных систем и органов, предупреждение возможных осложнений, повышение сопротивляемости и улучшение

реактивности организма.

В условиях отсутствия широкого этиологического скрининга заболеваний органов дыхания знание особенностей клинико-морфологических форм острых пневмоний у детей раннего возраста приобретает решающее значение в плане прогноза заболевания и подборе стартовой антибактериальной терапии.

Литература

1. Гавалов С.М Острые пневмонии у детей. Новосибирск: изд-во Новосибирского университета, 1990.
2. Еренков В.А., Китикарь Ф.М. Пневмонии и пневмопатии у детей раннего возраста. Кишинев, 1980.
3. Пневмонии у детей. / Под ред. С.Ю Каганова и Ю.Е. Вельтищева. - М., 1995.
4. Покровский В.И., Прозоровский С.В., Малеев В.В. и др. Этиологическая диагностика и этиотропная терапия острых пневмоний. - М., 1995.
5. Самсыгина Г.А., Дудина Т.А., Чебышева М.В. и др. Госпитальные пневмонии у детей: этиология и клинико-морфологические особенности. - Педиатрия, 2001. - №1 - С. 5-8.
6. Таточенко В.К., Серета Е.В., Федоров А.М. и др. Антибактериальная терапия пневмоний у детей. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2000. - №1 - С. 77-88.
7. Справочник семейного врача: Педиатрия / Под ред. Г.П. Матвейкова, С.И. Тена. - Мн: Беларусь, 1997.

*Поступила 31.10.2003 г.
Принята в печать 26.12.2003 г.*
