

*Е.И.Лютинa, Т.Н.Курилова, Ф.К.Манеров, И.А.Федосова, С.С.Каравашкина*

## К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей

Бронхиальная астма (БА) у детей является чрезвычайно актуальной проблемой современной педиатрии. Это наиболее распространенное хроническое аллергическое заболевание, старт которого чаще приходится на детский возраст, поэтому изучение всех аспектов БА важно не только в терапевтической, но и педиатрической практике. По данным ВОЗ, аллергические заболевания входят в число ведущих форм патологии по различным показателям (распространенность, заболеваемость, тяжесть, экономические затраты на лечение и т.д.) [8,14].

Распространенность астмы в детском возрасте варьирует в популяции от 0,5 до 30% [14]. Количество больных растет повсеместно, однако причины этого явления и противоречия в показателях распространенности в разных регионах остаются не изученными. Социальная значимость проблемы БА и материальный ущерб от заболевания диктуют необходимость проведения эпидемиологических исследований.

### Материалы и методы

Основой эпидемиологического исследования явилась русифицированная версия стандартизированной программы "Международное исследование астмы и аллергии у детей (ISAAC)" [10].

Для получения достоверных результатов использовался метод случайной выборки школ для участия в исследовании. Этим методом были отобраны 30 школ как общеобразовательных, так и школ для детей с ограниченными способностями трех районов Новокузнецка, в которых проведено сплошное анкетирование детей 1-х и 8-х классов.

В каждой возрастной группе было запланировано анкетирование 3000 детей. На вопросы анкеты смогли ответить 5592 ребенка, что составило 93,2%. Из них правильно заполненных анкет оказалось 5445. Заполненные с нарушением правил анкеты (2,6%) в исследование не вошли. Стандартизированная программа допускает участие в исследовании не менее 90% школьников из числа запланированных и не более 5% неверно заполненных анкет.

Расчет чувствительности и специфичности метода показал, что при высокой чувствительности (98%) имеет место низкая специфичность (35%), которая свидетельствует, что к категории больных могут быть отнесены и здоровые.

Среди 5445 анкетированных детей школьники 1-х классов составили 2970 (мальчиков 1480, девочек 1490), 8-классники — 2475 (мальчиков 1145, девочек 1330).

Основной целью программы ISAAC является выявление и изучение симптомов аллергических заболеваний путем субъективной оценки анкетированных. Для объективизации полученных данных рамки программы были расширены введением дополнительного этапа обследования лиц, имевших респираторные симптомы, с целью клинической верификации диагноза, которая проводилась по критериям Национальной программы "Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики".

Ответившие положительно на вопросы анкеты о наличии респираторных симптомов "когда-либо" 1242 (22,8%) ребенка были приглашены на дополнительное обследование, которое включало анамнез, клинический осмотр, оценку функции внешнего дыхания (спирометрия, пикфлоуметрия), исследование аллергологического статуса с помощью кожных тестов с аллергенами и определение общего IgE в сыворотке крови. Из 1242 приглашенных 123 ребенка выбыли из дальнейшего исследования в связи с отказом.

### Результаты исследования

Изучение распространенности симптомов БА среди школьников 1-х и 8-х классов выявило ряд особенностей. Так, на вопрос анкеты о наличии "затрудненного хрипящего, свистящего дыхания и свистов в грудной клетке когда-нибудь" ответили положительно 1242 ребенка, что составило 22,8%. Первоклассники ( $n=2970$ ) дали положительный ответ: мальчики ( $n=1480$ ) — 340 (23%), девочки ( $n=1490$ ) — 306 (20,5%), 8-классники — мальчики ( $n=1145$ ) — 287 (25,2%), девочки ( $n=1330$ ) — 309 (23,2%). Из них

родители 1-классников отмечали аналогичные симптомы в 21,8% случаев, 8-классников — в 24,1%.

Вместе с тем только половина респондентов — 633 (11,6%) из ответивших положительно — отмечали аналогичные симптомы за последние 12 мес. Положительно ответили о затрудненном дыхании 1-классники ( $n=2970$ : 1480 мальчиков и 2475 девочек) соответственно 162 (10,9%) и 156 (10,5%), 8-классники ( $n=2475$ : 1145 мальчиков и 1330 девочек) соответственно 146 (12,8%) и 169 (12,7%). Среди первоклассников и восьмиклассников этот процент составил 10,7% и 12,7% соответственно. Таким образом, вторая половина обследованных (609 детей) имела симптомы измененного дыхания только в анамнезе.

На пункт анкеты о частоте нарушений сна из-за симптомов затрудненного хрипящего, свистящего дыхания за последние 12 мес положительно ответили 163 (3%) респондента: 92 1-классника (3,1%) и 71 8-классник (2,9%). С другой стороны, такие симптомы, согласно критериям тяжести БА у детей [9], могли иметь место только у больных с легкой БА (при положительном ответе на 2-й подпункт о нарушении сна менее одной ночи в неделю) и со среднетяжелой и тяжелой БА (при положительном ответе на 3-й подпункт анкеты о нарушении сна более одной ночи в неделю). Из 163 детей на 2-й подпункт ответили утвердительно 127, на 3-й подпункт — 36. Истинно положительными были признаны только ответы 82 детей с ранее установленным диагнозом. Остальные ответы 81 ребенка из 163, утвердительно ответивших на данный вопрос, следует считать ложноположительными, так как у 28 детей с вновь установленным диагнозом астма имела только легкое, эпизодическое течение, без ночных пробуждений.

О наличии "затрудненного хрипящего, свистящего дыхания, ограничивающего речь до одного или двух слов между вдохами за последние 12 мес", утвердительно ответили 99 (1,8%) школьников. Положительный ответ на этот вопрос свидетельствует об угрожающих жизни симптомах, которые могли иметь место только у детей с тяжелой, неконтролируемой БА. Дети с такими симптомами требуют неотложной и реанимационной помощи. Ретроспективный анализ полученных данных (несмотря на положительные ответы) таких детей, даже среди детей с установленной ранее БА, не выявил.

На пункт анкеты о наличии "сухого кашля по ночам за последние 12 мес, кроме кашля, связанного с простудой или инфекцией дыхательных путей", утвердительных ответов было почти столько же, как и на основной пункт анкеты о затрудненном дыхании за последние 12 мес (595 — 10,9%). Положительный ответ о сухом ночном кашле дали 1-классники ( $n=2970$ ): мальчики ( $n=1480$ ) 132 (8,9%), девочки ( $n=1490$ ) 124 (8,3%); 8-классники ( $n=2475$ ): мальчики ( $n=1145$ ) 151 (13,2%), девочки ( $n=1330$ ) 188 (14,1%).

Сухой кашель по ночам — наиболее частая причина кашля в детском возрасте. Такой кашель, нарушая

сон, не может оставаться незамеченным как детьми, так и их родителями. Вместе с тем утвердительные ответы на данный пункт анкеты (несмотря на уточнение вопроса "кроме кашля, связанного с простудой") были обусловлены в большей степени с инфекционным характером заболевания (ОРВИ, бронхиты, коклюш, ЛОР-патология), и в меньшей — с атопией, гастроэзофагеальным рефлюксом и другими редкими причинами.

На пункт анкеты о наличии "когда-нибудь бронхиальной астмы" утвердительно ответили 180 (3,3%) школьников, из них 1-классники составили 2,8% (82): мальчиков 46 (3,1%) из 1480 человек, а девочек — 36 (2,4%) из 1490 человек; 8-классники — 4,0% (98): мальчиков 59 (5,2%) из 1145 человек, а девочек 39 (2,9%) из 1330.

Сверив наши результаты с персональной базой данных о детях, состоящих на диспансерном учете с БА (Кустовой медицинский информационно-аналитический центр Новокузнецка, дир. КМИАЦ, доктор мед. наук проф. Г.И.Чеченин), а также данные детских врачей-аллергологов, были получены сведения, отличные от первоначальных. Из 180 детей лишь 98 действительно наблюдались аллергологом и имели записи о диагнозе БА в амбулаторной карте. Ответы 84 респондентов оказались ложноположительными, а у 2 — ложноотрицательными. Поэтому окончательные данные выглядят следующим образом. У 2970 1-классников диагноз БА уточнен у мальчиков из 1480 у 28 (1,9%), у девочек из 1490 у 24 (1,6%), у 2475 8-классников у мальчиков из 1145 у 33 (2,9%), у девочек из 1330 у 13 (1,0%).

Клинически верифицированный диагноз БА выставлен лишь у 28 (0,5%) из всех анкетированных (22 ученика 1-го-класска и 6 учащихся 8-х классов), при этом только среди тех, кто имел респираторные симптомы за последние 12 мес (633 ребенка). Из остальных 605 детей, отметивших наличие симптомов затрудненного, хрипящего, свистящего дыхания, свистов в грудной клетке за последние 12 мес, 52 ребенка не вошли в исследование по причине отказа, 82 имели установленный ранее диагноз БА, 141 ответили ложноположительно. У 330 детей положительный ответ был связан с альтернативными диагнозами: ОРВИ (87), бронхитами (85), заболеваниями ЛОР-органов (63), с физической нагрузкой (59), гастроэзофагеальным рефлюксом (25), коклюшем (7), острой пневмонией (2), врожденными пороками развития трахеобронхиального дерева (2).

Из 609 детей, имевших симптомы затрудненного дыхания в анамнезе, отказался участвовать в исследовании 71, ранее установленный диагноз без приступов одышки в течение последнего года был у 16, ложноположительные ответы дали 138. Остальные имели не более двух эпизодов бронхообструктивного синдрома в анамнезе до 1 года (37), после года (65) и не отвечали критериям диагноза БА, у 109 — ОРВИ с фебрильной температурой, заболевания ЛОР-органов (64), бронхиты (38), острые пневмонии

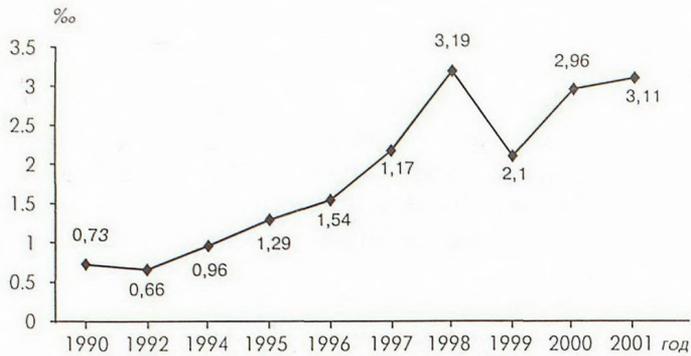


Рис.1. Показатели заболеваемости БА (в ‰) у детей Новокузнецка.

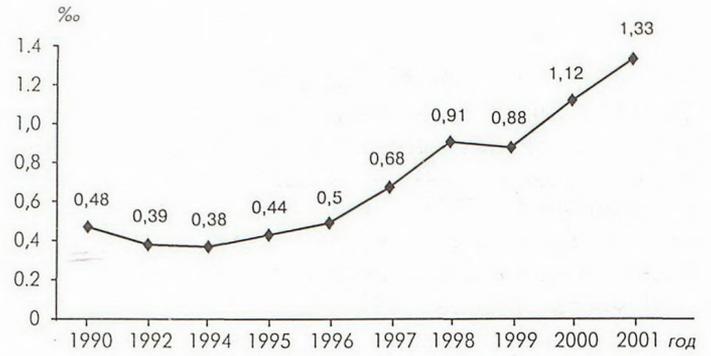


Рис.2. Показатели распространенности БА (в ‰) у детей Новокузнецка.

(18), реакцию при физической нагрузке (32), гастроэзофагеальный рефлюкс (19), врожденные пороки сердца (2).

Таким образом, из всех обследованных клинический диагноз БА имели 126 детей (98 установленный ранее и 28 в результате эпидемиологического исследования), что составило 2,3%.

По данным официальной статистики в Новокузнецке, несмотря на рост показателей заболеваемости с 0,73 до 3,11‰ (рис.1) и показателей распространенности с 0,48 до 1,33‰ (рис.2) за период с 1990 по 2001 г., цифры распространенности незначительно отличаются от данных, полученных при эпидемиологическом исследовании.

При показателях статистической распространенности БА среди детей 7–8 и 13–14 лет, 2,1 и 1,8% соответственно, эпидемиологическая распространенность составила 2,5% у 1-классников и 2,1% у 8-классников.

## Обсуждение

В последние годы сформировался новый раздел медицины — клиническая эпидемиология, которая рассматривается как наука о закономерностях распространения любых заболеваний и состояний и их зависимости от ряда факторов. Сведения, полученные в результате таких исследований, необходимы для решения многих медицинских проблем. Сегодня эпидемиология является не только медицинской наукой, а основной наукой в области исследований и практики, называемой "общественное здоровье" (*public health*) [1].

Недостаток данных о причине роста распространенности атопических заболеваний, а также о различиях внутри и между популяциями повлиял на создание стандартизированных программ для изучения астмы и аллергии как у детей (*ISAAC*) [17], так и у взрослых (*ECRHS*) и др. [14].

Вместе с тем остается проблематичной достоверность сравнения распространенности симптомов БА между различными регионами из-за отсутствия точных определений. Для того чтобы проводить корректное сравнение показателей, необходимо прежде всего остановиться на терминологии [14].

Клиницисты чаще всего имеют дело с двумя показателями частоты событий: распространенность (*prevalence*), которую исследователь получает активно, после проведения эпидемиологических обследований, и *incidence* — частота новых случаев. При этом частота новых случаев болезни в популяции, где это заболевание исходно отсутствовало, будет называться заболеваемостью, а частота новых случаев исходов определенных заболеваний будет указывать соответственно на инвалидность или летальность при этих заболеваниях. Важно понимать различие между этими понятиями, так как распространенность и частота новых случаев — это 2 разные характеристики популяции: распространенность показывает, какая доля популяции имеет изучаемое состояние, а частота новых случаев — каков темп появления новых случаев в популяции за определенный промежуток времени. Один показатель нельзя считать, зная другой [13]. Существует еще один показатель — болезненность, который определяется как степень влияния заболевания на качество жизни человека. По данным нашей статистики, в термин "болезненность" вкладывается иное понятие — количество всех зарегистрированных случаев заболевания или число больных, состоящих на диспансерном учете, выраженное в процентах от общей популяции. Термин "болезненность", являясь пассивным показателем, т.е. полученным по обращаемости населения за медицинской помощью, может приравниваться к распространенности. Вместе с тем существующая разница между показателями болезненности и распространенности (*prevalence*) должна выявлять больных, не обратившихся за медицинской помощью. На этот вопрос и отвечают эпидемиологические исследования.

Неверное толкование терминов приводит к тем ошибкам и той неразберихе, которая существует в настоящее время в статьях, касающихся эпидемиологических исследований по программе *ISAAC*. Такие несоответствия обусловлены рядом причин.

Во-первых, из-за подмены показателей распространенности признака (в частности, симптома затрудненного хрипящего, свистящего дыхания, свистов в грудной клетке) с распространенностью установленного диагноза БА, когда астмоподобные симптомы подменяются термином "диагноз БА" [3,4,11,12,15,

16]. Респираторные симптомы оцениваются только в контексте БА, не учитывая при этом тот факт, что затрудненное дыхание может быть симптомом альтернативных заболеваний [3,7]. В частности, свистящее дыхание или дыхание с присвистом (*wheezing*) и свисты в грудной клетке (*whistling in the chest*) считаются одним из кардинальных симптомов БА. Вместе с тем клиническое обследование детей, положительно ответивших на данный пункт анкеты, показало, что подавляющая часть анкетированных вкладывает иной смысл в это понятие, обращая больше внимание не на термин "свистящее дыхание", а на "затрудненное", которое имело место в русском переводе. Утвердительный ответ на этот кардинальный вопрос, как выяснилось в ходе дальнейшего обследования, у большинства детей — 714 (57,5%) из ответивших положительно (1242 детей) был связан с альтернативными диагнозами и только у 126 (10,1%) — с истинной БА.

Во-вторых, из-за переоценки субъективного фактора при ответе на вопросы анкеты, использующие

описательные термины, что частично устранимо с помощью видеовопросников [14]. Так, по данным исследований, где применялись видеовопросники, показатели распространенности симптомов снижались в 2 раза и более [18].

В-третьих, из-за отсутствия указаний в работах на ложноположительные результаты [5,7], которые не могут не быть при проведении такого рода исследований, а также несоблюдения рекомендаций, касающихся числа опрошенных [2,12,15].

В-четвертых, проводя выборочные наблюдения среди групп детей определенного возраста (7–8 и 13–14 лет), авторами [3,16] делаются выводы о распространенности симптомов или заболеваний на всю детскую популяцию.

Полученные нами данные, характеризующие распространенность симптомов БА, существенно не отличаются от аналогичных данных в различных городах РФ и СНГ (см. таблицу).

В исследованиях зарубежных авторов распространенность свистящего дыхания (*wheezing*) за послед-

Таблица

Распространенность симптомов и ранее установленного диагноза БА у детей (по результатам ISAAC)

Страна (город)	Год	Число	Возраст, годы	Свистящие хрипы когда-либо, %	Свистящие хрипы за последние 12 мес, %	Диагностированная ранее БА, %	Литература
РФ, Новосибирск	1996	3 637	7–8	25,6	11,1	1,6	[5]
		3 654	13–14		9,9	3,3	
РФ, Москва	1997	3 411	13–14	9,1	5,1	2,3	[7]
РФ, Владивосток	1998	6 001	7–8 и	20,0	10,1	3,6	[16]
			13–14			4,8	
Казахстан, Астана	1998	4 000	7–8 и 13–14	16,7	6,8	2,0	[9]
Казахстан, Астана	1999	3 191	7–8	30,0	20,0		[11]
		3 037	13–14				
РФ, Новосибирск	1999	6 967	7–8 и 13–14	22,6	8,7		[6]
РФ, Казань	1999	3 000	6–7 и	18,7	8,1		[15]
			13–14	21,8			
РФ, Оренбург	1999	1 204	7–8 и 13–14	24,9	12,5		[12]
РФ, Москва	2000	2 821	7–8	20,5	10,7	2,7	[3]
		3 062	13–14	22,2	12,0	2,6	
РФ, Чита	2000	452	6–8 и	23,1		1,5	[2]
		790	12–14			2,6	
РФ, Чебоксары	2000	6 109	7–8		5,9	2,9	[4]
			13–14		8,6		
<b>Средние показатели по РФ</b>		<b>41 108</b>	<b>7–8 и 13–14</b>	<b>20,8</b>	<b>9,2</b>	<b>2,8</b>	
РФ, Новокузнецк	2001	2 970	7–8	21,8	10,7	2,8	
		2 475	13–14	24,1	12,7	3,9	

ние 12 мес колеблется от 2,1–4,4% в Албании, Китае, Греции, Грузии и Индонезии до 29,1–32,2% в Австралии, Новой Зеландии, Ирландии и Великобритании [18].

Данная публикация преследует цель показать, что результаты, полученные по стандартизированным вопросам, отражают лишь распространенность симптомов самых разных заболеваний, но не нозологических форм. Чтобы поставить достоверный диагноз, необходима дополнительная клинико-аллергологическая оценка, проводимая у тех же респондентов. Неверная интерпретация данных опросника ISAAC может привести к тому, что существовавшая в России незначительная гиподиагностика БА (по нашим данным) сменится неоправданной гипердиагностикой.

### Выводы

1. Данные эпидемиологического исследования, проведенные в Новокузнецке, выявили значительное расхождение между распространенностью симптомов БА по данным анкетирования ISAAC (22,8%) с распространенностью диагноза БА (2,3%), выявленного и установленного при клиническом обследовании тех же лиц.
2. Показатели распространенности БА, установленные в ходе эпидемиологического обследования (2,3%), и данные официальной статистики (1,9%) среди этих же возрастных групп мало отличаются и не могут свидетельствовать о значимой гиподиагностике БА в регионе.
3. Использование программы ISAAC требует соблюдения всех правил исследования и не позволяет без дальнейшего клинического скрининга анкетизируемых оценивать показатели заболеваемости и распространенности, подменяя диагноз БА симптомами.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. М.: Медиа Сфера; 2001.
2. Гаймоленко И.Н., Максимова О.Г., Маюн Л.Б., Петрухина И.И. Распространенность симптомов бронхиальной астмы у школьников Забайкалья. В кн.: 11-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. М.; 2001.
3. Дрожжев И.Н., Лев Н.С., Костюченко М.В. и др. Новые данные о распространенности бронхиальной астмы у детей. В кн.: 12-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. М.; 2002.
4. Кожеевникова С.Л. Распространенность аллергических заболеваний органов дыхания у школьников г. Чебоксары. В кн.: 11-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. М.; 2001.
5. Кондюрина Е.Г. Факторы риска и патогенетические особенности течения бронхиальной астмы у детей в макро- и микроэкологических условиях города Новосибирска: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск; 1999.
6. Кондюрина Е.Г., Филатова Т.А., Кондратьева Т.А. Эпидемиологические тенденции в детской бронхиальной астме. В кн.: 10-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. СПб; 2000.
7. Лысикова И.В. Распространенность аллергических заболеваний у детей по результатам мультицентровых исследований в рамках международной программы "ISAAC": Дис. ... канд. мед. наук. М.; 1999.
8. Национальная программа "Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики". М.; 1997.
9. Скучалина Л.Н., Гавриш Л.Н., Старосветова Е.Н. Распространенность бронхиальной астмы у детей г. Астаны. В кн.: 10-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. СПб; 2000.
10. Стандартизированные эпидемиологические исследования аллергических заболеваний у детей. (Адаптация программы "Международное исследование астмы и аллергии у детей ("ISAAC") в России). М.; 1998.
11. Старосветова Е.Н., Скучалина Л.Н. Дермо-респираторный синдром по результатам программы "ISAAC". В кн.: 11-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. М.; 2001.
12. Трифонова Т.А., Воляник М.Н., Чуйкова Е.С. и др. Эпидемиология бронхиальной астмы у детей Оренбургской области по данным программы ISAAC. В кн.: Среда обитания и здоровье населения: Материалы Всероссийской науч.-практ. Конференции. Оренбург; 2001; т.2: 205–208.
13. Флетчер Р., Флетчер С. Клиническая эпидемиология. М.: Медиа Сфера; 1998.
14. Чучалин А.Г. (ред.) Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. М.: Изд-во "Атмосфера"; 2002.
15. Шамова А.Г., Маланичева Т.Г. Эпидемиология бронхиальной астмы у детей по программе "ISAAC". В кн.: 10-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. СПб; 2000.
16. Шестовская Т.Н., Просекова Е.В., Гельцер Б.И. Распространенность бронхиальной астмы (БА) среди детей г. Владивостока: по данным "ISAAC". В кн.: 10-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник резюме. СПб; 2000.
17. Asher M.I., Keil U., Anderson H.R. et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. Eur. Respir. J. 1993; 8 (3): 483–491
18. Asher M.I. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Eur. Respir. J. 1998; 12 (2): 315–335.

Поступила 03.03.03