

УДК 369.011.4+616.248-053.2-083.2-056.3+616-071.1

DOI: 10.56871/CmN-W.2024.86.18.017

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ

© Белла Одиссеевна Мацукатова, Сима Ферииковна Мусоян,
Иван Сергеевич Самолыго, Марина Андреевна Манина,
Рита Рафгатовна Кильдиярова

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет).
119991, г. Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2

Контактная информация:

Белла Одиссеевна Мацукатова — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова. E-mail: matsukatova_b_o@staff.sechenov.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0876-6548>
AuthorID: 567994

Для цитирования: Мацукатова Б.О., Мусоян С.Ф., Самолыго И.С., Манина М.А., Кильдиярова Р.Р. Качество жизни детей раннего возраста с пищевой аллергией // Children's Medicine of the North-West. 2024. Т. 12. № 2. С. 181–186. DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.86.18.017>

Поступила: 21.03.2024

Одобрена: 29.04.2024

Принята к печати: 05.06.2024

Резюме. Введение. Пищевая аллергия у детей является серьезной проблемой для здоровья. Достаточно часто родители недооценивают ее, что может приводить к исключению некоторых важных продуктов питания и, соответственно, снижению качества жизни. Пищевая аллергия приводит также к стрессовым ситуациям, беспокойству и депрессии у родителей, влияя на качество жизни всех членов семьи. **Целью исследования** стало изучение качества жизни у детей с пищевой аллергией и их родителей. **Материалы и методы.** Проведено проспективное когортное обсервационное исследование по комплексной оценке качества жизни пациентов с верифицированной пищевой аллергией. Была разработана электронная онлайн-анкета, содержащая вопросы из адаптированного и валидизированного опросника FAQLQ-PF. Анкетирование выполнено у родителей детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет (n=45) с подтвержденной пищевой аллергией. **Результаты.** Средний возраст детей составил 3,14 года, среди них 25 (44,4%) мальчиков и 20 (55,6%) девочек. Большинство родителей/законных представителей (67%) оценивали свое собственное общее состояние здоровья и здоровье детей как хорошее или удовлетворительное. Несмотря на это, у родителей наблюдалась значительная степень обеспокоенности из-за наличия пищевой аллергии у их детей, а также наблюдались стрессовые ситуации (69%). Родители были недовольны диетическими ограничениями у детей в 9,6% случаев. При этом дети боялись пробовать незнакомую им пищу и испытывали по данному поводу стресс (16,7%). При пищевой аллергии наблюдались социальные ограничения (19,5%), такие как участие в совместных посещениях семейных мест отдыха, включая вечеринки и фуд-корты торговых центров, дошкольных мероприятиях, включающих совместный прием пищи (36,6%). По сравнению со своими сверстниками пациенты были достоверно беспокойными (13,4%), осторожными (25%) и менее общительными (6,6%). **Заключение.** Качество жизни детей с пищевой аллергией низкое не только из-за клинических проявлений заболевания, но и ввиду ограничительных мероприятий, связанных с исключением продуктов питания в рационе и снижения социальной активности.

Ключевые слова: пищевая аллергия, дети, качество жизни, опросник, ранний возраст

QUALITY OF LIFE IN YOUNG CHILDREN WITH FOOD ALLERGY

© Bella O. Matsukatova, Sima F. Musoyan, Ivan S. Samolygo,
Marina A. Manina, Rita R. Kildiyarova

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). 8 building 2 Trubetskaya str.,
Moscow 119991, Russian Federation

Contact information:

Bella O. Matsukatova — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Childhood Diseases, Clinical Institute of Child Health named after N.F. Filatov. E-mail: matsukatova_b_o@staff.sechenov.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0876-6548> AuthorID: 567994

For citation: Matsukatova BO, Musoyan SF, Samolygo IS, Manina MA, Kildiyarova RR. Quality of life in young children with food allergy. Children's Medicine of the North-West. 2024;12(2):181–186. DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.86.18.017>

Received: 21.03.2024

Revised: 29.04.2024

Accepted: 05.06.2024

Abstract. Introduction. Food allergy is a serious health problem in children. Quite often, parents underestimate it. Sometimes it leads to the exclusion of some important foods. Food allergy also causes stress, anxiety and even depression in parents and reduces the family's quality of life. The adapted and validated FAQLQ-PF questionnaire has been used in our comprehensive study of the quality of life in young children with food allergy.

Aims the purpose of our study is to rate the quality of life of children with food allergy. **Materials and methods.** A prospective cohort observational study was conducted. An online electronic questionnaire was developed containing questions from the FAQLQ-PF questionnaire for parents of children aged 0–5 years with confirmed food allergy. **Results.** We obtained 45 questionnaires. The average age of the children was 3.14 years, among them 25 (44.4%) boys and 20 (55.6%) girls. Most parents/legal guardians rated their own general health, their children's health, as good or fair. 67% of respondents had a significant degree of concern and 69% stress due to the presence of food allergy in their children. 69% of parents were dissatisfied with dietary restrictions for children, and this factor was significant for 9.6% of respondents. 16.7% of children were afraid to try new food unfamiliar to them and experienced stress about this. Children with food allergy were significantly dissatisfied with their social restrictions in 19.5%, compared with their peers, they were more restless (13.4%), cautious (25%) and even less sociable (6.6%). **Conclusions.** The quality of life of children with food allergy is low not only due to the clinical manifestations of the disease, but also due to restrictive measures associated with the exclusion of food from the diet and reduced social activity.

Keywords: food allergy, children, quality of life, questionnaire, early age

ВВЕДЕНИЕ

Пищевая аллергия (ПА) представляет собой реакцию гиперчувствительности на пищу, проявляющуюся разнообразными аллергическими симптомами. Распространенность пищевой аллергии резко возросла, и некоторые называют ее «новой эпидемией». Последние исследования [1] показывают, что с 2007 г. распространенность увеличилась почти на 50%. По оценкам, около 15 миллионов человек в США, включая этническое население, страдают пищевой аллергией [2]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ПА встречаются в среднем у 2,5% населения [3]. Среди детей раннего возраста ПА распространена у 6–8%, у подростков — в 2–4% [4].

Пищевая аллергия у детей является серьезной проблемой для здоровья. Клинические проявления ПА и необходимость соблюдения строгой ограничительной диеты приводят к нарушению качества жизни как самих детей, так и всей семьи.

Было предпринято несколько попыток создания чувствительного и валидного инструмента для оценки качества жизни детей с ПА и их семей. Опросники по изучению качества жизни представляют собой многомерные анкеты с точки зрения пациента или лица, осуществляющего уход, которые оценивают физические, психологические и социальные аспекты [5]. Осознание риска тяжелых аллергических реакций, включая редкие случаи летальной анафилаксии, приводит к тревоге и стрессу среди пациентов с ПА и лиц, осуществляющих уход за ними [6].

B.L. Cohen и соавт. в 2004 г. разработали предварительную анкету с 17 вопросами по выявлению тревожности родителей по поводу ПА у их детей [7]. При анализе 352 анкет была определена высо-

кая валидность анкеты (α -коэффициент Кронбаха равен 0,95).

В другом исследовании 221 родителю детей с ПА в возрасте от 0 до 18 лет было предложено заполнить анкету FAPQ, содержащую 18 вопросов, связанных с диагнозом и течением пищевой аллергии у их ребенка [8].

Европейская академия аллергии и клинической иммунологии (European Academy of Allergy and Clinical Immunology, EAACI) определила данный опросник как предпочтительный инструмент для оценки качества жизни пациентов с ПА в возрасте от 0 до 8 лет [9]. Он представляет собой родительскую форму анкеты качества жизни по пищевой аллергии у детей в возрасте 0–12 лет, то есть предполагает расспрос законных представителей пациентов. Особенностью данной анкеты является ее высокая чувствительность в оценке качества жизни и родительского восприятия заболевания у их детей.

Изучение качества жизни детей при пищевой аллергии и их родителей является актуальным вопросом. Что определило цель нашего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить качество жизни детей с пищевой аллергией и их семьи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для проведения исследования нами была разработана электронная онлайн-анкета, содержащая вопросы из опросника FAQLQ-PF для родителей детей в возрасте 0–5 лет. Вопросы из опросника были переведены с английского на русский язык.

В проведенном нами исследовании анкета включала 47 вопросов. 44 вопроса из 47 касались

качества жизни и психологического состояния детей, уровня тревожности родителей, социальной жизни семьи. В анкете рассматривались вопросы общего здоровья детей, а также их родителей/законных представителей. Три вопроса включали демографические данные пациентов: пол, возраст, дата рождения. Сбор данных проводился с октября 2023 по декабрь 2023 г. в амбулаторно-профилактических учреждениях г. Москвы.

Дизайн исследования

Проведено проспективное когортное обсервационное исследование. Оно было полностью анонимное. Предварительно родители/законные представители давали свое информированное согласие на его проведение.

Критериями включения были:

- наличие информированного согласия;
- возраст детей от 0 до 5 лет включительно на момент опроса;
- подтвержденный диагноз пищевой аллергии у детей.

Критериями исключения были:

- отсутствие информированного согласия;
- дети старше 5 лет на момент опроса;
- отсутствие диагноза пищевой аллергии у детей.

Нами были также исключены те анкеты в анализе, где родители не внесли всю необходимую информацию.

Этическая экспертиза

Исследование проводилось по одобрению Локального этического комитета (протокол № 16-23 от 14.09.2021 г.), все стадии исследования соответствовали законодательству РФ, международным этическим нормам и нормативным документам исследовательских организаций.

Статистический анализ полученных результатов осуществляли с использованием пакета программ Microsoft Excel 2021 г. (разработчик Microsoft, США) и StatTech v.2.1.0 (разработчик ООО «Статтех», Россия).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В общей сложности в опросе приняли участие 49 родителей/законных представителей детей с верифицированным диагнозом пищевой аллергии. В исследование были включены данные 45 анкет. Заметим: диагностика ПА затруднительна. Использование некоторых методов диагностики, таких как компонентная диагностика и тест на активацию базофилов, ограничено, а в последнем не хватает стандартизации [10].

Группы исследуемых детей существенно не различались по полу: 25 (44,4%) мальчиков и 20 (55,6%) девочек. Средний возраст детей составил 3,14 года (минимум 6 месяцев, максимум 5 лет).

Изучение качества жизни традиционно проводится с помощью анкетирования. В настоящее время в России используется русскоязычная версия специального опросника The Food hypersensitivity famiLy ImPact (FLIP) по оценке качества жизни членов семьи ребенка с ПА (ИВС-ПА — индекс влияния на членов семьи больного ПА) [11]. По результатам исследования 2015 г. психометрических свойств опросника продемонстрирован средний уровень внутреннего постоянства (α -коэффициент Кронбаха от 0,72 до 0,83). Несмотря на удовлетворительную надежность этого опросника, исследователи используют ИВС-ПА в оценке качества жизни членов семьи детей, страдающих ПА [12].

В нашем исследовании был использован адаптированный и валидизированный опросник FAQLQ-PF [13]. Число вопросов в опроснике FAQLQ-PF варьирует в зависимости от возраста детей: 14 пунктов (0–3 года), 25 пунктов (4–6 лет) или 30 пунктов (7–12 лет) со шкалой ответов от 0 (минимальное нарушение качества жизни) до 6 (максимальное ухудшение качества жизни).

В настоящее время не существует определенного метода лечения, позволяющего вызвать естественную переносимость пищи на протяжении всей жизни и вылечить пищевую аллергию. Доступные методы лечения направлены только на уменьшение частоты возникновения анафилаксии, позволяя ребенку переносить небольшое количество вредной пищи, обычно съеденной случайно. Новые данные подтверждают более раннее начало введения аллергенной пищи младенцам для снижения частоты пищевой аллергии. При стандартизации и широком внедрении это может привести к снижению распространенности пищевой аллергии [14, 15].

Родители/законные представители свое собственное общее состояние здоровья как отличное оценивали в 8% случаев, хорошее — в 72% и плохое — в 20%. В то же время общее состояние своих детей они описывали как хорошее в 74%, удовлетворительное — в 20% и плохое в 6% случаев. Получены достоверные различия ($p < 0,001$) в оценке общего состояния здоровья между законными представителями и детьми. При этом большинство респондентов отметили значительную степень беспокойства по поводу физического здоровья своих детей (67%) и каждый второй — по поводу наличия ПА. Напротив, наличие ПА у ребенка вызывает 69% стресса у самих респондентов и в 10% — у всей семьи.

Уровень тревожности родителей детей с ПА был умеренным. Больше всего родителей беспокоило, что их ребенок может случайно проглотить пищу, которая может стать триггером для развития аллергии или перенести тяжелую аллергическую реакцию: 43,3 и 40,4% опрошенных соответственно.

У большинства детей присутствовало недовольство диетическими ограничениями, однако значительным этот фактор был для 9,6% опрошенных. Дети также боялись пробовать незнакомую им пищу и испытывали по этому поводу стресс (16,7%). Родители отмечали недостаток разнообразия в питании у детей из-за ПА.

Достаточно часто родители недооценивают пищевую аллергию, что иногда приводит к исключению некоторых важных продуктов питания. Это также вызывает стресс, беспокойство и даже депрессию у родителей и влияет на качество жизни семьи. Современные диагностические тесты полезны при интерпретации в контексте истории болезни, но перекрестная чувствительность и невозможность предсказать тяжесть аллергических реакций остаются основной проблемой.

Анализ социальной жизни семей показал, что наличие ПА у детей не ограничила (27%) или ограничила незначительно (35%) принятые для семьи виды деятельности (посещение общественных мест питания, мест отдыха, дошкольных учреждений, детских клубов и т.д.). Походы в рестораны, фуд-корты, а также места отдыха для всей семьи стали невозможными для части опрошенных. Кроме того, дети с ПА ограничены в совместных активностях со своими сверстниками, таких как участие в семейных вечеринках, дошкольных мероприятиях, включающих совместный прием пищи. Таким образом, сами дети с ПА были значительно недовольны своими социальными ограничениями по сравнению со своими сверстниками, были более беспокойными (в 13,4%), осторожными (в 25%) и даже менее общительными (в 6,6%).

Мы установили также, что в среднем из-за наличия ПА детям приходится ограничивать от 2 до 6 видов продуктов питания (0–2 продукта — 40,9%; 3–6 продуктов — 31,8%). Более половины опрошенных родителей испытывают надежду, что в будущем их ребенок полностью вылечится от ПА и ее симптомов. Большинство детей сами желают, чтобы у них полностью исчезли клинические проявления ПА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, качество жизни детей при пищевой аллергии снижается не столько из-за клинических проявлений заболевания, сколько от ограничительных мероприятий, связанных с исключением продуктов питания в рационе и снижением социальной активности.

Большинство родителей оценивали свое собственное общее состояние здоровья и здоровье детей как хорошее или удовлетворительное. Но значительная степень беспокойства по поводу наличия пищевой аллергии у их детей приводила к стрессовой ситуации в семье. Почти все родители

были недовольны диетическими ограничениями у детей. Однако данный факт для них был значим реже, чем при опросе детей. Дети же боялись пробовать незнакомую им пищу и также испытывали по данному поводу стресс. При пищевой аллергии для семьи имелись социальные ограничения в участии посещений мест отдыха, а также дошкольных и школьных мероприятий, включающих совместный прием пищи. По сравнению со своими сверстниками пациенты были достоверно беспокойными, осторожными и менее общительными.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

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

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

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие анкетированных на публикацию данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

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

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

Consent for publication. The authors received written consent from the respondents to publish the data.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tedner S.G., Asarnoj A., Thulin H. et al. Food allergy and hypersensitivity reactions in children and adults-A review. J Intern Med. 2022;291(3):283–302. DOI: 10.1111/joim.13422.
2. Gupta R.S., Springston E.E., Warrier M.R. et al. The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. Pediatrics. 2011;128(1):e9–17. DOI: 10.1542/peds.2011-0204.
3. Muraro A., Werfel T., Hoffmann-Sommergruber K. et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food

- allergy. *Allergy*. 2014;69(8):1008–25. DOI: 10.1111/all.12429.
4. Клинические рекомендации. Пищевая аллергия. Союз педиатров России. М.; 2021.
 5. Dunn Galvin A., McMahon S., Ponsonby A.L. et al. The longitudinal impact of probiotic and peanut oral immunotherapy on health-related quality of life. *Allergy*. 2018;73:560–8. DOI: 10.1111/all.13330.
 6. Umasunthar T., Leonardi-Bee J., Hodes M. et al. Incidence of fatal food anaphylaxis in people with food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Allergy*. 2013;43:1333–41. DOI: 10.1111/cea.12211.
 7. Cohen B.L., Noone S., Muñoz-Furlong A. et al. Development of a questionnaire to measure quality of life in families with a child with food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114(5):1159–63. DOI: 10.1016/j.jaci.2004.08.007.
 8. Lebovidge J.S., Stone K.D., Twarog F.J. et al. Development of a preliminary questionnaire to assess parental response to children's food allergies. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2006;96(3):472–7. DOI: 10.1016/S1081-1206(10)60916-7.
 9. Muraro A., Dubois A.E., Dunn Galvin A. et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. Food allergy health-related quality of life measures. *Allergy*. 2014;69:845–53. DOI: 10.1111/all.12405.
 10. Santos A.F., Alpan O., Hoffmann H.J. Basophil activation test: Mechanisms and considerations for use in clinical trials and clinical practice. *Allergy*. 2021;76(8):2420–32. DOI: 10.1111/all.14747.
 11. Петровская М.И., Намазова-Баранова Л.С., Винярская И.В. и др. Лингвистическая ратификация и оценка психометрических свойств русскоязычной версии специализированного вопросника FLIP для оценки качества жизни членов семьи ребенка с пищевой аллергией: первые результаты. *Педиатрическая фармакология*. 2015;12(6):651–6. DOI: 10.15690/pf.v12i6.1488.
 12. Федотова М.М., Наумов З.А., Прокопьева В.Д. и др. Медико-социальная оценка качества жизни семьи с ребенком, страдающим пищевой аллергией. *Вопросы питания*. 2023;92(6):54–63. DOI: 10.33029/0042-8833-2023-92-6-54-63.
 13. Dunn Galvin A., de Blok Flokstra B.M., Burks A.W. et al. Food allergy QoL questionnaire for children aged 0–12 years: content, construct, and cross-cultural validity. *Clin Exp Allergy*. 2008;38(6):977–86. DOI: 10.1111/j.1365-2222.2008.02978.x.
 14. Halken S., Muraro A., de Silva D. et al. European Academy of Allergy and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol*. 2021;32(5):843–58. DOI: 10.1111/pai.13496.
 15. Elghoudi A., Narchi H. Food allergy in children-the current status and the way forward. *World J Clin Pediatr*. 2022;11(3):253–69. DOI: 10.5409/wjcp.v11.i3.253.
- ## REFERENCES
1. Tedner S.G., Asarnoj A., Thulin H. et al. Food allergy and hypersensitivity reactions in children and adults-A review. *J Intern Med*. 2022;291(3):283–302. DOI: 10.1111/joim.13422.
 2. Gupta R.S., Springston E.E., Warrier M.R. et al. The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. *Pediatrics*. 2011;128(1):e9–17. DOI: 10.1542/peds.2011-0204.
 3. Muraro A., Werfel T., Hoffmann-Sommergruber K. et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy*. 2014;69(8):1008–25. DOI: 10.1111/all.12429.
 4. Клинические рекомендации. ПИШЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ. [Food allergies]. Союз педиатров России. Москва; 2021. (in Russian).
 5. Dunn Galvin A., McMahon S., Ponsonby A.L. et al. The longitudinal impact of probiotic and peanut oral immunotherapy on health-related quality of life. *Allergy*. 2018;73:560–8. DOI: 10.1111/all.13330.
 6. Umasunthar T., Leonardi-Bee J., Hodes M. et al. Incidence of fatal food anaphylaxis in people with food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Allergy*. 2013;43:1333–41. DOI: 10.1111/cea.12211.
 7. Cohen B.L., Noone S., Muñoz-Furlong A. et al. Development of a questionnaire to measure quality of life in families with a child with food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114(5):1159–63. DOI: 10.1016/j.jaci.2004.08.007.
 8. Lebovidge J.S., Stone K.D., Twarog F.J. et al. Development of a preliminary questionnaire to assess parental response to children's food allergies. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2006;96(3):472–7. DOI: 10.1016/S1081-1206(10)60916-7.
 9. Muraro A., Dubois A.E., Dunn Galvin A. et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. Food allergy health-related quality of life measures. *Allergy*. 2014;69:845–53. DOI: 10.1111/all.12405.
 10. Santos A.F., Alpan O., Hoffmann H.J. Basophil activation test: Mechanisms and considerations for use in clinical trials and clinical practice. *Allergy*. 2021;76(8):2420–32. DOI: 10.1111/all.14747.
 11. Петровская М.И., Намазова-Баранова Л.С., Винярская И.В., Макарова С.Г. Лингвистическая ратификация и оценка психометрических свойств русскоязычной версии специализированного вопросника FLIP для оценки качества жизни членов

- sem'i rebenka s pishchevoy allergiyey: pervyye rezul'taty. [Linguistic Ratification and Evaluation of Psychometric Properties of the Specialized FLIP Questionnaire in Russian for Assessing Quality of Life of a Food-Allergic Child's Family Members The First Results]. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2015;12(6):651–656. DOI: 10.15690/pf.v12i6.1488. (in Russian).
12. Fedotova M.M., Naumov Z.A., Prokop'eva V.D. i dr. Mediko-social'naja ocenka kachestva zhizni sem'i s rebenkom, stradajushhim pishhevoj allergiej. [Medical and social assessment of the quality of life of a family with a child suffering from food allergies]. *Voprosy pitaniya*. 2023; 92(6):54–63. DOI: 10.33029/0042-8833-2023-92-6-54-63. (in Russian).
 13. Dunn Galvin A., de Blok Flokstra B.M., Burks A.W. et al. Food allergy QoL questionnaire for children aged 0–12 years: content, construct, and cross-cultural validity. *Clin Exp Allergy*. 2008;38(6):977–86. DOI: 10.1111/j.1365-2222.2008.02978.x.
 14. Halken S., Muraro A., de Silva D. et al. European Academy of Allergy and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol*. 2021;32(5):843–58. DOI: 10.1111/pai.13496.
 15. Elghoudi A., Narchi H. Food allergy in children-the current status and the way forward. *World J Clin Pediatr*. 2022;11(3):253–69. DOI: 10.5409/wjcp.v11.i3.253.