

УДК: 616.5-002-022.8/9-053.2-036.2(476.6)

## ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИМПТОМОВ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ III ФАЗЫ, ISAAC) В ОТДЕЛЬНОМ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (ГРОДНЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Хоха Р. Н. (raisa\_khokha@tut.by)

УО "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, Беларусь

Проведена оценка динамики распространенности симптомов атопического дерматита у детей 6–7 лет ( $n=1000$ ) и 13–14 лет ( $n=1091$ ) в период 2008–2014 гг. по программе ISAAC (III фаза). У детей младшего возраста в течение 6 лет уменьшилась распространенность симптомов зудящей сыпи за последние 12 месяцев с 8,25%, ДИ: 6,6–10,3% до 5,4%, ДИ: 4,2–6,98% ( $p=0,0149$ ), у детей старшего возраста увеличилась распространенность симптомов поражения сыпи в следующих местах: локтевые сгибы, под коленями, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей с 0,5%, ДИ: 0,2–1% до 2,6%, ДИ: 1,8–3,7% ( $p=0,0005$ ) и возраста появления сыпи до 2 лет с 0,3%, ДИ: 0,1–0,9% до 1,6%, ДИ: 0,98–2,5% ( $p=0,0088$ ), с 2 до 4 лет с 0,4%, ДИ: 0,2–1% до 1,65%, ДИ: 1,05–2,6% ( $p=0,0073$ ), старше 5 лет с 1,2%, ДИ: 0,6–2% до 2,4%, ДИ: 1,6–3,5% ( $p=0,0382$ ). У мальчиков 6–7 лет уменьшилась распространенность установленного когда-нибудь диагноза экземы, нейродермита, атопического дерматита с 9,7%, ДИ: 7,2–13% до 5,05%, ДИ: 3,4–7,35% ( $p=0,0066$ ), у девочек – уменьшилась распространенность симптомов поражения кожи зудящей сыпью в типичных для атопического дерматита местах с 5,8%, ДИ: 4,4–9,1% до 3,4%, ДИ: 1,8–4,8% ( $p=0,0326$ ). У мальчиков 13–14 лет распространенность симптомов поражения кожи зудящей сыпью в типичных для атопического дерматита местах увеличилась с 0,24%, ДИ: 0,04–1,2% до 1,9%, ДИ: 1,3,6% ( $p=0,0258$ ), у девочек – с 0,8%, ДИ: 0,3–2% до 3,05%, ДИ: 1,95–4,7% ( $p=0,0187$ ).

Многолетние тренды распространенности симптомов атопического дерматита на территории Гродненской области обусловлены действием ряда факторов, для выявления которых исследования необходимо продолжать.

**Ключевые слова:** атопический дерматит, дети, ISAAC (III фаза).

Атопический дерматит (АтД) в структуре аллергических заболеваний (АЗ) детского возраста занимает одно из ведущих мест [1, 2]. По данным ряда авторов, распространенность АтД среди детей в развитых странах составляет 15–30% [3, 4, 5]. АтД является начальным этапом атопического марша: АтД – бронхиальная астма (БА) – аллергический ринит (АР) или АтД – АР – БА [6, 7]. Результаты многоцентрового эпидемиологического исследования динамики распространенности симптомов АЗ в течение 7-летнего периода (III фаза ISAAC – Международное исследование астмы и аллергии у детей) демонстрируют следующие выводы: отмечается небольшое увеличение распространенности симптомов АтД во всем мире; распространенность симптомов АтД увеличивается среди детей в возрасте 6–7 лет; в странах с изначально высокой частотой АЗ и, главным образом с низким и средним уровнем доходов, увеличение распространенности симптомов АтД продолжается; частота тяжелой экземы продолжает увеличиваться в обоих возрастах; местные особенности окружающей среды играют решающую роль в глобальной изменчивости распространенности симптомов АЗ у детей; факторы окружающей среды имеют значение для степени тяжести экземы [8, 9, 10].

Программа ISAAC состоит из трех фаз. В первой фазе анкетного скрининга изучается распространенность и тяжесть симптомов АЗ; во второй — на основе обследования уточняются диагноз и этиологические факторы. Третья фаза является повторением первой (спустя 5 лет), проводится анализ тенденции в динамике распространенности симптомов АЗ.

Актуальность проведения эпидемиологических исследований по мониторингованию динамики распространенности симптомов АтД обусловлена его широкой распространенностью, ростом, резистентностью к терапии, увеличением числа тяжелых форм. Эффективное применение полученных результатов

таких исследований дает шанс изменить уровень заболеваемости, уменьшить социальные и экономические потери общества и государства [11].

**Цель исследования** – оценить динамику распространенности симптомов АтД у школьников за 6-летний период (2008–2014 гг.)

### Материалы и методы

Исследование проведено с использованием адаптированной версии программы ISAAC [12], основой которой является анкетный скрининг с вопросами о следующих симптомах: была ли у Вас когда-нибудь зудящая сыпь, которая появлялась и исчезала в течение 6 месяцев; появлялась ли у Вас зудящая сыпь за последние 12 месяцев; поражение зудящей сыпью следующих мест: локтевые сгибы, под коленями, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей; возраст появления сыпи: до 2 лет, 2–4 года, старше 5 лет; частота ночных пробуждений от зудящей сыпи за последние 12 месяцев: менее чем 1 ночь в неделю, более чем 1 ночь в неделю; диагноз экзема, нейродермит, АтД, установленный когда-нибудь. Данной программой предусмотрена случайная выборка школ, в которых проводится сплошное анкетирование детей определенного возраста. Расчет репрезентативной выборки проводили по формуле:

$$n = \frac{I \times q \times t^2 \times N}{(N \times \Delta^2) + (I \times q \times t^2)}$$

где  $n$  – искомая численность выборки;  $N$  – численность популяции;  $t$  – критерий достоверности (чаще всего равен  $1,96 \approx 2$ ),  $I$  – предполагаемая частота заболеваний  $q=(R-I)$  где,  $R$  – используемая размерность показателя  $I$ ,  $\Delta$  – выбранная предельно допустимая ошибка показателя [13].

В фазе исследования (2008 г.) приняло участие 25 школ. Проанкетировано 1985 школьников пер-

вых и восьмых классов. Для анализа отобраны 1787 правильно заполненных анкет (отклик 90%), из них анкет учащихся 1 классов – 836 (девочки – 425, мальчики – 411), учащихся 8 классов – 951 (девочки – 483, мальчики – 468).

В III фазе исследования приняло участие 27 школ области. Было проанкетировано 2114 школьников. Для анализа отобрана 2091 анкета (отклик 98,9%): 1000 – учащиеся 1 классов (девочки – 505, мальчики – 495; 50,5% и 49,5%, соответственно), 1091 – учащиеся 8 классов (девочки – 624, мальчики – 467; 57,2% и 42,8%, соответственно). Анкеты детей 6-7 лет (первые классы) заполняли родители, школьники 13-14 лет (восьмые классы) отвечали на вопросы сами при обязательном согласии родителей.

Ежегодный прирост распространенности симптомов АтД рассчитывали как разность распространенности показателя (в %), деленную на количество лет между двумя исследованиями.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с использованием пакета программ Statistica for Windows v. 6.0, StatSoft Inc. (США). Для полученных значений относительных частот (в %) рассчитывали границы 95% доверительных интервалов (ДИ). Для оценки различий абсолютных частот применяли критерий  $\chi^2$  Пирсона с поправкой Йетса на непрерывность. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$  (Реброва О.Ю., 2003).

Результаты и обсуждение. Результаты анкетирования показали, что из всех опрошенных зудящая сыпь, которая появлялась и исчезала когда-нибудь в течение 6 месяцев, беспокоила 111 (11,1%, ДИ: 9,3-13,2%) школьников младших классов и 54 (4,95%, ДИ: 3,8-6,4%) школьника старших классов. За последние 12 месяцев, предшествовавших анкетированию, зудящая появлялась у 54 (5,4%, ДИ: 4,2-6,98%) первоклассников и 30 (2,75%, ДИ: 1,9-3,9%) восьмиклассников. На вопрос о локализации сыпи в области локтевых и коленных сгибов, впереди лодыжек, вокруг шеи, глаз, ушей положительно ответили 28 (2,6%, ДИ: 1,8-3,7%) детей старших классов и 38 (3,8%, ДИ: 2,8-5,2%) родителей младших школьников. Нарушения ночного сна от зудящей сыпи менее чем 1 ночь в неделю отметили родители 7 (0,7%, ДИ: 0,3-1,4%) первоклассников и 9 (0,8%, ДИ: 0,4-1,55%) восьмиклассников. Одну и более ночей в неделю сон был нарушен у 2 (0,2%, ДИ: 0,05-0,7%) первоклассников и 1 (0,1%, ДИ: 0,02-0,5%) восьмиклассника. На возраст появления сыпи до 2 лет указали родители 59 (5,9%, ДИ: 4,6-7,5%) детей первых классов и 17 (1,6%, ДИ: 0,98-2,5%) восьмиклассников. У 30 (3%, ДИ: 2,1-4,25%) школьников 6-7 лет и 18 (1,65%, ДИ: 1,05-2,6%) школьников 13-14 лет зудящая сыпь появилась в возрасте от 2 до 4 лет, у 13 (1,3%, ДИ: 0,8-2,2%) школьников 6-7 лет и 26 (2,4%, ДИ: 1,6-3,5%) школьников 13-14 лет зудящая сыпь появилась в возрасте старше 5 лет. Из всех опрошенных диагноз экземы, нейродермита, АтД был выставлен ранее в учреждениях здравоохранения до проведения анкетирования 108 (11%, ДИ: 9,2-12,9%) школьникам 6-7 лет и 37 (3,4%, ДИ: 2,5-4,6%) школьникам 13-14 лет.

Анализ возрастных изменений распространенности симптомов АтД показал, что с возрастом уменьшалась

распространенность симптомов зудящей сыпи, которая появлялась и исчезала в течение 6 месяцев ( $p=0,0000$ ,  $\chi^2=57,85$ ); симптомов зудящей сыпи за последние 12 месяцев ( $p=0,0021$ ,  $\chi^2=9,5$ ); возраста появления сыпи до 2 лет ( $p=0,0000$ ,  $\chi^2=28,8$ ), от 2 до 4 лет ( $p=0,0395$ ,  $\chi^2=4,24$ ); диагноза экземы, нейродермита, АтД, установленных когда-нибудь ( $p=0,0000$ ,  $\chi^2=44,38$ ).

По результатам III фазы ISAAC общемировые показатели распространенности симптомов АтД за предшествующие 12 месяцев у детей 6-7 лет составили 8,6%, у детей 13-14 лет – 7,6%. Распространенность этого симптома АтД в странах Западной Европы у детей 6-7 лет составила 8,3%, у детей 13-14 лет – 7,1%, в странах Северной и Восточной Европы варьирует в широких пределах от 2,4% (Грузия) до 22,3% (Швеция) у детей младшего возраста, от 1,8% (Литва) до 15,6% (Финляндия) у детей старшего возраста [8]. Сравнительный анализ показателей распространенности симптомов АтД (III фаза, ISAAC) у детей Гродненской области с показателями распространенности, полученными в международных исследованиях, проведенных по аналогичной методике, показал, что у детей 6-7 лет и 13-14 лет показатели распространенности симптомов АтД за предшествующие 12 месяцев ниже общемировых, они приближаются к показателям, которые зарегистрированы в странах Северной и Восточной Европы (рис. 1).

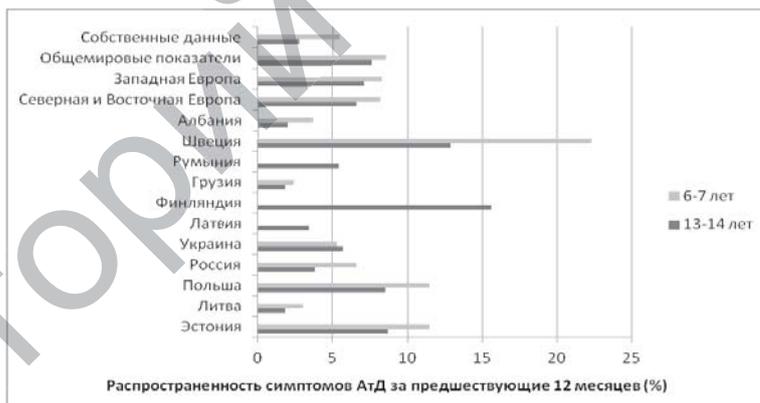


Рисунок 1. – Сравнительный анализ распространенности симптомов и диагноза АтД по результатам ISAAC (III фаза) у детей Гродненской области с общемировыми показателями

Также по результатам международного исследования ISAAC (III фаза) установлены различия в распространенности симптомов АтД за предшествующие 12 месяцев у детей разного пола – увеличение частоты у девочек. Причем эти различия были более выражены у детей старшего возраста (мальчики 6,2%, девочки 8,3%) по сравнению с детьми младшего возраста (мальчики 7,7%, девочки 8,2%) [14].

Анализ гендерных различий частоты симптомов АтД у детей Гродненской области показал увеличение в 2 раза частоты ранее выставленного диагноза АтД у девочек 6-7 лет по сравнению с мальчиками этого же возраста ( $p=0,0009$ ,  $\chi^2=10,94$ ). Распространенность остальных симптомов преобладала без статистически значимой разницы у мальчиков ( $p > 0,05$ ). У детей старшего возраста, наоборот, частота всех симптомов АтД была несколько выше у девочек, но статистически значимых различий не обнаружено ( $p > 0,05$ ) (табл. 1).

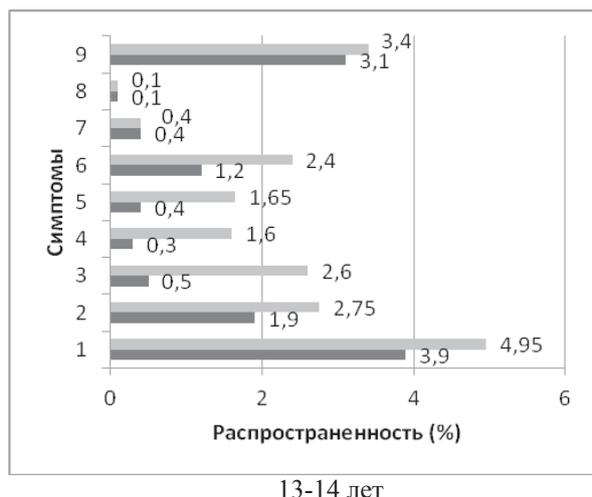
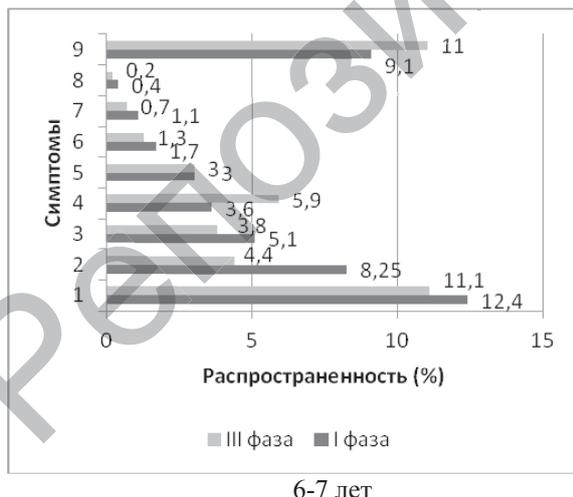
**Таблица 1.** – Распространенность симптомов и диагноза АтД у детей 6-7 лет и 13-14 лет в зависимости от пола, ISAAC, III фаза (% , 95% ДИ)

Признаки	6-7 лет		13-14 лет	
	Мальчики n=495	Девочки n=505	Мальчики n=467	Девочки n=624
Когда-нибудь зудящая сыпь, которая появлялась и исчезала в течение 6 месяцев	56 (11,3%, ДИ: 8,8-14,4%)	55 (10,9%, ДИ: 8,5-13,9%)	16 (3,4%, ДИ: 2,1-5,5%)	38 (6,1%, ДИ: 4,5-8,25%)
Зудящая сыпь за последние 12 месяцев	29 (5,9%, ДИ: 4,1-8,3%)	25 (4,95%, ДИ: 3,4-7,2%)	10 (2,1%, ДИ: 1,2-3,9%)	20 (3,2%, ДИ: 2,1-4,9%)
Поражение зудящей сыпью следующих мест: локтевые сгибы, под коленями, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей	23 (4,7%, ДИ: 3,1-6,9%)	17 (3,4%, ДИ: 1,8-4,8%)	9 (1,9%, ДИ: 1-3,6%)	19 (3,05%, ДИ: 1,95-4,7%)
Возраст появления сыпи:				
- до 2-х лет	30 (6,1%, ДИ: 4,3-8,5%)	29 (5,7%, ДИ: 4-8,1%)	6 (1,3%, ДИ: 0,6-2,8%)	11 (1,8%, ДИ: 0,99-3,1%)
- 2-4 года	15 (3%, ДИ: 1,8-5%)	15 (3%, ДИ: 1,8-4,8%)	8 (1,7%, ДИ: 0,9-3,3%)	10 (1,6%, ДИ: 0,9-2,9%)
- старше 5 лет	6 (1,2%, ДИ: 0,6-2,6%)	7 (1,4%, ДИ: 0,7-2,8%)	7 (1,5%, ДИ: 0,7-3,1%)	19 (3,05%, ДИ: 1,95-4,7%)
Частота ночных пробуждений от зудящей сыпи за последние 12 месяцев:				
- менее чем 1 ночь в неделю;	3 (0,6%, ДИ: 0,2-1,8%)	4 (0,8%, ДИ: 0,3-2%)	3 (0,6%, ДИ: 0,2-1,9%)	6 (0,96%, ДИ: 0,4-2,1%)
- более чем 1 ночь в неделю	-	2 (0,4%, ДИ: 0,1-1,4%)	-	1 (0,2%, ДИ: 0,03-0,9%)
Диагноз экземы, нейродермита, атопического дерматита, установленный когда-нибудь	25 (5,05%, ДИ: 3,4-7,35%)	54 (10,7%, ДИ: 8,3-13,7%)	11 (2,4%, ДИ: 1,3-4,2%)	26 (4,2%, ДИ: 2,9-6,04%)

Многолетние общемировые тренды распространенности симптомов АтД у детей в двух возрастных группах характеризуются разнонаправленными тенденциями, но в целом – незначительным (не более 0,5%) ежегодным увеличением частоты симптомов АтД за предшествующие 12 месяцев, симптомов тяжелого АтД, установленного когда-нибудь диагноза АтД. В странах Северной и Восточной Европы также в целом наблюдается такая же тенденция. В то же время у детей 6-7 лет в России, Украине, Грузии в динамике отмечается уменьшение частоты вышеперечисленных симптомов, в Эстонии – установленного когда-нибудь диагноза АтД. У детей 13-14 лет в России, Латвии, Румынии, Грузии, Швеции отмечается снижение частоты большинства симптомов АтД за предшествующие 12 месяцев, в Латвии, Грузии, Швеции – симптомов тяжелых проявлений АтД, в Эстонии, России, Грузии, Румынии – установленного когда-нибудь диагноза АтД [8].

Проведенный нами анализ динамики показал, что в течение 6-летнего периода на территории Гродненской области отмечается незначительное уменьшение (до 0,5% в год) частоты большинства симптомов АтД с статистической значимостью для зудящей сыпи за последние 12 месяцев ( $p=0,0149$ ,  $\chi^2=5,93$ ) у детей 6-7 лет и увеличение распространенности возраста появления сыпи до 2 лет ( $p=0,0088$ ,  $\chi^2=6,86$ ), от 2 до 4 лет ( $p=0,0073$ ,  $\chi^2=7,20$ ), старше 5 лет ( $p=0,0382$ ,  $\chi^2=4,30$ ) у детей 13-14 лет.

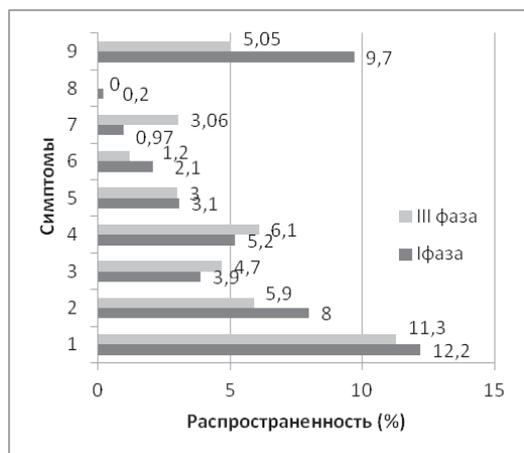
У мальчиков младшего возраста уменьшилась распространенность установленного когда-нибудь диагноза экземы, нейродермита, АтД ( $p=0,0066$ ,



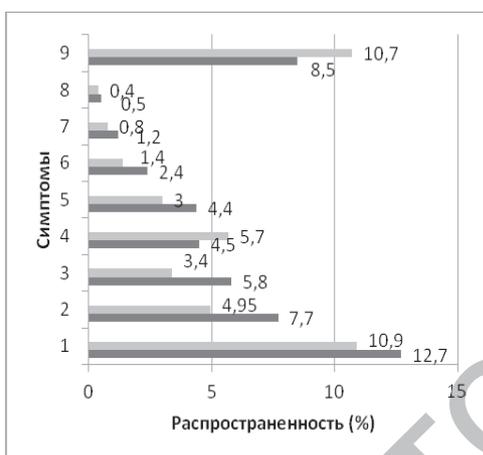
Примечание (здесь и на рис. 3, 4): 1 – когда-нибудь зудящая сыпь, которая появлялась и исчезала в течение 6 месяцев; 2 – зудящая сыпь за последние 12 месяцев; 3 – поражение зудящей сыпью следующих мест: локтевые сгибы, под коленями, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей; возраст появления сыпи: 4 – до 2 лет, 5 – 2-4 года, 6 – старше 5 лет; частота ночных пробуждений от зудящей сыпи за последние 12 месяцев: 7 – менее чем 1 ночь в неделю, 8 – более чем 1 ночь в неделю; 9 – диагноз экземы, нейродермита, АтД, установленный когда-нибудь

**Рисунок 2.** – Динамика распространенности симптомов и диагноза АтД у детей 6-7 лет и 13-14 лет (ISAAC, I и III фазы)

$\chi^2=7,39$ ), у мальчиков старшего возраста увеличилась распространенность симптомов поражения кожи зудящей сыпью в типичных для АтД местах ( $p=0,0258$ ,  $\chi^2=4,9$ ) (рис. 3, 4).



Мальчики

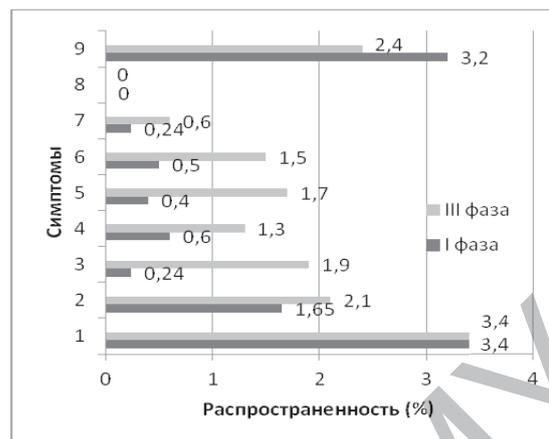


Девочки

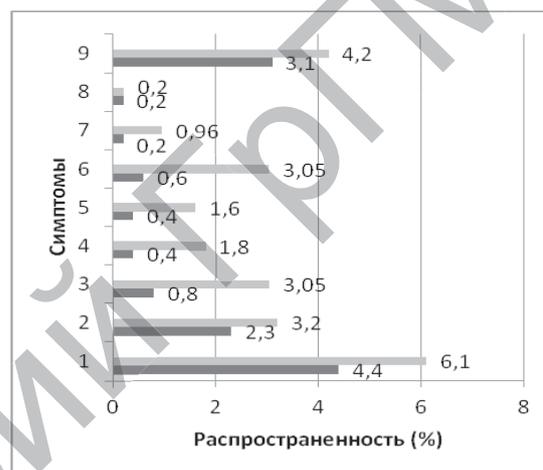
Рисунок 3. – Динамика распространенности симптомов и диагноза АтД у детей 6-7 лет в зависимости от пола (ISAAC, I и III фазы)

У девочек 6-7 лет уменьшилась распространенность симптомов зудящей сыпи за последние 12 месяцев ( $p=0,0308$ ,  $\chi^2=4,67$ ) и частота поражения кожи зудящей сыпью в типичных для АтД местах ( $p=0,0326$ ,  $\chi^2=4,57$ ), у девочек 13-14 лет увеличилась распространенность симптомов поражения кожи зудящей сыпью в местах, типичных для АтД ( $p=0,0187$ ,  $\chi^2=5,53$ ) (рис. 3, 4).

В заключение необходимо отметить, что в Гродненской области многолетние тренды распространенности симптомов АтД у детей 6-7 лет и 13-14 лет по результатам исследования ISAAC (III фаза) в целом сопоставимы с общемировыми, но в большей степени соответствуют трендам, зарегистрированным в странах Северной и Восточной Европы, что, по всей вероятности, может быть обусловлено действием ряда однотипных факторов, присутствующих на территории этих регионов. Продолжение исследований с целью уточнения роли этих факторов в формировании тенденций в распространенности АЗ у детей, проживающих на разных территориях, необходимо продолжить. Результаты таких исследований будут полезны



Мальчики



Девочки

Рисунок 4. – Динамика распространенности симптомов и диагноза АтД у детей 13-14 лет в зависимости от пола (ISAAC, I и III фазы)

и в научном плане, и для органов практического здравоохранения при планировании профилактических и лечебных мероприятий у пациентов из групп риска по развитию аллергопатологии, а также у пациентов, уже страдающих (АЗ).

#### Выводы

По результатам ISAAC, III фаза:

1. У детей 6-7 лет по сравнению с детьми 13-14 лет увеличена распространенность симптомов зудящей сыпи, которая появлялась и исчезала когда-нибудь в течение 6 месяцев ( $p=0,0000$ ); симптомов зудящей сыпи за последние 12 месяцев ( $p=0,0021$ ); возраста появления сыпи до 2 лет ( $p=0,0000$ ) и от 2 до 4 лет ( $p=0,0395$ ); диагноза экземы, нейродермита, АтД, установленных когда-нибудь ( $p=0,0000$ ).

2. Частота ранее выставленного диагноза экземы, нейродермита, АтД у девочек 6-7 лет увеличена по сравнению с мальчиками этого же возраста ( $p=0,0009$ ).

3. У детей младшего возраста в течение 6 лет уменьшилась распространенность симптомов зудящей сыпи за последние 12 месяцев ( $p=0,0149$ ); у детей старшего возраста увеличилась распространенность возраста появления сыпи до 2 лет ( $p=0,0088$ ), от 2 до 4 лет ( $p=0,0073$ ), старше 5 лет ( $p=0,0382$ ).

4. У мальчиков 6-7 лет уменьшилась распространенность установленного когда-нибудь диагноза эк-

земы, нейродермита, АтД ( $p=0,0066$ ), у мальчиков 13-14 лет увеличилась распространенность симптомов поражения кожи зудящей сыпью в типичных для АтД местах ( $p=0,0005$ ).

5. У девочек 6-7 лет уменьшилась распространенность симптомов зудящей сыпи за предшествующие

12 месяцев ( $p=0,0308$ ) и частота поражения кожи зудящей сыпью в типичных для АтД местах ( $p=0,0326$ ), у девочек 13-14 лет увеличилась распространенность симптомов поражения кожи зудящей сыпью в местах, типичных для АтД ( $p=0,0187$ ).

### Литература

1. Агафонов, А. С. Атопический дерматит у детей и инфекции, осложняющие течение болезни / А. С. Агафонов, В. А. Ревякина // *Лечащий врач*. – 2011. – № 1.

2. Аллергология и иммунология / Под ред. А. А. Баранова, Р. М. Хаитова. – М.: Союз педиатров России, 2010. – 250 с.

3. Flohr, C. New insights into the epidemiology of childhood atopic dermatitis / C. Flohr, J. Mann // *Allergy*. – 2014. – Vol. 69. – P. 3–16.

4. Atopic Dermatitis / F. Eichenfield Lawrence [at al.] // *Epidemiology and Pathogenesis Update Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. – 2012. – Vol. 31. – P. 3–5.

5. Kristof, Nekam. Эпидемиология аллергических заболеваний в Центральной и Восточной Европе / Kristof Nekam // *Астма*. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 43–44.

6. Spergel, J. M. From atopic dermatitis to asthma: the atopic march // J. M. Spergel // *Ann Allergy Asthma Immunol*. – 2010. – Vol. 105. – P. 99–106.

7. Астафьева, Н. Г. Индивидуальное бремя атопического дерматита / Н. Г. Афанасьева, М. Г. Еремина, А. В. Еремин // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 543–548.

8. Is eczema really on the increase worldwide? / Hywel Williams, PhD, Alistair Stewart, BS, Erika von Mutius, MD, William Cookson, DPhil, and H. Ross Anderson, MD, and the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) // Phase One and Three Study Groups *J Allergy Clin Immunol*. – 2008. – Vol. 121. – P. 947–954.

9. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys M Irnes Asher, Stephen Montefort, Bengt Bjorksten, Christopher K W Lai, David P Strachan, Stephan K Weiland, Hywel Williams, and the ISAAC // Phase Three Study Group *Lancet*. – 2006. – Vol. 368. – P. 733–743.

10. Updated Prevalences of Asthma, Allergy, and Airway Symptoms, and a Systematic Review of Trends over Time for Childhood Asthma in Shanghai / China Chen Huang [at al.] // *Academic Editor Published online*. – 2015, Apr 13.

11. Шаманов, И. Г. Распространенность симптомов атопического дерматита и их взаимосвязь с респираторной аллергией у детей младшего школьного возраста / Шаманов, И. Г., А. Б. Бешимова // *Казанский медицинский журнал*. – 2013. – Т. 94, № 1. – С. 55–59.

12. Стандартизированные эпидемиологические исследования аллергических заболеваний у детей (Адаптация программы «Международное исследование астмы и аллергии «ISAAC» в России): пособие для врачей МЗ РФ. / С. М. Гавалов [и др.]. – М., 1998. – С. 30.

13. Дизайн и основы организации эпидемиологических исследований. Общая эпидемиология и основы доказательной медицины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://gekalashnikov.narod.ru/olderfiles/1/chapter4\\_5](http://gekalashnikov.narod.ru/olderfiles/1/chapter4_5) – Дата доступа 21.12.2015.

14. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: a global synthesis / J. Mallol [et al]; the ISAAC Phase Three Study Group // *Allergol immunopathol (Madr)*. – 2013. – Vol. 41 (2). – P. 73–85.

### Literatura

1. Agafonov, A. S. Atopicheskiy dermatit u detey i infektsii, oslozhnyayuschie techenie bolezni / A. S. Agafonov, V. A. Revyakina // *Lechaschiy vrach*. – 2011. – № 1.

2. Allergologiya i immunologiya / Pod red. A. A. Baranova, R. M. Haitova. – M.: Soyuz pediatrov Rossii, 2010. – 250 s.

3. Flohr, C. New insights into the epidemiology of childhood atopic dermatitis / C. Flohr, J. Mann // *Allergy*. – 2014. – Vol. 69. – P. 3–16.

4. Atopic Dermatitis / F. Eichenfield Lawrence [at al.] // *Epidemiology and Pathogenesis Update Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. – 2012. – Vol. 31. – P. 3–5.

5. Kristof, Nekam. Epidemiologiya allergicheskikh zabolevaniy v Tsentralnoy i Vostochnoy Evrope / Kristof Nekam // *Astma*. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 43–44.

6. Spergel, J. M. From atopic dermatitis to asthma: the atopic march // J. M. Spergel // *Ann Allergy Asthma Immunol*. – 2010. – Vol. 105. – P. 99–106.

7. Astafeva, N. G. Individualnoe bremya atopicheskogo dermatita / N. G. Afanaseva, M. G. Eremina, A. V. Eremin // *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 543–548.

8. Is eczema really on the increase worldwide? / Hywel Williams, PhD, Alistair Stewart, BS, Erika von Mutius, MD, William Cookson, DPhil, and H. Ross Anderson, MD, and the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) // Phase One and Three Study Groups *J Allergy Clin Immunol*. – 2008. – Vol. 121. – P. 947–954.

9. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys M Irnes Asher, Stephen Montefort, Bengt Bjorksten, Christopher K W Lai, David P Strachan, Stephan K Weiland, Hywel Williams, and the ISAAC // Phase Three Study Group *Lancet*. – 2006. – Vol. 368. – P. 733–743.

10. Updated Prevalences of Asthma, Allergy, and Airway Symptoms, and a Systematic Review of Trends over Time for Childhood Asthma in Shanghai / China Chen Huang [at al.] // *Academic Editor Published online*. – 2015, Apr 13.

11. Shamanov, I.G. Rasprostranennost simptomov atopicheskogo dermatita i ih vzaimosvyaz s respiratornoy allergiy u detey mladshego shkolnogo vozrasta / Shamov, I.G., A.B. Beshimova // *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. – 2013. – Т. 94, № 1. – С. 55–59.

12. Standartizirovannyye epidemiologicheskie issledovaniya allergicheskikh zabolevaniy u detey (Adaptatsiya programmy «Mezhdunarodnoe issledovanie astmy i allergii «ISAAC» v Rossii»): posobie dlya vrachey MZ RF / S. M. Gavalov [i dr.]. – М., 1998. – С. 30.

13. Design and bases of organization of epidemiology researches. General epidemiology and bases of evidential medicine [Electronic resource]. it is access Mode: [http://gekalashnikov.narod.ru/olderfiles/1/chapter4\\_5](http://gekalashnikov.narod.ru/olderfiles/1/chapter4_5) is Date of access 21.12.2015.

14. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: a global synthesis / J. Mallol [et al]; the ISAAC Phase Three Study Group // *Allergol immunopathol (Madr)*. – 2013. – Vol. 41 (2). – P. 73–85.

TRENDS OF PREVALENCE OF SYMPTOMS OF ATOPIC DERMATITIS  
IN CHILDREN (RESULTS OF PHASE III, ISAAC) IN A SINGLE ADMINISTRATIVETERRITORIAL  
REGION OF THE REPUBLIC OF BELARUS (GRODNO REGION)

Khokha R. N.

Educational Establishment «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

*The assessment of the dynamics of prevalence of symptoms of atopic dermatitis in children aged 6-7 years (n=1,000) and 13-14 years (n=1,091) during 2008-2014 years according to the ISAAC program (phase III) was carried out. In children of younger age within 6 years the prevalence of symptoms of the itchy rash for the last 12 months decreased from 8.25%, CI: 6.6-10.3% to 5.4%, CI: 4.2-6.98% (p=0.0149). In older children the prevalence of symptoms of damaging rash increased in the following places: elbow bends, under the knees, front ankles, under the buttocks, round the neck, eyes, ears from 0.5%, CI: 0.2-1% to 2.6%, CI: 1.8-3.7% (p=0.0005) and depended on the age of rash emergence: under 2 years – from 0.3%, CI: 0.1-0.9% to 1.6%, CI: 0.98-2.5% (p=0.0088), from 2 to 4 years – from 0.4%, CI: 0.2-1% to 1.65%, CI: 1.05-2.6% (p=0.0073), in children older than 5 years – from 1.2%, CI: 0.6-2% to 2.4%, CI: 1.6-3.5% (p=0.0382). In boys of 6-7 years the prevalence of the diagnosis of eczema, neurodermatitis, atopic dermatitis established at some time before decreased from 9.7%, CI: 7.2-13% to 5.05%, CI: 3.4-7.35% (p=0.0066), in girls the prevalence of symptoms of the itching rash for the previous 12 months decreased from 7.7%, CI: 6.2-11.5% to 4.95%, CI: 3.4-7.2% (p=0.0308); symptoms of skin damage with the itching rash in places, typical for atopic dermatitis, decreased from 5.8%, CI: 4.4-9.1% to 3.4%, CI: 1.8-4.8% (p=0.0326). In boys aged 13-14 years the prevalence of symptoms of skin damage with the itching rash in places, typical for atopic dermatitis, increased from 0.24%, CI: 0.04-1.2% to 1.9%, CI: 1.3-6% (p=0.0258), in girls – from 0.8%, CI: 0.3-2% to 3.05%, CI: 1.95-4.7% (p=0.0187).*

*Long-term trends of prevalence of symptoms of atopic dermatitis on the territory of Grodno region are caused by the action of a number of factors which identification requires further research.*

**Keywords:** atopic dermatitis, children, ISAAC (phase III).

Поступила: 04.01.2016

Отрецензирована: 14.01.2016