

В.Н. Бахар, Э.Б. Сафаревич

**КЛИНИЧЕСКИЕ, ЛАБОРАТОРНЫЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ
ШЕСТИ ЛЕТ ЖИЗНИ**

Научный руководитель ассист. О.Ф. Романовская

Кафедра детских инфекционных болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.N. Bachar, E.B. Safarevich

**CLINICAL, LABORATORY, AND X-RAY FEATURES OF COMMUNITY-AC-
QUIRED PNEUMONIA IN UNDER 6-YEAR-OLD CHILDREN**

The scientific adviser is Assistant O.F. Romanovskaya

Department of Pediatric Infectious Diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Для выявления клинических, лабораторных и рентгенологических особенностей внебольничных пневмоний были проанализированы 59 клинических случаев пневмонии у детей в возрасте до 6 лет. По результатам исследования установлено, что клинические проявления внебольничных пневмоний, вызванных пневмококком, микоплазмой и хламидией пневмонии у детей первых 6 лет жизни имеют характерные черты.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, кашель, тяжёлая степень тяжести, дыхательная недостаточность, бронхиальная обструкция.

Resume. Fifty nine clinical cases of community-acquired pneumonia in children under six year-old were analyzed for detection of clinical, laboratory and roentgenologic features of pneumonias. The research revealed that the clinical manifestation of community-acquired pneumonias, caused by *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma* and *Chlamydia pneumoniae* in the first six year-old children have particular features.

Keywords: community-acquired pneumonia, cough, severe degree, respiratory failure, bronchial obstruction.

Актуальность. Внебольничная пневмония у детей остаётся ведущей проблемой здравоохранения во всём мире. По данным ВОЗ, пневмония является причиной смертности 15% детей до 5 лет во всем мире, а каждые 30 секунд в мире от пневмонии умирает один ребенок в возрасте до 5 лет, за 1 день – это примерно 2600 детей [4].

В настоящее время самыми частыми бактериальными причинами внебольничной пневмонии у детей являются *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*. Лидирующее место у детей первых 5 лет жизни занимает пневмококк, особенно в странах, где не проводится массовая иммунизация против данного возбудителя. По данным литературных источников *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae* являются редкими причинами внебольничных пневмоний у детей до 5 лет [3].

Клиническая картина внебольничных пневмоний, вызванных различными возбудителями, характеризуется неспецифическими проявлениями и в ряде случаев трудно отличима.

Цель: выявить клинические, лабораторные и рентгенологические особенности пневмоний, вызванных *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae* у детей первых шести лет жизни.

Задачи:

1. Провести оценку клинической картины пневмококковых и атипичных пневмоний;
2. Определить лабораторные и рентгенологические особенности пневмококковых и атипичных пневмоний.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 59 клинических случаев внебольничной пневмонии у детей в возрасте от 10 месяцев до 6 лет, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в 2012-2017 гг.

Пациенты были разделены на 3 группы по этиологическому фактору пневмонии:

1-я группа, n=21 – пациенты с хламидийной пневмонией;

2-я группа, n=21 – пациенты с микоплазменной пневмонией;

3-я группа, n=17 – пациенты с пневмококковой пневмонией.

С целью этиологической расшифровки пневмонии использовались иммуноферментный анализ (ИФА) и культуральный метод.

Диагноз хламидийных и микоплазменных пневмоний был установлен при выявлении Ig M в сыворотке крови, забор которой проводился в среднем на 13-14 день болезни.

Все случаи пневмококковых пневмоний выявлены при посеве биологического материала, который производился в среднем на 9 день болезни: в 50% случаев пневмококк выделили из плевральной жидкости, в 12% – при посевах крови и мокроты и в 38% случаев при посеве мазка из уха и носоглотки.

Нами были изучены возрастная и половая структуры пациентов, жалобы при поступлении, данные анамнеза, клинические проявления, антибактериальная терапия на амбулаторном этапе, результаты лабораторных методов исследования (общий анализ крови, серологические методы (ИФА крови), микробиологическое исследование биологического материала с определением чувствительности к антибиотикам) и рентгенологического исследования органов грудной клетки.

Обработка данных осуществлялась при помощи статистической программы STATISTICA 10.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования было выявлено, что в настоящее время *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*, как возбудители внебольничных пневмоний, встречаются у детей младшей возрастной группы, особенно в возрасте от 1 до 3 лет.

У 10% (n=2) детей 1 группы и 38% (n=8) детей 2 группы в сыворотке крови (ИФА) были также обнаружены IgG к атипичным возбудителям, что может свидетельствовать о перенесенной ранее инфекции, несмотря на ранний возраст.

Средний возраст пациентов в группах составил: 1-я группа – 2,4 года; 2-я группа – 1,8 лет; 3-я группа – 2,9 лет.

В группе микоплазменных пневмоний большинство детей были возрасте до 2 лет (n=15), а дети с пневмококковой пневмонией были более старшего возраста.

Достоверных отличий по полу между группами выявлено не было, во всех группах преобладали мальчики (67% в 1-й группе, 52% во 2-й группе и 65% в 3-й группе).

Средняя длительность заболевания до госпитализации в среднем составила 6,9 и 7,4 дней в группах 1 и 2 соответственно, а в группе пневмококковых пневмоний – 6,6 дней.

Пациенты с атипичной пневмонией получали антибактериальную терапию на

догоспитальном этапе чаще, чем с пневмококковой (62%, 57% и 41% соответственно). При этом некоторые дети получали комбинированную терапию, а также в нескольких случаях была проведена замена антибактериального препарата. На амбулаторном этапе среди детей, получающих антибактериальную терапию, макролиды назначены 62% и 75% пациентов в группе хламидийных и микоплазменных пневмоний соответственно, β -лактамы антибиотики в 69% и 33% случаев. В то же время в группе пневмококковых пневмоний 72% пациентов получали β -лактамы антибиотики, а 43% – макролиды. Одному ребёнку с пневмококковой пневмонией был назначен доксициклин, несмотря на ранний возраст. Что свидетельствует о трудностях в определении этиологии пневмонии и выборе рациональной антибактериальной терапии в ряде случаев.

Большинство пациентов с атипичной пневмонией и треть с пневмококковой направлялись в стационар с диагнозом «пневмония», при этом 65% пациентов с пневмококковой пневмонией были направлены с различными нозологическими формами острых респираторных инфекций.

При поступлении в стационар состояние 86% детей 1-й группы, 76% детей 2-й группы и 59% детей 3-й группы было расценено, как состояние средней степени тяжести. Тяжёлое состояние чаще отмечалось в группе пневмококковых пневмоний (41%), что было обусловлено дыхательной недостаточностью 1-2 степени, интоксикационным синдромом; у пациентов с атипичными пневмониями – чаще в группе микоплазменных пневмоний (14% и 24% в группах 1 и 2 соответственно) тяжёлое состояние было обусловлено бронхообструктивным синдромом.

Самой частой жалобой у всех детей на момент поступления был кашель, который в 100% случаев отмечался в группе хламидийных пневмоний. В большинстве случаев он имел малопродуктивный характер (76%, 71% и 59% по группам соответственно), а в группе пневмококковых пневмоний треть пациентов поступала с влажным кашлем.

Клинически значимым признаком заболевания была фебрильная лихорадка, которая чаще наблюдалась в группе хламидийных пневмоний (81%).

У 71% детей с хламидийной пневмонией и у трети с пневмококковой отмечался насморк, который вероятно явился предпосылкой более частых отитов в данных группах (24%, 5% и 29% по группам соответственно).

Аускультативная картина легких у детей была разнообразной. У детей всех группах в легких выслушивались преимущественно влажные хрипы, у пациентов с хламидийной и пневмококковой пневмонией (33% и 29% соответственно) чаще сухие. У 35% детей с пневмококковой пневмонией на момент поступления отмечалось ослабленное дыхание, хрипы не выслушивались.

Атипичные пневмонии протекали с бронхообструктивным синдромом в 14% случаев в 1-й группе и в 2 раза чаще в группе микоплазменных пневмоний, а также осложнялись развитием синпневмонического плеврита (14% и 19% по группам соответственно). Около половины пациентов с пневмококковой пневмонией имели синпневмонический плеврит и у 18% детей развились деструктивно-гнойные осложнения в виде абсцесса лёгкого и деструкции легочной ткани.

У пациентов с пневмококковой пневмонией на момент поступления были более выраженные воспалительные изменения в общем и биохимическом анализе крови: все дети имели лейкоцитоз свыше $15 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтрофилёз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ свыше 30 мм/час, высокий уровень СРБ. В группе хламидийных и микоплазменных пневмоний в большинстве случаев отмечался незначительный лейкоцитоз и небольшое увеличение СРБ (таблица 1).

Табл. 1 – Показатели периферической крови у детей с внебольничной пневмонией при поступлении.

	Группа 1, n=21 (Chlamydia pneumoniae)	Группа 2, n=21 (Mycoplasma pneumoniae)	Группа 3, n=17 (Streptococcus pneumoniae)
WBC, 10 ⁹ /л	11,02±0,81	11,35±1,44	18,86±2,36
Neu пал. абс., 10 ⁹ /л			3,55±1,34
	0,5±0,09		
	0,5±0,1		
Neu сегм. абс., 10 ⁹ /л	4,76±0,51	4,38±0,54	10,23±1,2
EOS, %	2,29±0,58	1,67±0,34	1,59±0,68
LYM, %	42,33±2,49	44,86±3,93	21±3,08
MON, %	8,38±0,82	6,43±0,88	6,59±0,79
PLT, 10 ⁹ /л	289±18	283,48±20,95	310,29±23,0
СОЭ, мм/ч	20,86±2,71	22,43±2,01	37,7±4,68
СРБ, мг/л	14,61±8,57	27,45±19,1	142,84±42,18

Пневмонии различной этиологии на рентгенограмме имели разнообразные морфологические формы, не встречалась долевая пневмония (рисунок 1). В большинстве случаев отмечался односторонний процесс, но 38% микоплазменных и 41% пневмококковых пневмоний были двусторонними. Наиболее частой морфологической формой пневмококковой пневмонии была очагово-сливная, микоплазменной и хламидийной – очаговая.

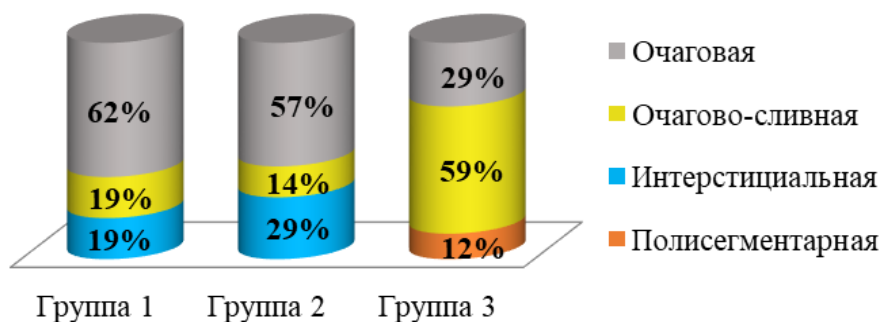


Рис. 1. – Морфологические формы внебольничной пневмонии по данным рентгенологического исследования органов грудной клетки при поступлении.

Чувствительность *Streptococcus pneumoniae* к антибиотикам была определена в 47% клинических случаев. При этом все исследуемые штаммы пневмококка были чувствительны к амоксицилину (защищ./незащищ.), фторхинолонам, ванкомицину, цефалоспорином, карбапенемам, устойчив к макролидам, тетрациклином, гентамицину.

Выводы:

1. Пневмококковая пневмония у детей в возрасте до шести лет чаще, чем микоплазменная и хламидийная имела тяжелую степень тяжести, в 47% случаев осложнялась плевритом, у 29% развился острый средний гнойный отит.

2. Микоплазменная пневмония у 29% детей до 6 лет сопровождалась развитием бронхообструктивного синдрома, у 19% – синпневмонического плеврита.

3. Хламидийная пневмония чаще, чем микоплазменная у детей до 6 лет имела внелегочные проявления в виде острого среднего отита (24% и 5% соответственно), реже сопровождалась развитием бронхообструктивного синдрома (14%) и плеврита (14%).

4. Пневмококковая пневмония в отличие от атипичных пневмоний характеризовалась более выраженными воспалительными изменениями: лейкоцитозом, абсолютным нейтрофилёзом, сдвигом лейкоцитарной формулы влево, ускорением СОЭ, более высоким уровнем СРБ.

5. Наиболее частой морфологической формой пневмококковой пневмонии являлась очагово-сливная, микоплазменной и хламидийной – очаговая.

Литература

1. Инфекционные болезни у детей : учебник для педиатрических факультетов медицинских вузов. / под ред. проф. В.Н. Тимченко. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб; СпеЛит, 2012. – 623 с.; ил.

2. Детские инфекционные болезни. Лечебная практика: учебное пособие / В.М. Цыркунов [и др.]; под общ. ред. проф. В.М. Цыркунова, проф. В.С. Васильева, доц. А.А. Астапова. – Минск: АСАР, 2013. – 512 с.

3. Esposito S., Patria M.F., Tagliabue C., et al. CAP in children. European respiratory monograph 63: Community-acquired pneumonia. 2014 P. 130-139.

4. Pneumonia: the forgotten killer of children / The United Nations Children's Fund World Health Organization. – 2006. – 41 p.