

14. Safety and immunogenicity of a recombinant parvovirus B19 vaccine formulated with MF59C.1 / W. R. Ballou [et al.] // *J. Infect. Dis.* — 2003. — Vol. 187. — P. 675–678.
15. High incidence of early cholelithiasis detected by ultrasonography in children and young adults with hereditary spherocytosis / H. Tamary [et al.] // *J. Pediatr. Hematol. Oncol.* — 2003. — Vol. 25. — P. 952–954.
16. King, M.-J. Eosin-5-maleimide binding to band 3 and Rh-related proteins forms the basis of a screening test for hereditary spherocytosis / M.-J. King, J. Smythe, R. Mushens // *Br. J. Haematol.* — 2004. — Vol. 124. — P. 106–113.
17. Rapid flow cytometric test using eosin-5-maleimide for diagnosis of red blood cell membrane disorders / K. Tachavanich [et al.] // *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health.* — 2009. — Vol. 40, № 3. — P. 570–575.
18. A prospective study to assess the predictive value for hereditary spherocytosis using five laboratory tests (cryohemolysis test, eosin-5'-maleimide flow cytometry, osmotic fragility test, autohemolysis test, and SDS-PAGE) on 50 hereditary spherocytosis families in Argentina / R. L. Crisp [et al.] // *Ann. Hematol.* — 2011. — Vol. 90. — P. 625–634.
19. Clinical and hematologic benefits of partial splenectomy for congenital hemolytic anemias in children / H. E. Rice [et al.] // *Ann. Surg.* — 2003. — Vol. 237. — P. 281–288.
20. Long-term evaluation of the beneficial effect of subtotal splenectomy for management of hereditary spherocytosis / B. Bader-Meunier [et al.] // *Blood.* — 2001. — Vol. 97. — P. 399–403.
21. The role of prophylactic cholecystectomy during splenectomy in children with hereditary spherocytosis / A. Sandler [et al.] // *J. Pediatr. Surg.* — 1999. — Vol. 34. — P. 1077–1078.
22. Splenectomy in Hereditary Spherocytosis: Review of 1,657 Patients and Application of the Pediatric Quality Indicators / F. Abdullah [et al.] // *Pediatr. Blood Cancer.* — 2009. — Vol. 52, № 7. — P. 834–837.

Поступила 13.06.2011

УДК 616.24-002-053.2

## СЕГМЕНТАРНЫЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Л. В. Кривицкая, А. И. Зарянкина

Гомельский государственный медицинский университет

В статье приводятся данные о частоте встречаемости, клинико-рентгенологических особенностях течения и этиологических факторах развития сегментарных пневмоний у детей различного возраста.

Ключевые слова: дети, сегментарная пневмония, этиология пневмоний.

## SEGMENTARY PNEUMONIA IN CHILDREN

L. V. Krivitskaya, A. I. Zaryankina

Gomel State Medical University

This article presents the data on the prevalence, clinical and roentgenological features of the course and etiological factors of segmentary pneumonia development in children of different age.

Key words: children, segmentary pneumonia, etiology of pneumonia.

### Введение

Пневмония — острое инфекционное воспаление нижних дыхательных путей с обязательным поражением альвеол, проявляющееся клинически респираторной симптоматикой и воспалительной инфильтрацией участков легочной ткани, выявляемой при лучевых методах исследования [4].

Возбудители пневмонии многообразны: бактерии, вирусы, микоплазмы, хламидии, патогенные грибы, простейшие и другие микроорганизмы, которые нередко образуют ассоциации. Вирусная инфекция чаще всего играет роль фактора, способствующего возникновению пневмонии [1, 6, 7, 8].

По клинико-рентгенологическим данным различают очаговые, сегментарные, крупозные (долевые) и интерстициальные пневмонии [5].

В клинической пульмонологии используются термины «пневмония с типичным течением» и «пневмония с нетипичным (атипичным) течением», которые различаются по выраженности клинических симптомов и этиоло-

гии. Типичные пневмонии характеризуются четкой клинической симптоматикой, выявляемой при перкуссии и аускультации, и соответствующей рентгенологической картиной. Для пневмонии с нетипичным течением очаговая аускультативная и перкуторная симптоматика не характерна. Возбудители пневмонии с нетипичным течением — внутриклеточные патогены, чаще микоплазмы и хламидии [4].

Сегментарная пневмония встречается у детей всех возрастных групп, составляет около четверти среди всех острых пневмоний и характеризуется поражением одного или нескольких сегментов. Сегментарная пневмония вовлекает в патологический процесс ткани всего сегмента, находящегося, как правило, в состоянии ателектаза. Это и обуславливает торпидность обратного развития легочных изменений, склонность к фиброзной трансформации и ограниченному пневмосклерозу [2, 7].

### Цель работы

Определить с помощью клинико-морфологического анализа возрастные особенности фор-

мирования сегментарных пневмоний, проанализировать ведущие клинические синдромы и тяжесть течения воспалительного процесса, выявить наиболее часто поражаемые участки легочной ткани и этиологические факторы развития сегментарных пневмоний.

#### **Материал и метод**

Проведен ретроспективный анализ 138 историй болезни детей с сегментарной пневмонией, которые лечились в Гомельской областной детской клинической больнице с января по декабрь 2009 г.

В процессе анализа учитывались возраст больных, объем поражения легочной ткани (лучевые методы исследования), сроки поступления в стационар, характеристика основных клинических синдромов, длительность лечения в стационаре, частота формирования осложнений, а также результаты некоторых лабораторных исследований (гемограмма, посев мокроты на патогенную флору, вирусологическое исследование носоглоточных смывов).

#### **Результаты и обсуждение**

Анализ возрастной структуры пациентов с сегментарной пневмонией показал, что наиболее часто эта патология отмечалась у детей первых 3 лет жизни — у 37 (26,9 %) больных и в возрастном диапазоне от 7 до 11 лет — у 40 (29 %), реже сегментарная пневмония встречалась в возрасте от 12 до 17 лет — у 33 (23,9 %) больных и у детей от 4 до 6 лет — у 28 (20,2 %), что согласуется с литературными данными: новорожденные и дети грудного возраста весьма эффективно защищены материнскими и секреторными антителами, неспецифическими факторами, содержащимися в грудном молоке. Выявляемые в высоких концентрациях противопневмококковые антитела в молоке способст-

вуют местной защите слизистых оболочек ребенка в области входных ворот инфекции, так как они могут длительно сохраняться на слизистой полости рта и глотки, препятствуя адгезии микроорганизмов. Грудное молоко, помимо антител, содержит и другие факторы: фагоцитирующие клетки, комплемент, лактоферрин, лизоцим, интерферон. Мальтоза молока блокирует адгезины пневмококка, препятствуя колонизации им дыхательных путей. К концу первого года жизни роль этих факторов снижается и увеличивается заболеваемость. Наиболее высокая частота пневмококковой пневмонии наблюдается на 2–3 году жизни, что связано с минимальным количеством антител в крови детей и временем расширения контактов с источниками инфицирования [2, 3, 8].

Мальчики болели чаще, чем девочки — 84 (60,9 %) и 54 (39,1 %) больных соответственно.

Из общего количества пациентов наиболее часто болели так называемые «организованные» дети, посещающие дошкольные учреждения и школу. Из них 53 (38,4 %) ребенка посещали детский сад; из школьников наиболее часто болели ученики начальных классов — 46 (33,3 %) детей, реже — школьники старших классов — 33 (23,9 %) ребенка. Домашние дети составили всего 4,4 % (6 детей). Такая структура заболеваемости обусловлена расширением контактов детей между собой, особенно в период подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями.

Проведенный нами анализ сезонности развития сегментарных пневмоний свидетельствует о преобладании осенне-зимнего периода, когда частота встречаемости сегментарных пневмоний была максимальной (от 10,2 до 17,4 % ежегодно в октябре-декабре 2009 г.) (таблица 1).

Таблица 1 — Частота встречаемости сегментарных пневмоний в зависимости от времени года

Месяц года	Абсолютное число	%
Январь	6	4,3
Февраль	8	5,8
Март	6	4,3
Апрель	15	10,9
Май	13	9,4
Июнь	10	7,2
Июль	7	5,1
Август	7	5,1
Сентябрь	7	5,1
Октябрь	14	10,2
Ноябрь	21	15,2
Декабрь	24	17,4
Итого	138	100

Подавляющее большинство детей (68,1 %) поступило в стационар в состоянии средней степени тяжести, тяжелая сегментарная пневмония отмечалась в 31,9 % случаев.

Более половины детей с сегментарной пневмонией поступили в стационар в течение первой недели заболевания: в первые трое суток — 55 (40 %) детей, на 4–6 сутки — 38 (28,3 %).

Позднее поступление больных — на 7–9 суток (26 (18,8 %) детей) и позднее 10 суток (18 (12,9 %) детей) обусловлено отсутствием эффекта от антибактериальной терапии в амбулаторных условиях, а также в ряде случаев — переводом из детских отделений районных больниц.

Клиническая картина сегментарных пневмоний не всегда проявляется достаточно четко и в полном объеме. Клинические синдромы могут характеризоваться скудными физикальными данными. Рентгенологический метод исследования имеет решающее значение для диагностики пневмоний и уточнения ее локализации и степени распространенности [2].

У детей пневмонический процесс наиболее часто локализуется в определенных сегментах, что связано с особенностями аэрации данных сегментов, дренажной функцией их бронхов, эвакуацией из них секрета и возможностью инфекции. Наиболее часто пневмония локализуется в нижней доле, а именно, в базально-верхушечном сегменте (S6), так как его бронх в известной степени изолирован от остальных сегментов нижней доли и идет под прямым углом прямо назад, что создает условия для плохого дренирования [7, 8].

Особое место занимает поражение средней доли (S4, 5). Имеется даже термин «среднедолевой синдром». Сегментарные бронхи этой локализации имеют относительно узкий просвет, большую длину и отходят под прямым углом. Вследствие этого бронхи легко сдавливаются увеличенными бронхопульмональными узлами, что вызывает значительное выключение дыхательной поверхности и развитие тяжелой дыхательной недостаточности [2, 7, 8].

Проведенный нами анализ показал, что при рентгенологическом исследовании чаще выявлялось поражение сегментов правого легкого.

Наиболее часто поражаемыми сегментами правого легкого являлись: S8–10 — 19 (13,8 %) случаев; S3 — 11 (8 %) случаев; S4, 5 — 10 (7,2 %) случаев; S6 — 10 (7,2 %) случаев.

В левом легком сегментарные пневмонии развивались реже: S4, 5 — 13 (9,4 %) случаев; S3 — 9 (6,5 %) случаев; S8–10 — 7 (5,1 %) случаев; S10 — 4 (2,9 %) случая.

Поражение 1 сегмента было зарегистрировано у 46 (33,3 %) детей, 2 — у 50 (36,2 %), 3 — у 24 (17,4 %); реже отмечалось поражение 4 и более сегментов — у 18 (12,4 %) детей.

Тяжесть и длительность течения пневмонии во многом определялась выраженностью основных клинических синдромов: дыхательной недостаточностью, интоксикационным, обструктивным и гипертермическим синдромами.

Дыхательная недостаточность I степени отмечена у 39 (28,4 %) детей, II степени — у 7 (5,5 %), преимущественно, раннего возраста.

Из других клинических синдромов наиболее часто был выявлен интоксикационный синдром — у 94 (68,1 %) детей, что в ряде случаев требовало проведения инфузионной дезинтоксикационной терапии глюкозо-солевыми растворами. Обструктивный синдром отмечался у 40 (29 %) больных, что обусловлено значительной аллергизацией детского населения. Реже был зарегистрирован гипертермический синдром — у 4 (2,9 %) детей.

Легочные осложнения сегментарных пневмоний были представлены в основном плевритами и составили 13 % от общего количества больных (18 детей). В 16 % случаев (22 ребенка) была отмечена сопутствующая патология ЛОР-органов в виде отитов и синуситов.

У значительной части больных с пневмонией определяются антигены респираторных вирусов в клетках носового эпителия, однако частота вирусных антигенов у больных пневмонией ниже, чем при бронхите. В связи с этим ведущий российский пульмонолог В. К. Таточенко убежден, что нет оснований считать все пневмонии вирусно-бактериальными, хотя ОРИ — важный фактор риска присоединения бактериальной инфекции, особенно у детей раннего возраста [1, 6, 8].

У обследованных нами детей чаще всего были обнаружены антигены респираторно-синцитиального вируса и вируса парагриппа, реже — аденовируса; антиген вирусов гриппа А и В определялся в 2–3 раза реже, чем антигены других респираторных вирусов.

Несмотря на большую распространенность пневмоний, примерно в половине случаев не удается идентифицировать патогенный микроорганизм. Наиболее доступный метод бактериологического исследования — посев мокроты, однако этот материал может быть загрязнен обычной ротоглоточной микрофлорой. Критерием для назначения эмпирической терапии может быть выявление в мазке мокроты большого количества грамположительных и грамотрицательных патогенов.

При изучении этиологии пневмоний бактериальные патогены были выявлены в мокроте в диагностическом титре ( $10^6$  КОЕ) в 24,6 % случаев. Наиболее частым возбудителем сегментарных пневмоний у детей является пневмококк, реже встречались другие различные штаммы стрептококков; золотистый стафилококк обнаруживался относительно редко. Следует отметить, что у детей раннего возраста кроме пневмококка выявлялась *Klebsiella pneumoniae*, у школьников — *Chlamidophylla pneumoniae* (рисунок 1).

Изучение резистентности выделенных штаммов бактериальных патогенов показало рост числа штаммов стрептококка, резистентных к наиболее часто применяемым в условиях поликлиники антибактериальным препаратам: ампиоксу (86–88 %), цефазолину (44–71 %), амоксициллину (29–34 %).

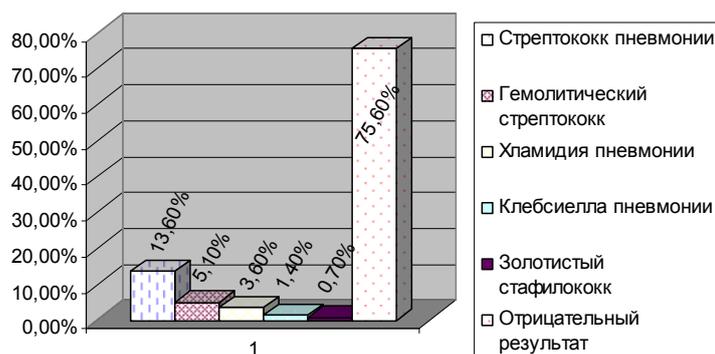


Рисунок 1 — Этиологическая структура сегментарных пневмоний

Полученные данные свидетельствуют о необходимости обдуманного подхода к стартовой терапии пневмоний в амбулаторно-поликлинических условиях.

Гемограмма у детей с сегментарной пневмонией характеризовалась следующими воспалительными изменениями: у 68 (49,3 %) детей отмечался нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево; у 105 (76,1 %) детей было выявлено ускорение СОЭ более 15 мм/час, у 23 (16,7 %) детей наблюдалась гипохромная анемия легкой степени тяжести.

Средняя длительность пребывания в стационаре детей с сегментарной пневмонией составила 17,2 дня.

#### Заключение

Пневмонии по-прежнему остаются одним из распространенных инфекционных заболеваний с серьезным прогнозом у детей различного возраста. Сегментарные пневмонии у детей наиболее часто локализуются в правом легком (S8–10), поражая 1–2 сегмента. Наиболее подвержены сегментарным пневмониям дети раннего возраста и школьники начальных классов.

Основными клиническими синдромами сегментарной пневмонии у детей являются: интоксикационный, синдром дыхательной недостаточности, чаще I степени, бронхообструктивный синдром, говорящий о высокой алергизации детского населения.

Госпитализацию детей в первые 3 дня от начала заболевания обуславливает, в основном, выраженность интоксикационного синдрома.

Полноценное этиотропное лечение пневмоний предопределяет знание ее этиологии, однако эффективность бактериологического метода исследования мокроты в настоящее время остается явно запоздалой и недостаточной. В связи с этим наиболее актуальным в повседневной практике является широкое использование для верификации микроорганизмов современных идентификационных систем и экспресс-методов (реакции латекс-агглютинации и встречного иммуноэлектрофореза с коммерческими сыворотками).

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов, А. А. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика: научно-практическая программа / А. А. Баранов. — М., 2002. — 70 с.
2. Бойко, Д. В. Особенности сегментарной пневмонии у детей / Д. В. Бойко // Новости лучевой диагностики. — 2000. — № 2. — С. 16–17.
3. Berman, S. Respiratory rate and pneumonia in infancy / S. Berman, T.A.F. Simoes, C. Lanata // Arch. Dis. Child. — 1991. — № 66. — P. 81–84.
4. Жерносек, В. Ф. Острые пневмонии у детей: стартовая антибактериальная терапия типичных пневмоний в условиях стационара / В. Ф. Жерносек // Медицинские новости. — 2006. — № 10. — С. 32–38.
5. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 1996. — № 2. — С. 52–56.
6. Коровина, Н. А. Острые респираторные вирусные инфекции в амбулаторной практике врача-педиатра / Н. А. Коровина, А. Л. Заплатников. — М., 2005. — 52 с.
7. Самсыгина, Г. А. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей: особенности клиники и терапии / Г. А. Самсыгина, Т. А. Дубинина // Педиатрия. — 2001. — № 3. — С. 83–86.
8. Таточенко, В. К. Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Таточенко. — М., 2006. — 250 с.

Поступила 11.03.2011

УДК 616.37-036.11-07-085

### АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ТАКТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

А. А. Литвин, А. Н. Лыиков

Гомельский государственный медицинский университет  
Гомельская областная клиническая больница

Острый панкреатит остается основной проблемой экстренной хирургии. Целью исследования явился анализ различных тактических подходов в хирургическом лечении тяжелого острого панкреатита в течение 3 этапов разработки проблемы. В работе изучены результаты хирургического лечения 571 пациента с панкреонекрозом за период 1995–2009 гг.