

О.А.Голикова<sup>1</sup>, А.Ф.Бабцева<sup>2</sup>, Е.Б.Романцова<sup>2</sup>, О.Б.Приходько<sup>2</sup>**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕСПИРАТОРНОЙ АЛЛЕРГИИ И АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ), ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

<sup>1</sup>ГУ Республиканская больница №1 – Национальный центр медицины, Якутск,  
<sup>2</sup>ГБОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России, Благовещенск

**РЕЗЮМЕ**

Проведены эпидемиологические исследования по изучению распространенности респираторной аллергии и атопического дерматита у 1512 школьников города Якутска, проживающих в разных экологических условиях. У детей из экологически неблагоприятных районов выявлена более высокая частота симптомов бронхиальной астмы за последний год, аллергического ринита и атопического дерматита, превышающая показатели заболеваемости детей из более благополучного по экологическому фону района в 2,4, 2,8 и в 2,1 раза, соответственно. У детей из экологически благополучного района отмечены более частые приступы бронхиальной астмы, нарушение сна, ограничение речи, сухой кашель по ночам, у детей с аллергическим ринитом – выраженные нарушения повседневной активности, большая частота встречаемости поллиноза, что характеризовало склонность аллергических заболеваний к более тяжелому течению в экологически неблагоприятных районах.

*Ключевые слова:* эпидемиологические исследования, респираторная аллергия, атопический дерматит, школьники, экология.

**SUMMARY**

O.A.Golikova, A.F.Babtseva, E.B.Romantsova,  
O.B.Prikhodko

**SPREAD OF RESPIRATORY ALLERGY AND ATOPIC DERMATITIS IN PUPILS OF SAKHA REPUBLIC (YAKUTIYA) LIVING IN DIFFERENT ECOLOGICAL CONDITIONS**

Epidemiologic researches about the study of respiratory allergy and atopic dermatitis spread in 1512 pupils of Yakutsk living in different ecological conditions were done. Children from areas with ecologically unfavorable conditions had a higher frequency of bronchial asthma symptoms, allergic rhinitis and atopic dermatitis during the last year. It outnumbered the morbidity rate of children from more favorable ecological areas in 2.4, 2.8 and 2.1 times, respectively. Children from ecologically unfavorable area had more frequent attacks of bronchial asthma, insomnia, speech disability, dry cough at nights; children with allergic rhinitis had evident disturbances of daily activity, high frequency of pollinosis, which proved the tendency of allergic diseases to develop more complicated clinical course in ecologically unfavorable areas.

*Key words:* epidemiologic researches, respiratory allergy, atopic dermatitis, pupils, ecology.

Прогрессирующий рост числа аллергических заболеваний во многих странах мира требует анализа причин увеличения частоты патологии, что невозможно без проведения эпидемиологических исследований. Изучение распространенности аллергических заболеваний среди детского населения Крайнего Севера особенно актуально в Республике Саха (Якутия) в силу своих климатических условий, неблагоприятной экологической ситуации [4, 5]. Значительная распространенность, отсутствие снижения заболеваемости, увеличение частоты тяжести обострений и ранняя инвалидизация больных обуславливает актуальность данной проблемы на современном этапе [1, 2, 3, 6].

Цель исследования: изучить распространенность аллергических заболеваний – бронхиальной астмы (БА), аллергического ринита (АР), атопического дерматита (АД) у школьников Республики Саха (Якутия) в зависимости от экологических условий проживания.

**Материалы и методы исследования**

Для изучения распространенности аллергических заболеваний среди детей и подростков г. Якутска использована программа «Международное изучение астмы и аллергии у детей "ISAAC" в России», рекомендованная и одобренная ВОЗ для применения в педиатрии [6]. Проведено анкетирование 1512 школьников г. Якутска, обучающихся в 10 школах, расположенных в разных по экологическому фону районах города. Экологическое районирование г. Якутска проведено с использованием данных Центра гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия) за 2008 г., по материалам государственного доклада о состоянии окружающей среды Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) [4] и результатам исследований В.Ю.Солдатовой [5].

По степени экологического загрязнения было определено 3 района города Якутска. К первому району отнесена центральная часть г. Якутска с явным экологическим неблагополучием (интенсивное движение автотранспорта, автовокзал, несколько автопарков, котельные, работающие на газовом топливе), где расположены школы №1, 9 и 17, Якутский гуманитарный лицей. Ко второму району отнесен жилой комплекс с большим числом учреждений и предприятий – средняя интенсивность экологического загрязнения, где находятся школы №14 и 31. К третьему району отнесена часть города, которая удалена от автодорог, и школы, расположенные в лесном массиве (№24, 30, 19 и 27).

В исследовании участвовало 779 первоклассников – 359 девочек (46%) и 420 мальчиков (54%), а также 733 учащихся восьмых классов в возрасте 13-14 лет, из них девочек 361 (49%), мальчиков 372 (51%).

Результаты исследования обработаны с помощью программы Statistica for Windows 6.0 (Statsoft Inc., США).

**Результаты исследования и их обсуждение**

При проведении анализа частоты возникновения симптомов БА у школьников города в разных по экологическому фону районах установлено, что клинические проявления астмы встречались в третьем районе в 14,6% случаях, в первом и во втором районах в 16,3 и 11,7% случаев, соответственно (табл. 1).

**Таблица 1**

**Частота астмаподобных симптомов среди школьников, проживающих в разных экологических районах города Якутска (абс / %)**

Симптомы		1 район (n=422)	2 район (n=543)	3 район (n=547)
Наличие симптомов БА когда-либо		69 / 16,3±1,96	64 / 11,7±1,46	80 / 14,6±1,63
Наличие симптомов БА за последний год		35 / 8,3±1,40	34 / 6,2±1,06	29 / 3,4±0,63*
Количество приступов	от 1-3 в год	21 / 4,9±1,06	18 / 3,3±0,77	22 / 4,0±0,85
	от 4-12 в год	9 / 2,1±0,7	1 / 0,1±0,1*	4 / 0,7±0,35*
	более 12 в год	3 / 0,7±0,40	1 / 0,1±0,1	1 / 0,1±0,1
Нарушение сна	до 1 раза в неделю	20 / 4,7±1,05	8 / 1,4±0,49	6 / 1,0±0,40*
	более 1 раза в неделю	3 / 0,7±0,40	6 / 1,1±0,44	5 / 0,9±0,40
Ограничение речи во время затрудненного дыхания		7 / 1,6±0,60	2 / 0,3±0,21*	5 / 0,9±0,40
БА, диагностированная когда-либо		26 / 6,1±1,19	17 / 3,1±0,75	11 / 2,0±0,60*
Наличие бронхоспазма при физической нагрузке		42 / 9,9±1,52	36 / 6,6±1,1	37 / 6,7±1,1
Сухой кашель по ночам, не связанный с простудой		46 / 10,9±1,6	69 / 12,7±1,52	38 / 6,9±1,1*

*Примечание:* здесь и далее \* – статистически достоверные различия показателей в сравнении с данными 1 района (p<0,05).

Наличие симптомов БА за последний год беспокоили школьников первого и второго района почти с одинаковой частотой, у детей третьего района симптомы астмы встречались реже в 2,4 раза, чем в первом районе (p<0,05). Количество приступов от 4 до 12 в год, характеризующих среднетяжелое течение заболевания, в первом районе встречалось в 3 раза чаще, чем в третьем районе, и в 10 раз превышало показатели во втором районе. Нарушение сна в 3,3 раза чаще отмечали дети в первом, чем во втором районе, и в 4,7 раза чаще, чем в районе экологического благополучия (p<0,05). Причем нарушение сна чаще беспокоило школьников младших классов, чем подростков. При сравнении показателей подтвержденного диагноза БА с частотой когда-либо возникавших симптомов астмы выявлено значительное увеличение подтвержденных диагнозов в районе экологического неблагополучия (p<0,05).

По данным анкетирования установлено, что у школьников первого района в сравнении с показателями во втором и третьем районах симптомы аллергического ринита возникают немного чаще (табл. 2), но в течение последнего года симптомы аллергического

ринита возникали у школьников первого района в 31% случаев, что в 1,5 раза превышает показатели второго района и в 2,8 раза чаще, чем в экологически благополучном районе. Уровень преобладания распространенности симптомов аллергического ринита и конъюнктивита в трёх районах почти одинаков. Нарушения повседневной активности отмечали 23% детей, проживающих в экологически неблагоприятном районе. В то время как среди детей, проживающих в более благоприятном районе города, нарушения повседневной активности отмечали только 12,6% респондентов, что ниже приведенного выше показателя в 1,8 раза. При этом сильно выраженные нарушения повседневной активности значительно чаще встречались у детей первого района. Распространенность симптомов поллиноза встречалась гораздо чаще в экологически неблагоприятном районе, чем на других территориях.

В целом у школьников, проживающих в экологически неблагоприятных районах г. Якутска, респираторная аллергия распространена чаще в 3 раза, чем в благополучном для проживания районе. Респираторная аллергия у детей в экологически неблагоприятном районе сопровождается частыми приступами астмы,

частым нарушением сна, ограничением речи, сухим кашлем по ночам не связанным с простудой, нарушением повседневной активности по сравнению с детьми, проживающими в более благоприятных экологических условиях, что характеризует склонность к

более тяжелому течению заболевания.

Среди анкетированных детей из разных районов проживания имелись сочетания респираторной аллергии с аллергическим дерматитом (табл. 3).

Таблица 2

**Частота встречаемости симптомов аллергического ринита (АР) среди школьников, проживающих в разных экологических районах города Якутска (абс / %)**

Симптомы		1 район (n=422)	2 район (n=543)	3 район (n=547)
Симптомы АР когда-либо без простуды		153 / 36,2±2,92	131 / 24,1±2,10	130 / 23,7±2,07
Симптомы АР за последний год		131 / 31,0±2,70	109 / 20,0±1,91*	61 / 11,1±1,42*
Сочетание АР с зудом глаз и слезотечением		44 / 10,4±1,56	39 / 7,1±1,13	47 / 8,5±1,23
Нарушение повседневной активности	никогда	33 / 7,8±1,35	31 / 5,7±1,02	31 / 5,6±1,0
	немного	68 / 16,1±1,95	51 / 9,3±1,30	57 / 10,4±1,45*
	умеренно	22 / 5,2±1,10	24 / 4,4±0,89	12 / 2,1±0,60*
	сильно	8 / 1,8±0,63	3 / 0,5±0,28*	1 / 0,1±0,1*
Поллиноз когда-либо		30 / 7,1±1,29	10 / 1,8±0,56*	8 / 1,4±0,49*

Таблица 3

**Частота симптомов аллергического дерматита (АД) среди школьников, проживающих в разных экологических районах города Якутска (абс / %)**

Симптомы		1 район (n=422)	2 район (n=543)	3 район (n=547)
Симптомы АД когда-либо		38 / 9,0±1,45	41 / 7,5±1,17	26 / 4,2±0,92*
Симптомы АД в течение 1 года		23 / 5,4±1,12	29 / 5,3±0,98	16 / 2,9±0,72
Поражение типичных для АД участков кожи		22 / 5,2±1,10	23 / 4,2±0,87*	19 / 3,5±0,80
Полное исчезновение сыпи за последний год		6 / 1,4±0,57	14 / 2,5±0,66	16 / 2,9±0,72
Отсутствие ночных пробуждений за последний год из-за зудящей сыпи		9 / 2,1±0,7	12 / 2,2±0,63	7 / 2,5±0,94
Ночные пробуждения за последний год из-за зудящей сыпи менее чем 1 ночь в неделю		9 / 2,1±0,7	9 / 1,6±0,53	5 / 0,9±0,40
Ночные пробуждения за последний год из-за зудящей сыпи 1 и более ночей в неделю		5 / 1,2±0,53	1 / 0,1±0,1*	0
Установленный диагноз АД		22 / 5,2±1,1	20 / 3,6±0,8	13 / 2,3±0,63*

При сравнении частоты симптомов аллергического дерматита среди школьников разных районов города можно отметить, что на территории наиболее интенсивного экологического загрязнения симптомы аллергического дерматита встречаются чаще, чем на менее загрязненной территории в 2,1 раза (p<0,05). Появление симптомов аллергического дерматита в течение

года с одинаковой частотой отмечается в 1,8 раза чаще в первом и втором районах, чем в районе экологического благополучия. Поражение типичных для аллергического дерматита участков кожи в 1,5 и 1,2 раза чаще встречается в первом, чем во втором и третьем районах. Частота нарушений ночного сна практически была одинаковой независимо от района проживания.

Частота установленных диагнозов аллергического дерматита у школьников неблагополучного района была выше, чем у детей из более благополучных по экологическому фону районов, соответственно, в 1,4 и 2,2 раза ( $p < 0,05$ ). Сравнительные показатели подтвержденного диагноза аллергического дерматита с симптомами аллергического дерматита, возникающими когда-либо, отмечается увеличение количества детей с неподтвержденными диагнозами аллергического дерматита. Анализ результатов эпидемиологических исследований показал, что у детей из района наиболее интенсивного экологического напряжения проявления аллергического дерматита отмечаются чаще, чем у детей из более благоприятной по эпидемиологическим исследованиям территории ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, подводя итог вышесказанному, следует отметить, что у детей в экологически неблагоприятном районе города Якутска симптомы БА встречаются чаще, чем у их сверстников из более благополучного по экологическому фону района в 2,4 раза, аллергического ринита – в 2,8 раза, атопического дерматита – в 2,1 раза. На склонность к более тяжелому течению аллергических заболеваний у школьников из экологически неблагополучного района указывают более высокая частота встречаемости приступов удушья, нарушения сна, ограничение речи во время затрудненного дыхания, наличие сухого кашля, выраженное нарушение повседневной активности, наличие поллиноза при респираторной аллергии, частота поражения типичных участков кожи, нарушения сна из-за зудящей сыпи при атопическом дерматите. Мы

считаем, что данные проведенного эпидемиологического исследования необходимо учитывать при проведении профилактических и реабилитационных мероприятий среди детского населения Республики Саха (Якутия).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аллергология и иммунология: клинические рекомендации для педиатров / под ред. А.А.Баранова, Р.М.Хайтова. М.: Союз педиатров России, 2010. 248 с.
2. Аллергология и иммунология: национальное руководство / под редакцией Р.М.Хайтова, Н.И.Ильиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 656 с.
3. Аллергия у детей: от теории – к практике / под ред. Л.С.Намазовой-Барановой. М.: Союз педиатров России, 2010-2011. 668с.
4. Государственный доклад Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) «О состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2009 году». Якутск: СМУК-MASTER, 2008. 209 с.
5. Солдатов В.Ю. Флуктуирующая асимметрия березы плосколистной как критерий качества городской среды и территорий, подверженных антропогенному воздействию (на примере Якутии): автореф. дис. ... канд. биол. наук: Якутск, 2006. 21с.
6. Стандартизованные эпидемиологические исследования аллергических заболеваний у детей. Адаптация программы «Международное исследование астмы и аллергии у детей ("ISAAC")» в России: пособие для врачей. М., 1998. 30 с.

*Поступила 08.11.2011*

*Оксана Афанасьевна Голикова, врач аллерголог-иммунолог,  
677010, г. Якутск, ул. Сергеляхское шоссе, 4;  
Oksana A. Golikova,  
4 Sergelyakhskoye Motorway, Yakutsk, 677010;  
E-mail: oagolikova@mail.ru*

