

УДК 61:519.2 (075.8)

©А.И. Шпаков

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА. СТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Гродно, Беларусь

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА. СТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. В связи с недостаточной изученностью реальной картины распространенности бронхиальной астмы у детей, живущих в Беларуси, проведено популяционное изучение состояния здоровья и заболеваемости органов дыхания у детей. Целью исследования была оценка распространенности диагностированной врачом бронхиальной астмы среди городских и сельских младших школьников Гродно и Гродненского района, а также изучение распространенности респираторных симптомов, которые могут маскировать заболевание. Анкетирование родителей 1110 городских и 1000 сельских детей в возрасте 6-10 лет было проведено в 2010-2011 году. В качестве инструментария использована русскоязычная версия стандартной анкеты, применяемой в международных исследованиях по программе ISAAC. Распространенность астмы составила 1,1 %, обструктивного бронхита 7,8 %. Характерным являлась относительно высокая частота наблюдений одышки (9,6 %) и свистящего дыхания в грудной клетке (один из наиболее характерных симптомов бронхиальной астмы у детей), что может сочетаться с большей распространенностью бронхиальной астмы среди обследованных. Свистящее дыхание и хрипы без учета простуды или инфекций отмечены в небольшом количестве наблюдений (0,9-1,1 %). Результаты показывают низкую распространенность астмы и респираторных симптомов у детей, что соответствует градиенту Восток-Запад, описанному в литературе. Относительно низкая распространенность астмы предполагает ее гиподиагностику. В клинической практике диагноз бронхиальной астмы может быть подменен понятием «обструктивный бронхит».

ПОШИРЕНІСТЬ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ГРОДНЕНСЬКОГО РЕГІОНУ. СТАНДАРТИЗОВАНИ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. У зв'язку з недостатньою вивченістю реальної картини поширеності бронхіальної астми у дітей, що живуть в Білорусі, проведено популяційне вивчення стану здоров'я та захворюваності органів дихання у дітей. Метою дослідження була оцінка поширеності діагностованою лікарем бронхіальної астми серед міських і сільських молодших школярів Гродно і Гродненського району, а також вивчення поширеності респіраторних симптомів, які можуть маскувати захворювання. Анкетування батьків 1110 міських та 1000 сільських дітей у віці 6-10 років було проведено в 2010-2011 році. В якості інструментарію використана російськомовна версія стандартної анкети, застосовуваної в міжнародних дослідженнях за програмою ISAAC. Поширеність астми становила 1,1%, обструктивного бронхіту 7,8%. Характерним з'явилася відносно висока частота спостережень задишки (9,6%) і свистячого дихання у грудній клітці (один з найбільш характерних симптомів бронхіальної астми у дітей), що може поєднуватися з більшою поширеністю бронхіальної астми серед обстежених. Свистяче дихання і хрипи без урахування застуди або інфекцій відзначені в невеликій кількості спостережень (0,9-1,1%). Результати показують низьку поширеність астми і респіраторних симптомів у дітей, що відповідає градієнту Схід-Захід, описаного в літературі. Відносно низька поширеність астми зумовлює її гіподіагностику. У клінічній практиці діагноз бронхіальної астми може бути підмінений поняттям «обструктивний бронхіт».

PREVALENCE OF ASTHMA IN SCHOOL CHILDREN IN GRODNO REGION. STANDARDIZE EPIDEMIOLOGICAL STUDY. Because of the unknown frequency of asthma in children living in Belarus, we conducted a population-based respiratory health survey. The objective of the study was to estimate the prevalence of asthma and major respiratory symptoms in children of the Grodno Region (Western Belarus). The cross-sectional study was conducted in 2010-2011 and included 1110 urban and 1000 rural children aged 6-10 years. Physician-diagnosed respiratory diseases and symptoms were ascertained using the ISAAC questionnaire completed by the parents. The prevalence of asthma was 1,1 %. Spastic bronchitis was reported for 7,8 % of children. Chronic respiratory symptoms occurring in the past 12 months and suggestive of asthma included chest wheeze (9,6 %) attacks of dyspnea at rest (0,9-1,1 %). The findings show a low prevalence of asthma and respiratory symptoms in children of Western Belarus, following similar East-West gradients described in the literature. Relatively low prevalence of allergic disorders in children of Western Belarus suggest underdiagnosis of allergic diseases, in particular of asthma. However cases of childhood asthma might be diagnosed as spastic bronchitis, a traditional label for clinical manifestation of asthma in medical practice in the region.

Ключевые слова: бронхиальная астма, эпидемиология, младшие школьники.

Ключові слова: бронхіальна астма, епідеміологія, молодші школярі.

Key words: asthma, epidemiology, schoolchild.

ВВЕДЕНИЕ. Бронхиальная астма является серьезной глобальной проблемой [1]. Люди всех возрастов страдают этим хроническим заболеванием, которое при недостаточно эффективном лечении может значительно ограничивать качество жизни пациентов. Заболевание, начавшись у детей, часто продолжается в зрелом возрасте, становясь причиной инвалид-

ности, а иногда и драматичных исходов. Бронхиальная астма - это хроническое заболевание, в основе которого лежит аллергическое воспаление бронхов, сопровождающееся повышенной их реактивностью [2]. В результате сужения бронхов периодически возникают приступы затрудненного дыхания или удушья. Диагноз астмы часто можно предположить на осно-

вании таких респираторных симптомов, как эпизоды одышки, свистящие хрипы, кашель и заложенность в грудной клетке (вне острых инфекционных заболеваний дыхательных путей) [3].

В большинстве стран мира распространенность бронхиальной астмы возрастает (особенно среди детей), и данная проблема является признанным приоритетом для общественного здравоохранения [4]. Заболевание наносит значительный ущерб, связанный не только с затратами на лечение, но также ограничивает активное участие больных в повседневной жизни.

Эпидемиологические исследования последних лет в соседних с Беларусью странах свидетельствуют о том, что от 5 до 10 % детской популяции страдают бронхиальной астмой. В странах Северной и Восточной Европы диагноз бронхиальной астмы соответственно ставится 5,9 % детям в возрасте 13-14 лет и 4,5 % - в возрасте 6-7 лет. Например, по данным литовских исследователей, распространенность астмы среди 6-7 летних детей в Каунасе в 1994 и 2002 составила от 0,9 % до 2,6 % [5]. По данным глобального исследования ISAAC в Западной Европе, распространенность астмы у детей 6-7 лет в мире составляет 9,1 % [6]. Данные официальной статистики о распространенности астмы в Беларуси в основном базируются на показателях, полученных по обращаемости пациентов в лечебные учреждения, и нередко дети наблюдаются и лечатся под другими диагнозами. Это указывает на большой разрыв между фактическими данными и сообщениями о случаях заболеваний (заболеваемость бронхиальной астмой по данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь не превышает 0,5-1 %, в зависимости от региона) [7].

В клинической практике диагноз бронхиальной астмы нередко подменяется такими понятиями как «обструктивный синдром», «обструктивный бронхит», «астматический компонент при респираторно-вирусных инфекциях», «рецидивирующий обструктивный бронхит» [8]. Такая ситуация может быть обусловлена в первую очередь незнанием практическими врачами четких критериев диагностики бронхиальной астмы, нежеланием регистрации болезни из-за боязни ухудшить отчетные показатели, негативным отношением родителей ребенка к данному диагнозу и т.д. В международных согласительных документах по диагностике бронхиальной астмы справедливо утверждается, что следует избегать таких неопределенных терминов у детей и использовать общепринятый диагноз «бронхиальная астма» [9]. Следовательно, проблема гиподиагностики и поздней диагностики остается актуальной проблемой современной педиатрии и эпидемиологии в Беларуси.

Для наиболее эффективного планирования профилактических мероприятий здравоохранения необходимо изучение эпидемиологии заболевания с использованием стандартизированных методов. В современных эпидемиологических исследованиях бронхиальная астма определяется 2 путями: по стандартизированным опросникам, заполняемым с участием родителей (анализируется диагностированное врачами заболевание и астмоподобные респираторные симптомы), а также по наличию повышен-

ной бронхиальной реактивности, оцениваемой функционально с помощью специальных тестов (гистамин, холодный воздух, физическая нагрузка, спирометрия) [10].

Использование опросников может как завышать показатели распространенности, так и позволяет выявлять недиагностированные случаи заболевания. Например, эпидемиологические данные свидетельствуют о более высокой встречаемости респираторных симптомов у детей в Западной Европе, по сравнению со странами Северной и Восточной. Так, по данным стандартизированных исследований среди детей 6-7 лет, хрипы в грудной клетке отмечались в 9,7 % случаев в государствах Западной Европы и у 6,8 % детей в восточноевропейских странах [6, 10]. Приступы удушья в течение последних 12 месяцев отмечены в среднем у 4,5 % детей в возрасте 6-7 лет в странах Западной Европы. В странах Восточной и Северной Европы этот показатель был существенно меньшим - 2,5 % и 2,7 %, соответственно.

В России и странах СНГ встречаются единичные научные исследования, посвященные оценке распространенности бронхиальной астмы с применением стандартизированной методики. Данные, собранные в ходе единственного известного исследования по эпидемиологии дыхательных симптомов и аллергии среди детского населения Беларуси [11] указывают на низкий уровень распространенности данной патологии у детей в Беларуси.

Основной целью настоящего исследования явилась оценка распространенности диагностированной врачом бронхиальной астмы среди городских и сельских детей Гродно и Гродненского района. Вторая цель заключалась в изучении распространенности респираторных симптомов, которые могут маскировать заболевание, и соответственно снизить уровень заболеваемости детей бронхиальной астмой. Главной предпосылкой изучения данной проблемы явились сведения о низкой распространенности аллергических заболеваний и респираторных симптомов среди городских и сельских детей, проживающих в западной части Беларуси.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Исследование было проведено в 2010-2011 гг. в рамках международного научного проекта «Диагностика и профилактика аллергических заболеваний органов дыхания и кожных покровов на основе применения популяционных скрининговых обследований детей и подростков (BUPAS-PolBUCap)», реализуемого совместно с кафедрой эпидемиологии Силезского медицинского университета в Катовице (Польша) и Тернопольским медицинским университетом (Украина). Проведено анкетирование родителей, опекунов или близких родственников 2110 младших школьников, проживающих в Гродно (10 школ) и Гродненском районе (20 школ). В качестве инструментария использована русскоязычная версия стандартной анкеты, применяемой в международных исследованиях по программе ISAAC. Каждая анкета сопровождалась информацией для родителей с объяснением цели исследования. Протокол исследования был одобрен биоэтической комиссией при Гродненском государственном универ-

ситете имени Янки Купалы. Список анализируемых показателей включал диагноз бронхиальной астмы, установленный врачом, а также наличие указаний респондентов на наличие воспалительных заболеваний органов дыхания и такие симптомы у детей как эпизоды одышки, свистящие хрипы, кашель и заложенность в грудной клетке (вне острых инфекционных заболеваний дыхательных путей) за последние 12 месяцев.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Проанализированы 2110 анкет, 1951 (92,5%) из которых были заполнены матерями, 141 (6,7 %) – отцами и 18 (0,9 %) – опекунами или близкими родственниками. В обследованную группу вошли 1000 сельских (возраст 8,7±1,1 лет) и 1110 городских (возраст 8,7±1,0 года) детей. Мальчики составили 54,9 % сельских и 52,6 % городских детей.

В таблице 1 представлены результаты изучения встречаемости установленного диагноза бронхиальной астмы с учетом пола и места проживания детей в городе и сельской местности. Не установлено статистически значимых отличий распространенности заболеваний (бронхиальной астмы, хронического и (или) обструктивного бронхитов) в зависимости от пола и места проживания. Бронхиальная астма была диагностирована у 23 детей (1,1 %), хронический бронхит – у 246 детей (11,2 % наблюдений) и обструктивный бронхит – в 165 (7,8 %) случаях. Наличие установленного бронхита в анамнезе отмечено у 16,1 % детей. Среди городских детей бронхиальная астма диагностирована у 15 человек (1,4 %), среди сельских – у 8 (0,8 %) (p<0.2). Сравнение частоты установленного диагноза бронхиальной астмы не выявило статистически значимых различий между мальчиками и девочками в сельской местности. Тем

не менее, среди городских девочек, по сравнению с сельскими, диагноз бронхиальной астмы встречался чаще.

В таблице 2 приведены данные по выявлению распространенности респираторных симптомов, характеризующих возможное маскирование бронхиальной астмы. Не установлено достоверных различий по частоте встречаемости ведущих симптомов со стороны дыхательной системы в зависимости от пола и места проживания детей.

Характерным явилась относительно высокая частота встречаемости (9,6%) одышки и свистящего дыхания в грудной клетке (один из наиболее характерных симптомов бронхиальной астмы у детей) и проблем с дыханием в целом (13,5%), что может сочетаться с большей распространенностью бронхиальной астмы среди обследованных. Свистящее дыхание и хрипы без учета простуды или инфекций отмечены в небольшом количестве наблюдений (0,9-1,1%).

В таблице 3 представлены результаты изучения распространенности респираторных симптомов у детей с установленным врачом диагнозом астмы, хронического бронхита (в том числе обструктивного), пневмонии и у здоровых детей. Уровень здоровья на момент обследования оценили как низкий родители 69,9% детей с установленным диагнозом бронхиальной астмы, 42,3% страдающих хроническим бронхитом, 45,7% детей с обструктивным бронхитом, 42,3% с диагнозом пневмонии и 21,4% детей, у которых выше перечисленные заболевания не фиксировались.

Частота определения диагностических симптомов у детей с установленной бронхиальной астмой не отличалась в зависимости от места жительства и пола. Наиболее частыми симптомами у этих детей были выраженные проблемы с дыханием и кашель без сопутствующей

Таблица 1. Частота встречаемости бронхиальной астмы, некоторых заболеваний бронхов, диагностированных врачом у обследованных 2110 младших школьников из Гродно и региона (абс./%)

Диагностированное врачом заболевание	Городские дети (n=1110)			Сельские дети (n=1000)			P*
	Мальчики (n = 584)	Девочки (n=526)	Все вместе (n=1110)	Мальчики (n = 549)	Девочки (n=451)	Все вместе (n=1000)	
Бронхиальная астма	8 (1,4)	7 (1,3)	15 (1,4)	6 (1,1)	2 (0,4)	8 (0,8)	0,2
Хронический или обструктивный бронхит	99 (17,0)	86 (16,4)	185 (16,7)	83 (15,1)	72 (16,0)	155 (15,5)	0,6
Пневмония	88 (15,1)	81 (15,4)	169 (15,2)	111 (20,2)	96 (21,3)	207 (20,7)	0,01

* – статистических различий (chi² test) между городскими и сельскими детьми не установлено

Таблица 2. Частота встречаемости некоторых респираторных симптомов у обследованных младших школьников из Гродно и региона (абс./%)

Респираторный симптом без учета простуды или инфекций (за последние 12 месяцев)	Городские дети (n=1110)			Сельские дети (n=1000)			P*
	Мальчики (n = 584)	Девочки (n=526)	Все вместе (n=1110)	Мальчики (n = 549)	Девочки (n=451)	Все вместе (n=1000)	
Свистящее дыхание и хрипы	69 (11,2)	57 (10,8)	126 (11,4)	66 (12,0)	39 (8,7)	105 (10,5)	0,5
Чувство сдавления в грудной клетке	4 (0,7)	3 (0,6)	7 (0,3)	8 (1,5)	4 (0,9)	12 (0,6)	0,2
Приступы удушья ночью	10 (1,7)	7 (1,3)	17 (1,5)	9 (1,6)	5 (1,1)	14 (1,4)	0,8
Пробуждение ночью от удушья	15 (2,6)	7 (1,3)	22 (2,0)	15 (2,7)	3 (0,7)	18 (1,8)	0,6
Проблемы с дыханием и кашель	103 (17,6)	73 (13,9)	176 (13,9)	77 (14,0)	59 (13,1)	136 (13,6)	0,8
Свистящее дыхание и хрипы	8 (1,4)	4 (0,8)	12 (1,1)	9 (1,6)	3 (0,7)	12 (1,2)	0,9

* – статистических различий (chi² test) между городскими и сельскими детьми не установлено

Таблица 3. Встречаемость респираторных симптомов у здоровых детей и у детей с установленной патологией (%)

Респираторный симптом без учета простуды или инфекций (в последние 12 месяцев)	Только					Нет выделенных заболеваний (n=1766)
	Астма (n=28)	Хронический бронхит (n=246)	Обструктивный бронхит (n=165)	Хронический бронхит или обструктивный (n=410)	Пневмония (n=286)	
Свистящее дыхание и хрипы (X ₁)	60,9	27,4	33,9	26,8	19,9	7,7
Чувство сдавления в грудной клетке (X ₂)	21,7	3,4	6,0	3,5	2,1	0,4
Приступы удушья ночью (X ₃)	26,1	4,2	7,9	4,7	2,7	0,8
Пробуждение ночью от удушья (X ₄)	88,3	5,0	11,5	6,2	3,2	0,9
Проблемы с дыханием и кашель (X ₅)	78,3	27,8	40,0	30,6	25,3	11,7
Свистящее дыхание и хрипы (X ₆)	39,1	3,8	8,5	5,0	2,7	0,4
(X ₆) и (X ₄)	30,4	2,1	4,8	45,2	1,7	0,1
(X ₆) и (X ₅)	39,1	3,0	7,3	2,6	2,7	0,3
(X ₆) и (X ₄) и (X ₅)	42,4	6,8	4,8	3,8	1,6	0,1
(X ₆) или (X ₄)	87,0	29,6	15,2	2,6	4,3	1,2
(X ₆) или (X ₅)	78,3	28,7	41,2	8,5	25,2	11,8
(X ₆) или (X ₄) или (X ₅)	91,6	32,3	42,4	32,4	25,5	12,1
Комбинация 3 симптомов (X ₃), (X ₆), (X ₂)	35,7	5,1	8,5	5,9	4,3	0,9
Применение противоастматических препаратов	88,2	2,7	7,9	8,6	2,7	0

щих ОРВИ, пробуждение ночью от чувства удушья, наличие свистящего дыхания и хрипов и сочетание этих признаков. Следует отметить, что большинство детей с установленным диагнозом бронхиальной астмы получали противоастматические лекарственные препараты, что указывает на наличие приступов и серьезность течения заболевания. Важными для диагностики обструктивного бронхита у детей явилась большая частота наблюдений таких симптомов как приступы удушья в постель и пробуждение ночью от чувства удушья (7,9 % и 11,5 %), серьезные проблемы с дыханием (40,5 %), наличие свистов и хрипов (8,5 %) и различные сочетания характерных для астмы респираторных симптомов.

На основе полученной эпидемиологической картины можно предположить наличие скрывающейся под диагнозом обструктивного бронхита бронхиальной астмы. Для выявления группы риска и склонности к заболеванию бронхиальной астмой была выделена группа детей, имеющая наиболее характерные для заболевания респираторные симптомы. В эту группу риска вошли 14 детей, которые по диагностическим критериям могут быть отнесены к страдающим бронхиальной астмой. Следующим этапом верификации диагноза должен явиться клинический этап с определением бронхиальной реактивности, оцениваемой функционально с помощью специальных тестов (спирометрия, кожные аллергические тесты и т.д.), что будет выполнено в 2013 году.

Выводы. Уровень диагностики бронхиальной астмы среди детей и подростков Гродно и района - низкий, что сопоставимо с эпидемиологическими данными по результатам исследований в странах СНГ. Низкая распространенность заболевания в Гродно и районе может быть связана с недостаточной диагностикой бронхиальной астмы. По частоте респираторных сим-

птомов, указывающих на возможность наличия астмы, полученные данные схожи с результатами исследования в соседних странах и предполагают возможность гиподиагностики бронхиальной астмы. Изучение распространения астмы и респираторных симптомов может служить основой для разработки и реализации профилактических программ и оценки их эффективности на региональном и международном уровнях.

Принимая во внимание потенциальное воздействие факторов гиподиагностики астмы, остается невыясненным факт, в связи с чем и в какой степени происходит искажение результатов в диагностической практике. Часть случаев астмы может подпадать под диагноз хронического и (или) обструктивного бронхитов, которые нередко диагностируются среди обследованных детей.

При моделировании исследования, основанном на полученных эпидемиологических данных с учетом подозрения на астму, установлена дополнительная группа детей, имеющих респираторные симптомы, характерные для астмы (группа риска), которая требует дальнейшего углубленного изучения.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. В перспективе планируется провести клиническое исследование с применением спирометрии, кожных тестов и нагрузочных проб для оценки бронхиальной гиперреактивности в трех группах детей, сформированных на основе результатов применения стандартизированного опросника: с установленным диагнозом бронхиальной астмы, с установленным диагнозом обструктивного (хронического) бронхита (астма не диагностирована) и детей без астмы и бронхита, что позволит верифицировать диагнозы и установить истинную картину гипо или гипердиагностики бронхиальной астмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) / N. Pearce, N. Ait-Khaled, R. Beasley R, et al. // *Thorax*. - 2007; 62: 758–66.
2. Asher, M. I. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods / M.I. Asher, U. Keil, H.R.Anderson // *Eur Respir J* 1995; 8: 483–91.
3. Prevalence and severity of asthma symptoms in schoolchildren in Poland (ISAAC study) / A. Breborowicz, G. Lis, E. Cichocka-Jarosz, et al. // *J. Pediatr Pol.* - 2005; 80: 866–73.
4. Levy ML, Fletcher M, Price DB, Hausen T, Halbert RJ, Yawn BP. International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) Guidelines: diagnosis of respiratory diseases in primary care. *Prim Care Respir J* 2006;15(1):20-341.
5. Kudzyte J, Griska E, Bojarskas J. Time trends in the prevalence of asthma and allergy among 6-7-year-old children. Results from ISAAC phase I and III studies in Kaunas, Lithuania. *Medicina (Kaunas)*. 2008;44(12):944-52.
6. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, Mallol J, Keil U, Mitchell E, et al Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) *Thorax* 2007;62:758-766.
7. Vasilevsky, I. Zaboljevajemost bronhialnoj astmoj detej Resubliki Belarus po rezultatam dlitel'nogo monitoringa. [Russian] *Meditsinskaja panorama* 2004;10:45-9.
8. Мачарадзе, Д.Ш. Эпидемиология бронхиальной астмы у детей по данным литературы и программы ISAAC / Д.Ш. Мачарадзе, Р.И. Сепиашвили // *Астма*. - Т.1., №1. - сентябрь 2000. - С. 44-51.
9. Лютина, Е.И. Эпидемиология бронхиальной астмы в детском возрасте / Е.И. Лютина, Ф.К. Манеров, Т.Н. Курилова // *Педиатрия*. - 2005. - №4. - С. 111-114.
10. Zejda, J.E. Risk factors for asthma in school children – results of a seven-year follow-up / J.E. Zejda, V. Kowalska M. // *Central European Journal of Public Health*. - 2003;11:154-159.
11. Kramer MS, Matush L, Bogdanovich N, Dahhou M, Platt RW, Mazer B. The low prevalence of allergic disease in Eastern Europe. *Clinical & Experimental Allergy* 2009;39(5) 708–716.

Отримано 01.02.13