DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-6-421-426

Принципы введения прикорма при атопическом дерматите

А.С. Боткина, М.И. Дубровская

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Атопический дерматит — одно из наиболее распространенных воспалительных заболеваний кожи, в подавляющем большинстве случаев является стартом развития других атопических заболеваний, таких как пищевая аллергия, аллергические поражения пищеварительного тракта, аллергический ринит и бронхиальная астма, объединенных термином «атопический марш». Помимо генетической предрасположенности в развитии данного дерматоза значительную роль играют различные факторы окружающей среды, среди которых наиболее значимым для детей раннего возраста является пища. В статье подробно освещены принципы выбора первых продуктов и блюд прикорма, техника и сроки их введения. Показано, что пролонгирование грудного вскармливания, грамотное введение прикорма и персонифицированная программа питания позволяют остановить развитие атопического марша. Особо отмечено, что не существует специальной диеты при атопическом дерматите, а питание, помимо того, что должно быть безопасным и низкоаллергенным, должно быть сбалансированным и полностью обеспечивать ребенка необходимыми для его возраста макро- и микронутриентами. Отдельно рассмотрен вопрос целесообразности и обоснованности использования элиминационной диеты, которая должна назначаться только при доказанном наличии пищевой сенсибилизации, а применяться — только под контролем специалиста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: атопический дерматит, атопический марш, грудной возраст, ранний детский возраст, питание, прикорм, профилактика.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: *Боткина А.С., Дубровская М.И. Принципы введения прикорма при атопическом дерматите. РМЖ. Медицинское обозрение. 2021;5(6):421–426. DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-6-421-426.*

Principles of complementary food introduction in atopic dermatitis

A.S. Botkina, M.I. Dubrovskaya

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Atopic dermatitis (AD) is one of the most common inflammatory skin disorders. In most patients, AD is a starting point for developing other atopic diseases, e.g., food allergy, allergic diseases of the gastrointestinal tract, allergic rhinitis, and asthma known under the umbrella of "atopic march". In addition to genetic predisposition, various environmental factors are essential for the development of this dermatosis. In young children, food is the most relevant factor. This paper discusses principles of the selection of complementary food, techniques, and terms of its introduction. Prolonging of breastfeeding, the adequate introduction of complementary food, and personified nutrition program prevent the atopic march. The authors highlight that there is no special diet for atopic dermatitis. Meanwhile, food should be safe, low allergy, and balanced to provide a child with essential macro-and micronutrients. In addition, the paper addresses the utility and validity of an elimination diet which should be prescribed only in established food sensitization and used under the control of a specialist.

KEYWORDS: atopic dermatitis, atopic march, infancy, early childhood, nutrition, complementary foods, prevention.

FOR CITATION: *Botkina A.S., Dubrovskaya M.I. Principles of complementary food introduction in atopic dermatitis. Russian Medical Inquiry. 2021;5(6):421–426 (in Russ.). DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-6-421-426.*

В структуре аллергических заболеваний около 10% приходится на долю атопического дерматита (АтД), который особенно часто встречается у детей грудного и раннего детского возраста [1].

Согласно современным представлениям АтД — это хроническое зудящее заболевание кожи с рецидивирующим течением, являющееся частью атопического синдрома [2]. Отмечается определенная закономерность в развитии симптомов атопического синдрома, обозначаемая понятием «атопический марш» [3, 4]. Атопический марш включает в себя АтД, пищевую аллергию, атопическую бронхиальную астму, аллергический ринит и эозинофильный эзофагит [5] (рис. 1).

Атопический дерматит в превалирующем большинстве случаев является стартовым заболеванием, приводящим впоследствии к поражению респираторной и пищеварительной систем. В основе данного феномена лежит эпикутанная сенсибилизация, возникающая из-за сопутствующего нарушения барьерных структур кожного покрова у детей с АтД [6, 7]. Провоцирующих АтД факторов очень много (рис. 2).

У детей грудного и раннего детского возраста наиболее частым провоцирующим фактором являются аллергены пищи, следовательно, правильно построенный рацион позволит отсрочить манифестацию заболевания, быстро достигнуть и длительно поддерживать ремиссию дерматоза, а также является перспективным способом остановить или предотвратить развитие атопического марша [8, 9].

Безусловно, оптимальным питанием для младенца является материнское молоко, роль которого трудно переоценить. Оно формирует особые психологические взаимоотношения между матерью и ребенком, а также обладает большим спектром уникальных свойств, в том числе обеспечивает формирование иммунологической толерантности к антигенам пищи. Грудное молоко способствует снижению антигенной

и инфекционной нагрузки на организм ребенка, а также является одним из первых и основных факторов, обеспечивающих становление микробиома ребенка [10, 11].

Несмотря на очевидные достоинства грудного молока, к концу первого полугодия оно перестает полностью удовлетворять возрастающие потребности организма ребенка в питательных веществах и энергии. Установлено, что ребенок в возрасте 6 мес. получает с материнским молоком менее 50% необходимого количества микроэлементов и основных витаминов [12, 13].

Согласно «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ», под прикормом подразумевают все продукты, кроме женского молока и детских молочных смесей, дополняющие рацион пищевыми веществами, необходимыми для дальнейшего роста и развития ребенка. Назначение прикорма позволяет оптимизировать рацион по содержанию пищевых веществ, стимулировать развитие пищеварительной системы, ее моторики и жевательного аппарата, расширить спектр вкусовых ощущений и формировать пищевое поведение [14]. Главными факторами, определяющими целесообразность введения прикорма, является биологическая зрелость ребенка и его подготовленность к восприятию новой пищи (рис. 3).

Традиционно при введении прикорма рекомендуют придерживаться следующих правил:

- вводить новый продукт/блюдо следует здоровому ребенку;
- вводить новый продукт/блюдо вне проведения профилактических прививок, прорезывания зубов, климатических катаклизмов (жара);
- новый продукт/блюдо давать всегда перед грудным молоком / молочной смесью;
- новый продукт/блюдо вводить с небольшой дозы, постепенно увеличивая ее до необходимого объема.

Введение прикорма у детей с АтД имеет свои особенности. Многочисленными исследованиями показано, что у детей с отягощенным анамнезом или уже имеющимся заболеванием введение прикорма может служить триггерным фактором, приводящим к манифестации или обострению кожного процесса [16, 17]. Однако назначение элиминационной диеты у пациентов с АтД, особенно у детей грудного и раннего возраста, оправдано только в том случае, если доказано наличие пищевой сенсибилизации. Не существует общей «диеты при атопическом дерматите».

На основании этого можно сформулировать основные принципы введения прикорма у детей с АтД:

- своевременность;
- гипоаллергенность;
- индивидуальность;
- постепенность;
- монокомпонентность.

Российские диетологи, так же и эксперты ESPGHAN, рекомендуют всем детям вводить прикорм в интервале от 4 до 6 мес. [18, 19]. Доказано, что как раннее, так и отсроченное введение прикорма одинаково неблагоприятно отражаются на здоровье и развитии ребенка. При раннем введении прикорма нарушается формирование пищевой толерантности и имеет место несоответствие предлагаемой пищи ферментативным возможностям ребенка, что проявляется дисфункцией ЖКТ. Кроме этого, при раннем введении прикорма ребенок в большей степени подвержен риску воздействия патогенных микроорганизмов, которые могут попадать в продукты питания. Позднее введение прикорма приводит к развитию

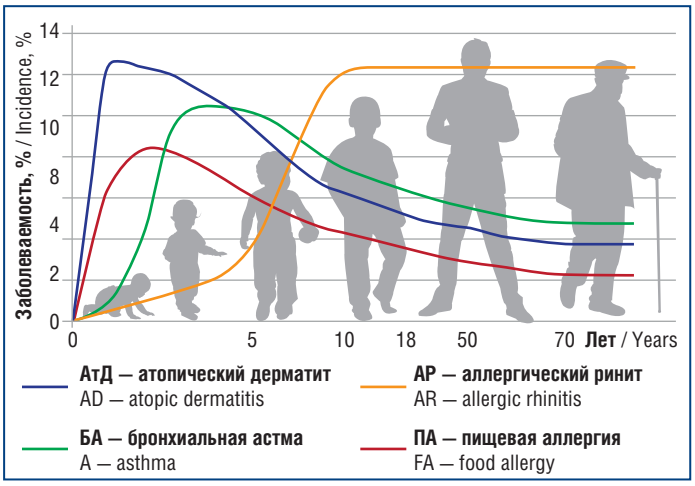

Рис. 1. Атопический марш [3]
Fig. 1. Atopic march [3]

Рис. 2. Факторы, провоцирующие АтД
Fig. 2. Factors provoking AD

дефицита белка, микронутриентов и снижению темпов роста и созревания. Может возникнуть задержка приобретения навыков потребления плотной пищи и недостаточная стимуляция вкусовых и обонятельных рецепторов. Такие дети в дальнейшем тяготеют к жидкой и пюрированной пище и проявляют различные варианты избирательного аппетита.

Для детей с АтД рекомендуемые сроки введения прикорма практически не отличаются от таковых у здоровых детей. При достаточной лактации у матери продукты и блюда прикорма детям с АтД начинают вводить в период ремиссии заболевания в возрасте 4–6 мес. с учетом спектра индивидуальной сенсибилизации [20]. Согласно данным Американской академии педиатрии у младенцев, находящихся на исключительно грудном вскармливании не менее 3–4 мес., частота развития АтД в раннем возрасте значительно ниже, чем у детей, получавших грудное молоко непродолжительное время или не получавших его вовсе [21, 22].

Важным условием введения прикорма детям с АтД является учет степени аллергизирующего потенциала продукта. Практически все пищевые продукты обладают той или иной степенью антигенности. У детей грудного и раннего детского возраста наиболее значимыми аллергенами пищи являются белки коровьего молока, белки яйца, глютен, банан (табл. 1).

При выборе первого вида прикорма помимо спектра аллергенов пищи необходимо учитывать нутритивный статус ребенка и состояние его пищеварительной системы. Так, целесообразным считается у детей с недостаточной

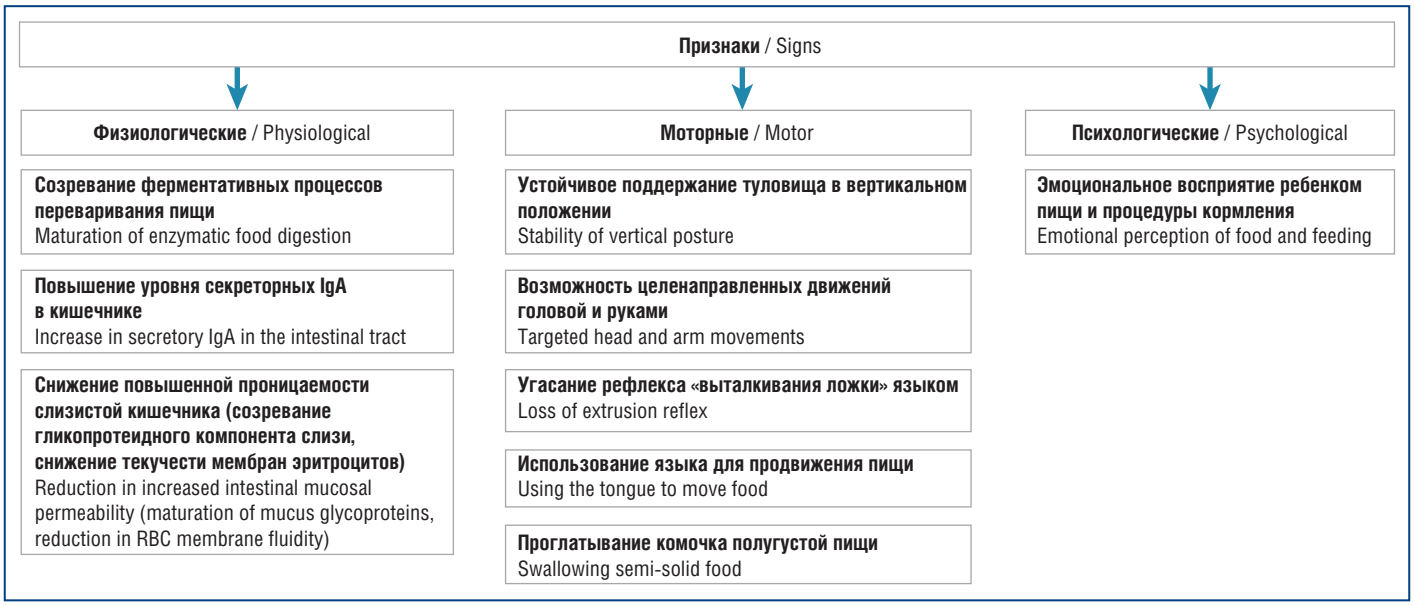

Рис. 3. Признаки готовности ребенка к введению прикорма [15]

Fig. 3. The signs of a child's readiness to the introduction of complementary food [15]

прибавкой в массе тела, сидеропенией, склонностью к диарее первым использовать крупяной прикорм, при запорах и паратрофии — овощной. Однако это носит скорее рекомендательный, чем обязательный характер, и на практике вопрос решается индивидуально. У детей с АтД используются безглютеновые крупы — гречневая, кукурузная, рисовая, киноа, которые можно разводить грудным молоком, молочной смесью или водой. Для приготовления овощного пюре берут светлоокрашенные овощи — различные виды капусты (цветную, белокочанную или брюссельскую), кабачки и патиссоны. При выборе мясного прикорма помимо аллергенности (кролик, индейка, конина, свинина, нутрия) учитывают религиозные ограничения семьи. Рекомендуется использовать сезонные фрукты той местности, где родился ребенок. При наличии выявленной и доказанной сенсибилизации к белкам коровьего молока и яйцу кисломолочный прикорм, сливочное масло и желток яйца вводят в рацион в возрасте не ранее 12 мес. и только после установленной толерантности к продукту (табл. 2).

Также при введении прикорма детям с АтД необходимо учитывать спектр индивидуальной сенсибилизации для составления персонализированной элиминационной диеты. Для более успешного выявления наличия сенсибилизации к определенным продуктам рекомендуется весь период введения прикорма вести пищевой дневник с фиксацией в нем всех негативных реакций на пищу. Адаптация и индивидуальная переносимость нового продукта оцениваются по изменениям кожи и видимых слизистых оболочек, стула и самочувствия ребенка. Если отмечается ухудшение состояния, появляется сыпь, ребенок становится беспокойным, возникают изменения со стороны ЖКТ и эти нарушения носят умеренный характер, можно в течение 2–3 дней не отменять вводимый продукт, не увеличивать его объем. Если через указанное время все симптомы исчезнут, это можно расценивать как процесс адаптации к новой пище, и введение продукта можно продолжить, однако если симптомы нарастают, продукт необходимо отменить. Кроме этого, важно помнить о возможных перекрестных реакциях на биологически родственные пищевые продукты (табл. 3).

Таблица 1. Пищевые аллергены у детей раннего возраста [23]

Table 1. Food allergens in young children [23]

Аллерген Allergen	**Частота, %** Rate, %
Белки коровьего молока: казеин, β-лактоглобулин, α-лактоальбумин, бычий сывороточный альбумин Cow's milk protein: casein, β-lactoglobulin, α-lactoglobulin, bovine serum albumin	85
Белки куриного яйца: овальбумин, овомукоид, лизоцим, кональбумин / Chicken egg proteins: ovalbumin, ovomucoid, lysozyme, conalbumin	62
Глютен / Gluten	53
Протеины банана / Banana protein	81
Белки риса / Rice proteins	50
Белки гречки / Buckwheat proteins	27
Белки кукурузы / Corn proteins	12
Белки картофеля / Potato proteins	26
Белки сои / Soya proteins	26
Поливалентная сенсибилизация (3 продукта и более) Polyvalent sensitization (3 or more)	76

Длительность элиминации причинно-значимых продуктов составляет не менее 6 мес., при тяжелых реакциях диета пролонгируется до 12–18 мес. [25]. После наступления ремиссии кожного процесса возможно проведение диагностического введения исключенного ранее продукта, начиная с дозы, которая вдвое меньше вызвавшей негативную реакцию [26].

Принцип постепенности заключается в том, что каждый новый продукт вводится поочередно и медленно, на полную адаптацию к нему отводят 7–14 дней. Начинать следует с 5 мл, постепенно доводя объем блюда до необходимого. Все новые продукты рекомендуется вводить в первой половине дня, чтобы иметь возможность наблюдать за ребенком. Кроме того, известно, что уровень гистамина и других биологически активных веществ повышается во второй

Таблица 2. Примерная схема введения продуктов детям первого года жизни с АтД по сравнению со здоровыми [24]

Table 2. An example of complementary food introduction in infants with AD vs. healthy infants [24]

Наименование продуктов и блюд Products and foods	**Возраст введения прикорма, мес.** Age of introduction, months	
	Здоровые дети *Healthy infants*	***Дети с АтД*** *Infants with AD*
Овощное пюре / Vegetable puree	4–6	4–6
Каша / Porridge	4–6	4–6
Мясное пюре промышленного производства[1] / отварное мясо Industrial meat puree[1]/boiled meat	6	6
Фруктовое пюре[2] / Fruit puree[2]	4–6	5,5–6
Желток / Yolk	7	6
Творог[3] / Cottage cheese[3]	8	12
Рыбное пюре / Fish puree	8	12–18
Фруктовый сок / Fruit juice	8	6
Кефир и другие детские неадаптированные кисломолочные напитки / Kefir and other non-adapted sour-milk beverages	8	12
Печенье детское / Baby biscuits	6	6 (безглютеновое) (gluten-free)
Хлеб пшеничный, сухари Whole wheat bread, breadcrumbs	8	9 (безглютеновый) (gluten-free)
Растительное масло[4] Vegetable oil[4]	4–6	4–6
Сливочное масло / Butter[5]	4–6	12

Примечание. *[1] — без добавления растительного сырья (овощей и круп); [2] — не в качестве первого прикорма; [3] — по показаниям с 6 мес.; [4]— добавляется к овощному пюре; [5] — добавляется к каше.*

Note. *[1], plant (vegetable and cereal)-free; [2], not as the first contemporary food; [3], beginning from 6 months, if indicated; [4], add to vegetable puree; [5], add to porridge.*

половине дня, следовательно, можно ожидать более выраженной аллергической реакции [27].

Введение любого нового вида пищи следует начинать с монокомпонентных блюд, т. к. это позволяет понять, какие именно продукты не подходят ребенку. Предпочтение следует отдавать продуктам и блюдам прикорма промышленного производства, у которых имеется целый ряд преимуществ по сравнению с блюдами домашнего приготовления:

- изготовлены из проверенного высококачественного сырья;
- свободны от токсических примесей и патогенных микроорганизмов;
- имеют гарантированный химический состав в соответствии с возрастными потребностями детей разных возрастов;
- степень измельчения соответствует возрастным особенностям жевательного аппарата и пищеварительной системы.

Таблица 3. Биологически родственные пищевые продукты [20]

Table 3. Related foods [20]

Основные продукты Major foods	**Продукты с перекрестной активностью** Cross-reactive foods
Говядина, телятина Beef, veal	**Молоко и молочные продукты, баранина, козлятина** / Milk and milk products, lamb, goatmeat
Мясо кур, цыплят Chicken meat	**Яйца, мясо фазана, куропатки** Eggs, pheasant and quail duck meat
Пшеница Wheat	**Кукуруза, ячмень, овес, просо, рис, рожь** Corn, barley, oats, millet, rice, rye
Картофель Potato	**Помидоры, баклажаны, перец** Tomatoes, eggplants, paprika
Шпинат / Spinate	**Свекла** / Beetroot
Кабачки Zucchini	**Огурцы, тыква, арбуз, дыня** Cucumbers, pumpkin, watermelon, melon
Соя Soya	**Горох, чечевица, арахис, зеленый горошек** Peas, lentils, peanut, greenpeas
Морковь Carrot	**Петрушка, укроп, фенхель, сельдерей, пастернак** Parsley, dill, fennel, celery, parsnip
Яблоко, груша Apple, pear	**Айва, абрикос, вишня, персик, слива, ежевика, малина, земляника** / Quince, apricot, cherry, peach, plum, blackberry, raspberry, strawberry

Выбор продуктов и блюд прикорма промышленного производства в настоящее время чрезвычайно широк, что позволяет полностью составить рацион питания ребенку с любыми потребностями. Всем перечисленным выше критериям отвечает продукция компании «ФрутоНяня», которая имеет богатый выбор гипоаллергенных монокомпонентных блюд прикорма, таких как овощные пюре из кабачков, брокколи, цветной капусты, тыквы; фруктовые пюре из яблок, груш, чернослива; безмолочные обогащенные каши из гречки, риса, кукурузы; мясные пюре из индейки, кролика; соки из яблок, груш, из яблок и груш. Низкий сенсибилизирующий потенциал данной продукции доказан клинически, что позволяет рекомендовать их детям как из группы высокого риска по развитию атопии, так и уже имеющим клинические проявления АтД [28].

В заключение необходимо еще раз отметить, что не существует единой гипоаллергенной диеты, которая подходила бы всем и была бы одинаково эффективна. Однако использование результатов научных исследований, проведенных в соответствии с принципами доказательной медицины, позволит оптимизировать введение прикорма детям из групп риска или имеющим хронические аллергические заболевания, в том числе АтД. Индивидуальный подход и постепенное увеличение нагрузки на организм ребенка позволят остановить или предотвратить развитие атопического марша.

Благодарность

Редакция благодарит компанию АО «ПРОГРЕСС» за оказанную помощь в технической редактуре настоящей публикации.

Acknowledgement

Editorial Board is grateful to JSC "PROGRESS" for the assistance in technical edition of this publication.

Литература

1. Schmitt J., Schmitt N.M., Kirch W. et al. Outpatient care and medical treatment of children and adults with atopic eczema. J Dtsch Dermatol Ges. 2009;7:345–351. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2008.06967.x.
2. Katsambas A.D., Lotti T., Dessinioti C., D'Erme A.M. European Handbook of Dermatological Treatments. Springer-Verlag; 2015.
3. Czarnowicki T., Krueger J.G., Guttman-Yassky E. Novel concepts of prevention and treatment of atopic dermatitis through barrier and immune manipulations with implications for the atopic march. J Allergy Clin Immunol. 2017;139:1723–1734. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.04.004.
4. Tran M.M., Lefebvre D.L., Dharma C. et al. Canadian Healthy Infant Longitudinal Development Study investigators. Predicting the atopic march: results from the Canadian Healthy Infant Longitudinal Development Study. J Allergy Clin Immunol. 2018;141:601–660. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.08.024.
5. Tsakok T., Marrs T., Mohsin M. et al. Does atopic dermatitis cause food allergy? A systematic review. J Allergy Clin Immunol. 2016;137(4):1071–1078. DOI: 10.1016/j.jaci.2015.10.049.
6. Bartnikas L.M., Gurish M.F., Burton O.T. et al. Epicutaneous sensitization results in IgE-dependent intestinal mast cell expansion and food-induced anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 2013;131:451–460.e1–6. DOI: 10.1016/j.jaci.2012.11.032.
7. Weidinger S., Novak N. Atopic dermatitis. Lancet. 2016;387(10023):1109–1122. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00149-X.
8. Fleischer D.M., Spergel J.M., Assa'ad A.H., Pongracic J.A. Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. J Allergy Clin Immunol Pract. 2013;1:29–36. DOI: 10.1016/j.jaip.2012.09.003.
9. Gupta R.S., Warren C.M., Smith B.M. et al. Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults. JAMA Network Open. 2019;2(1):e185630. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.5630.
10. Jarvinen K.M., Martin H., Oyoshi M.K. Immunomodulatory effects of breast milk on food allergy. Ann Allergy Asthma Immunol. 2019;123(2):133–143. DOI: 10.1016/j.anai.2019.04.022.
11. Rautava S., Arvilommi H., Isolauri E. Specific probiotics in enhancing maturation of IgA responses in formula-fed infants. Pediatr Res. 2006;60(2):221–224. DOI: 10.1203/01.pdr.0000228317.72933.db.
12. Butte N., Cobb K., Dwyer J. et al. The start healthy guidelines for infants and Toddlers. J Am Diet Assoc. 2004;104:442–454. DOI: 10.1016/j.jada.2004.01.027.
13. Lemale J. Feeding and nutritional requirements of infants and children. Rev Prat. 2014;64(7):995–1000. PMID: 25362793.
14. Lutter C., Rivera J.A. Nutritional status of infants and young children and characteristics of their diets. J Nutr. 2003;133:2941–2943. DOI: 10.1093/jn/133.9.2941S.
15. Питание детей первого года жизни. Часть 1. Естественное вскармливание. Учебно-методическое пособие. М.: РГМУ; 2002.
16. Alkazemi D., Albeajan M., Kubow S. Early infant feeding practices as possible risk factors for immunoglobulin E-mediated food allergies in Kuwait. Int J Pediatr. 2018;2018:1701903. DOI: 10.1155/2018/1701903.
17. Zutavern A., Brockow I., Schaaf B. et al., LISA Study Group. Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization: results from a prospective birth cohort study. Pediatrics. 2006;117:401–411. DOI: 10.1542/peds.2004-2521.
18. Kramer M.S., Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2012;2012(8):CD003517. DOI: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.
19. Agostoni C., Decsi T., Fewtrell M. et al. Complementary feeding:a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008;46(1):99–110. DOI: 10.1097/01.mpg.0000304464.60788.bd.
20. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Макарова С.Г., ред. Протокол ведения детей с пищевой аллергией. Клинические рекомендации Союза педиатров России. М.: ПедиатрЪ; 2016.
21. Chuang C.H., Hsieh W.S., Chen Y.C. et al. Infant feeding practices and physician diagnosed atopic dermatitis: a prospective cohort study in Taiwan. Pediatr Allergy Immunol. 2011;22(1 Part 1):43–49. DOI: 10.1111/j.1399-3038.2010.01007.x.
22. Greer F.R., Sicherer S.H., Burks A.W. The Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods. Pediatrics. 2019;143(4):e20190281. DOI: 10.1542/peds.2019-0281.
23. Боровик Т.Э., Ладодо К.С., Рославцева Е.А. и др. Современные взгляды на организацию прикорма детей с пищевой аллергией. Вопросы детской диетологии. 2003;1:79–82.
24. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Методические рекомендации. М.; 2019.
25. Koletzko S., Niggemann B., Arato A. et al. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2012;55(2):221–229. DOI: 10.1097/MPG. 0b013e31825c9482.
26. Макарова С.Г., Намазова-Баранова Л.С., Вишнева Е.А. и др. Актуальные вопросы диагностики пищевой аллергии в педиатрической практике. Вестник РАМН. 2015;1:41–46. DOI: 10.15690/vramn.v70i1.1230.
27. Maintz L., Novac N. Histamine and histamine intolerance. Clin Nutr. 2007;85:1185–1196. DOI: 10.1093/ajcn/85.5.1185.
28. Намазова-Баранова Л.С., Турти Т.В., Сновская М.А. и др. Оценка переносимости и безопасности монокомпонентных продуктов прикорма в питании детей раннего возраста с риском развития аллергических болезней. Вопросы современной педиатрии. 2016;15(2):154–160. DOI: 10.15690/vsp.v15i2.1533.

References

1. Schmitt J., Schmitt N.M., Kirch W. et al. Outpatient care and medical treatment of children and adults with atopic eczema. J Dtsch Dermatol Ges. 2009;7:345–351. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2008.06967.x.
2. Katsambas A.D., Lotti T., Dessinioti C., D'Erme A.M. European Handbook of Dermatological Treatments. Springer-Verlag; 2015.
3. Czarnowicki T., Krueger J.G., Guttman-Yassky E. Novel concepts of prevention and treatment of atopic dermatitis through barrier and immune manipulations with implications for the atopic march. J Allergy Clin Immunol. 2017;139:1723–1734. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.04.004.
4. Tran M.M., Lefebvre D.L., Dharma C. et al. Canadian Healthy Infant Longitudinal Development Study investigators. Predicting the atopic march: results from the Canadian Healthy Infant Longitudinal Development Study. J Allergy Clin Immunol. 2018;141:601–660. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.08.024.
5. Tsakok T., Marrs T., Mohsin M. et al. Does atopic dermatitis cause food allergy? A systematic review. J Allergy Clin Immunol. 2016;137(4):1071–1078. DOI: 10.1016/j.jaci.2015.10.049.
6. Bartnikas L.M., Gurish M.F., Burton O.T. et al. Epicutaneous sensitization results in IgE-dependent intestinal mast cell expansion and food-induced anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 2013;131:451–460.e1–6. DOI: 10.1016/j.jaci.2012.11.032.
7. Weidinger S., Novak N. Atopic dermatitis. Lancet. 2016;387(10023):1109–1122. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00149-X.
8. Fleischer D.M., Spergel J.M., Assa'ad A.H., Pongracic J.A. Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. J Allergy Clin Immunol Pract. 2013;1:29–36. DOI: 10.1016/j.jaip.2012.09.003.
9. Gupta R.S., Warren C.M., Smith B.M. et al. Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults. JAMA Network Open. 2019;2(1):e185630. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.5630.
10. Jarvinen K.M., Martin H., Oyoshi M.K. Immunomodulatory effects of breast milk on food allergy. Ann Allergy Asthma Immunol. 2019;123(2):133–143. DOI: 10.1016/j.anai.2019.04.022.
11. Rautava S., Arvilommi H., Isolauri E. Specific probiotics in enhancing maturation of IgA responses in formula-fed infants. Pediatr Res. 2006;60(2):221–224. DOI: 10.1203/01.pdr.0000228317.72933.db.
12. Butte N., Cobb K., Dwyer J. et al. The start healthy guidelines for infants and Toddlers. J Am Diet Assoc. 2004;104:442–454. DOI: 10.1016/j.jada.2004.01.027.
13. Lemale J. Feeding and nutritional requirements of infants and children. Rev Prat. 2014;64(7):995–1000. PMID: 25362793.
14. Lutter C., Rivera J.A. Nutritional status of infants and young children and characteristics of their diets. J Nutr. 2003;133:2941–2943. DOI: 10.1093/jn/133.9.2941S.
15. Nutrition for children of the first year of life. Part 1. Natural feeding. Study guide. M.: RGMU; 2002 (in Russ.).
16. Alkazemi D., Albeajan M., Kubow S. Early infant feeding practices as possible risk factors for immunoglobulin E-mediated food allergies in Kuwait. Int J Pediatr. 2018;2018:1701903. DOI: 10.1155/2018/1701903.
17. Zutavern A., Brockow I., Schaaf B. et al., LISA Study Group. Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization: results from a prospective birth cohort study. Pediatrics. 2006;117:401–411. DOI: 10.1542/peds.2004-2521.
18. Kramer M.S., Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2012;2012(8):CD003517. DOI: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.
19. Agostoni C., Decsi T., Fewtrell M. et al. Complementary feeding:a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008;46(1):99–110. DOI: 10.1097/01.mpg.0000304464.60788.bd.
20. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Makarova S.G., ed. Protocol for the management of children with food allergies. Clinical guidelines of the Union of Pediatricians of Russia. M.: Pediatr; 2016 (in Russ.).
21. Chuang C.H., Hsieh W.S., Chen Y.C. et al. Infant feeding practices and physician diagnosed atopic dermatitis: a prospective cohort study in Taiwan. Pediatr Allergy Immunol. 2011;22(1 Part 1):43–49. DOI: 10.1111/j.1399-3038.2010.01007.x.
22. Greer F.R., Sicherer S.H., Burks A.W. The Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children:

The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods. Pediatrics. 2019;143(4):e20190281. DOI: 10.1542/peds.2019-0281.
23. Borovik T.E., Ladodo K.S., Roslavtseva E.A. and other. Modern views on the organization of complementary foods for children with food allergies. Voprosy detskoy diyetologii. 2003;1:79–82 (in Russ.).
24. Program for optimization of feeding of children of the first year of life in the Russian Federation. Guidelines. Moscow; 2019 (in Russ.).
25. Koletzko S., Niggemann B., Arato A. et al. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2012;55(2):221–229. DOI: 10.1097/MPG. 0b013e31825c9482.
26. Makarova S.G., Namazova-Baranova L.S., Vishneva E.A. et al. Topical issues of food allergy diagnosis in pediatric practice. Annals of the Russian Academy of Medical Sciences. 2015;1:41–46 (in Russ.). DOI: 10.15690/vramn.v70i1.1230.
27. Maintz L., Novac N. Histamine and histamine intolerance. Clin Nutr. 2007;85:1185–1196. DOI: 10.1093/ajcn/85.5.1185.
28. Namazova-Baranova L.S., Turti T.V., Snovskaya M.A. et al. Assessment of tolerability and safety of monocomponent complementary food products in the diet of infants with risk for allergic diseases. Current Pediatrics. 2016;15(2):154–160 (in Russ.).DOI: 10.15690/vsp.v15i2.1533.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Боткина Александра Сергеевна — *к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; ORCID iD 0000-0001-6890-2041.*
Дубровская Мария Игоревна — *д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1; ORCID iD 0000-0002-3487-2451.*
Контактная информация: *Боткина Александра Сергеевна, e-mail: botkina@gmail.com.*
Прозрачность финансовой деятельности: *никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.*
Конфликт интересов *отсутствует.*
Статья поступила *19.07.2021.*
Поступила **после рецензирования** *05.08.2021.*
Принята в печать *27.08.2021.*

ABOUT THE AUTHORS:
Mariya I. Dubrovskaya — *D. Sc. (Med.), professor of Acad. V.A. Tabolin Department of Hospital Pediatrics of the Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov str., Moscow, 117437, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-3487-2451.*
Aleksandra S. Botkina — *C. Sc. (Med.), associate professor of Acad. V.A. Tabolin Department of Hospital Pediatrics of the Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov str., Moscow, 117437, Russian Federation; ORCID iD 0000-0001-6890-2041.*
Contact information: *Alexandra S. Botkina, e-mail: botkina@gmail.com.*
Financial Disclosure: *no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.*
There is no **conflict of interests**.
Received *19.07.2021.*
Revised *05.08.2021.*
Accepted *27.08.2021.*

*Клинические исследование в НЦЗД (в настоящее время ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации) с 2011 по 2020 годы прошли 21 продукт прикорма «ФрутоНяня»: сок яблочный осветленный для питания детей раннего возраста, сок грушевый, осветленный для питания детей раннего возраста, сок яблочно-грушевый с мякотью для питания детей раннего возраста, сок яблочный прямого отжима для питания детей раннего возраста, сок из яблок и груш прямого отжима для питания детей раннего возраста, сок из яблок и слив прямого отжима для питания детей раннего возраста, сок из яблок и черной смородины прямого отжима для питания детей раннего возраста, пюре яблочное натуральное для питания детей раннего возраста, пюре грушевое натуральное для питания детей раннего возраста, пюре чернослывовое натуральное для питания детей раннего возраста, пюре натуральное из капусты брокколи для питания детей раннего возраста, пюре натуральное из цветной капусты для питания детей раннего возраста, пюре тыквенное для питания детей раннего возраста, пюре натуральное из кабачков для питания детей раннего возраста, пюре из мяса кролика для питания детей раннего возраста, пюре из мяса индейки для питания детей раннего возраста, каша гречневая безмолочная быстрорастворимая, обогащенная пребиотиками, витаминами и минеральными веществами для питания детей раннего возраста, каша рисовая безмолочная быстрорастворимая, обогащенная пребиотиками, витаминами и минеральными веществами для питания детей раннего возраста, каша гречневая безмолочная быстрорастворимая, обогащенная витаминами и минеральными веществами для питания детей раннего возраста, каша рисовая безмолочная быстрорастворимая, обогащенная пребиотиками и пробиотиками, витаминами и минеральными веществами, для питания детей раннего возраста, каша гречневая безмолочная быстрорастворимая, обогащенная пребиотиками и пробиотиками, витаминами и минеральными веществами, для питания детей раннего возраста, каша кукурузная безмолочная быстрорастворимая, обогащенная пребиотиками и пробиотиками, витаминами и минеральными веществами, для питания детей раннего возраста. Идеальным питанием для ребенка раннего возраста является грудное молоко. Перед введением прикорма необходимо проконсультироваться с педиатром. Сведения о возрастных ограничениях применения продукции «ФрутоНяня» смотрите на индивидуальной упаковке.
Реклама.