

Б.Ц. Батожаргалова¹, Ю.Л. Мизерницкий²

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Городская детская поликлиника №2¹, 672006, Проспект Советов, 13, г. Чита;
ФГУ «Московский НИИ педиатрии и детской хирургии Минздрава России»²,
125412, ул. Талдомская, 2, г. Москва

Резюме

В 2005-2008 гг. проведено трехэтапное исследование ISAAC у подростков бурятской (n=2993) и русской национальностей (n=1099), проживающих в сельской местности на территории трех административных районов Забайкальского края. У коренных жителей (бурят) распространенность симптомов бронхиальной астмы оказалась ниже, чем у подростков из числа пришлого населения (русских). В динамике 3 лет распространенность бронхиальной астмы у бурят увеличилась вдвое — с 2,6 до 5,3% (p<0,001), в то время как у русских школьников осталась на прежнем уровне (4,1 и 6,9%; p>0,05). В структуре тяжести бронхиальной астмы у подростков преобладали легкие формы заболевания.

Ключевые слова: подростки, ISAAC, распространенность бронхиальной астмы, сельская местность, коренное и пришлое население, буряты и русские.

B.Ts. Batozhargalova, Yu.L. Mizernitski

PREVALENCE OF BRONCHIAL ASTHMA IN NATIVE AND NEW COMING ADOLESCENTS IN RURAL AREAS OF THE TRANSBAIKAL REGION

Children polyclinic №2, Chita;
Moscow Institute of Pediatrics and Children Surgery, Moscow

Summary

In 2005-2008 years the ISAAC protocol was used to make three-stage examination of adolescents of Buryats (n=2993) and Russian nationality (n=1099), living in the rural areas of the three administrative districts of the Transbaikalian Region. In native population (Buryats) prevalence of asthma symptoms was found to be lower, than in teenagers from new coming population (Russian). In dynamics prevalence of bronchial asthma in Buryats increased twice - from 2,6 to 5,3% (p<0,001) while it remained at the same level (4,1% and 6,9%; p>0,05) with Russian teenagers. Mild forms of bronchial asthma were predominant in the structure of the disease.

Key words: adolescents, ISAAC, epidemiology of bronchial asthma, rural area, the native and new coming population, Buryats and Russians.

Таблица 1

Распространенность симптомов БА у детей 13-14 лет
по обобщенным данным мультицентровых исследований
по программе ISAAC (%) [4,11]

Признак	155 центров, 56 стран ^[11] (n=463 801)	Азия ^[4] (n=83 826)	Юго-Восточная Азия ^[4] (n=37 171)
Свистящее дыхание за последние 12 мес.	13,8 (1,6-36,7)	8,0	6,0
Одышка, нарушающая сон	1,7 (0,1-6,3)	0,6	1,1
Тяжелая одышка, ограничивающая речь	3,8 (0,4-3,5)	1,8	3,0
Свистящее дыхание при физической нагрузке	18,8 (1,0-43,3)	16,0	9,5
Ночной кашель	22,3 (2,0-47,1)	17,8	14,1
Когда-либо диагности- рованная БА	11,3 (1,4-30,4)	9,4	4,5

Примечание. В скобках приведены минимальные и максимальные показатели.

выми, социально-экономическими и этническими различиями [4, 7, 13, 14] (табл. 1). Страны Азии традиционно характеризуется низкой распространенностью атопических заболеваний у детей и взрослых в отличие от стран Европы (табл. 1). Однако сведения из разных стран довольно противоречивы [4, 7-15].

Распространенность симптомов и установленного диагноза бронхиальной астмы у подростков 13-14 лет по данным исследований ISAAC в Восточной Сибири (%) [1, 2, 5, 6]

Город (кол-во обследованных)	Год исследования	Свистящее дыхание			Диагноз БА	
		когда-либо	за последний год	при физической нагрузке	по данным анкетирования	после верификации
Иркутск ^[2] (n=3061)	2002	25,7	12,1	17,1	3,1	7,0
Иркутская область, пос. Усть-Орда и Балганск (n=1053)	2002	14,9	8,1	12,0	2,9	4,0
Ангарск ^[2] (n=612)	2002	н.д.	13,4	19,9	4,4	8,9
Улан-Удэ ^[6] (n=3342)	1999	н.д.	10,7	19,0	3	9,5
Чита ^[1] (n=1409)	2006	26,5	11,4	18,6	3	н.д.
Якутия ^[5] (n=н.д.)	2001	н.д.	13,4	23,4	5,2	н.д.

Примечание. Н.Д. — нет данных.

Специальных популяционных исследований среди коренного населения Восточной Сибири не проводилось. В табл. 2 представлены данные отдельных исследований распространенности симптомов БА у детей, в том числе коренного (бурятского) населения Республики Бурятия, Усть-Ордынского Бурятского автономного округа Иркутской области [1, 2, 5, 6].

Целью данной работы явилось изучение динамики распространенности симптомов БА среди сельских подростков коренного (буряты) и пришлого (русские) населения, проживающих в Восточной Сибири (Забайкальский край).

Материалы и методы

Эпидемиологические исследования распространенности БА выполнены (по протоколу ISAAC) в сельской местности национального Агинского Бурятского автономного округа (АБАО), население которого представлено в основном бурятами (63%), а также русскими (35%). Численность населения АБАО — 75 тыс. чел., из которых около 22 тыс. составляют дети и подростки. Большая часть населения (2/3) проживает в сельской местности. В 2008 г. АБАО вошел в состав Забайкальского края, граничащего с Амурской и Иркутской областями, республиками Бурятия и Якутия, а также с Китаем и Монголией.

Выполнено трехэтапное обследование в случайных выборках подростков — учащихся образовательных школ в возрасте 12-18 лет — в 2005 г. (n=2044) и в 2008 г. (n=2048), расположенных на территории трех административных районов (Могойтуйского, Агинского, Дульдургинского) Забайкальского края, ранее составлявших АБАО. Первый этап обследования (2005 г.) включал анкетный скрининг с использованием адаптированного вопросника ISAAC (исследования выполнены совместно с Т.В. Сабуровой). Для второго этапа (клинико-функционального и аллергологического обследования) были отобраны 130 подростков, отметивших в анкетах наличие астмоподобных симптомов за последние 12 мес. Клиническая верификация диагноза проводилась в соответствии с критериями Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» [4]. На третьем этапе через 3 г. (в 2008 г.) повторили первые два этапа и сравнили результаты в динамике.

По национальному составу проанкетированные подростки распределились следующим образом: 1511 бурят

(726 юношей и 785 девушек), 533 русских (268 юношей и 265 девушек) в 2005 г.; 1482 бурят (729 юношей и 753 девушки), 566 русских (269 юношей и 297 девушек) в 2008 г. Исследование функции внешнего дыхания (ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ₁, ОФВ₁/ФЖЕЛ, МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅) выполнено на приборе «MiniSpir User Manual» (Италия), для оценки обратимости бронхиальной обструкции проводили стандартную фармакологическую пробу с бронхолитиком (сальбутамолом). Для аллергодиагностики использовали кожные скарификационные пробы со стандартными аллергенами: бытовыми (домашняя пыль — ДП), эпидермальными (шерсть кошки, собаки, морской свинки), пыльцевыми (береза, ольха, полынь, овсяница, тимopheевка, ежа, орешник); определение общего IgE методом твердофазного иммуноферментного анализа («Вектор-Бест», Новосибирск).

Исследования выполнены с одобрения Этического комитета по плану Детского научно-практического пульмонологического центра Минздрава России.

Полученные данные обработаны статистически, достоверность различий анализировали с помощью непараметрического критерия χ^2 .

Результаты и обсуждение

Мы проанализировали результаты динамического эпидемиологического исследования распространенности симптомов БА с точки зрения национальной принадлежности. В 2005 г. распространенность симптомов затрудненного свистящего дыхания в течение жизни у подростков составила 15,6% — у бурят и 26,3% у русских ($p<0,001$). В течение последних 12 мес. эпизоды затрудненного свистящего дыхания отмечались у 5% бурят и у 9,6% русских ($p<0,001$), при этом они не различались в зависимости от пола. Эпизоды свистящего хрипящего дыхания с частотой от 1 до 3 раз за последние 12 мес. отмечены у 4,1% бурят и у 7,4% русских ($p<0,01$); с частотой от 4 до 12 раз соответственно у 0,9 и у 1,9%. Частота расстройств сна в связи с приступами затрудненного хрипящего, свистящего дыхания составила у бурят 1,3% и у русских 3,7% ($p<0,001$). Тяжелые эпизоды затрудненного свистящего дыхания в течение последних 12 мес. отмечались у бурятских школьников в 4 раза реже ($p<0,01$), чем у русских. Симптомы бронхоспазма при физической нагрузке отмечались также реже у бурят — 8,3% по сравнению с русскими (13,1%; $p<0,01$) (рисунок, табл. 3).

Таблица 3

**Динамика симптомов БА у подростков 12-18 лет
в Забайкальском крае в зависимости от национальности (%)**

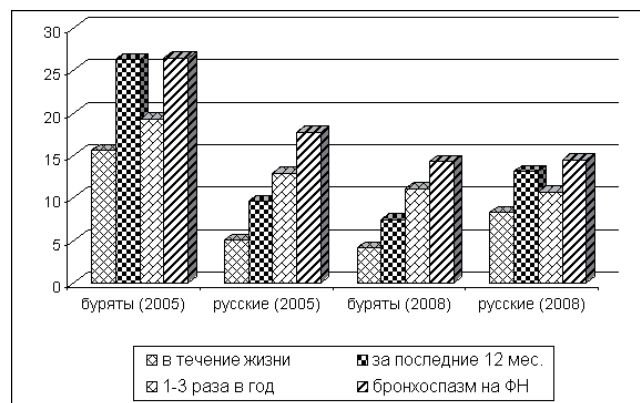
Показатель	2005-2006 гг.		2008-2009 гг.	
	Буряты (n=1511)	Русские (n=533)	Буряты (n=1482)	Русские (n=566)
Частота симптомов БА (наличие затрудненного хрипящего, свистящего дыхания, свистов в грудной клетке)				
В течение жизни	15,6 $p_1 < 0,001$ $p_3 < 0,05$	26,3 $p_1 < 0,001$	19,3 $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,05$	26,5 $p_2 < 0,001$
За последние 12 мес.	5,0 $p_1 < 0,001$ $p_3 < 0,001$	9,6 $p_1 < 0,001$ $p_4 < 0,001$	12,9 $p_2 < 0,01$ $p_3 < 0,001$	17,7 $p_2 < 0,01$ $p_4 < 0,001$
1-3 раза в год	4,1 $p_1 < 0,01$ $p_3 < 0,001$	7,4 $p_1 < 0,01$ $p_4 < 0,001$	11,1 $p_2 < 0,001$	14,3 $p_4 < 0,001$
4-12 раз в год	0,9	1,9	1,6	2,8
Более 12 раз в год	0	0,4	0,2	0,5
Ночные симптомы (нарушение сна из-за затрудненного хрипящего, свистящего дыхания)				
Менее 1 ночи в нед.	1,3 $p_1 < 0,001$	3,7 $p_1 < 0,001$	1,7	2,5
1 и более ночей в нед.	0 $p_1 < 0,001$	1,1 $p_1 < 0,001$	0,3 $p_2 < 0,01$	1,6 $p_2 < 0,01$
Тяжелые приступы удушья	0,4 $p_1 < 0,01$	1,7 $p_1 < 0,01$	0,2 $p_2 < 0,001$	1,2 $p_2 < 0,001$
Изолированный ночной кашель	10,0 $p_1 < 0,001$	15,8 $p_1 < 0,001$	0	0
Бронхоспазм при физической нагрузке	8,3 $p_1 < 0,01$ $p_3 < 0,05$	13,1 $p_1 < 0,01$	10,7 $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,05$	14,5 $p_2 < 0,05$
Диагноз БА (по анкете)	1,3	2,8	2,4	2,5
Диагноз после объективного осмотра	2,6 $p_3 < 0,001$	4,1	5,3 $p_3 < 0,001$	6,9

Примечания. Достоверность различий между бурятскими и русскими школьниками: p_1 — в 2005 г., p_2 — в 2008 г.; p_3 — между бурятами в 2005 и 2008 гг.; p_4 — между русскими в 2005 и 2008 гг.

На вопрос анкеты, была ли у Вас бронхиальная астма, ответили положительно 1,3% бурят и 2,8% русских школьников, при амбулаторном обследовании диагноз заболевания был установлен в 2,6 и 4,1% соответственно. Бронхиальная астма легкой степени тяжести диагностирована у большинства школьников — у 74,2% (у 46 чел.), средней степени тяжести — у 21% (у 13 чел.), тяжелая астма — у 4,8% (у 3 чел.).

В 2008 г. распространенность симптомов затрудненного свистящего дыхания в течение жизни у подростков составила 19,3% у бурят и 26,5% у русских ($p < 0,001$). В течение последних 12 мес. эпизоды затрудненного свистящего дыхания отмечались у 12,9% бурят и у 17,7% русских ($p < 0,001$), остальные симптомы в зависимости от национальности достоверно не различались. Частота расстройств сна в связи с приступами затрудненного хрипящего, свистящего дыхания более 1 раза в нед. у бурят встречалась в 5 раз реже, чем у русских ($p < 0,01$). Тяжелые эпизоды затрудненного свистящего дыхания в течение последних 12 мес. встречались у них в полтора раза реже ($p < 0,001$). Симптомы бронхоспазма при физической нагрузке также отмечались реже у бурят (10,7%), чем у русских (14,5%; $p < 0,05$) (рисунок, табл. 3).

При углубленном амбулаторном обследовании в динамике 2005-2008 гг. отмечено увеличение бронхиальной



Динамика распространенности отдельных симптомов
бронхиальной астмы у сельских подростков Забайкальского края:
национальные различия

астмы с 2,6 до 5,3% у бурят ($p < 0,001$), тогда как у русских подростков отмечалась лишь тенденция к ее увеличению — с 4,1 до 6,9% ($p > 0,05$). При углубленном обследовании диагноз заболевания в 2005 г. был верифицирован у 2,6% бурят и у 4,1% русских школьников, в 2008 г. соответственно у 5,3 и 6,9% (табл. 3).

В структуре тяжести бронхиальной астмы преобладали легкие формы заболевания, диагностированные у 92,4% (109) школьников, среднетяжелые формы выявлены у 7,6% (9). У 58 (49,1%) подростков БА сочеталась с аллергическим ринитом (АР), у 1 — с атопическим дерматитом (АД), у 3 отмечено сочетание БА, АР и АД. В анамнезе отмечались частые ОРВИ — у 26,7% больных БА ($p < 0,001$), пищевая аллергия — у 41,2%, лекарственная аллергия и/или непереносимость — у 5,3%. Следует заметить, что 12,2% больных БА ($p < 0,05$) проживали в сырых домах с наличием плесени.

По результатам кожного тестирования более чем у половины (у 60,6%) подростков с БА выявлена поливалентная сенсibilизация (к бытовым, пыльцевым и эпидермальным аллергенам или сочетание 2 групп из названных). Моновалентная сенсibilизация к бытовым и пыльцевым аллергенам была выявлена соответственно у 9,1 и 21,2% школьников. При исследовании ФВД у подростков с легким течением БА изменений не отмечалось.

Для подтверждения атопического характера БА определяли уровень общего IgE в крови. У 75% школьников с БА выявлен повышенный уровень общего IgE (от 60 до 1694 мг/мл). У 25% подростков содержание общего IgE было ниже 60 мг/мл (17÷59).

Выявленный нами уровень распространенности симптомов БА у подростков в сельской местности Забайкалья соотносится с данными других исследователей в странах Восточной Азии.

Так, по данным протокола III фазы, распространенность свистящего дыхания за последний год и верифицированной БА у китайских подростков составила 1,0 и 1,1% в сельской местности и была значительно ниже, чем у проживающих в г. Пекине школьников (7,2 и 6,3% соответственно; $p < 0,001$). Атония у городских детей по сравнению с сельскими была выявлена в 3,22 раза чаще ($p < 0,001$) [10].

По данным исследователей, самая низкая распространенность симптомов БА у подростков в Азии выявлена в Лхасе (высокогорный Тибет). Распространенность верифицированной БА там составила 1,1% [8].

Таблица 4

**Динамика распространенности отдельных симптомов
и установленного диагноза бронхиальной астмы
у подростков 13-14 лет по данным исследования ISAAC
(I-III фазы) в Восточной Азии (%) [8-11, 14, 15]**

Страна / город, фаза	Число обследо- ванных	Год	Свистящее дыхание			Диагно- стирован- ная БА
			когда- либо	за пос- ледний год	при фи- зической нагрузке	
Южная Корея ^[9] : - I фаза	14946	1995	13,9	8,5	13,6	2,7
- III фаза	15214	2000	12,8	9,3	14,5	5,3
Япония ^[11] , г. Фукуока - I фаза	2831	2002	-	13,4	16,4	-
Китай, г. Пекин ^[14] - I фаза	18704	1994	-	4,2	-	5,4
г. Пекин ^[10] - III фаза	7077 сельские городские	2009 2009	- -	1,0 7,2	- -	1,1 6,3
Гонконг ^[15] : - I фаза	4667	1994	19,5	12,4	29,1	11,2
- III фаза	3321	2002	16,2	8,7	19,9	10,2
Тибет ^[8] , - III фаза	3190	2007	1,4	0,8	7,1	1,1

В целом, распространенность диагностированной у детей в рамках ISAAC бронхиальной астмы в странах Восточной Азии, по данным опубликованных исследований варьирует в довольно широких пределах — от 11,2% в Гонконге до 1,1% в высокогорном Тибете (табл. 4) [8-11, 14, 15]. Исследователи разных стран отмечают динамику роста распространенности БА: в Корее — с 2,7% (1995 г.) до 5,3% (2000 г.) ($p<0,05$) [9], в Китае с 5,4% (1994 г.) до 6,3% (2009 г.) [10, 14]. Лишь в Гонконге, при анализе данных ISAAC I и III фазы (1994-2002 гг.), исследователи, напротив, отметили небольшое снижение распространенности диагностированной БА (соответственно с 11,2 до 10,2%) [15].

В Японии у 12-летних подростков, по данным японской модифицированной версии эпидемиологического опросника Американского торакального общества, в течение 20-летнего периода отмечен рост диагностированной бронхиальной астмы с 2,8% в 1982 г. до 4,8% в 1992 г. и до 6,5% в 2002 г. [12].

Сравнение полученных нами результатов с данными других исследователей из большинства стран Восточной и Юго-Восточной Азии убеждает в их сходстве [4, 8-15].

Таким образом, на основании проведенного трехэтапного эпидемиологического обследования можно сделать следующие выводы.

1. Распространенность симптомов БА у подростков, проживающих в сельской местности в Забайкалье, обнаруживает сходство с таковой в других странах Восточной Азии. При этом у коренных жителей (бурят) распространенность симптомов бронхиальной астмы ниже, чем у подростков из числа пришлого населения (русских). В то же время верифицированный диагноз бронхиальной астмы установлен у них с одинаковой частотой.

2. В динамике 2005-2006 гг. — 2008-2009 гг. у сельских подростков в Забайкалье отмечено нарастание распростра-

ненности симптомов бронхиальной астмы, более интенсивное у коренного населения в сравнении с пришлым. Распространенность верифицированной БА за этот период у бурят увеличилась вдвое — с 2,6 до 5,3% ($p<0,001$), в то время как у русских школьников она осталась практически на прежнем уровне (4,1 и 6,9%; $p>0,05$).

3. В структуре тяжести бронхиальной астмы у сельских подростков преобладают легкие формы заболевания.

Л и т е р а т у р а

1. Ахметгалева И.Р. Бронхиальная астма у детей города Читы: распространенность и роль вегетативной дисрегуляции в ее формировании: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Чита, 2006. - 21 с.
2. Буйнова С.Н. Распространенность и клинико-аллергологическая характеристика бронхиальной астмы и ринита у детей в Иркутской области: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Новосибирск, 2002. - 19 с.
3. Кондюрина Е.Г., Елкина Т.Н., Лиханов А.В. и др. // Пульмонология. - 2003. - №6. - С. 51-56.
4. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Атмосфера, 2008. - 108 с.
5. Самсонова М.И., Ханды М.В. // Вопросы соврем. педиатрии. - 2002. - №1 (Прил. 1). - С. 42.
6. Цагадаева Е.Б., Черняк Б.А. // Болезни органов дыхания у детей: диагностика, лечение, профилактика: мат-лы науч.-практ. конф. педиатров России. - М., 1999. - С. 49.
7. ISAAC Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) // Eur. Respir. J. - 1998. - Vol. 12, №2. - P. 315-335.
8. Droma Y., Kunii O., Yangzom Y. et al. // Clin Exp Allergy. - 2007. - Vol. 37, №9. - P. 1326-1333.
9. Hong S.J., Lee M.S., Sohn M.H. et al. // Clin Exp Allergy. - 2004. - Vol. 34, №10. - P. 1556-1562.
10. Ma Y., Zhao J., Han Z.R. et al. // Pediatr Pulmonol. - 2009. - Vol. 44, №8. - P. 793-799.
11. Nishima S., Odajima H. // The Japanese Journal of Pediatric Allergy and Clinical Immunology. - 2002. - Vol. 16, №3. - P. 207-220.
12. Nishima S., Chisaka H., Fujiwara T. et al. // Allergology International. - 2009. - Vol. 58. - P. 37-53.
13. Pearce N. // Thorax. - 2007. - Vol. 62. - P. 758-766.
14. Patel S.P., Jarvelin M.-R., Little M.P. // Environmental Health. - 2008. - №7. - P. 57.
15. Wong G., Leung T., Ko F. // Clin. Exp. Allergy. - 2004. - Vol. 34. - P. 1550-1555.

Координаты для связи с авторами: Батожаргалова Баирма Цыдендамбаевна — канд. мед. наук, врач-пульмонолог Городской детской поликлиники №2, докторант МНИИ педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития России, e-mail: Bairma74@mail.ru, тел.: 8(3012) 39-24-54; (965) 196-35-44; Мизерницкий Юрий Леонидович — доктор мед. наук, профессор, зав. отделением хронических воспалительных и аллергических болезней легких Московского НИИ педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития России, рук. Детского науч.-практ. пульмонологического центра МЗ СР РФ, e-mail: yulmiz@mail.ru, тел.: 8(495) 488-44-73, (916) 145-32-82.

