

УДК 616.5:618.1

ФАКТОРЫ РИСКА И ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Е. А. ЛISOVENKO¹⁾, Э. И. АЛИЕВА¹⁾, О. С. БЕЛУГИНА¹⁾, И. Н. БЕЛУГИНА¹⁾, С. Н. БЕЛУГИН²⁾

¹⁾Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220083, г. Минск, Беларусь

²⁾Международный государственный экологический институт им. А. Д. Сахарова,
Белорусский государственный университет,
ул. Долгобродская, 23/1, 220070, г. Минск, Беларусь

Выявлены возможные ассоциации некоторых соматических, атопических и средовых факторов (полученных из анамнеза) с тяжестью проявления атопического дерматита (АД) по индексу SCORAD у детей, находящихся на стационарном и амбулаторном лечении в г. Минске. В результате кросс-секционного подхода проанализированы

Образец цитирования:

Лисовенко ЕА, Алиева ЭИ, Белугина ОС, Белугина ИН, Белугин СН. Факторы риска и тяжесть течения атопического дерматита у детей. *Журнал Белорусского государственного университета. Экология*. 2025;4:35–41.
<https://doi.org/10.46646/2521-683X/2025-4-35-41>

For citation:

Lisovenko EA, Alieva EI, Belugina OS, Belugina IN, Belugin SN. Risk factors for the severity of atopic dermatitis manifestations in children. *Journal of the Belarusian State University. Ecology*. 2025;4:35–41. Russian.
<https://doi.org/10.46646/2521-683X/2025-4-35-41>

Авторы:

Екатерина Андреевна Лисовенко – врач-интерн, кафедра дерматовенерологии и косметологии с курсом повышения квалификации и переподготовки.

Эллада Ильдырьмовна Алиева – врач-интерн, кафедра дерматовенерологии и косметологии с курсом повышения квалификации и переподготовки.

Ольга Сергеевна Белугина – старший преподаватель; кафедра психиатрии, наркологии, психотерапии и медицинской психологии с курсом повышения квалификации и переподготовки.

Ирина Николаевна Белугина – кандидат медицинских наук, доцент; кафедра дерматовенерологии и косметологии с курсом повышения квалификации и переподготовки.

Сергей Николаевич Белугин – кандидат медицинских наук, доцент; доцент кафедры экологической медицины и радиобиологии.

Authors:

Ekaterina A. Lisowenko, intern doctor at the department of dermatology, venereology and cosmetology – including courses for continuing professional development and retraining.

lissowenko.ekaterina@gmail.com

Ellada I. Aliyeva, intern doctor at the department of dermatology, venereology and cosmetology – including courses for continuing professional development and retraining

ella.aliyeva.000@gmail.com

Olga S. Belugina, senior lecturer at the department of dermatology, venereology and cosmetology – including courses for continuing professional development and retraining.

theolgabelugina@gmail.com

Irina N. Belugina, PhD (medicine), docent; associate professor at the department of dermatology, venereology and cosmetology – including courses for continuing professional development and retraining.

irina.belugina@hotmail.com

Sergei N. Belugin, PhD (medicine), docent; associate professor at the department of environmental medicine and radiobiology.

beluginsn@hotmail.com

данные по 42 пациентам с верифицированным диагнозом АД в возрасте от 3 лет до 18 лет. В каждом случае тяжесть проявления АД оценивалась по индексу SCORAD. Тяжесть АД у детей имела прямую связь с ограниченной длительностью грудного вскармливания (однофакторный анализ ANOVA, $p < 0,001$), со склонностью к аллергическим реакциям (t -тест Стьюдента, $p = 0,022$), аллергическому риниту ($p < 0,001$) и реакциям на непищевые аллергены ($p < 0,001$). Выявлена умеренная корреляция между индексом SCORAD и массой тела при рождении у мальчиков ($r = -0,46$, $p = 0,043$, $n = 19$), а также ростом при рождении ($r = -0,54$, $p = 0,016$, $n = 19$). У детей с АД величина индекса SCORAD была прямо связана с частотой проявлений отдельных клинико-морфологических проявлений на коже (эритема, отек, мокнутие, зуд, лихенизация, шелушение) и обратно – с продолжительностью ремиссии. Реакция на непищевые аллергены и склонность к гнойничковым высыпаниям были ассоциированы с отечным характером высыпаний на коже, мокнутием в местах высыпаний, экскориацией, сухостью и шелушением кожи. Определена ассоциированность мокнутия кожи в местах высыпаний с отсутствием грудного вскармливания или его непродолжительностью. Выявленная положительная роль грудного вскармливания в снижении тяжести течения АД и усиление проявлений АД в связи с наличием неблагоприятных средовых факторов (непищевые аллергены, гнойничковая инфекция) предполагают необходимость индивидуального контроля за факторами риска в процессе наблюдения за пациентом для оптимизации лечения и профилактики обострения АД.

Ключевые слова: атопический дерматит; детский возраст; тяжесть течения; грудное вскармливание; факторы риска.

RISK FACTORS FOR THE SEVERITY OF ATOPIC DERMATITIS MANIFESTATIONS IN CHILDREN

E. A. LISOVENKO^a, E. I. ALIEVA^a, O. S. BELUGINA^a, I. N. BELUGINA^a, S. N. BELUGINTM

^aBelarusian State Medical University,

83 Dzierzhynsky Avenue, Minsk 220083, Belarus

^bInternational Sakharov Environmental Institute, Belarusian State University,

23/1 Daubabrodskaja Street, Minsk 220070, Belarus

Corresponding author: S. N. Belugin (beluginsn@hotmail.com)

The aim of this study was to identify possible associations of certain somatic, atopic and environmental factors (obtained from medical history) with the severity of atopic dermatitis (AD) measured by the SCORAD index in children undergoing inpatient and outpatient treatment in Minsk. Using a cross-sectional approach, data from 42 patients with a confirmed diagnosis of AD aged 3 to 18 years were analyzed. In each case, AD severity was assessed by the SCORAD index. AD severity in children was directly associated with a short duration of breastfeeding (one-way ANOVA, $p < 0,001$), a predisposition to allergic reactions (Student's t -test, $p = 0,022$), allergic rhinitis ($p < 0,001$) and reactions to non-food allergens ($p < 0,001$). A moderate correlation was found between the SCORAD index and birth weight in boys ($r = -0,46$, $p = 0,043$, $n = 19$), as well as birth length ($r = -0,54$, $p = 0,016$, $n = 19$). In children with AD, the SCORAD score was directly related to the frequency of certain clinical morphological skin manifestations (erythema, edema, oozing, pruritus, lichenification, scaling) and inversely related to remission duration. Reaction to non-food allergens or a tendency to pustular eruptions were associated with edematous lesions, oozing at eruption sites, excoriations, skin dryness and scaling. Oozing at eruption sites was associated with the absence of breastfeeding or its short duration. The observed protective role of breastfeeding in reducing AD severity and the worsening of AD manifestations associated with adverse environmental factors (nonfood allergens, pustular infection) suggest the need for individualized control of risk factors during patient follow-up to optimize treatment and prevent AD exacerbations.

Keywords: atopic dermatitis; children; severity; breast feeding; risk factors.

Введение

Атопический дерматит (АД) – хроническое, рецидивирующее, воспалительное заболевание кожи, имеющее раннее начало и наиболее тяжело протекающее у детей [1; 2]. Заболеваемость АД среди детского населения в разных странах составляет до 20 % [3]. По результатам рандомизированного исследования, на территории Беларуси количество выявляемых случаев АД среди детей до года составило 6,3 % [4]. Первые проявления АД, распространенность и тяжесть течения связаны с многими факторами: генетической предрасположенностью, сенсibiliзирующими, поллютантными, климатическими и погодными [5–9]. Оценка средовых условий, определяющих тяжесть течения АД у детей, особенно младенческого и дошкольного возраста, важна для эффективного лечения АД.

Цель настоящего исследования – выявление возможной ассоциации некоторых соматических, атопических и средовых факторов (полученных из анамнеза) с тяжестью проявления АД по индексу SCORAD у детей, находящихся на стационарном и амбулаторном лечении в Минском городском клиническом центре дерматовенерологии.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ тяжести течения АД у пациентов, находящихся на стационарном и амбулаторном лечении в Минском городском клиническом центре дерматовенерологии (МГКЦД).

Для исследования была составлена анкета, которую заполняли родители пациентов, после получения письменного согласия на участие в исследовании. Анкетные данные получены по 42-м пациентам в возрасте 2–18 лет, средний возраст – $12,2 \pm 5,3$ года ($M \pm \text{Std.Dev.}$): 19 мальчиков (45 %) и 23 девочки (54 %). Исследование выполнено кросс-секционным методом (время проведения – 2024–2025 гг.). В анкете содержались вопросы для дальнейшей оценки возможной связи ряда соматических, семейных и средовых факторов с тяжестью течения АД (табл. 1, 2). Пациенты на стационарном лечении имели подтвержденный врачом дерматологом диагноз АД согласно критериям *Hanifin&Rajka* [10]. Также производилась верификация диагноза по критериям *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)* [11]. В группе пациентов с диагнозом АД положительными были ответы на вопросы: «Проявлялись ли сыпь и зуд у ребенка в течение более чем 6 месяцев?», «У ребенка отмечались когда-либо сыпь и зуд в последние 12 месяцев?», «Проявлялась ли сыпь на каких-либо участках кожи: локтевых складках, за коленями, на тыльной стороне лодыжек, ниже ягодиц, вокруг шеи, вокруг глаз, вокруг ушей?» Для каждого пациента был рассчитан показатель тяжести клинического течения АД – индекс SCORAD – с учетом клинико-морфологических проявлений: эритема, отек/папула, мокнутие/корки, экскориации, лихенизация, сухость кожи/шелушение, нарушение сна и выраженность зуда [12]. Для непараметрического анализа числовые значения индекса SCORAD разбивались по медиане на две группы для бинарного представления: с меньшими значениями – категория «0», и большими – категория «1». В качестве возможных факторов, связанных с тяжестью течения АД проанализированы антропометрические показатели: масса тела и рост при рождении, индекс массы тела новорожденного и индекс массы тела на момент анкетирования (масса тела (в кг) деленная на квадрат роста (в см²)). Рассчитывался относительный риск клинико-морфологической манифестации АД с учетом анамнестических данных. Для каждого клинико-морфологического признака составлялись таблицы сопряженности размером 2×2, позволяющие оценивать как относительный риск проявления изучаемого признака, так и отношение рисков. Полученные результаты обработаны статистически, применены двухфакторный точный тест Фишера (для таблиц сопряженности) в *STATA 14.2*; однофакторный дисперсионный анализ *ANOVA*, корреляционный анализ по Пирсону и *t*-критерий Стьюдента в *SigmaPlot 9.0*. Статистически значимыми считались различия при величине ошибки не более 5 % ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

В нашем исследовании более раннее начало атопического дерматита (АД) до 6-месячного возраста связано с более высокой средней величиной индекса SCORAD ($M \pm \text{SEM}$: $50,9 \pm 5,8$) по сравнению с индексом при первых проявлениях АД после 6 месяцев ($28,0 \pm 9,4$; $p = 0,046$) (табл.1). У 6 пациентов (13,9 %) ремиссия отсутствовала; при этом средний индекс SCORAD при отсутствии ремиссии ($57,0 \pm 5,8$) был значительно выше, чем при стойкой ремиссии >6 месяцев ($26,8 \pm 6,4$; $p = 0,006$) (табл. 1). Полученные нами результаты согласуются с наблюдениями других авторов, отмечающих ассоциированность более высокой тяжести АД и раннего начала заболевания с более упорным течением [13].

Связь тяжести течения АД с атопическими и инфекционными факторами. Пациенты с предрасположенностью к аллергическим реакциям и с аллергическим ринитом имели более тяжелое течение АД (SCORAD $49,4 \pm 3,6$ и $59,5 \pm 5,4$ соответственно) по сравнению с пациентами без аллергических проявлений ($28,8 \pm 7,0$ и $36,7 \pm 3,3$; $p = 0,022$ и $p < 0,001$) (табл.1). Наличие реакций на непищевые аллергены также ассоциировалось с повышенным SCORAD ($55,7 \pm 4,1$ vs $31,6 \pm 3,8$; $p < 0,001$) (табл. 1).

Более высокие показатели тяжести АД наблюдались у пациентов, у которых в анамнезе отмечены гнойничковые высыпания. При индексе SCORAD меньше 30 количество случаев с гнойничковыми высыпаниями составило 9,0 % (1 из 11), при значениях индекса от 30 до 60 – 44,4 % (8 из 18) и при значениях больше 60 – 76,9 % (10 из 13) (уровень значимости при точном тесте Фишера $p = 0,004$). У пациентов со склонностью к гнойничковым высыпаниям характерным были такие клинико-морфологические проявления, как отек/папула ($p = 0,015$), мокнутие/корки ($p = 0,015$) и сухость/шелушение кожи ($p = 0,006$) (табл. 2).

Таблица 1

Индекс SCORAD в группах, сформированных по бинарному принципу †

Table 1

SCORAD index in groups formed by a binary principle†

	Индекс SCORAD, M ± SEM (n)		t-тест
	«0»	«1»	
Пол	42,7 ± 4,1 (n = 23)	49,8 ± 5,6 (n = 19)	p = 0,30
Вес при рождении	44,6 ± 5,1 (n = 21)	47,3 ± 4,6 (n = 21)	p = 0,70
Рост при рождении	48,8 ± 5,4 (n = 21)	43,0 ± 4,0 (n = 21)	p = 0,39
Индекс массы тела новорожденного	43,4 ± 4,9 (n = 21)	48,5 ± 4,7 (n = 21)	p = 0,45
Индекс массы тела на момент опроса	49,8 ± 5,6 (n = 18)	43,8 ± 5,1 (n = 19)	p = 0,43
Грудное вскармливание	57,1 ± 6,3 (n = 13)	40,9 ± 3,7 (n = 29)	p = 0,026
Начало АД	50,9 ± 5,8 (n = 16)	28,0 ± 9,4 (n = 7)	p = 0,046
Ремиссия	57,0 ± 5,8 (n = 6)	26,8 ± 6,4 (n = 6)	p = 0,006
Аллергические реакции у ребенка	28,8 ± 7,0 (n = 7)	49,4 ± 3,6 (n = 35)	p = 0,022
Аллергический ринит у ребенка	36,7 ± 3,3 (n = 25)	59,5 ± 5,4 (n = 17)	p < 0,001
Реакция на пищевые аллергены у ребенка	42,4 ± 4,8 (n = 21)	49,4 ± 4,8 (n = 21)	p = 0,30
Реакция на непищевые аллергены у ребенка	31,6 ± 3,8 (n = 17)	55,7 ± 4,1 (n = 25)	p < 0,001
Гнойничковые проявления у ребенка	42,7 ± 4,1 (n = 23)	49,8 ± 5,6 (n = 19)	p = 0,30
Атопический дерматит у родителей	45,2 ± 4,3 (n = 28)	47,4 ± 5,6 (n = 14)	p = 0,76
Аллергия у родителей	42,4 ± 4,2 (n = 23)	50,5 ± 5,4 (n = 19)	p = 0,23
Токсикоз во время беременности	42,2 ± 4,7 (n = 20)	49,2 ± 4,7 (n = 22)	p = 0,32
Осложненная беременность	46,1 ± 4,0 (n = 21)	45,5 ± 6,3 (n = 21)	p = 0,93
Использование косметики матерью	39,1 ± 4,7 (n = 14)	49,3 ± 4,4 (n = 28)	p = 0,16
Наличие домашних животных	47,0 ± 5,6 (n = 21)	44,8 ± 3,9 (n = 21)	p = 0,75

Примечание. † – девочки – «0» или мальчики – «1», для весовых показателей меньше медианы – «0» или больше – «1», грудное вскармливание (или начало АД) до 6 мес. – «0» или после – «1», нет ремиссии – «0» или >6 мес. – «1», ответ на бинарный вопрос нет – «0» или да – «1»; M ± SEM – средняя ± стандартная ошибка средней.

Таблица 2

Уровни значимости (p) связи клинико-морфологических проявлений АД с индексом SCORAD и факторами риска†

Table 2

Significance levels (p) of the association between clinical morphological manifestations of atopic dermatitis and the SCORAD index, and risk factors†

	Эритема	Отек / папула	Мокнутие / корки	Экскориации	Лихенизация	Сухость и шелушение кожи
Индекс SCORAD	0,010	0,002	0,002	<0,001	0,025	0,019
Грудное вскармливание дольше 6 мес.	0,480	1,000	0,022	0,497	0,285	0,713
Аллергические реакции у ребенка	0,235	1,000	0,388	0,035	1,000	0,225
Реакция на пищевые аллергены у ребенка	0,056	0,50	0,32	0,75	0,75	1,000
Реакция на непищевые аллергены у ребенка	0,33	0,045	0,045	0,001	0,52	0,019
Гнойничковые проявления у ребенка	0,751	0,015	0,015	0,201	0,201	0,006
Использование косметики матерью	1,000	0,477	0,151	0,087	0,734	1,000
Наличие домашних животных	1,000	0,52	0,52	0,75	0,52	1,000

Примечание. † – применен точный тест Фишера, статистически достоверная связь при p < 0,05.

Клинико-морфологические проявления. Индекс SCORAD был связан с частотой клинико-морфологических проявлений – эритемой, отеком, мокнутием, зудом, лихенизацией и шелушением (см. табл. 2), что согласуется с обратной зависимостью индекса с длительностью ремиссии (см. табл. 1).

У пациентов со склонностью к аллергическим реакциям выявлена связь с эксскориативной симптоматикой ($p = 0,035$) (см. табл. 2). У пациентов с реакциями на непищевые аллергены, помимо эксскориативных симптомов ($p = 0,001$) характерными были и другие клинико-морфологические проявления: отек/папула ($p = 0,045$), мокнутие/корки ($p = 0,045$), сухость/шелушение кожи ($p = 0,019$).

Результаты нашего анализа клинико-морфологических проявлений, роли атопических и инфекционных факторов согласуются с данными исследований на разнообразных популяциях пациентов с АД, показывающих связь тяжести заболевания с анамнезом атопических нарушений, кожной инфекцией, повышенным уровнем IgE, эозинофилией и сенсибилизацией к аллергенам, атопическими кожными проявлениями [14].

Роль грудного вскармливания. Обнаружена обратная связь между тяжестью АД и длительностью грудного вскармливания. У детей на искусственном вскармливании среднее значение индекса SCORAD составило $69,3 \pm 10,5$, при грудном вскармливании до 6-месячного возраста ребенка – $51,7 \pm 7,5$, при длительности грудного вскармливания от 6 мес. до 1 года – $47,3 \pm 4,0$, при грудном вскармливании больше 1 года – $33,02 \pm 6,2$ ($p < 0,001$, ANOVA) (рис.1). В группе пациентов, у которых в анамнезе отмечено грудное вскармливание, выявлено уменьшение проявлений мокнутия/корок в местах кожных высыпаний ($p = 0,022$). Эти результаты указывают на благоприятное влияние грудного вскармливания на тяжесть течения АД и на выраженность эксудативных проявлений, что согласуется с результатами других авторов [15].

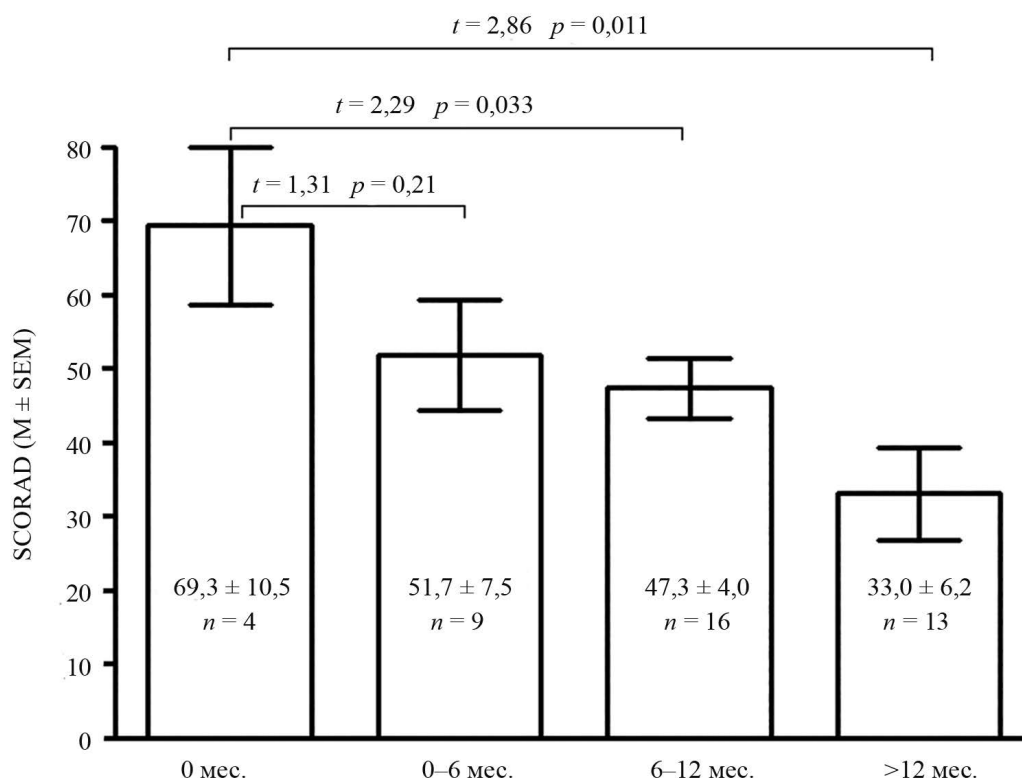


Рис. 1. Индекс SCORAD у детей в зависимости от продолжительности грудного вскармливания в месяцах (мес).
Применен *t*-тест Стьюдента и однофакторный дисперсионный анализ ANOVA ($p < 0,001$)

Fig. 1. SCORAD index in children depending on the duration of breastfeeding in months.
The Student's *t*-test and one-way analysis of variance (ANOVA) ($p < 0.001$) were applied

Антропометрические показатели при рождении. В нашем исследовании корреляционный анализ показал у мальчиков умеренную отрицательную связь между весом при рождении и SCORAD ($r = -0,46$, $p = 0,043$), между ростом при рождении и SCORAD ($r = -0,54$, $p = 0,016$) (рис. 2). Существуют противоречивые сведения об ассоциированности веса при рождении, роста при рождении и индекса массы тела с началом АД в разные периоды детского возраста [16; 17]. Анализ характера течения беременности у матерей пациентов и случаев токсикоза не позволяют в нашей работе выделить возможный

внутриутробный фактор риска последующего развития тяжелого течения АД у детей, а также риска рождения со сравнительно меньшим весом и ростом. Поскольку более легкое течение АД может быть связано с продолжительностью грудного вскармливания, обращает на себя внимание сравнительно продолжительное грудное вскармливание (>6 мес.) у детей с массой тела при рождении больше 3700 г: 5 мальчиков (26,3 %) и 4 девочки (17,3 %).

Практическое значение. Полученные данные подтверждают важность мониторинга ранних факторов риска (раннее начало, короткое/отсутствие грудного вскармливания, реакции на непищевые аллергены, гнойничковая инфекция) и оправдывают индивидуализированный подход к наблюдению и профилактике обострений с целью оптимизации лечения.

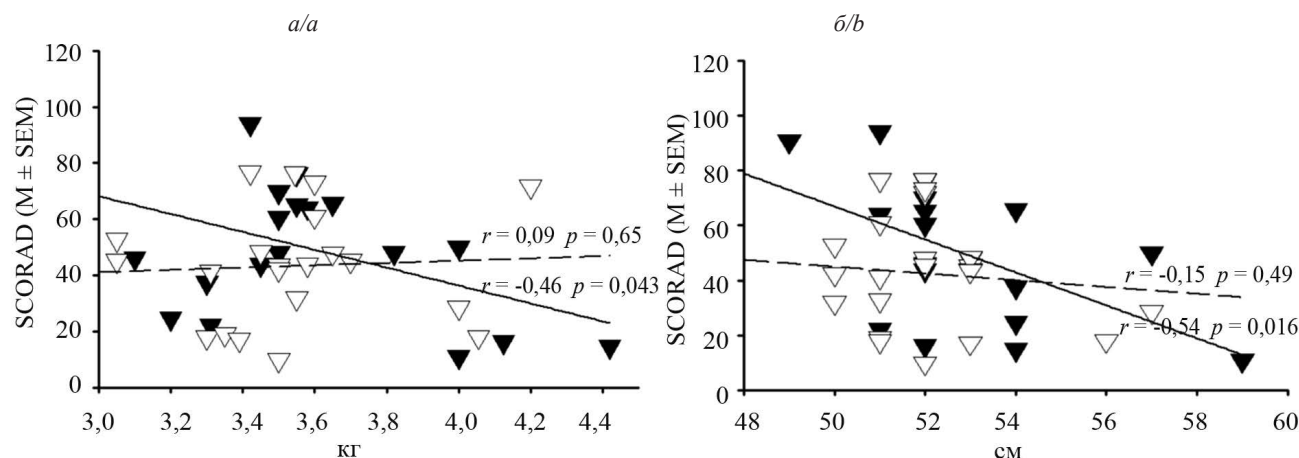


Рис. 2. Индекс SCORAD у мальчиков (▼ $n = 19$) и девочек (▽ $n = 23$) в зависимости (а) от массы тела (кг) и (б) роста (см) при рождении. Отрицательная корреляция (сплошная линия) индекса SCORAD (а) с массой тела, и (б) роста у мальчиков при рождении

Fig. 2. SCORAD index in boys (▼ $n = 19$) and girls (▽ $n = 23$) according to (a) birth weight (kg) and (b) length (cm). Negative correlation (solid line) of the SCORAD index with (a) birth weight or (b) length in boys at birth

Заключение

Раннее начало АД и неблагоприятные атопические (аллергический ринит, непищевые аллергены) и инфекционные факторы ассоциируются с более тяжелым клиническим течением и увеличением частоты клиничко-морфологических симптомов АД в детском возрасте. Длительное грудное вскармливание демонстрирует связь с менее тяжелым течением АД и снижением экссудативных проявлений. Обращает на себя внимание обратная связь весоростовых показателей при рождении с дальнейшей тяжестью течения АД в детском возрасте.

Библиографические ссылки / References

1. Eichenfield LF, Tom WL, Chamlin SL, Feldman SR, Hanifin JM, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis. Section 1. Diagnosis and assessment of atopic dermatitis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2014;70(2):338–351. DOI: 10.1016/j.jaad.2013.10.010.
2. Mohn CH, Blix HS, Halvorsen JA, Nafstad P, Morton V, et al. Incidence trends of atopic dermatitis in infancy and early childhood in a nationwide prescription registry study in Norway. *JAMA Netw. Open (American Medical Association Network Open)*. 2018;1(7):e184145. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.4145.
3. Asher MI, Montefort S, Bjorksten B, Lai CKW, Strachan DP, et al. 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. *Lancet*. 2006;368(9537):733–743. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)69283-0.
4. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. PROBIT Study Group (Promotion of Breastfeeding Intervention Trial). *JAMA*. 2001;285(4):413–420. <https://doi.org/10.1001/jama.285.4.413>.
5. Thomsen SF, Ulrik CS, Kyvik KO, Hjelmberg Jv, Skadhauge LR, et al. Importance of genetic factors in the etiology of atopic dermatitis: a twin study. *Allergy and Asthma Proceedings*. 2007;28:535–539. DOI: 10.2500/aap2007.28.3041
6. Weidinger S, Illig T, Baurecht H, Irvine AD, Rodriguez E, et al. Loss-of-function variations within the filaggrin gene predispose for atopic dermatitis with allergic sensitizations. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2006;118:214–219. DOI: 10.1016/j.jaci.2006.05.004.
7. Kathuria P, Silverberg JI. Association of pollution and climate with atopic eczema in US children. *Pediatr. Allergy Immunology*. 2016;27:478–485. DOI: 10.1111/pai.12543

8. Belugina IN, Yagovdik NZ, Belugina OS, Belugin SN. Outdoor environment, ozone, radionuclide-associated aerosols and incidences of infantile eczema in Minsk, Belarus. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2018;32:1977–1985. DOI: 10.1111/jdv.15063.
9. Belugina I, Yagovdik N, Belugina O, Belugin S. The impact of meteorological factors on the incidence of infantile atopic dermatitis. *International Journal of Dermatology*. 2024;63(12):e405-e414. DOI: 10.1111/ijd.17404.
10. Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Dermato-Venereologica* 1980;92(Suppl):44–47. <https://doi.org/10.2340/00015555924447>.
11. ISAAC. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood manual. Auckland(NZ):Münster; 1993. 54 p.
12. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Consensus Report of the European Task Force Atopic Dermatitis. *Dermatology (Basel)*. 1993;186(1):23–31. DOI: 10.1159/000247298.
13. Zhang Z, Li H, Zhang H, Cheng R, Li M, et al. Factors associated with persistence of early-onset atopic dermatitis up to the age of 12 years: a prospective cohort study in China. *European Journal of Dermatology*. 2021;31(3):403–408. DOI: 10.1684/ejd.2021.4045.
14. Simpson EL, De Benedetto A, Boguniewicz M, Ong PY, Lussier S, et al. Phenotypic and Endotypic Determinants of Atopic Dermatitis Severity From the Atopic Dermatitis Research Network (ADRN) Registry. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2023;11(8):2504–2515. DOI: 10.1016/j.jaip.2023.04.052.
15. Fotopoulou M, Iordanidou M, Vasileiou E, Trypsianis G, Chatzimichael A, et al. A short period of breastfeeding in infancy, excessive house cleaning, absence of older sibling, and passive smoking are related to more severe atopic dermatitis in children. *European Journal of Dermatology*. 2018;28(1):56–63. DOI: 10.1684/ejd.2017.3165.
16. Olesen AB, Ellingsen AR, Olesen H, Juul S, Thestrup-Pedersen K. Atopic dermatitis and birth factors: historical follow up by record linkage. *British Medical Journal* 1997;314:1003–1008. DOI: 10.1136/bmj.314.7086.1003.
17. Egeberg A, Andersen YM, Gislason G, Skov L, Thyssen JP. Neonatal risk factors of atopic dermatitis in Denmark- results from a nationwide register based study. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2016;27:368–374. DOI: 10.1111/pai.12560.

Статья поступила в редколлегию 06.11.2025.
Received by editorial board 06.11.2025.