

DOI: 10.15690/pf.v12i3.1365

М.Д. Бакрадзе, Д.Д. Гадлия, О.А. Рогова, Т.А. Хохлова, В.К. Таточенко

Научный центр здоровья детей, Москва, Российская Федерация

О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей

Контактная информация:

Бакрадзе Майя Джемаловна, доктор медицинских наук, заведующая отделением диагностики и восстановительного лечения ФГБНУ «НЦЗД»

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, тел.: +7 (495) 967-14-21, e-mail: bakradze.md@yandex.ru

Статья поступила: 22.11.2014 г. принята к печати: 05.05.2015 г.

Актуальность. Пневмония у детей — одно из самых частых, серьезных, потенциально угрожающих жизни заболеваний. Критерии диагностики и лечения пневмонии разработаны давно и четко сформулированы. Тем не менее, приходится сталкиваться с гиподиагностикой и нерациональной терапией, что наблюдается чаще на амбулаторном этапе.

Цель: сравнительный анализ показателей заболеваемости, критериев диагностики внебольничных пневмоний у детей в российских и зарубежных рекомендациях и их соответствие действующим в России рекомендациям по диагностике и лечению пневмоний у детей. **Материалы и методы.** Проведен сравнительный анализ рекомендаций, опубликованных в последнее время в ряде стран, по диагностике и лечению пневмонии у детей. Изучалась своевременность диагностики и адекватность терапии на амбулаторном этапе у 167 госпитализированных детей с пневмонией. Диагноз пневмонии выставлялся согласно российским критериям с учетом рекомендаций ВОЗ. Также использовались данные оценки качества диагностики пневмонии с экспертной оценкой рентгенограмм у 679 больных, госпитализированных в 3 городах (Барнаул, Екатеринбург, Мурманск) в рамках исследования PAPIRUS. **Результаты:** выявлен высокий процент поздней (после 5-го дня болезни) госпитализации детей с пневмонией (37% — в 2002–2007, 47% — в 2013–2014 гг.), как и позднее (на 5-й день и позднее) начало лечения на амбулаторном этапе (20 и 34%, соответственно). В 3 областных стационарах пневмонические изменения на рентгенограммах были подтверждены экспертом только в 27% случаев. **Заключение.** Полученные данные указывают на наличие как гипо-, так и гипердиагностики пневмоний у детей, а соответственно, на важность повышения знаний педиатров в области диагностики и лечения пневмоний для оказания адекватной медицинской помощи детям на амбулаторном этапе.

Ключевые слова: внебольничные пневмонии, клинические критерии, диагностика, стандарты лечения.

(Для цитирования: Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Рогова О.А., Хохлова Т.А., Таточенко В.К. О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей. *Педиатрическая фармакология*. 2015; 12 (3): 354–359. doi: 10.15690/pf.v12i3.1365)

ВВЕДЕНИЕ

Пневмония — одно из наиболее частых серьезных заболеваний в детском возрасте — всегда привлекала к себе внимание педиатров. Однако, несмотря на обилие исследований по этой проблеме (а может быть и вслед-

ствие этого), многие ее аспекты трактуются по-разному, что создает трудности и снижает эффективность практической работы. Не случайно за последние 10 лет рекомендации по диагностике и лечению пневмоний публиковались профессиональными сообществами разных стран [1–3].

M.D. Bakradze, D.D. Gadliya, O.A. Rogova, T.A. Khokhlova, V.K. Tatchenko

Scientific Center of Children's Health, Moscow, Russian Federation

Concerning the Diagnostic and Treatment Problems of Children with Pneumonia

Background: Pneumonia is one of the most frequent serious potentially life threatening childhood diseases. The criteria for diagnostics and treatment were designed long ago and are clearly articulated. Nevertheless, diagnostics and therapy happen most often during outpatient management. **Objective:** The aim was to compare the diagnostic criteria of CAP among children in Russian and foreign guidelines and also to compare the incidence. Another aim is to find out the aptness to the Russian guidelines for the management of CAP among children.

Materials and methods: The comparative analysis of childhood pneumonia diagnostics and treatment guidelines have been recently published in a range of countries. We reviewed some recently published pneumonia recommendations. The timeliness and adequacy of hospitalization and treatment was analyzed for 167 hospitalized children with pneumonia diagnosed according to Russian and WHO recommendations. We also used the information about the quality of X-ray pneumonia diagnosis in 679 patients from hospitals in Barnaul, Ekaterinburg and Murmansk (PAPIRUS research project). **Results:** We found a high percentage of late (5-th day and later) hospitalization of children with pneumonia (37 percent in 2002–2007 and 47 percent in 2013–2014) as well as a late (≥ 5 days) start of therapy (20 and 34 percent accordingly). In three regional hospitals only 27 percent of X-ray films of children treated for pneumonia were attested as meeting the pneumonia criteria. We found a high frequency of macrolides as a starting therapy in typical pneumonia which often had been ineffective. Amoxicillin/clavulanate and oral cephalosporins were also ineffective in doses < 45 mg/kg/day. A poor knowledge of the clinical features of atypical pneumonia was noted with a corresponding high frequency of β -lactams as a starting medication. **Conclusion.** Our data shows the importance of training paediatricians in modern pneumonia diagnosis and treatment.

Key words: community-acquired pneumonia, clinical criteria, diagnostics, standards of care.

(For citation: Bakradze M.D., Gadliya D.D., Rogova O.A., Khokhlova T.A., Tatchenko V.K. Concerning the Diagnostic and Treatment Problems of Children with Pneumonia. *Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology*. 2015; 12 (3): 354–359. doi: 10.15690/pf.v12i3.1365)

Анализ использования этих рекомендаций демонстрирует разный, далеко не 100% уровень внедрения оптимальных подходов в амбулаторных и стационарных педиатрических учреждениях [4].

Определения понятия «пневмония» в разных рекомендациях существенно различаются, причем касаются они как оценки преобладающей этиологии, так и подходов к терапии. Недоучет этих различий приводит к диагностической путанице и отражается на определении заболеваемости пневмонией.

Диагностика

Диагностика пневмоний в практической работе представляет немалые трудности, поскольку их приходится «вычленять» (предпочтительно в начале заболевания) из общего числа лихорадящих детей. Частое отсутствие хрипов и недооценка общих нарушений, свойственных пневмонии, являются причиной ее гиподиагностики: таким детям, даже несмотря на стойкий фебрилитет, ставят подчас диагноз острой респираторной вирусной инфекции и назначают жаропонижающие. С другой стороны, переоценка педиатрами значения данных аускультации, как и неверная интерпретация данных рентгенограммы, вносят значительный вклад в гипердиагностику пневмоний. По ряду частных сообщений, в стационарах способствуют гипердиагностике пневмоний экономические аспекты медицинских стандартов.

Клинические проявления

Клиническая симптоматика атипичных пневмоний, многократно описанная в литературе (стойкая температурная реакция без токсикоза, конъюнктивит при скудности катарального синдрома, обилие и асимметрия хрипов), позволяет хотя бы заподозрить эту этиологию. А отсутствие эффекта от β-лактамов в течение 1–2 дней — важнейший симптом атипичной этиологии пневмонии. В то же время достоверным лабораторным признаком микоплазмоза и хламидиоза является лишь нарастание титров специфических антител, тогда как в начале болезни в пользу этой этиологии больше свидетельствует их отсутствие. Малоинформативен и метод

полимеразной цепной реакции, поскольку положительные находки, например ДНК микоплазм в зеве, чаще бывают у детей в отсутствии респираторных симптомов (21 и 16,2%, соответственно [5]). Именно поэтому во всех опубликованных рекомендациях предлагается назначать макролиды только при наличии симптомов атипичной пневмонии; в сомнительных случаях макролиды рекомендованы исключительно при неэффективности амоксициллина в течение 24–48 ч. Рекомендации Российской Федерации допускают назначение обоих препаратов, например при невозможности наблюдения за больным.

Нуждается в анализе и соответствие стартовой терапии текущей этиологической структуре пневмонии, а также чувствительности вероятного возбудителя к антибиотикам. Как до, так и после внедрения пневмококковой вакцинации среди бактериальных возбудителей пневмонии у детей первых 5 лет жизни преобладают пневмококки [6, 7], после 5–6 лет жизни пневмококками обусловлено до 50–60% пневмоний, остальные — атипичными возбудителями (в основном *Mycoplasma pneumoniae* и реже *Chlamydia pneumoniae*). Однако, данные о чувствительности пневмококков в России быстро меняются. Как видно из рис. 1, процент штаммов пневмококков со сниженной чувствительностью к пенициллину и макролидам существенно возрос, делая препараты малопригодными для лечения пневмонии.

Целью настоящей статьи является сравнительный анализ критериев диагностики пневмоний у детей в российских и зарубежных рекомендациях, показателей заболеваемости, а также их соответствия действующим в России рекомендациям по диагностике и лечению пневмоний у детей.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Соответственно цели, исследование проведено в 2 этапа:

1) сравнительный анализ российских и зарубежных (США, Великобритании, ВОЗ) рекомендаций по диагностике и лечению пневмонии у детей, опубликованных за последние 5 лет [2, 3, 8, 9];

Рис. 1. Штаммы пневмококка со сниженной чувствительностью к антибиотикам

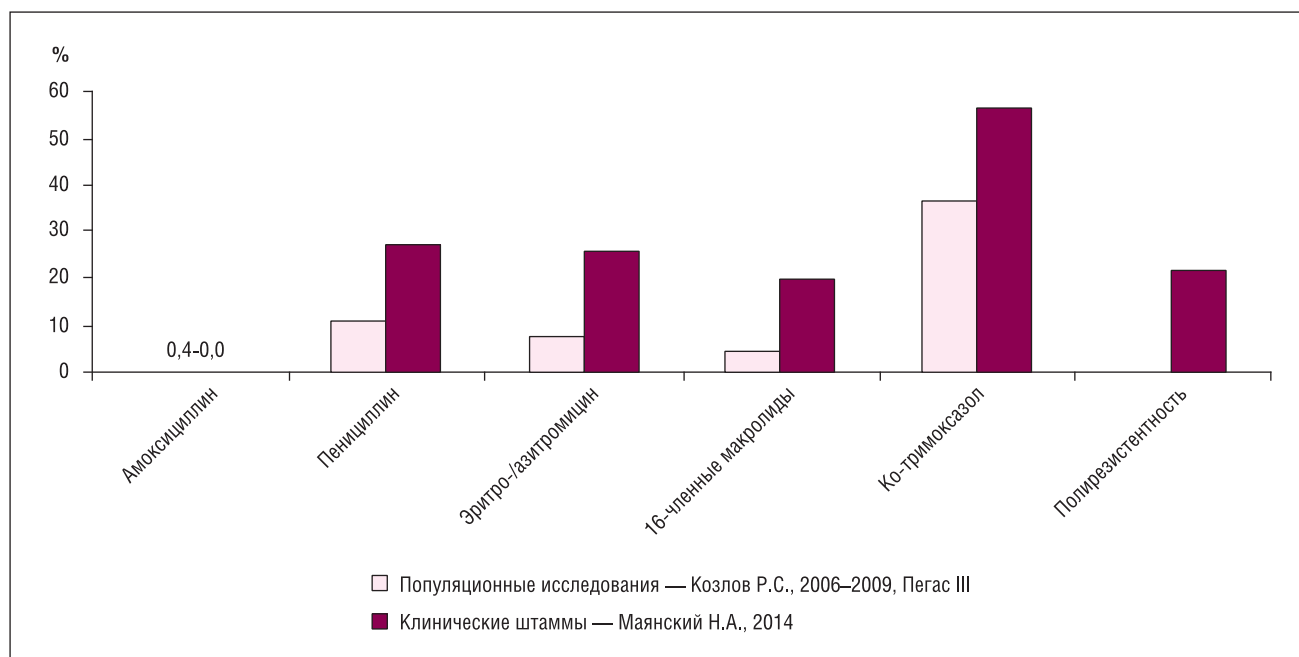
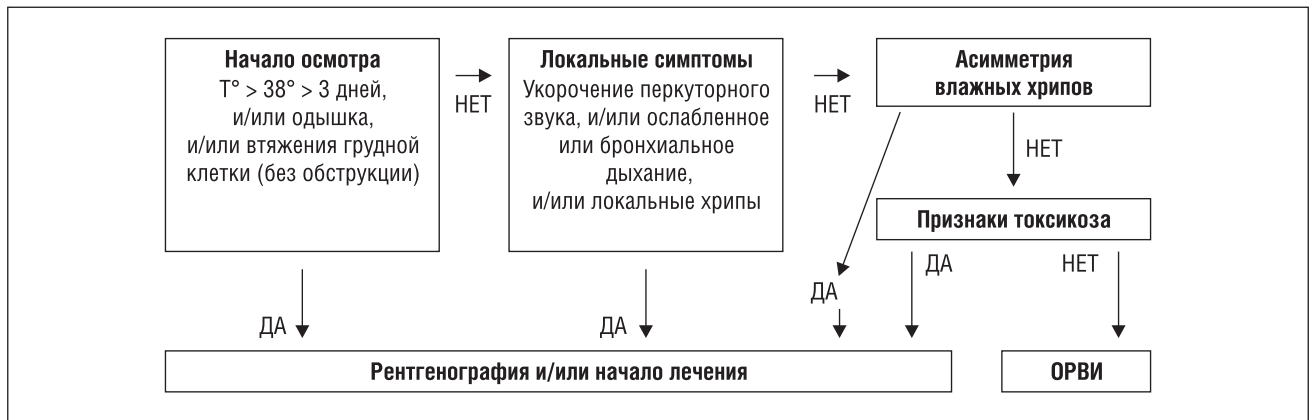


Рис. 2. Алгоритм клинической диагностики пневмонии



Примечание. ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция.

2) оценка своевременности диагностики пневмонии у детей и адекватности терапии на амбулаторном этапе.

Для выполнения 2-го этапа изучены истории болезней детей с пневмонией, обратившихся и госпитализированных в Отделение диагностики и восстановительного лечения ФГБНУ «НЦЗД» в 2002–2007 и 2013–2014 гг. (ретроспективный и проспективный анализ). Диагноз пневмонии выставлялся согласно критериям, соответствующим как российским рекомендациям, так и с учетом рекомендаций Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Дети с бронхиальной астмой и другими хроническими заболеваниями, которые могут осложняться пневмонией, были исключены из исследования. Для анализа диагностических и лечебных мероприятий, проводимых детям на амбулаторном этапе, была изучена первичная документация.

Также использованы данные оценки качества диагностики пневмонии с экспертным анализом рентгенограмм в НЦЗД у 679 больных в возрасте до 5 лет, госпитализированных в детские больницы 3 городов (Барнаул, Екатеринбург, Мурманск). Эта работа проводилась в рамках исследования PAPIRUS [10], включающего многоцентровое клинко-эпидемиологическое и проспективное когортное исследования по оценке заболеваемости внебольничной пневмонией и острым средним отитом, а также изучению роли *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* в этиологии данных заболеваний. В исследовании PAPIRUS принимали участие все лечебно-профилактические учреждения вышеуказанных городов, куда госпитализировались пациенты с подозрением на внебольничную пневмонию.

В рамках проекта PAPIRUS по внебольничной пневмонии проводилось микробиологическое исследование образца крови (гемокультура), анализ клинических данных и уровня С-реактивного белка, расшифровка рентгеновского снимка грудной клетки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ современных критериев диагностики пневмоний, рекомендованных международными согласительными документами

Согласно опубликованной Обществом детских инфекций и Инфекционным обществом США Рекомендаций по внебольничным пневмониям у детей старше 3 мес [2], критериями диагностики патологии являются «наличие признаков и симптомов пневмонии у ранее здорового ребенка». Этиология большинства диагностируемых таким образом пневмоний признается вирусной. Подобный подход можно объяснить традицией называть

бронхиолит вирусной пневмонией, а также особенностями системы здравоохранения США, когда большинство больных лечатся амбулаторно, часто без рентгеновского подтверждения. В то же время в Рекомендациях приведено положение регулирующих органов США [11], согласно которому проведение антибактериальной терапии предусматривает у больного «наличие признаков и симптомов пневмонии в комбинации с рентгенологической документацией или микробиологическим подтверждением»; госпитализация таких детей считается оправданной.

Клинические критерии пневмонии рекомендует и ВОЗ для ситуаций, когда нет возможностей проведения рентгенографии. Однако, при этом указываются признаки и симптомы (кашель + диспноэ/тахипноэ, втяжения нижней части грудной клетки на вдохе), которые высоко коррелируют с рентгеновскими критериями пневмонии и позволяют отличить преимущественно бактериальные пневмонии от бронхиолита и других вирусных поражений дыхательных путей [9].

В отличие от принятого в США подхода, в России еще с 1973 г. [12] и до настоящего времени [13, 14] пневмония определяется как «острое инфекционное заболевание легочной паренхимы, диагностируемое по синдрому дыхательных расстройств и/или физикальным данным при наличии инфильтративных или очаговых изменений на рентгенограмме». Последнее условие — «золотой стандарт» (согласно ВОЗ) диагностики бактериальной пневмонии — позволяет исключить из круга состояний, обозначаемых термином «пневмония», другие поражения нижних дыхательных путей (бронхит, бронхиолит), которые имеют вирусную этиологию и, как правило, не требуют антибактериального лечения. В российской традиции, как и в европейской, не принято называть бронхиолит вирусной пневмонией, как это имеет место в литературе США.

Российские рекомендации позволяют диагностировать пневмонию хотя бы предположительно до проведения рентгеновского исследования [8]. Используя клинические критерии ВОЗ, был составлен алгоритм диагностики пневмонии по наличию общих расстройств (рис. 2), имеющий чувствительность 94% (прогностичность положительного результата 85,2%) и специфичность 96% (прогностичность отрицательного результата 98,5%). Алгоритм публиковался многократно, но многие педиатры его не используют.

Клинические признаки пневмонии ВОЗ (+ стойкая фебрильная лихорадка) в качестве критериев пневмонии рекомендованы и Торакальным обществом

Великобритании; при этом указывается, что бактериальную этиологию пневмонии подтверждает наличие инфильтрата на рентгенограмме [3]. Таких же критериев придерживаются рекомендации педиатрических обществ ряда европейских стран.

Оценке и уточнению подверглись и рентгенологические критерии пневмонии. Согласно рекомендациям экспертов ВОЗ [15], типичной бактериальной пневмонии больше всего соответствует уплотнение легочной ткани (consolidation), представляющее собой альвеолярный инфильтрат. На фоне такой тени не различим бронхосудистый рисунок, слабо контурируются прилежащие к инфильтрату край сердца или диафрагмы, часто видна «воздушная» бронхограмма, границы по междолевым щелям (а часто и по межсегментарным) обычно четкие. Инфильтраты и особенно консолидации редко занимают объем менее 1 сегмента.

Различия в критериях пневмонии важны при оценке заболеваемости: так, в США заболеваемость определена в пределах 74–92 и 35–52 на 1000 детей в возрасте 0–2 и 3–6 лет, соответственно; при этом госпитализируется всего 2 ребенка из 1000 [2]. Однако, при изучении эффективности пневмококковой вакцинации частота рентгеноположительных пневмоний в США составила всего 4,3 на 1000 детей в возрасте 0–5 лет [16].

По критериям Великобритании, заболеваемость внебольничной пневмонией на 1000 детей в возрасте 0–16 лет составила 1,4, в возрасте 0–5 лет — 3,4 [17]. В Германии этот показатель для пневмоний, «требующих госпитализации», составил, соответственно, 3,0 и 6,8 [18].

В России исследование заболеваемости внебольничной пневмонией, по данным госпитализации в 3 регионах страны (PAPIRUS) с использованием рентгенологических критериев ВОЗ, продемонстрировало следующие результаты — 5,3 на 1000 детей в возрасте 6 мес – 5 лет [10]. Сходные данные получены по г. Новокузнецку (2013), где ведется строгий учет больных пневмонией: 3,2 у детей в возрасте 0–1 года; 8,6 — в возрасте 1–3 лет; 4,2 — в возрасте 4–9 лет; 4,7 — в возрасте 0–14 лет.

Анализ рекомендаций по антибактериальной терапии

Рекомендации по лечению пневмоний, напротив, весьма единообразны: так, амоксициллин показан для лечения инфекций дыхательных путей, вызванных *Streptococcus pyogenes*, *S. pneumoniae* и *H. influenzae*.

По данным ВОЗ [9], при нетяжелой пневмонии в случае отсутствия ВИЧ-инфекции рекомендован амоксициллин (по 40 мг/кг 2 раза в день) курсом 5 дней. При развитии тяжелой пневмонии следует начать лечение с введения ампициллина в дозе 50 мг/кг, бензилпенициллина — 50 000 Ед/кг в/м или в/в каждые 6 ч в течение не менее 5 дней. После купирования лихорадки, снижения уровня интоксикации пациента переводят

на пероральный прием амоксициллина по 40 мг/кг 2 раза в сут.

Британское торакальное общество [3] рекомендует амоксициллин для перорального приема в качестве терапии первой линии. Дети раннего возраста не нуждаются в защите амоксициллина клавулановой кислотой, поскольку в национальный календарь вакцинации обязательно входит прививка против гемофильной палочки [19].

В рекомендациях Педиатрического общества инфекционных болезней США [2] не все внебольничные пневмонии рекомендуется лечить антибиотиками, поскольку в критерии диагностики включены вирусные поражения легочной ткани. Так, при пневмонии средней тяжести рекомендуется назначение амоксициллина внутрь в дозе 90 мг/кг в 2 приема. В случае развития тяжелого течения пневмонии антибактериальный препарат вводится парентерально, а препаратом выбора является ампициллин (по 150–200 мг/кг в сут каждые 6 ч) или пенициллин (200 000–250 000 ЕД/кг в сут каждые 4–6 ч).

Согласно российским рекомендациям, при неосложненной типичной пневмонии детям в возрасте старше 6 лет показано лечение амоксициллином в дозе 50 мг/кг в сут. Детям младше 5 лет, получавшим антибиотик ранее, посещающим дошкольные учреждения, рекомендуется прием амоксициллина/клавуланата по 70–100 мг/кг в сут [8].

Во всех опубликованных Рекомендациях предлагается назначать макролиды только при наличии симптомов атипичной пневмонии, в сомнительных случаях — при неэффективности амоксициллина в течение 24–48 ч.

Рекомендации Российской Федерации допускают одновременное назначение обоих препаратов, например при невозможности наблюдения за больным.

Результаты собственных исследований

С диагнозом «Пневмония» в 2002–2007 гг. в Отделение диагностики и восстановительного лечения ФГБНУ «НЦЗД» было госпитализировано 107 детей, в 2013–2014 гг. — 60. Максимальная заболеваемость типичной пневмонией приходилась на возраст 1–5 лет (61%), микоплазменной — на 3–10 лет (67%).

Кроме того, в анализ были включены данные 679 больных в возрасте до 5 лет из вышеуказанного исследования PAPIRUS.

Среди госпитализированных детей с пневмонией атипичная пневмония диагностирована нами у 45% (48 пациентов) в 2002–2007 гг., у 25% (15) — в 2013–2014 гг. Ни в одном случае атипичный характер пневмонии не был отмечен в направлении на госпитализацию.

Анализ сроков госпитализации больных в стационар позволяет говорить о гиподиагностике (поздней) пневмонии у детей. По данным нашей клиники, из числа детей с пневмонией на 5-й день болезни и позже в 2002–2007 гг. поступили 37% (39) больных, в 2013–2014 гг. — 47% (28) (табл. 1).

Таблица 1. Сроки госпитализации больных пневмонией

Пневмония, годы	Всего больных (n)	День болезни при поступлении				
		1–2	3–4	5–6	7–9	10–12
Типичная, 2002–2007	57	8	27	16	6	0
Типичная, 2013–2014	45	10	18	8	7	2
Типичная, всего	102	18	45	24	13	2
Атипичная, 2002–2007	48	5	26	13	4	0
Атипичная, 2013–2014	15	1	3	3	8	0
Атипичная, всего	63	6	29	16	12	0

Таблица 2. Сроки назначения антибактериальной терапии на догоспитальном этапе

Пневмония	День болезни			
	1–2	3–4	5–6	≥ 7
Типичная (n = 55)	19	20	11	5
Атипичная (n = 36)	15	13	5	3

Поскольку задержка госпитализации у части больных была связана с неэффективностью ранее начатой терапии, мы провели анализ сроков амбулаторного лечения: 24 (26%) пациента из 91 приступили к нему на 5-й день болезни и позже (табл. 2). Можно было предположить, что позднее поступление связано с ожиданием терапевтического эффекта, однако это не так: 43 (58%) ребенка из 74 поступили в отделение без лечения также после 5-го дня болезни, что можно объяснить только гиподиагностикой пневмонии на амбулаторном этапе. Соответственно, состояние поступивших детей было значительно более тяжелое: выраженные признаки интоксикации (отказ от еды, питья, сонливость), снижение оксигенации, тяжелая дыхательная недостаточность. Дети, начавшие лечение, поступали ввиду неэффективности терапии в течение 2–4 дней, часть из них — сразу после введения первой дозы антибиотика.

Наряду с гиподиагностикой вызывает тревогу и гипердиагностика пневмонии: отдельные педиатры наличие любых хрипов расценивают как признак воспаления легочной ткани. Так, в осенне-зимний период в клиниках городов подтверждаются только 20% направляющих диагнозов пневмонии.

Данные амбулаторно выполненных рентгенограмм у детей, в последующем госпитализированных в наше отделение с пневмонией (2002–2007; 2013–2014 гг.), также подтверждают проблему гипердиагностики: на негативах видны лишь усиление бронхосудистого рисунка, перибронхиальные утолщения, расширение тени корней легких, участки гиповентиляции и т.д.

Качество интерпретации рентгенограмм мы оценили при проведении исследования PAPIRUS [10]: лишь в 27% случаев изменения соответствовали критериям пневмонии ВОЗ.

Анализ антибактериальной терапии

Сотрудники отделения практически не сталкиваются с неэффективностью амоксициллина при лечении типичных пневмоний, даже тяжелых. Собственный опыт показывает, что у детей без факторов риска устойчивости пневмококка достаточный эффект амоксициллина и амоксициллина/клавуланата пока достигается при дозе порядка 50–60 мг/кг в сут; при наличии факторов риска — при 90–100 мг/кг в сут, как это рекомендуют ВОЗ (80 мг/кг в сут) и ведущие клиники США (90 мг/кг в сут). К сожалению, педиатры часто следуют устаревшим инструкциям, которые рекомендуют дозы амоксициллина, в том числе ингибиторзащищенного, порядка 20–30 мг/кг в сут (см. инструкции Реестра лекарственных средств Российской Федерации), что часто оказывается неэффективным.

У детей с пневмонией, леченных дома без эффекта амоксициллином/клавуланатом, доза во всех случаях была ниже 45 мг/кг в сут; повышение дозы в стационаре сразу давало эффект. Так, в Казани 43% детей, поступивших в стационар с пневмонией, на амбулаторном этапе получили стартовую терапию низкими дозами указанным препаратом или другими антибиотиками [20].

Анализ врачебных назначений на амбулаторном этапе показал почти полное отсутствие назначений амоксициллина больным типичной пневмонией, тогда как лечение макролидами было начато в 44% случаях в 2002–2007, в 26% — в 2013–2014 гг. Высокая устойчивость к макролидам пневмококков в клинических образцах стала весьма заметной в повседневной практике. Отсутствие эффекта от амбулаторного курса азитромицина отмечено нами у 5 из 6 детей, поступивших в течение последних 2 лет (табл. 3). Из числа детей с атипичной пневмонией на амбулаторном этапе в 2013–2014 гг. 90% лечились β-лактамами (в 2002–2007 гг. — 64%), нередко в течение 4–6 дней, что и объясняет госпитализацию большинства из них ввиду отсутствия эффекта.

Оценивая лечение на догоспитальном этапе в целом, можно констатировать, что эффективный (хотя чаще неоптимальный) препарат в достаточной дозе был назначен только 20–25% детей, направленных на госпитализацию.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных о частоте гипер- и гиподиагностики пневмоний обнаружил практически полное отсутствие диагнозов атипичных пневмоний, а также отразил пробелы в знаниях педиатров амбулаторного звена клинических проявлений заболевания. В частности, хрестоматийные симптомы, такие как локальные хрипы и изменение дыхания, зачастую отсутствуют (у 58%), особенно при наиболее опасных пневмониях — пневмококковых; ни перкуссия, ни аускультация не помогают диагностике [21]. В этих случаях важен учет симптомов тяжести состояния — стойкое повышение температуры > 38°C, отказ от еды и питья, рвота, сонливость или возбуждение, упоминание о которых, как правило, отсутствует в направляющих документах.

Рентгенологическая гипердиагностика пневмоний диктует необходимость введения более строгих правил описания снимков грудной клетки.

Собственные данные о высокой частоте назначения больным с типичной пневмонией макролидов в качестве стартового препарата, неэффективность которых при данной форме отмечена многими авторами [22–24], совпадают с наблюдениями в Москве (у 33% детей) и Казани (у 21%) [7, 20].

Выявленное широкое применение оральных цефалоспоринов 3-го поколения отражает незнание педиатрами даже инструкций к применяемым препаратам, в которых четко указано на необоснованность их применения при пневмониях.

В условиях поликлиник амоксициллин назначают менее чем 10% больных пневмонией, тогда как амоксициллин/клавуланат — более чем 30% [7]. Амоксициллин/клавуланат может быть оправдан при тяжелой пневмо-

Таблица 3. Эффективность антибиотиков при типичной пневмонии, назначаемых в амбулаторных условиях (n)

Эффективность препарата	Цефтриаксон	Ко-амоксиклав ≥ 45 мг/кг в сут	Ко-амоксиклав ≤ 45 мг/кг в сут	Азитромицин	Цефиксим/Цефтибутен
Есть	4	2	0	1	2
Нет	0	0	4	5	5

нии у детей раннего возраста, непривитых от гемофильной инфекции; у старших детей этот препарат не имеет преимуществ по сравнению с амоксициллином ввиду крайней редкости гемофильной или другой грамотрицательной пневмонии.

Проведенный анализ демонстрирует наличие существенных недостатков в диагностике и назначении своевременного лечения пневмонии у детей. В этом мы видим не только ошибки педиатров, но и сложности в организации быстрого амбулаторного обследования остро заболевших детей, что заставляет врачей прибегать к необоснованной их госпитализации. Не удивительно, что при этом в стационар попадают те дети, у которых диагноз пневмонии снимается, а другие остаются дома, не получая своевременной адекватной терапии до того, как их состояние серьезно ухудшится.

Педиатры НЦЗД видят выход в создании условий для быстрого обследования остро заболевшего ребенка с

подозрением на пневмонию либо в поликлиническом диагностическом центре, либо в отделении неотложной помощи при детском стационаре. Такие отделения настоятельно рекомендуются ВОЗ: они созданы в больницах многих стран, позволяют госпитализировать детей с наличием показаний, а также помогают амбулаторному врачу грамотно вести ребенка, не нуждающегося в госпитализации.

Выявленный нами высокий уровень рентгенологической гипердиагностики пневмоний вызывает большую озабоченность, поскольку фактически лишает этот метод информативности. Ситуация с подготовкой детских рентгенологов требует серьезного внимания.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования / конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А., Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. Лихорадочные синдромы у детей. Рекомендации по диагностике и лечению. Москва: Союз педиатров России. 2011. 228 с.
2. Bradley J.S. et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the pediatric infectious diseases society and the infectious diseases society of America. *Clin Infect Dis.* 2011; 53 (7): 617–630.
3. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax.* 2011; 66 (2): 1–23.
4. Queen M.A., Myers A.L., Hall M. et al Comparative Effectiveness of Empiric Antibiotics for Community-Acquired Pneumonia. *Pediatrics.* 2014; 133: e23–e29.
5. Spuesens E.B., Fraaij P.L., Visser E.G. et al. Carriage of *Mycoplasma pneumoniae* in the upper respiratory tract of symptomatic and asymptomatic children: an observational study. *PLoS Med.* 2013; 10 (5): e1001444. Doi: 10.1371/journal.pmed.1001444. Epub 2013 May 14.
6. Cevey-Macherel M., Galetto-Lacour A., Gervais A. et al. Etiology of community-acquired pneumonia in hospitalized children based on WHO clinical guidelines. *Eur J Pediatr.* 2009; 168: 1429.
7. Спичак Т.В. Критерии диагностики и соответствие лечения внебольничной пневмонии у детей современным стандартам. *Вопросы диагностики в педиатрии.* 2010; 2 (6): 31–34.
8. Баранов А.А. Клинические рекомендации по педиатрии. Под ред. А.А. Баранова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 432 с.
9. ВОЗ. Оказание стационарной помощи детям. Карманный справочник. 2-е изд. Всемирная Организация Здравоохранения. Европа. 2006. 404 с.
10. Козлов Р.С., Кречикова О.И., Миронов К.О. с соавт. Результаты исследования распространенности в России внебольничной пневмонии и острого среднего отита у детей в возрасте до 5 лет (PAPIRUS). Роль *S. pneumoniae* и *H. influenzae* в этиологии данных заболеваний. *Клин. микробиол. антимикроб. химиотер.* 2013; 15 (4): 246–260.
11. US Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research. Guidance for industry. Community-acquired bacterial pneumonia: developing drugs for treatment 2009. URL: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/ucm123686.pdf>
12. Домбровская Ю.Ф. с соавт. Проект классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний неспецифической этиологии у детей. *Педиатрия.* 1973; 9: 3–7.
13. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. *Вестник перинатол. и педиатрии.* 1996; 41 (6): 52–55.
14. Геппе Н.А., Розина Н.Н., Волков И.К., Мизерницкий Ю.Л. Новая рабочая классификация основных клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. *Трудный пациент.* 2009; 1 (2).
15. WHO Pneumococcal Vaccine Trial Investigation Group. Standardization of interpretation of chest radiographs for the diagnosis of pneumonia in children. <http://www.who.int/bulletin/volumes/83/5/353.pdf>
16. Black S., Shinefield H.R., Ray P. et al. Efficacy of heptavalent conjugate pneumococcal vaccine in 37 000 infants and children: impact on pneumonia: otitis media and an update of the disease results in northern California. In: 39th Interscience Conference, Sept. 26–29, 1999, Washington D.C. *American Society for Microbiology.* 1999; 379 (# 1398).
17. Clark J.E., Hammal D., Hampton F. et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in children seen in hospital. *Epidemiol Infect.* 2007; 135: 262e9.
18. Weigl J. 21th Annual Meeting of ESPID. *Taormina, Sicily.* 2003 April 9–12; abstr. 47: 24.
19. Bamba M., Jozaki K., Sugaya N. et al. Prospective surveillance for atypical pathogens in children with community-acquired pneumonia in Japan. *Infect Chemother.* 2006; 12 (1): 36–41.
20. Ибрагимова Ж.Р. Внебольничные пневмонии у детей дошкольного возраста, вызванные атипичными возбудителями. Оптимизация диагностики и терапии. Автореф. дис. ...канд. мед. наук. Казань. 2014. 22 с.
21. Таточенко В.К. Острые пневмонии у детей. *Чебоксары.* 1994. 323 с.
22. Klugman K.P., Lonks J.R. Hidden epidemic of macrolide-resistant pneumococci. *Emerg Infect Dis.* 2005; 11: 802–807.
23. Ovetchkine P., Rieder M.J. Canadian Paediatric Society. Azithromycin use in paediatrics: a practical overview. *Paediatr Child Health.* 2013; 18: 311–316.
24. Daneman N., McGeer A., Green K., Low D.E. Toronto Invasive Bacterial Diseases Network. Macrolide resistance in bacteremic pneumococcal disease: implications for patient management. *Clin Infect Dis.* 2006; 43: 432–438.