

DOI: 10.25208/0042-4609-2018-94-1-60-66

Распространенность атопического дерматита среди детей дошкольного возраста Алтайского края

* Шахова Н. В.¹, Камалтынова Е. М.², Лобанов Ю. Ф.¹, Ардатова Т. С.¹

¹ Алтайский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации 656038, Российская Федерация, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 40

² Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации 634050, Российская Федерация, г. Томск, Московский тракт, д. 2

Цель исследования: оценить распространенность АД среди детей 3–6 лет с помощью русифицированной версии опросника ISAAC и установить факторы риска. **Материалы и методы.** Кросс-секционное исследование, которое проводилось в 5 городах Алтайского края (2015–2016 гг.). Распространенность АД изучалась с помощью русифицированной версии опросника ISAAC, которые заполняли родители детей 3–6 лет. В исследовании применена терминология ISAAC — «текущий атопический дерматит» (тАД). Пациентом, имеющим тАД, считался респондент, родители которого указали ответ «да» на 3 вопроса: «У Вашего ребенка когда-нибудь была зудящая сыпь, которая проявлялась и исчезала по крайней мере в течение 6 месяцев?», «За последние 12 месяцев у Вашего ребенка отмечалась зудящая сыпь?», «Поражала ли эта сыпь какие-нибудь из следующих мест: локтевые сгибы, подколенные сгибы, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей?». **Результаты.** В исследовании приняли участие 3205 детей 3–6 лет. Распространенность тАД составила 12,3 % ($n = 393$). Из 393 детей с тАД врачебно-верифицированный диагноз АД был лишь у 7,9 % ($n = 254$). При проведении логистического регрессионного анализа установлено, что отягощенный семейный аллергологический анамнез повышает риск развития тАД в дошкольном возрасте в 4,6 раза (ОШ = 4,62; 95 % ДИ = 3,69–5,77; $p < 0,01$), короткая продолжительность грудного вскармливания (менее 6 месяцев) повышает риск развития тАД в 1,6 раза (ОШ = 1,62; 95 % ДИ = 1,26–2,09; $p < 0,05$). Не установлено влияние недоношенности, табакокурения родителей и контакта с животными на первом году жизни ребенка на риск развития АД в дошкольном возрасте. **Заключение.** Распространенность тАД значительно превосходит распространенность врачебно-верифицированного диагноза. Отягощенный семейный анамнез по аллергическим заболеваниям и короткая продолжительность грудного вскармливания повышают риск развития АД в дошкольном возрасте.

Ключевые слова: **атопический дерматит, дети, распространенность, факторы риска**

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Шахова Н. В., Камалтынова Е. М., Лобанов Ю. Ф., Ардатова Т. С. Распространенность атопического дерматита среди детей дошкольного возраста Алтайского края. Вестник дерматологии и венерологии. 2018;94(1):60–66. DOI: 10.25208/0042-4609-2018-94-1-60-66

Prevalence for the atopic dermatitis development at pre-school children of Altai Krai

* Natalja V. Shahova¹, Elena M. Kamaltynova², Yuriy F. Lobanov¹, Tatiana S. Ardatova¹

¹ Altai State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation
Lenina ave., 40, Barnaul, 656038, Russian Federation

² Siberian State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation
Moscow tract, 2, Tomsk, 634050, Russian Federation

Aim of research: to evaluate the prevalence of atopic dermatitis at 3–6-year-old children by applying russified version of ISAAC questionnaire (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) and to determine risk factors. **Materials and Methods.** Cross-section research was carried out in five places of Altai Territory (2015–2016). The prevalence of AD was determined with the help of the russified ISAAC Manual filled in by parents of the 3–5-year-old children. The ISAAC definition for current atopic dermatitis (cAD) was used in studies. Patient considered suffering from cAD if respondents' parents pointed «YES» on three questions: «Have you ever had an itchy rash which was coming and going for at least six months?», «Have you had this itchy rash at any time in the last 12 months?», «Has this itchy rash at any time affected any of the following places: the folds of the elbows, behind the knees, under the buttocks, or around the neck, ears or eyes?». **Results.** The research covered 3205 children of 3–6-year-old age. The prevalence of cAD was 12.3 % ($n = 393$). Medically confirmed diagnosis of AD was stated only at 7.9 % ($n = 254$) from 393 children. It was established in logistic-regression analysis that burdened familial allergologic history increases 4,6 times the risk of the cAD development at preschool age (OR = 4.62; 95 % CI = 3.69–5.77; $p < 0,01$). Little duration of breastfeeding (less than six months) increases the risk of cAD development 1,6 times (OR = 1.62; 95 % CI = 1.26–2.09; $p < 0.05$). The prematurity, tobacco smoking at parents or the contact with pets on the first year age were not found to enhance the risk of cAD development at preschool children. **Conclusion.** The cAD prevalence markedly exceeds the rates of the medically confirmed diagnoses. The burdened familial history of allergic diseases and little duration of breastfeeding enhance the risk of cAD development at preschool age.

Keywords: **atopic dermatitis, children, prevalence, risk factors**

Conflict of interest: the authors state that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Shahova N. V., Kamaltynova E. M., Lobanov Yu. F., Ardatova T. S. Prevalence for the atopic dermatitis development at pre-school children of Altai Krai. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2018;94(1):60–66.
DOI: 10.25208/0042-4609-2018-94-1-60-66

■ Атопический дерматит (АД) является наиболее распространенным хроническим кожным заболеванием детей раннего возраста, значительно снижающим качество жизни [1, 2]. Благодаря масштабному международному эпидемиологическому исследованию International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), в котором приняли участие 306 исследовательских центров из 105 стран, изучена распространенность АД среди детей школьного возраста, показатели которой значительно отличаются в разных государствах. Так, распространенность АД среди детей 6–7 лет колеблется от 0,7 до 18,4 %, среди детей 13–14 лет — от 0,6 до 20,5 % [3, 4]. Согласно исследованиям, проведенным по международной программе ISAAC в России, распространенность АД среди детей 7–8 лет в зависимости от региона — от 5,5 до 49,2 %, среди детей 13–14 лет — от 3,3 до 45,3 % [5–10].

В результате исследования ISAAC хорошо изучена распространенность и факторы риска АД среди школьников, в то же время международных эпидемиологических исследований АД у детей дошкольного возраста не проводилось, не было подобных работ и в России. В настоящее время опубликовано лишь небольшое количество статей, посвященных этому вопросу, в связи с чем нет достаточных научно обоснованных данных о распространенности и факторах риска развития АД у детей дошкольного возраста. Это не позволяет сформировать стратегии, направленные на профилактику развития АД в раннем возрасте.

В статье представлены результаты пилотного исследования распространенности и факторов риска развития АД среди детей 3–6 лет Алтайского края.

Цель исследования: оценить распространенность АД среди детей 3–6 лет Алтайского края с помощью русифицированной версии опросника ISAAC и установить факторы риска.

Материалы и методы

Работа выполнена в дизайне кросс-секционного исследования. Начало исследования — сентябрь 2015 года, окончание исследования — апрель 2016 года.

Протокол исследования одобрен на заседании Локального независимого комитета по этике при ГБОУ ВПО АГМУ Минздравсоцразвития (№ 11 от 17.10.2013) и согласован с Главным управлением Алтайского края по здравоохранению и фармацевтической деятельности и Главным управлением Алтайского края по образованию и молодежной политике.

Изучение распространенности симптомов АД проводилось с помощью русифицированной версии валидизированного в России опросника международного эпидемиологического исследования ISAAC (табл. 1) [11, 12]. Изучение факторов риска АД проводилось с помощью дополнительный опросник ISAAC (табл. 1).

В целях стандартизации данных и возможности сопоставления полученных результатов с результатами исследования в разных странах была применена терминология исследования ISAAC [12]: «текущий атопический дерматит» (текущий АД) и «врачебно-верифицированный атопический дерматит» (врачебно-верифицированный АД).

Пациентом с текущим АД считался респондент, родители которого указали ответ «да» на 3 следующих вопроса:

У Вашего ребенка когда-нибудь была зудящая сыпь, которая проявлялась и исчезала в течение 6 месяцев?

За последние 12 месяцев у Вашего ребенка отмечалась зудящая сыпь?

Поражала ли эта сыпь какие-нибудь из следующих мест: локтевые сгибы, подколенные сгибы, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей?

Пациентом с врачебно-верифицированным АД считался респондент, родители которого указали ответ «да» на 4 вопроса:

Таблица 1. Опросники
Table 1. Questionnaires

Опросник № 1

1. У Вашего ребенка когда-нибудь была зудящая сыпь, которая проявлялась и исчезала в течение 6 месяцев? да нет
2. За последние 12 месяцев у Вашего ребенка отмечалась зудящая сыпь? да нет
3. Поражала ли эта сыпь какие-нибудь из следующих мест: локтевые сгибы, подколенные сгибы, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей? да нет
4. Доктор Вашему ребенку когда-нибудь ставил диагноз атопический дерматит? да нет

Опросник № 2

1. Был ли Ваш ребенок на грудном вскармливании? нет да ; если да — менее 6 месяцев ; 6–12 месяцев ; более 1 года
2. На какой неделе беременности родился Ваш ребенок? 37–41 неделя ; 36–34 недели ; 33–30 недель ; менее 30 недель
3. Контактывал ли регулярно (как минимум 1 раз в неделю) Ваш ребенок на первом году жизни с домашним животным (кошка, собака или др.)? да нет
4. Курил ли кто-нибудь из родителей в присутствии ребенка на первом году жизни ребенка? да нет
5. Курит ли кто-нибудь из родителей в присутствии ребенка? да нет
6. Курила ли мать ребенка во время беременности? да нет
7. Страдает ли мать ребенка каким-либо аллергическим заболеванием? да нет ; если да, укажите: бронхиальная астма аллергический ринит экзема или атопический дерматит
8. Страдает ли отец ребенка каким-либо аллергическим заболеванием? да нет ; если да, укажите: бронхиальная астма аллергический ринит экзема или атопический дерматит

У Вашего ребенка когда-нибудь была зудящая сыпь, которая проявлялась и исчезала в течение 6 месяцев?

За последние 12 месяцев у Вашего ребенка отмечалась зудящая сыпь?

Поражала ли эта сыпь какие-нибудь из следующих мест: локтевые сгибы, подколенные сгибы, впереди лодыжек, под ягодицами, вокруг шеи, глаз, ушей?

4. Доктор Вашему ребенку когда-нибудь ставил диагноз atopический дерматит?

В исследовании приняли участие родители детей 3–6 лет 5 городов Алтайского края: Барнаул, Камень-на-Оби, Новоалтайск, Рубцовск, Бийск.

Случайным образом выбрано 45 дошкольных образовательных учреждений в Барнауле, 8 — в Новоалтайске, 10 — в Рубцовске, 5 — в Камне-на-Оби, 10 — в Бийске.

Статистический анализ

Статистическая обработка данных проведена с использованием статистического программного пакета Statistica 10.

Распространенность симптомов — процент ответивших положительно «да» на вопрос от общего числа ответивших родителей детей.

Для определения факторов риска развития АД в дошкольном возрасте проведен логистический регрессионный анализ с определением отношения шансов (ОШ) с 95%-ным доверительным интервалом (95 % ДИ) для каждого фактора.

Результаты и обсуждение

5156 родителей получили опросники для заполнения. Вернули заполненными 3255 (63,1 %), из них 50 были заполнены не полностью или неверно, в связи с чем были исключены из исследования. Таким образом, при проведении анализа учитывались данные 3205 (98,5 %) детей, родители которых заполнили опросники. Из них жителей

Таблица 2. Общая характеристика участников исследования ($n = 3205$)
Table 2. General information about the research participants ($n = 3205$)

	n (%)
Возраст:	
3 года	685 (21,4)
4 года	1056 (32,9)
5 лет	760 (23,7)
6 лет	704 (22,0)
Пол:	
девочки	1566 (48,9)
мальчики	1639 (51,1)
Доношенные	2876 (89,7)
Недоношенные	329 (10,3)
Грудное вскармливание < 6 месяцев	922 (28,7)
Табакокурение	
матери во время беременности	64 (1,2)
родителей на 1-м году жизни	326 (10,2)
родителей в настоящее время	356 (11,1)
Контакт с животными на 1-м году жизни	1581 (49,3)

Барнаула — 1285 (40,1 %), Бийска — 496 (15,5 %), Новоалтайска — 439 (13,7 %), Камня-на-Оби — 479 (14,9 %), Рубцовска — 506 (15,8 %). Характеристика детей представлена в табл. 2.

Распространенность atopического дерматита среди детей дошкольного возраста

Распространенность текущего АД составила 12,3 % ($n = 393$), распространенность врачом-верифицированного АД — 7,9 % ($n = 254$). Таким образом, лишь 64 % детей с симптомами текущего АД имели врачом-верифицированный диагноз.

Половина детей с текущим и врачом-верифицированным АД имели коморбидные аллергические заболевания в виде бронхиальной астмы и аллергического ринита. Так, из 393 детей с текущим АД 198 (50,4 %) имели коморбидные аллергические заболевания, а из 254 детей с врачом-верифицированным АД коморбидные аллергические заболевания выявлены у 124 (48,7 %). Характеристика детей с текущим и врачом-верифицированным АД представлена в табл. 3.

Таблица 3. Характеристика детей с текущим АД и врачом-верифицированным АД
Table 3. Characteristics of children suffering from current and medically verified atopical dermatitis

	Текущий АД, n (%)	Врач-верифицированный АД, n (%)
Возраст:		
3 года	109 (27,7)	65 (25,6)
4 года	82 (20,8)	50 (19,7)
5 лет	111 (28,2)	80 (31,5)
6 лет	91 (23,1)	59 (23,2)
Пол:		
девочки	201 (51,1)	124 (48,8)
мальчики	192 (48,9)	130 (51,2)
Доношенные	354 (90,0)	228 (89,7)
Недоношенные	39 (10,0)	26 (10,3)
Грудное вскармливание < 6 месяцев	115 (29,2)	75 (29,5)
Отягощенный семейный аллергологический анамнез	217 (55,2)	178 (70,0)
Аллергические заболевания у матери	150 (38,1)	123 (48,4)
Аллергические заболевания у отца	110 (27,9)	99 (38,9)
Табакокурение:		
матери во время беременности	5 (1,2)	2 (0,7)
родителей на 1-м году жизни	46 (11,7)	27 (10,6)
родителей в настоящее время	37 (9,4)	26 (10,2)
Контакт с животными на 1-ом году жизни	181 (46,0)	118 (46,4)
Коморбидные аллергические заболевания:		
аллергический ринит	118 (30,0)	79 (31,1)
бронхиальная астма	15 (3,8)	8 (3,1)
аллергический ринит + бронхиальная астма	65 (16,5)	37 (14,5)
Всего, n	393	254

Факторы риска развития atopического дерматита

При проведении логистического регрессионного анализа установлена статистически значимая прямая связь между распространенностью текущего АД в дошкольном возрасте, отягощенного по аллергическим заболеваниям семейным анамнезом и короткой продолжительностью грудного вскармливания (табл. 4). Отягощенный семейный аллергологический анамнез повышает шанс развития текущего АД в дошкольном возрасте в 4,6 раза (ОШ = 4,62; 95 % ДИ = 3,69–5,77; $p < 0,01$), аллергические заболевания у матери или отца повышают шанс развития текущего АД более чем в 3 раза (мать: ОШ = 3,87; 95 % ДИ = 2,96–5,04; $p < 0,01$; отец: ОШ = 3,65; 95 % ДИ = 2,88–4,61; $p < 0,01$), продолжительность грудного вскармливания менее 6 месяцев повышает шанс развития текущего АД в 1,6 раза (ОШ = 1,62; 95 % ДИ = 1,26–2,09; $p < 0,05$). Не установлено статистически значимой связи между недоношенностью, табакокурением родителей и контактом с животными на первом году жизни ребенка и распространенностью АД.

Мы сравнили полученные нами результаты с ранее опубликованными эпидемиологическими исследованиями распространенности АД среди дошкольников, проведенными с помощью опросников (табл. 5). По данным исследований, в Венгрии, Дании, Испании, Швеции и Китае распространенность АД сопоставима с нашими показателями, в Италии, Бразилии и Южной Корее распространенность АД значительно выше. Различия показателей распространенности могут быть связаны с разными причинами: возрастная неоднородность групп, климатогеографические особенности страны, разные сезоны года, в течение которого проводился опрос родителей.

По данным нашего исследования, отягощенный по аллергическим заболеваниям семейный анамнез и короткий период грудного вскармливания (менее 6 месяцев) повышают шанс развития АД в дошкольном возрасте.

Таблица 4. Связь между отягощенным семейным анамнезом по аллергическим заболеваниям, внешними факторами и распространенностью текущего АД (n = 393)
Table 4. Relationship between the family history of allergic diseases, external factors and severity of current atopic dermatitis (n = 393)

Факторы	n, %	АД ОШ (95 % ДИ)
Аллергические заболевания в семье +	217 (55,2)	4,62** (3,69–5,77)
Аллергические заболевания в семье:		
отец	110 (27,9)	3,87** (2,96–5,04)
мать	150 (38,1)	3,65** (2,88–4,61)
Недоношенность	39 (10,0)	0,94 (0,76–1,16)
Грудное вскармливание < 6 месяцев	115 (29,2)	1,62* (1,26–2,09)
Табакокурение родителей:		
матери во время беременности	5 (1,2)	0,55 (0,21–1,38)
родителей на 1-м году жизни	46 (11,7)	1,30 (0,92–1,82)
родителей в настоящее время	537 (9,4)	0,82 (0,57–1,18)
Контакт с животными	181 (46,0)	0,88 (0,71–1,09)

ОШ — отношение шансов; 95 % ДИ — 95%-ный доверительный интервал; жирным шрифтом выделен статистически значимый результат: * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$; + — один или оба родителя имеют аллергическое заболевание.
OR — odds ration; 95 % CI — confidence interval
bold text indicates a statistically significant value: * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$; + — one or both parents have an allergic disease.

Таблица 5. Данные опубликованных исследований распространенности АД у детей дошкольного возраста
Table 5. Data from published studies on the prevalence of atopic dermatitis in preschool children

Страна	Автор	Год	Возраст, года	Метод исследования	Распространенность, %
Швеция	Broberg и соавт. [13]	2000	5	Опросник	11,5
Венгрия	Narangu и соавт. [14]	2005	1–6	Опросник	16,1
Италия	Peroni и соавт. [15]	2008	3	Опросник	18,1
Швеция	Larsson и соавт. [16]	2008	1–6	Опросник	13,4
Бразилия	Silva и соавт. [17]	2010	2–10	Опросник	24,6
Южная Корея	Kim и соавт. [18]	2013	3–6	Опросник	20,8
Южная Корея	Lee и соавт. [19]	2013	3–6	Опросник	19
Китай	Xu и соавт. [20]	2013	3–6	Опросник	8,3
Южная Корея	Baek и соавт. [21]	2013	3–5	Опросник	14
Южная Корея	Choi и соавт. [22]	2013	0–6	Опросник	19,1
Швеция	Bröms и соавт. [23]	2013	1–6	Опросник	21,7
Эфиопия	Kelbore и соавт. [24]	2015	1–6	Опросник	9,6
Испания	Draaisma и соавт. [25]	2015	1–6	Опросник	10,6
Китай	Guo Y и соавт. [26]	2016	1–7	Опросник	12,9
Дания	Engebretsen и соавт. [27]	2016	1,5	Опросник	15

Похожие результаты были получены зарубежными учеными. Так, по данным Choi и соавт. [22] и Larsson и соавт. [16], наличие аллергических заболеваний у родителей повышает риск развития АД в 2,8 и 3,1 раза соответственно, короткий период грудного вскармливания — в 2,1 раза [16]. Повышение шанса развития АД на фоне короткой продолжительности грудного вскармливания может быть связано с введением в рацион ребенка молочной смеси, что повышает риск развития пищевой аллергии к коровьему молоку, одним из проявлений которой является АД.

Заключение

В статью представлены результаты пилотного исследования распространенности АД у детей дошкольного возраста, изученной на основании ответов родителей на стандартизованный опросник ISAAC. Установлено, что распространенность текущего АД составила 12,3 %. Распространенность текущего АД значительно превосходит распространенность врачом-верифицированного АД — 7,9 %. Отягощенный по аллергическим заболеваниям семейный анамнез и продолжительность грудного вскармливания менее 6 месяцев являются значимыми факторами риска развития АД в дошкольном возрасте. ■

Литература/References

- Kim D. H., Li K., Seo S. J., Jo S. J., Yim H. W., Kim C. M., Kim K. H., Kim D. W. et al. Quality of Life and Disease Severity Are Correlated in Patients with Atopic Dermatitis. *J Korean Med Sci.* 2012;27(11):1327–1332.
- Джумагазаев А. А., Намазова-Баранова Л. С., Безрукова Д. А., Шелкова О. А. Влияние бронхиальной астмы, аллергического ринита и атопического дерматита на качество жизни детей. *Педиатрическая фармакология.* 2009;2(6):40–42. [Dzhumagazayev A. A., Namazova-Baranova L. S., Bezrukova D. A., Shelkova O. A. Influence of bronchial asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis on the quality of life of children. *Pediatricheskaya farmakologiya* 2009;2(6):40–42.]
- The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet.* 1998;(351):1225–1232.
- Asher M. I., Weiland S. K. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. *Clin Exp Allergy.* 1998;28(5):52–66.
- Григорьева В. В., Ханферян Р. А., Сундатова Т. В. Распространенность аллергических заболеваний в Краснодарском крае. *Кубанский научный медицинский вестник* 2006;(3–4):23–27. [Grigor'eva V. V., Khanferyan R. A., Sundatova T. V. The prevalence of allergic diseases in the Krasnodar Territory. *Kubanskii nauchnyi meditsinskii vestnik* 2006;(3–4):23–27.]
- Камалтынова Е. М. Распространенность, клинико-аллергологическая характеристика аллергических заболеваний у детей г. Томска и Томской области: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Томск, 2013. [Kamaltynova E. M. Prevalence, clinical and allergic characteristics of allergic diseases in children in Tomsk and Tomsk region. *Avtoref. diss. ... dokt. med. nauk.* Tomsk, 2013.]
- Глушко Е. В. Эпидемиология аллергических заболеваний у детей Ставропольского края: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ставрополь, 2009. [Glushko E. V. Epidemiology of allergic diseases in children of the Stavropol Territory. *Avtoref. diss. ... kand. med. nauk.* Stavropol', 2009.]
- Клыккова Т. В., Фассахов Р. С., Решетникова И. Д. Раннее выявление аллергических заболеваний среди школьников города Казани. *Практическая медицина* 2010;2(41):149–151. [Klykova T. V., Fassakhov R. S., Reshetnikova I. D. Early detection of allergic diseases among schoolchildren in Kazan. *Prakticheskaya meditsina.* 2010;2(41):149–151.]
- Кондюрина Е. Г., Филатова Т. А., Елкина Т. Н. Атопический дерматит у детей: современные эпидемиологические тенденции. *Бюлл. СО РАМН* 2004;1(111):39–45. [Kondyurina E. G., Filatova T. A., Elkina T. N. Atopic dermatitis in children: modern epidemiological trends. *Byull. SO RAMN* 2004;1(111):39–45.]
- Просекова Е. В., Деркач В. В., Шестовская Т. Н., Богова А. В. Распространенность симптомов аллергических заболеваний кожи среди школьников Владивостока: стандартизованное эпидемиологическое исследование ISAAC. *Pacific Medical Journal* 2003;(4):53–55. [Prosekova E. V., Derkach V. V., Shestovskaya T. N., Bogova A. V. Prevalence of allergic skin symptoms among schoolchildren in Vladivostok: standardized epidemiological study ISAAC. *Pacific Medical Journal* 2003;(4):53–55.]
- Asher M. I., Keil U., Anderson H. R., Beasley R., Crane J., Martinez F. et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J.* 1995;8:483–491.
- Гаврилов С. М. Стандартизованные эпидемиологические исследования аллергических заболеваний у детей (Адаптация программы «Международное исследование астмы и аллергии «ISAAC в России»): пособие для врачей. М., 1998, С. 30. [Gavrilov S. M. Standartizirovannye epidemiologicheskie issledovaniya allergicheskikh zaboolevanii u detei (Adaptatsiya programmy «Mezhdunarodnoe issledovanie astmy i allergii «ISAAC v Rossii»): posobie dlya vrachei. Moscow, 1998. P. 30.]
- Borberg A., Svensson A., Borres M. P., Berg R. Atopic dermatitis in 5–6-year-old Swedish children: cumulative incidence, point prevalence, and severity scoring. *Allergy.* 2000;55(11):1025–1029.
- Harangi F., Fogarasy A., Müller Á., Schneider I., Sebök B. No significant increase within a 3-year interval in the prevalence of atopic dermatitis among schoolchildren in Baranya County, Hungary. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21(7):964–968.
- Peroni D. G., Piacentini G. L., Bodini A., Rigotti E., Pigozzi R., Boner A. L. Prevalence and risk factors for atopic dermatitis in preschool children. *Br J Dermatol.* 2008;158(3):539–43.
- Larsson M., Hagerhed-Engman L., Sigsgaard T., Janson S., Sundell J., Bornehag C. G. Incidence rates of asthma, rhinitis and eczema symptoms and influential factors in young children in Sweden. *Acta Paediatr.* 2008;97:1210–14.
- Silva M. T., Souza V. M., Bragagnoli G., Pereira T. G., Malagueño E. Atopic dermatitis and ascariasis in children aged 2 to 10 years. *J Pediatr.* 2010;86(1):53–8.
- Kim H. Y., Kwon E. B., Baek J. H., Shin Y. H., Yum H. Y., Jee H. M., Yoon J. W., Han M. Y. Prevalence and comorbidity of allergic diseases in preschool children. *Korean J Pediatr.* 2013;56(8):338–342.
- Lee H. S., Lee J., Hong S. C., Kim J. W., Kim S. Y., Lee K. H. Prevalence and Risk Factors for Allergic Diseases of Preschool Children Living in Seogwipo, Jeju, Korea. *Korean J Asthma Allergy Clin Immunol.* 2012;32(2):107–114.
- Xu F., Yan S., Li F., Cai M., Chai W., Wu M., Fu C., Zhao Z., Kan H., Kang K., Xu J. Prevalence of childhood atopic dermatitis: an urban and rural community-based study in Shanghai, China. *PLoS ONE.* 2012;7(5):e36174.
- Baek J. O., Hong S., Son D. K., Lee J. R., Roh J. Y., Kwon H. J. Analysis of the prevalence of and risk factors for atopic dermatitis using an ISAAC questionnaire in 8,750 Korean children. *Int Arch Allergy Immunol.* 2013;162:79–85.
- Choi W. J., Ko J. Y., Kim J. W., Lee K. H., Park C. W., Kim K. H., Kim M. N., Lee A. Y., Cho S. H. et al. Prevalence and risk factors for atopic

dermatitis: a cross-sectional study of 6,453 Korean preschool children. *Acta Derm Venereol.* 2012;92(5):467–71.

23. Bröms K., Norbäck D., Eriksson M., Sundelin C., Svärdsudd K. Prevalence and co-occurrence of parentally reported possible asthma and allergic manifestations in pre-school children. *BMC Public Health.* 2013;13:764.

24. Kelbore A. G., Alemu W., Shumye A., Getachew S. Magnitude and associated factors of Atopic dermatitis among children in Ayder referral hospital, Mekelle, Ethiopia. *BMC Dermatol.* 2015;15:15.

25. Draaisma E., Garcia-Marcos L., Mallol J., Sole D., Perez-Fernandez V., Brand P. L. P., the EISL Study Group. A multinational study to com-

pare prevalence of atopic dermatitis in the first year of life. *Pediatr Allergy Immunol.* 2015;26:359–366.

26. Guo Y., Li P., Tang J., Han X., Zou X., Xu G., Xu Z. Prevalence of Atopic Dermatitis in Chinese Children aged 1–7ys. *Scientific Reports.* 2016;19(6):29751.

27. Engebretsen K. A., Bager P., Wohlfahrt J., Skov L., Zachariae C., Nybo Andersen A. M., Melbye M. Prevalence of atopic dermatitis in infants by domestic water hardness and season of birth: Cohort study. *J Allergy Clin Immunol* 2017;139(5):1568–1574.

Информация об авторах

Наталья Викторовна Шахова — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней Алтайского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: natalia.shakhova@mail.ru

Елена Михайловна Камалтынова — д.м.н., доцент кафедры факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета Сибирского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации

Юрий Федорович Лобанов — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики детских болезней Алтайского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации

Татьяна Сергеевна Ардатова — ассистент кафедры пропедевтики детских болезней Алтайского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации

Information about the authors

Natalia V. Shahova — Cand. Sci. (Med.), Ass. Prof., Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases, Altai State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; e-mail: natalia.shakhova@mail.ru

Elena M. Kamaltynova — Dr. Sci. (Med.), Ass. Prof., Department of Pediatrics with a Course of Children's Diseases, Siberian State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation

Yury F. Lobanov — Dr. Sci. (Med.), Prof., Departmental Head, Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases, Altai State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation

Tatyana S. Ardatova — Research Assistant, Department of Propaedeutics of Pediatric Diseases, Altai State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation