

УДК 616.5-002-053.2-056.52-007.1-08+613.2+616-073.788+616.74-007.23

<https://doi.org/10.56871/CmN-W.2026.75.79.018>

Особенности компонентного состава тела у детей с atopическим дерматитом при разном физическом развитии

Халед Закария Хуссейн Аль-Навайсех, Екатерина Сергеевна Мыслинчук,
Елена Семеновна Большакова, Анастасия Алексеевна Саковцева,
Ирина Николаевна Марковская, Анна Никитична Завьялова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, г. Санкт-Петербург,
ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

Для цитирования: Аль-Навайсех Х.З.Х., Мыслинчук Е.С., Большакова Е.С., Саковцева А.А., Марковская И.Н., Завьялова А.Н. Особенности компонентного состава тела у детей с atopическим дерматитом при разном физическом развитии. *Children's Medicine of the North-West*. 2026;14(1):229–238. <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2026.75.79.018>.

Поступила: 19.11.2025

Одобрена: 22.01.2026

Принята к печати: 20.03.2026

РЕЗЮМЕ. Введение. Atopический дерматит является одним из самых часто встречающихся дерматологических заболеваний у детей и подростков. Как любое хроническое заболевание, требующее ограничений в питании, может влиять на физическое развитие и нутритивный статус детей. **Цель** — выявить нарушения в компонентном составе тела у детей при разном нутритивном статусе по показателю Z-score индекса массы тела (ИМТ) у детей с atopическим дерматитом. **Материалы и методы.** В одноцентровое одномоментное когортное исследование вошли 74 пациента с atopическим дерматитом в возрасте от 6 лет до 17 лет 11 месяцев (средний возраст 13,6 года), 40 (54%) из них — мальчики, 34 (46%) — девочки. Изучено физическое развитие по Z-score, нутритивный статус первоначально оценивали по Z-score ИМТ, на втором этапе методом биоимпедансометрии определяли компонентный состав тела. **Результаты.** По шкале SCORAD у 59 (78%) пациентов заболевание сопровождалось среднетяжелым течением (чаще в период второго детства и у подростков), а у остальных 15 (22%) — тяжелым течением. Удовлетворительный нутритивный статус был у 48 (66%) пациентов, ожирение — у 3 (4%), избыток массы тела — у 10 (14%) детей. Недостаточность питания разной степени выявлена у 12 (16%) пациентов. В компонентном составе тела для них характерен дефицит доли активной клеточной массы (%АКМ) — у 66,7%, удовлетворительное содержание доли жировой массы (%ЖМ) и умеренный избыток доли скелетно-мышечной массы (%СММ) — у всех детей, имеющих Z-score ИМТ менее –1. У пациентов с избыточной массой тела превышали нормативы %ЖМ — у 20%, а резко превышали у 60%. При этом %АКМ был в пределах возрастных норм у 70%, как и доля СММ — у 50%. Среди пациентов с ожирением у всех отмечено резкое превышение %ЖМ, при этом у 25% дефицит и доли %АКМ, и доли %СММ, что на фоне избытка %ЖМ является саркопенией. Треть (27%) детей с удовлетворительным нутритивным статусом по Z-score ИМТ имели резкое превышение %ЖМ, еще 18% — превышение нормальных для половозрастных значений доли %ЖМ, и только треть детей со средними показателями Z-score ИМТ демонстрировали средние показатели доли %АКМ, %СММ и %ЖМ. **Выводы.** Удовлетворительный нутритивный статус по данным Z-score ИМТ наблюдался у двух третей детей с atopическим дерматитом (66%), у 13% — дефицитный и у 21% пациентов — избыточный нутритивный статус и ожирение. В каждой группе детей с разными нутритивными статусами выявлены пациенты с избыточным накоплением жировой массы на фоне снижения активной клеточной и скелетно-мышечной массы. Старт изменений в компонентном составе тела начинается еще при удовлетворительном нутритивном статусе. Чаще это были пациенты с тяжелым поражением кожи по шкале SCORAD, подросткового и юношеского возраста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: atopический дерматит, нутритивный статус, компонентный состав тела, биоимпедансометрия, саркопения

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

✉ Халед Закария Хуссейн Аль-Навайсех. E-mail: nawaisehkhaledzakaria@mail.ru

© Коллектив авторов, 2026

Original article

<https://doi.org/10.56871/CmN-W.2026.75.79.018>

Features of body composition in children with atopic dermatitis and different physical development

Khaled Z.H. Al-Nawaiseh, Ekaterina S. Myslinchuk, Elena S. Bolshakova,
Anastasia A. Sakovtseva, Irina N. Markovskaya, Anna N. Zavyalova

Saint Petersburg State Pediatric Medical University, 2 Litovskaya str., Saint Petersburg, 194100, Russian Federation

For citation: Al-Nawaiseh Kh.Z.H., Myslinchuk E.S., Bolshakova E.S., Sakovtseva A.A., Markovskaya I.N., Zavyalova A.N. Features of body composition in children with atopic dermatitis and different physical development. *Children's Medicine of the North-West*. 2026;14(1):229–238. (In Russ.). <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2026.75.79.018>.

Received: 19.11.2025

Revised: 22.01.2026

Accepted: 20.03.2026

ABSTRACT. Introduction. Atopic dermatitis is one of the most common dermatological diseases in children and adolescents. Like any chronic disease requiring dietary restrictions, it can affect physical development and nutritional status. **Aim** – to identify features of body composition in children with atopic dermatitis and different nutritional status based on the body mass index (BMI) Z-score. **Materials and methods.** This single-center, cross-sectional cohort study included 74 patients with atopic dermatitis aged 6 to 17 years 11 months (mean age 13.6 years), comprising 40 (54%) boys and 34 (46%) girls. Physical development was assessed using Z-scores. Nutritional status was initially evaluated using the BMI Z-score. Body composition was subsequently determined using bioimpedance analysis. **Results.** According to the SCORAD index, a moderate disease course was observed in 59 patients (78%; more frequently in the second childhood and adolescent periods), and a severe course in 15 patients (22%). Satisfactory nutritional status was found in 48 children (66%), obesity in 3 (4%), and overweight in 10 (14%). Undernutrition of varying degrees was detected in 12 patients (16%). In the group with undernutrition, body composition was characterized by a deficit in active cell mass (%ACM) in 66.7%, adequate fat mass (%FM), and a moderate excess of skeletal muscle mass (%SMM) in all children with a BMI Z-score <–1. Among overweight patients, %FM exceeded the norms in 20% and was sharply exceeded in 60%, while %ACM was within age norms in 70%, as was %SMM in 50%. All obese patients had a sharp excess of %FM; among them, 25% had a deficit in both %ACM and %SMM against the background of this excess. Notably, one-third (27%) of children with satisfactory nutritional status according to BMI Z-score had a sharp excess of %FM, and another 18% had an excess relative to sex- and age-specific norms. Only one-third of children with average BMI Z-score values demonstrated normal levels of %ACM, %SMM, and %FM. **Conclusions.** Based on the BMI Z-score, satisfactory nutritional status was observed in two-thirds of children with atopic dermatitis (66%), while 13% had deficient and 21% had excess nutritional status or obesity. In each nutritional status group, patients were identified with excessive fat accumulation accompanied by reduced active cellular and skeletal muscle mass. These alterations in body composition began even with satisfactory nutritional status and were more frequent among adolescents and young adults with severe skin lesions according to the SCORAD index.

KEYWORDS: atopic dermatitis, nutritional status, body composition, bioimpedance analysis, sarcopenia

Funding. This study was not supported by any external sources of funding.

✉ Khaled Z.H. Al-Nawaiseh. E-mail: nawaisehkhaledzakaria@mail.ru

© 2026 by the authors

ВВЕДЕНИЕ

Во многих научных публикациях оценивалось физическое развитие детей на фоне хронических заболеваний [1–3], и заболевания кожи не являются исключением [4, 5]. Известно, что при наличии у ребенка тяжелой патологии органов, отвечающих за витальные функции, характерно замедление темпов физического развития (дефицит массы тела, стагнация роста) [6–8]. Однако влияние хронических дерматозов на нутритивный статус и физическое развитие детей изучено недостаточно [4, 9, 10], несмотря на значительную распространенность атопического дерматита в детской популяции (15–20% по данным различных исследований) [11, 12], что подчеркивает необходимость углубленного изучения этой проблемы.

Особую значимость имеет также рассмотрение характера взаимосвязи между степенью тяжести атопического дерматита и физическим развитием ввиду того, что тяжелое и среднетяжелое течение заболевания оказывает системное влияние на организм ребенка, не ограничивающееся поражением кожи [13, 14]. Нарушения сна, ограничения в диете, состояние кожи (гиперемия, сухость, зуд), психоэмоциональный стресс формируют порочный круг, способный оказывать ключевое влияние на процессы роста и развития организма [15, 16].

Исследователи отмечают полиморфный спектр проблемы, от дефицита до избытка, что требует четкого разграничения по степени тяжести. С одной стороны, дети, страдающие атопическим дерматитом легкой степени тяжести, чаще всего имеют избыточную массу тела и ожирение [14, 17–19]. Это объясняется побочными эффектами топических кортикостероидов и гиподинамией на фоне сниженных физических нагрузок [20]. С другой стороны, ряд авторов указывают на формирование дефицитных состояний и отставания в физическом развитии у детей со среднетяжелыми и тяжелыми формами атопического дерматита [10, 21, 22]. Это связывают с хроническим воспалением, потерей белка через поврежденную кожу, строгими элиминационными диетами [9, 22–25].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявить нарушения в компонентном составе тела у детей при разном нутритивном статусе по показателю Z-score индекса массы тела (ИМТ) у детей с атопическим дерматитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В одноцентровое одномоментное когортное исследование вошли 74 пациента с атопическим

дерматитом в возрасте от 6 до 17 лет 11 месяцев (средний возраст 13,6 года), 40 (54%) из них – мальчики, 34 (46%) – девочки.

Все дети были обследованы по единому протоколу в кожно-венерологическом отделении клиники 3-го уровня (ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России): изучали анамнез жизни и болезни; оценивали тяжесть поражения кожи по шкале SCORAD; физическое развитие: рост, массу; рассчитывали ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$). Оценивали физическое развитие и нутритивный статус по таблицам Antro Plus WHO с определением Z-score. Для подтверждения нарушений нутритивного статуса изучили компонентный состав тела методом биоимпедансометрии МЕДАСС (Россия). Оценивали основные параметры: жировую массу (ЖМ) и ее долю (%ЖМ), активную клеточную массу (АКМ) и ее долю (%АКМ), скелетно-мышечную массу (СММ) и ее долю (%СММ) в зависимости от половозрастных нормативов. Изучали закономерности физического развития в возрастном, половом аспекте и в зависимости от тяжести поражения кожи по шкале SCORAD.

Законные представители и дети старше 15 лет подписали информированное добровольное согласие на проведение / возможное проведение диагностических и антропометрических процедур перед выполнением исследования. Исследование одобрено Этическим комитетом ФБГОУ ВО СПбГПМУ 08.11.2023 г., протокол № 32/01.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.1.8. Качественные признаки описывались с помощью абсолютных и относительных (%) показателей. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Колмогорова–Смирнова, Шапиро–Уилка и критерия Краскела–Уоллиса (если распределение отличное от нормального). В том случае, когда статистически значимые различия были обнаружены, то использовался U-критерий Манна–Уитни. Значимым принимали уровень $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты ($n=74$, 100%) были разделены на четыре группы по возрасту: первое ($n=33$, 45%) и второе детство ($n=17$, 23%), подростковый ($n=10$, 13%) и юношеский возраст ($n=14$, 19%). В выборке преобладали пациенты первого детства. Зуд, сухость кожных покровов, шелушение, лихенификации и инфильтрация кожи отмечены у 100% детей, включенных

в исследование. Гиперемия кожных покровов наблюдалась лишь у 24% детей. По степени тяжести atopического дерматита по шкале SCORAD у 59 (78%) пациентов заболевание сопровождалось среднетяжелым течением, а у остальных 15 (22%) – тяжелым течением. Наиболее выраженные изменения по шкале SCORAD при тяжелой степени тяжести встречаются у мальчиков подросткового возраста (рис. 2).

При оценке физического развития (массы тела, роста и ИМТ) детей различного возраста обращает на себя внимание следующая закономерность: смещение показателей влево (в зону дефицитов) у детей первого детства и тенденция к смещению вправо (в область избыточных значений) у подростков и юношей (рис. 1).

Первично нутритивный статус оценивали по Z-score ИМТ. Две трети детей ($n=48$; 66%) имели удовлетворительный нутритивный статус. Ожирение диагностировали у 3 пациентов, избыток – у 10 детей. Недостаточность питания разной степени выявлена у 12 пациентов. Дефицит массы тела и задержку роста диагностировали в период первого и второго детства при среднетяжелом течении atopического дерматита. Начиная с периода подросткового возраста показатели физического развития смещались вправо, достигая к юношескому возрасту области высоких значений. У 75% детей с дефицитными Z-score ИМТ чаще отмечается среднетяжелая степень течения atopического дерматита по шкале SCORAD. В целом дефицитные Z-score ИМТ преобладают у девочек во все возрастные периоды, за исключением периода подросткового возраста. У 86% детей с профицитным Z-score ИМТ течение atopического дерматита также было средней степени тяжести по шкале SCORAD. Среди них преобладали пациенты мужского пола подросткового и юношеского возраста ($p < 0,005$).

Компонентный состав тела оценен в возрастном аспекте при помощи качественных показателей отдельно для детей с удовлетворительным нутритивным статусом по показателю Z-score ИМТ, для детей с дефицитным и избыточным нутритивным статусом. Данным биоимпедансометрии были присвоены баллы: 1 – дефицитные показатели, 2 – удовлетворительные показатели, 3 – избыточные показатели, 4 – превышение более 100% в зависимости от возрастных нормативов с учетом роста.

Для детей ($n=12$; 16%) с дефицитными показателями Z-score ИМТ характерны дефицит доли активной клеточной массы – у 66,7%, удовлетвори-

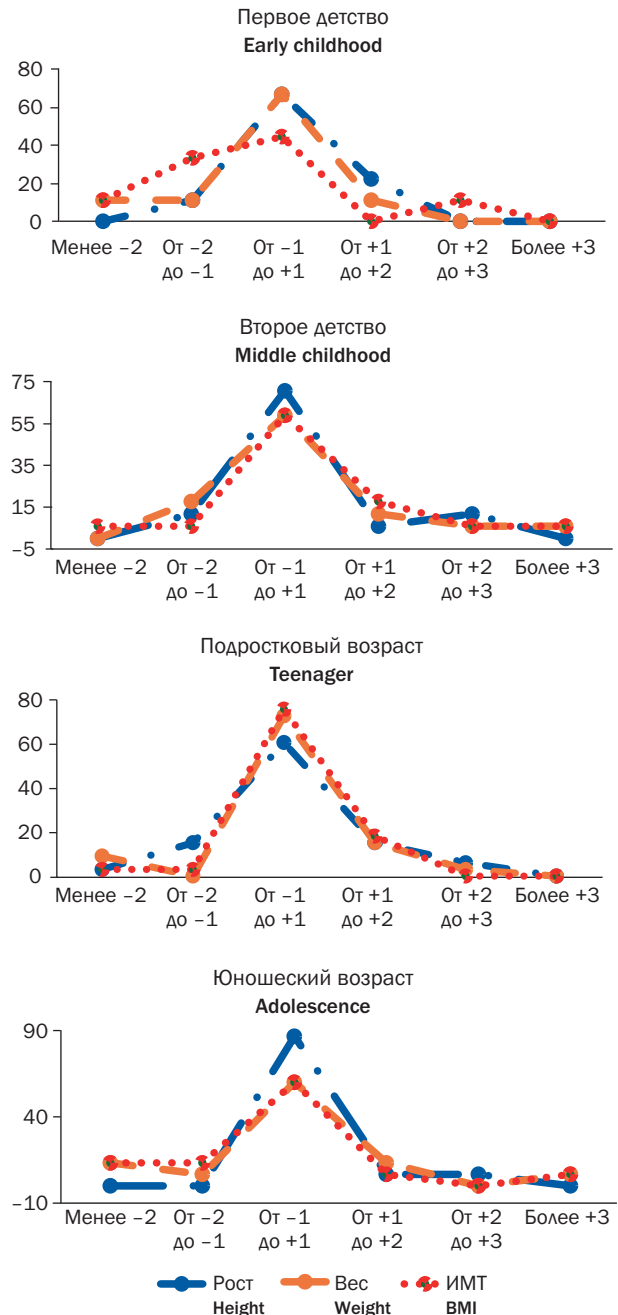


Рис. 1. Показатели Z-score физического развития детей в зависимости от возрастного периода (рисунок подготовлен авторами по собственным данным)

Fig. 1. The Z-score indicators of children's physical development by age (the figure is prepared by the authors using their own data)

тельное содержание доли ЖМ и умеренный избыток доли CMM – у всех детей, имеющих Z-score ИМТ менее -1 (рис. 2, а).

У пациентов с избыточными показателями Z-score ИМТ доля жировой массы у 20% превышала нормативы, а резко превышала у 60%. При этом доля активной клеточной массы в пределах

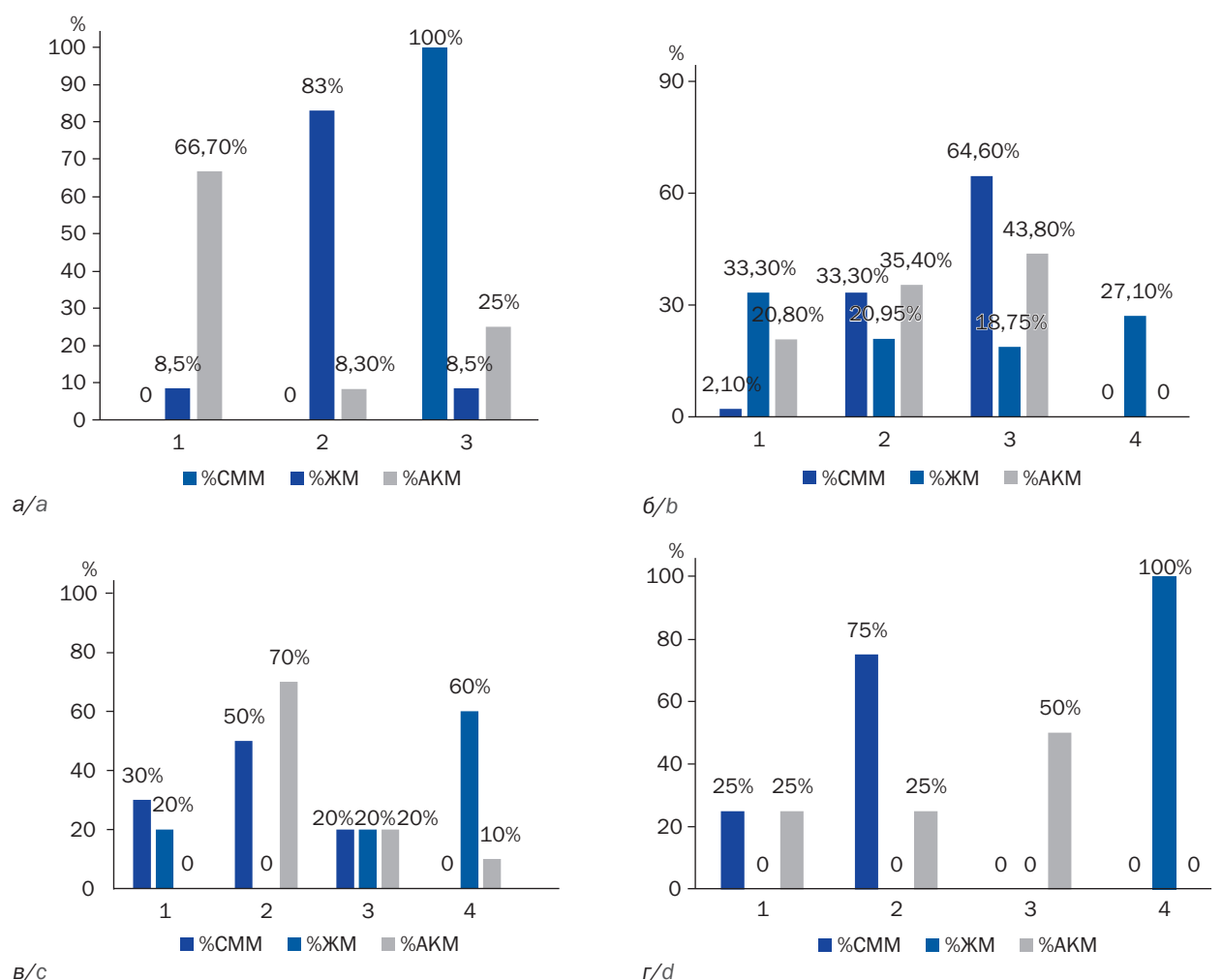


Рис. 2. Отдельные показатели компонентного состава тела (доли скелетно-мышечной массы (%CMM), жировой массы (%ЖМ), активной клеточной массы (%АКМ)) у детей: а — дефицитный нутритивный статус; б — удовлетворительный нутритивный статус (Z-score ИМТ); в — избыточный нутритивный статус (Z-score ИМТ); г — ожирение (Z-score ИМТ). Столбцы: 1 — дефицитные показатели; 2 — средние значения; 3 — избыточные показатели; 4 — превышение более 100% в зависимости от возрастных нормативов с учетом роста (рисунок подготовлен авторами по собственным данным)

Fig. 2. Individual indicators of body composition (proportion of skeletal muscle mass (%CMM), proportion of fat mass (%ЖМ), proportion of active cell mass (%АКМ)) in children with low BMI Z-score indicators: а — with low BMI Z-score indicators; б — in children with average BMI Z-score; в — overweight according to the Z-score BMI; г — in obese children according to Z-score BMI. Columns: 1 — deficiency indicators; 2 — average values; 3 — excess indicators; 4 — excess of more than 100% depending on age standards considering growth (the figure is prepared by the authors using their own data)

возрастных нормативов отмечена у 70%, доля скелетной мышечной массы — у 50% обследованных. Выделяются дети с дефицитом доли скелетно-мышечной массы на фоне избыточной массы тела по данным ИМТ, что может быть расценено как саркопения (рис. 2, в) [26, 27].

Среди пациентов с ожирением у всех отмечено резкое превышение доли жировой массы, при этом у 25% дефицит и доли %АКМ, и доли %CMM, что на фоне избытка %ЖМ расценивается как саркопения (рис. 2, г).

Наибольший интерес представляют пациенты с удовлетворительными показателями Z-score ИМТ. Компонентный состав тела у них был самый разнообразный. Треть (27%) детей имели резкое превышение доли %ЖМ, еще 18% — превышение нормальной для половозрастных значений доли %ЖМ, и только треть детей с удовлетворительными показателями Z-score ИМТ демонстрировали средние показатели доли %АКМ, %CMM и %ЖМ. Избыток массы тела и ожирение чаще встречались в группе подросткового и юношеского возраста у мальчиков ($p < 0,005$).

ОБСУЖДЕНИЕ

В исследование вошли дети преимущественно с тяжелым течением атопического дерматита. Показатели физического развития в разные возрастные периоды продемонстрированы различные, но данные компонентного состава тела у детей с удовлетворительным нутритивным статусом по Z-score ИМТ показали накопление жировой массы у 18% и резкое превышение нормативов для возраста и физического развития у 27% детей. Показатели физического развития детей с хроническими заболеваниями не всегда отражают истинный нутритивный статус [4]. За дефицитными или избыточными данными Z-score массы тела или ИМТ могут скрываться как удовлетворительные показатели скелетно-мышечной, активной клеточной и жировой массы, так и разные варианты соотношения долей %СММ, %АКМ и %ЖМ [2, 24, 27, 28]. При длительно текущем течении хронических заболеваний, требующих системной терапии, к подростковому и юношескому возрасту отмечается рост доли пациентов с избыточной массой тела и ожирением [5]. При этом необходимо отметить, что старт изменений в компонентном составе тела происходит еще при удовлетворительных средних показателях Z-score ИМТ [29], что отражено и в нашем исследовании. Замена активной клеточной и скелетно-мышечной массы жировой массой, старт набора жировой массы при средней массе тела по отношению к росту и удовлетворительном нутритивном статусе по данным Z-score ИМТ можно расценивать как старт ожирения [9, 10, 18, 25] и метаболического риска у этих пациентов [29].

ВЫВОДЫ

Удовлетворительный нутритивный статус по данным Z-score ИМТ у двух третей детей с атопическим дерматитом (66%), у 13% – дефицитный и у 21% пациентов избыточный нутритивный статус и ожирение. В каждой группе детей с разными нутритивными статусами выявлены пациенты с избыточным накоплением жировой массы на фоне снижения активной клеточной и скелетно-мышечной массы. Если среди пациентов с избыточной массой тела и ожирением эти изменения очевидны (у 100% наблюдаются резкий избыток и преобладание доли жировой массы над активной клеточной и скелетно-мышечной), то в группе детей с удовлетворительным нутритивным статусом подобные изменения выявлены впервые. Только треть детей с удовлетворительным нутритивным статусом по Z-score ИМТ демонстрировали средние показатели

компонентного состава тела для возраста и физического развития, у трети (33%) отмечен дефицит жировой массы и у 18% пациентов – избыток, а у 27% – резкое (более 100%) превышение нормативов доли жировой массы в структуре тела. Это были пациенты с тяжелым поражением кожи по шкале SCORAD, подросткового и юношеского возраста.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Х.З.Х. Аль-Навайсех – осмотр пациентов, биоимпедансометрия, антропометрические исследования, оформление статей; Е.С. Мыслинчук – анализ антропометрических данных, графическое изображение антропометрических рисунков; Е.С. Большакова – осмотр пациентов, разрешение на работу с пациентами; А.А. Саковцева – биоимпедансометрия, анализ данных; И.Н. Марковская – написание статьи, анализ компонентного состава тела, графическое изображение компонентного состава тела; А.Н. Завьялова – идея статьи, редактирование статьи.

Все авторы прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законных представителей пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. Kh.Z.H. Al-Nawaiseh – examination of patients, bioimpedance measurement, anthropometric research, article preparation; E.S. Myslinchuk – analysis of anthropometric data, graphic representation of anthropometric drawings; E.S. Bolshakova – examination of patients, permission to work with patients; A.A. Sakovtseva – bioimpedance measurement, data analysis; I.N. Markovskaya – article writing, analysis of body component composition, graphic representation of body component composition; A.N. Zavyalova – article idea, article editing.

All authors read and approved the final version before publication.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication. Written consent was obtained from legal representatives of the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Звонкова Н.Г., Боровик Т.Э., Черников В.В., Гемджян Э.Г., Яцык С.П., Фисенко А.П. и др. Адаптация и валидация русскоязычной версии опросника STRONGkids для оценки нутритивного риска у детей. *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского*. 2022;101(4):155–164. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2022-101-4-155-164>.
2. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Кликунова К.А. Нутритивный статус и проблемы при кормлении у детей с дисфагией и детским церебральным параличом, находящихся в разных социальных условиях. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2022;198(2):21–29. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29>.
3. Павловская Е.В., Zubovich A.I., Строкова Т.В. Нутритивные нарушения у детей с ревматическими заболеваниями и возможности их коррекции. *Вопросы детской диетологии*. 2022;20(3):40–50. <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2022-3-40-50>.
4. Козлова Е.В., Боровик Т.Э., Звонкова Н.Г., Фисенко А.П., Бушуева Т.В., Скворцова В.А. и др. Нутритивный статус у детей с атопическим дерматитом, обусловленным пищевой аллергией. *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского*. 2021;100(2):119–126.
5. Завьялова А.Н., Маталыгина О.А., Листопадова А.П., Бузина Д.В., Русинова Е.А., Яковлева М.Н., Слободчикова М.П. Физическое развитие детей с атопическим дерматитом в разные возрастные периоды. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2021;2(79):31–41. https://doi.org/10.47843/2074-9120_2021_2_31.
6. Фирсова Л.А., Завьялова А.Н., Лебедев Д.А. Физическое развитие детей с хронической болезнью почек. *Вопросы диетологии*. 2020;10(2):5–11. <https://doi.org/10.20953/2224-5448-2020-2-5-11>.
7. Зенкова К.И., Скворцова В.А., Потапов А.С., Боровик Т.Э., Фисенко А.П., Соколов И. и др. Оценка нутритивного статуса и рисков его нарушения у детей с болезнью Крона: одномоментное исследование. *Педиатрия им. Г.Н. Сперанского*. 2024;103(5):99–107. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2024-103-5-99-107>.
8. Захарова И.Н., Бережная И.В., Симакова М.А. Задержка роста у детей с аллергией. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2023;1(1):34–41. <https://doi.org/10.26442/26586630.2023.1.202182>.
9. Yew Y.W., Loh M., Guan Thng S.T., Chambers J.C. Investigating causal relationships between Body Mass Index and risk of atopic dermatitis: A Mendelian randomization analysis. *Sci Rep*. 2020;10(1):15279. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72301-2>.
10. Meyer R. Nutritional disorders resulting from food allergy in children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2018;29(7):689–704. <https://doi.org/10.1111/pai.12960>.
11. Ramessur R., Dand N., Langan S.M., Saklatvala J., Fritzsche M.C., Holland S. et al. Defining disease severity in atopic dermatitis and psoriasis for the application to biomarker research: an interdisciplinary perspective. *Br J Dermatol*. 2024;191(1):14–23. <https://doi.org/10.1093/bjd/ljae080>.
12. Баринова А.Н., Гележе К.А., Замятина Ю.Е., Заславский Д.В. и др. Атопический дерматит. Междисциплинарный подход к диагностике и лечению. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2025. 288 с. <https://doi.org/10.33029/9704-7812-7-ADM-2024-1-288>.
13. Fishbein A.B., Silverberg J.I., Wilson E.J., Ong P.Y. Update on atopic dermatitis: diagnosis, severity assessment, and treatment selection. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020;8(1):91–101. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.06.044>.
14. Хавкин А.И., Новикова В.П., Маталыгина О.А., Завьялова А.Н. Аллергия и ожирение: выявление общих звеньев патогенеза как основа стратегии адекватной терапии. *Вопросы практической педиатрии*. 2022;17(4):59–66. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2022-4-59-66>.
15. Paller A.S., Rangel S.M., Chamlin S.L., Hajek A., Phan S., Horgeling M. et al.; Pediatric Dermatology Research Alliance. Stigmatization and mental health impact of chronic pediatric skin disorders. *JAMA Dermatol*. 2024;160(6):621–630. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2024.0594>.
16. Huang E., Ong P.Y. Severe atopic dermatitis in children. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2018;18(6):35. <https://doi.org/10.1007/s11882-018-0788-4>.
17. De Simoni E., Rizzetto G., Molinelli E., Lucarini G., Mattioli-Belmonte M., Capodaglio I. et al. Metabolic comorbidities in pediatric atopic dermatitis: a narrative review. *Life (Basel)*. 2022;13(1):2. <https://doi.org/10.3390/life13010002>.
18. Gilaberte Y., Pérez-Gilaberte J.B., Poblador-Plou B., Bliet-Bueno K., Gimeno-Miguel A., Prados-Torres A. prevalence and comorbidity of atopic dermatitis in children: a large-scale population study based on real-world data. *J Clin Med*. 2020;9(6):1632. <https://doi.org/10.3390/jcm9061632>.
19. von Stülpnagel C.C., Augustin M., Düpmann L., da Silva N., Sommer R. Mapping risk factors for cumulative life course impairment in patients with chronic skin diseases — a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venerol*. 2021;35(11):2166–2184. <https://doi.org/10.1111/jdv.17348>.
20. Elhage K.G., Kranyak A., Jin J.Q., Haran K., Spencer R.K., Smith P.L. et al. Mendelian randomization studies in atopic dermatitis: a systematic review. *J Invest Dermatol*. 2024;144(5):1022–1037. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2023.10.016>.
21. Ahn K., Penn R.B., Rattan S., Panettieri R.A. Jr, Voight B.F., An S.S. Mendelian Randomization Analysis Reveals a

- Complex Genetic Interplay among Atopic Dermatitis, Asthma, and Gastroesophageal Reflux Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2023;207(2):130–137. <https://doi.org/10.1164/rccm.202205-0951OC>.
22. Low D.W., Jamil A., Md Nor N., Kader Ibrahim S.B., Poh B.K. Food restriction, nutrition status, and growth in toddlers with atopic dermatitis. *Pediatr Dermatol*. 2020; 37(1):69–77. <https://doi.org/10.1111/pde.14004>.
 23. Григорьева К.М., Синюгина А.И., Новикова В.П., Завьялова А.Н., Кликунова К.А. Нутритивный статус детей, страдающих аллергической энтеропатией. *University Therapeutic Journal*. 2023;5(1):122–129. <https://doi.org/10.56871/UTJ.2023.38.66.010>.
 24. Jung M.J., Kim H.R., Kang S.Y., Kim H.O., Chung B.Y., Park C.W. Effect of weight reduction on treatment outcomes for patients with atopic dermatitis. *Ann Dermatol*. 2020;32(4):319–326. <https://doi.org/10.5021/ad.2020.32.4.319>.
 25. Гервасиева В.Б., Мазурина С.А., Лысогора В.А. Аллергические заболевания у детей с повышенной массой тела и ожирением. *Вопросы практической педиатрии*. 2017;12 (4):54–58. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2017-4-54-58>.
 26. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Яковлева М.Н. Саркопения у детей: лекция. *Медицинский совет*. 2024;18(1):245–253. <https://doi.org/10.21518/ms2023-470>.
 27. Завьялова А.Н., Новикова В.П., Кликунова К.С., Гавщук М.В., Лисовский О.В. Способ диагностики саркопении. Евразийский патент на изобретение № 044862, 06.10.2023. URL: <https://old.eapo.org/ru/patents/reestr/patent.php?id=44862> (дата обращения: 15.12.2025).
 28. Мельникова К.С., Ревякина В.А. Оценка пищевого статуса у детей с атопическим дерматитом, ассоциированным с пищевой аллергией. *Доктор.Ру*. 2024;23(6):27–31. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2024-23-6-27-31>.
 29. Ali Z., Ulrik C.S., Agner T., Thomsen S.F. Association between atopic dermatitis and the metabolic syndrome: a systematic review. *Dermatology*. 2018;234(3-4):79–85. <https://doi.org/10.1159/000491593>.
 30. Zvonkova N.G., Borovik T.E., Chernikov V.V., Gemdzhi-an E.G., Yatsyk S.P., Fisenko A.P. et al. Adaptation and validation of the STRONGkids nutritional risk screening tool for the Russian language speaking audience. *Pediatrics n.a. G.N. Speransky*. 2022;101(4):157–165. (In Russ.). <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2022-101-4-155-164>.
 31. Zavyalova A.N., Novikova V.P., Klikunova K.A. Nutritional status and feeding problems in children with dysphagia and cerebral palsy in different social settings. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;198(2):21–29. (In Russ.). <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-198-2-21-29>.
 32. Pavlovskaya E.V., Zubovich A.I., Strokova T.V. Nutritional disorders in children with rheumatic diseases and opportunities for their correction. *Pediatric Nutrition*. 2022;20(3) 40–50. (In Russ.). <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2022-3-40-50>.
 33. Kozlova E.V., Borovik T.E., Zvonkova N.G., Fisenko A.P., Bushueva T.V., Skvortsova V.A. et al. The nutritional status in children with atopic dermatitis caused by food allergies. *Pediatrics n.a. G.N. Speransky*. 2021;100(2):119–126. (In Russ.).
 34. Zavyalova A.N., Matalygina O.A., Listopadova A.P., Buzina D.V., Rusinova E.A., Yakovleva M.N., Slobodchikova M.P. Physical development of children with atopic dermatitis at different age periods. *Preventive and Clinical Medicine*. 2021;2(79):31–41. (In Russ.). https://doi.org/10.47843/2074-9120_2021_2_31.
 35. Firsova L.A., Zavyalova A.N., Lebedev D.A. Physical development of children with chronic kidney disease. *Nutrition*. 2020;10(2):5–11. (In Russ.). <https://doi.org/10.20953/2224-5448-2020-2-5-11>.
 36. Zenkova K.I., Skvortsova V.A., Potapov A.S., Borovik T.E., Fisenko A.P., Sokolov I. et al. Nutritional status and the risks for its impairment in children with Crohn's disease: a crosssectional study. *Pediatrics n.a. G.N. Speransky*. 2024;103(5):99–107. (In Russ.). <https://doi.org/10.24110/0031-403X2024-103-5-99-107>.
 37. Zakharova I.N., Berezhnaya I.V., Simakova M.A. Growth retardation in children with allergies: A review. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2023;(1):34–41. (In Russ.). <https://doi.org/10.26442/26586630.2023.1.202182>.
 38. Yew Y.W., Loh M., Guan Thng S.T., Chambers J.C. Investigating causal relationships between Body Mass Index and risk of atopic dermatitis: A Mendelian randomization analysis. *Sci Rep*. 2020;10(1):15279. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72301-2>.
 39. Meyer R. Nutritional disorders resulting from food allergy in children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2018;29(7):689–704. <https://doi.org/10.1111/pai.12960>.
 40. Ramessur R., Dand N., Langan S.M., Saklatvala J., Fritzsche M.C., Holland S. et al. Defining disease severity in atopic dermatitis and psoriasis for the application to biomarker research: an interdisciplinary perspective. *Br J Dermatol*. 2024;191(1):14–23. <https://doi.org/10.1093/bjd/ljae080>.
 41. Barinova A.N., Gelezhe K.A., Zamyatina Yu.E., Zaslavsky D.V. et al. Atopic dermatitis. An interdisciplinary approach to diagnosis and treatment. Moscow: GEOTAR-Media; 2025. 288 p. (In Russ.). <https://doi.org/10.33029/9704-9070-9-ADM-2025-1-288>.

REFERENCES

1. Zvonkova N.G., Borovik T.E., Chernikov V.V., Gemdzhi-an E.G., Yatsyk S.P., Fisenko A.P. et al. Adaptation and validation of the STRONGkids nutritional risk screening tool for the Russian language speaking audience. *Pediatrics n.a. G.N. Speransky*. 2022;101(4):157–165. (In Russ.). <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2022-101-4-155-164>.
2. Zavyalova A.N., Novikova V.P., Klikunova K.A. Nutritional status and feeding problems in children with dysphagia and cerebral palsy in different social settings. *Experi-*

13. Fishbein A.B., Silverberg J.I., Wilson E.J., Ong P.Y. Update on atopic dermatitis: diagnosis, severity assessment, and treatment selection. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020;8(1):91–101. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.06.044>.
14. Khavkin A.I., Novikova V.P., Matalygina O.A., Zavyalova A.N. Allergy and obesity: identification of common links of pathogenesis as the basis of an adequate therapy strategy. *Clinical Practice in Pediatrics.* 2022;17(4):59–66. (In Russ.). <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2022-4-59-66>.
15. Paller A.S., Rangel S.M., Chamlin S.L., Hajek A., Phan S., Horgeling M. et al.; Pediatric Dermatology Research Alliance. Stigmatization and mental health impact of chronic pediatric skin disorders. *JAMA Dermatol.* 2024;160(6):621–630. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2024.0594>.
16. Huang E., Ong P.Y. Severe atopic dermatitis in children. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2018;18(6):35. <https://doi.org/10.1007/s11882-018-0788-4>.
17. De Simoni E., Rizzetto G., Molinelli E., Lucarini G., Mattioli-Belmonte M., Capodaglio I. et al. Metabolic comorbidities in pediatric atopic dermatitis: a narrative review. *Life (Basel).* 2022;13(1):2. <https://doi.org/10.3390/life13010002>.
18. Gilaberte Y., Pérez-Gilaberte J.B., Poblador-Plou B., Bliet-Bueno K., Gimeno-Miguel A., Prados-Torres A. prevalence and comorbidity of atopic dermatitis in children: a large-scale population study based on real-world data. *J Clin Med.* 2020;9(6):1632. <https://doi.org/10.3390/jcm9061632>.
19. von Stülpnagel C.C., Augustin M., Düpmann L., da Silva N., Sommer R. Mapping risk factors for cumulative life course impairment in patients with chronic skin diseases – a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35(11):2166–2184. <https://doi.org/10.1111/jdv.17348>.
20. Elhage K.G., Kranyak A., Jin J.Q., Haran K., Spencer R.K., Smith P.L. et al. Mendelian randomization studies in atopic dermatitis: a systematic review. *J Invest Dermatol.* 2024;144(5):1022–1037. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2023.10.016>.
21. Ahn K., Penn R.B., Rattan S., Panettieri R.A. Jr, Voight B.F., An S.S. Mendelian Randomization Analysis Reveals a Complex Genetic Interplay among Atopic Dermatitis, Asthma, and Gastroesophageal Reflux Disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2023;207(2):130–137. <https://doi.org/10.1164/rccm.202205-0951OC>.
22. Low D.W., Jamil A., Md Nor N., Kader Ibrahim S.B., Poh B.K. Food restriction, nutrition status, and growth in toddlers with atopic dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2020;37(1):69–77. <https://doi.org/10.1111/pde.14004>.
23. Grigorieva K.M., Sinyugina A.I., Novikova V.P., Zavyalova A.N., Klikunova K.A. Nutritional status of children suffering from allergic enteropathy. *University Therapeutic Journal.* 2023;5(1):122–129. (In Russ.). <https://doi.org/10.56871/UTJ.2023.38.66.010>.
24. Jung M.J., Kim H.R., Kang S.Y., Kim H.O., Chung B.Y., Park C.W. Effect of weight reduction on treatment outcomes for patients with atopic dermatitis. *Ann Dermatol.* 2020;32(4):319–326. <https://doi.org/10.5021/ad.2020.32.4.319>.
25. Gervazieva V.B., Mazurina S.A., Lysogora V.A. Allergic diseases in infants with increased body weight and obesity. *Clinical Practice in Pediatrics.* 2017;12(4):54–58. (In Russ.). <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2017-4-54-58>.
26. Zavyalova A.N., Novikova V.P., Yakovleva M.N. Sarcopenia in children: Lecture. *Medical Council.* 2024;(1):245–253. (In Russ.). <https://doi.org/10.21518/ms2023-470>.
27. Zavyalova A.N., Novikova V.P., Klikunova K.S., Gavshchuk M.V., Lisovsky O.V. Method for diagnosing sarcopenia. Eurasian Patent for Invention No. 044862, October 6, 2023. URL: <https://old.eapo.org/ru/patents/reestr/patent.php?id=44862> (accessed: 15.12.2025). (In Russ.).
28. Melnikova K.S., Revyakina V.A. Assessment of nutritional status in children with atopic dermatitis associated with food allergy. *Doctor.Ru.* 2024;23(6):27–31. (In Russ.). <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2024-23-6-27-31>.
29. Ali Z., Ulrik C.S., Agner T., Thomsen S.F. Association between atopic dermatitis and the metabolic syndrome: a systematic review. *Dermatology.* 2018;234(3-4):79–85. <https://doi.org/10.1159/000491593>.

Об авторах

Халед Закария Хуссейн Аль-Навайсех — аспирант, кафедра дерматовенерологии.

E-mail: nawaisehkhaleedzakaria@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0000-9542-8533>; SPIN: 3746-2478

Екатерина Сергеевна Мыслинчук — студентка 6-го курса, педиатрический факультет; лаборант, кафедра пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми.

E-mail: myslinchuk96@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0008-2431-7447>; SPIN: 6773-4593

Authors' info

Khaled Z.H. Al-Nawaiseh — Postgraduate Student, Department of DermatoVenereology.

E-mail: nawaisehkhaleedzakaria@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0000-9542-8533>; SPIN: 3746-2478

Ekaterina S. Myslinchuk — 6th-year student, Faculty of Pediatrics; Laboratory Assistant, Department of Propaedeutics of Childhood Diseases with a Course in General Child Care.

E-mail: myslinchuk96@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0008-2431-7447>; SPIN: 6773-4593

Об авторах

Елена Семеновна Большакова — заведующая отделением дерматовенерологии.

E-mail: bolena2007@rambler.ru;

<https://orcid.org/0000-0003-3138-7116>; SPIN: 3575-9521

Анастасия Алексеевна Саковцева — студентка 5-го курса, лечебный факультет.

E-mail: nasyamatveeva.2003@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0007-6043-1733>

Ирина Николаевна Марковская — клинический ординатор, кафедра пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми, педиатрический факультет.

E-mail: inmar25@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-6823-3463>; SPIN: 4471-3910

Анна Никитична Завьялова — д.м.н., профессор, кафедра пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми; врач-диетолог Клиники.

E-mail: anzavjalova@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-9532-9698>; SPIN: 3817-8267

Authors' info

Elena S. Bolshakova — Head of the Dermatovenereology Department.

E-mail: bolena2007@rambler.ru;

<https://orcid.org/0000-0003-3138-7116>; SPIN: 3575-9521

Anastasia A. Sakovtseva — 5th-year student, Faculty of General Medicine.

E-mail: nasyamatveeva.2003@mail.ru;

<https://orcid.org/0009-0007-6043-1733>

Irina N. Markovskaya — Clinical Resident, Department of Propaedeutics of Childhood Diseases with a Course in General Child Care, Faculty of Pediatrics.

E-mail: inmar25@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-6823-3463>; SPIN: 4471-3910

Anna N. Zavyalova — Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Propaedeutics of Childhood Diseases with a Course in General Child Care; dietitian, University Clinic.

E-mail: anzavjalova@mail.ru;

<https://orcid.org/0000-0002-9532-9698>; SPIN: 3817-8267