

Т.В. Турти¹, Т.Э. Боровик^{1, 2}, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, Е.П. Зимина¹, О.Л. Лукоянова¹, И.В. Давыдова¹, М.А. Сновская¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва, Российская Федерация

² Первый Московский государственный университет им. И.А. Сеченова, Российская Федерация

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

Возможности использования мясных продуктов прикорма промышленного производства для профилактики аллергии у детей первого года жизни

Контактная информация:

Турти Татьяна Владимировна, доктор медицинских наук, главный врач РЦ НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, к. 3, тел.: (499) 134-07-45, e-mail: turti@nczd.ru

Статья поступила: 22.03.2013 г., принята к печати: 24.07.2013 г.

106

Существование критических периодов формирования атопического статуса у детей первого года жизни диктует проведение поиска и внедрение в практику эффективных методов профилактики аллергии. Цель настоящего исследования — обосновать эффективность использования гипоаллергенных продуктов прикорма на основе мяса индейки или кролика для профилактики развития атопии, перекрестной аллергии. Участники исследования — дети с 6 мес жизни с отягощенным семейным аллергологическим анамнезом, кожными проявлениями аллергии легкой степени тяжести. По итогам работы доказаны низкий сенсibilизирующий потенциал изученных продуктов прикорма, хорошая переносимость и эффективность их использования в профилактике развития атопического процесса. Полученные результаты позволяют рекомендовать исследуемые пюре из мяса индейки и мяса кролика детям из группы риска и детям с аллергией в качестве первичной/вторичной профилактики аллергии и в составе лечебных диет.

Ключевые слова: дети грудного возраста, атопия, пищевая аллергия, специфические IgE, продукты прикорма, мясо.

(Педиатрическая фармакология. 2013; 10 (4): 106–112)

ВВЕДЕНИЕ

Характер вскармливания, состав рациона детей первого года жизни имеют большое значение в системе мер профилактики развития атопии. Анализ 299 статей из базы данных «PubMed» показал, что частота встречаемости аллергии к белкам коровьего молока (БКМ) у детей, находящихся на смешанном

и искусственном вскармливании, в развитых странах составляет 2–3% [1]. У большинства детей симптомы пищевой аллергии к БКМ развиваются уже в течение первого месяца жизни, а нередко и на 1-й нед после введения молочных смесей [2–4]. При вскармливании детей смесями на основе цельного белка коровьего молока в неонатальном периоде в их сыворотке кро-

T.V. Turti¹, T.E. Borovik^{1, 2}, L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, E.P. Zimina¹, O.L. Lukoyanova¹, I.V. Davydova¹, M.A. Snovskaya¹

¹ Scientific Center of Children's Health, Moscow, Russian Federation

² First Sechenov Moscow State University, Russian Federation

³ Pirogov Russian National Medical Research University, Moscow, Russian Federation

Possibilities of Using Meat Products of Industrially Manufactured Beikost for Allergy Prevention in Children of 0–1 Years of Age

Critical periods of atopic status formation in children of 0–1 years of age dictate the need in search and introduction to practice of effective allergy prevention methods. The aim of this study is to substantiate efficacy of using hypoallergenic beikost products on the basis of turkey or rabbit meat for prevention of atopic disease and polyvalent allergy development. The study participants are children over 6 months of age with compromised family allergy anamnesis and mild skin manifestation of allergy. The results have confirmed low sensitizing potential of the studied beikost products, good tolerability and efficacy of use for the prevention of atopic process development. The obtained results allow recommending the studied turkey or rabbit meat purees to the risk group children and children with allergy as primary/secondary allergy preventive means and within therapeutic diets.

Key words: infants, atopic disease, food allergy, specific IgE, beikost products, meat.

(Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology. 2013; 10 (4): 106–112)

ви статистически значимо повышается уровень специфического иммуноглобулина (Ig) E к β -лактоглобулину по сравнению с младенцами на естественном вскармливании.

На протяжении первого года жизни процессы формирования атопических заболеваний могут продолжаться. Это подтверждается наличием статистически значимой положительной корреляции между возрастом ребенка (в мес) и содержанием общего IgE в сыворотке крови [5]. Дети грудного возраста продолжают знакомиться с большим спектром различных аллергенов, в том числе и пищевых. Именно поэтому особый интерес представляет период введения продуктов прикорма, который в соответствии с «Национальной программой оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2009) начинается с 4–6 мес по разработанной примерной схеме введения [4]. Порядок введения продуктов прикорма строго индивидуален и зависит от состояния здоровья ребенка, особенностей функционального состояния его желудочно-кишечного тракта. Имеются данные, что введение детям с кожными проявлениями аллергии продуктов прикорма с высокой сенсibilизирующей активностью сопровождается снижением показателей флоуметрии спокойного дыхания ($tPTEF\%tE < 20$) в 7–9 мес жизни [6].

С целью коррекции белковой части рациона и профилактики железодефицитной анемии в питание ребенка с 6 мес рекомендовано введение мясного пюре. Известно, что мясо является источником полноценного животного белка, который необходим для нормального роста и развития ребенка. Количество белка в различных видах мяса колеблется от 20 до 21%. Мясо также содержит хорошо усвояемое гемовое железо, магний, цинк, соли фосфора, магния, калия, витамины группы B (B_1 , B_2 , B_6 , B_{12}).

Результаты научных исследований указывают на наличие перекрестной аллергии между отдельными видами различных продуктов [7]. Так, показано, что белки говядины (в частности, БСА) имеют антигенное сродство с белками коровьего молока, белки курицы — с белками куриного яйца. Именно поэтому введение продуктов прикорма (в частности, мяса) детям из группы риска по развитию аллергии и/или страдающим пищевой аллергией должно проводиться с учетом возможного развития перекрестной аллергической реакции.

В проведенном ранее в ФГБУ «Научный центр здоровья» детей РАМН исследовании было установлено, что аллергическая сыпь и гиперемия кожи достоверно чаще появляются у детей с отягощенным аллергологическим анамнезом в 4–6 мес жизни после введения прикорма, чем у детей из группы сравнения, аллергологический анамнез которых не отягощен. При этом отмечено, что концентрация общего IgE в сыворотке крови становится статистически значимо выше у этих детей в 7–9 мес. В то же время известны случаи развития аллергической болезни у детей, не имевших отягощенного аллергологического анамнеза.

При углубленном исследовании специфических иммуноглобулинов класса E методом ImmunoCap с учетом рационов были получены данные о том, что у детей перво-

го года жизни с кожными симптомами пищевой аллергии и положительным качественным тестом Phadiatop Infant вне зависимости от принадлежности к семье с отягощенной по аллергии наследственностью выявлены специфические IgE-антитела III–IV класса к белкам коровьего и козьего молока, белку и желтку куриного яйца, I–II класса — к белкам говядины, свинины, гречихи, овса, банана.

При исследовании уровня sIgE к белкам коровьего молока у 44% детей первого года жизни, имевших кожные симптомы аллергии ($n = 114$), выявлены искомые антитела I–IV класса (Me 1,23 кЕД/л ИКР [0,59–6,0]). Уровень sIgE к белкам говядины был повышен у 35% детей, имевших антитела к белку коровьего молока (Me 1,97 кЕД/л ИКР [1,43–6,8]).

Уровень sIgE к белку куриного яйца был повышен у 57% детей первого года жизни, имевших кожные симптомы аллергии ($n = 53$; Me 1,47 кЕД/л ИКР [0,71–5,94]). Из их числа 10% детей имели повышенный уровень sIgE к белку курицы.

Одновременно в сыворотке крови этих детей зарегистрированы низкие уровни sIgE к мясу кролика (Me 0,01 кЕД/л ИКР [0,005–0,04]) и мясу индейки (Me 0,03 кЕД/л ИКР [0,01–0,05]).

На основании полученных данных, ориентируясь на класс sIgE-опосредованных реакций, был оценен сенсibilизирующий потенциал некоторых продуктов. Для детей первого года жизни выявлены продукты с высоким сенсibilизирующим потенциалом. К ним можно отнести цельный белок коровьего молока, казеин, козье молоко, белок и желток куриного яйца. Сенсibilизирующий потенциал расценен как средний для говядины, гречихи, овса, банана, картофеля. Определены продукты с низким сенсibilизирующим потенциалом: кролик, индейка, яблоко, рис, кукуруза [5].

Для первичной и вторичной профилактики аллергии обоснованным является использование для прикорма детей из группы риска по развитию аллергии и/или с кожными симптомами аллергии продуктов с низким сенсibilизирующим потенциалом.

В связи с этим представлялось важным обосновать и оценить возможность профилактики развития атопии, предупреждения усугубления атопического состояния, развития перекрестных аллергических реакций с помощью гипоаллергенных продуктов мясного прикорма.

Цель работы — оценка усвояемости, аллергенности монокомпонентных продуктов прикорма торговой марки «ФрутоНяня» на основе мяса индейки или кролика у детей первого года жизни из группы риска по развитию аллергии.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Научное исследование выполнено в соответствии с принципами надлежащей клинической практики (GCP), действующими в странах Европейского союза с 1991 г. (European Good Clinical Practice Guidelines), директивными указаниями Минздравсоцразвития РФ и практикой проведения апробаций в ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН.

Клиническое исследование продуктов прикорма представляло собой несравнительное проспективное одноцентровое медицинское наблюдение, проведенное с марта по апрель 2013 г. на базе ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН. Исследование было одобрено локальным независимым Этическим комитетом.

Участники исследования

В исследование включали детей из группы риска по развитию аллергической болезни. Включение пациентов в группы осуществлялось случайным методом. Отбор детей производили из числа амбулаторных больных в соответствии с критериями включения и исключения в исследование.

Критерии включения

В исследуемую группу вошли дети:

- в возрасте 6–7 мес жизни, родители которых дали письменное согласие на участие в исследовании;
- из группы риска по развитию аллергической болезни (имеющие отягощенный аллергологический анамнез) и дети с кожными признаками аллергии легкой степени выраженности;
- находящиеся на естественном, смешанном или искусственном вскармливании;
- не получающие на момент начала исследования и/или ранее продукты прикорма на мясной основе.

Критерии исключения:

- наличие тяжелой соматической патологии, выраженных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта (обильные и упорные срыгивания, рвота, кишечные колики, диарея), атопический дерматит (распространенная форма, тяжелое и среднетяжелое течение);
- отказ родителей пациента от участия.

Объект исследования

Для достижения цели исследования в качестве первых продуктов прикорма на мясной основе были выбраны пюре из мяса кролика или мяса индейки (табл. 1).

Данные продукты изготовлены из натурального экологически чистого сырья высокого качества, без применения искусственных добавок, генетически модифицированных организмов, красителей, консервантов. Показатели безопасности и микробиологические характеристики продуктов прикорма удовлетворяли требованиям соответствующих нормативных документов.

Продукты прикорма на мясной основе представляли собой гомогенизированные стерилизованные пюре, расфасованные в стеклянные баночки массой 80 г.

По итогам дегустации все изучаемые продукты имели натуральный вкус, приятные органолептические свойства, присущие исходному сырью. Средняя дегустационная оценка составила 4,9 (4,8–5,0) баллов по пятибалльной шкале.

Клиническая группа

Под наблюдением находились 35 детей: 16 из них с отягощенным аллергологическим анамнезом, 19 с легкими кожными проявлениями аллергии: единичные папулезные высыпания ($n = 10$); сухость кожи/гиперемия щек ($n = 9$). Учитывая слабую выраженность кожных симптомов аллергии, детям медикаментозная терапия не проводилась.

Продукты прикорма на мясной основе вводили в рацион детей, начиная с 6 мес жизни согласно схеме введения продуктов прикорма (табл. 2).

Методы исследования

Использованы клинические, иммунологические (определение специфических IgE методом ImmunoCap), статистические методы исследования. Во время пер-

Таблица 1. Ассортимент и характеристика изучаемых мясных гомогенизированных пюре (в 100 г продукта)

№ п/п	Наименование продукции	Состав	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергоценность, Ккал
1.	Пюре из мяса индейки	Мясо индейки охлажденное, вода, загуститель — мука рисовая (не более 5% для консистенции), масло кукурузное	12	3,2	-	76,8
2.	Пюре из мяса кролика	Мясо кролика, вода, загуститель — мука рисовая (не более 5% для консистенции), масло кукурузное	12,3	3,2	-	78

Таблица 2. Схема введения прикорма

Возраст на момент введения, мес	Последовательность введения продуктов
4,5–5	Овощи
5–5,5	Каша
5,5–6	Фрукты
6, 5	Мясо
После 6,5 мес	Сок

вичного визита было получено информированное согласие родителей, проанализирован анамнез ребенка. При включении ребенка в исследование производилась клиническая оценка его состояния здоровья: общего состояния, состояния кожных покровов, функциональной деятельности желудочно-кишечного тракта, выполнялись физикальные и антропометрические исследования, на старте и финише исследования было запланировано изучение содержания sIgE к мясу кролика и индейки. Для этого был произведен забор крови для иммунологического исследования у 22 детей.

Следующий этап — обучение родителей правилам введения и контроля переносимости продуктов прикорма на мясной основе, ведению пищевого дневника. Далее производилась выдача продуктов прикорма. На фоне введения каждого продукта в течение 10 дней выполнялся ежедневный клинический контроль (оценка аппетита, отношение ребенка к продукту, появление или усиление срыгиваний, колики, метеоризма, изменение кратности и консистенции стула, оценка кожных аллергических реакций).

Во время заключительного визита производилась клиническая оценка состояния здоровья ребенка и повторные лабораторные тесты. Оценивали развитие атопических реакций, динамику содержания специфических IgE к апробируемым продуктам прикорма.

Длительность наблюдения составила 2 мес.

Лабораторные исследования

Определение содержания специфических IgE производили посредством технологии ImmunoCap. Это выполняемый *in vitro* количественный анализ, при помощи которого может быть измерена сверхнизкая концентрация циркулирующих IgE-антител в сверхмалом объеме сыворотки крови. Принцип метода — иммунофлуоресцентный анализ. Прибор «ImmunoCap 250» измеряет концентрацию IgE в кЕД/л (килоединицах на литр), а программное обеспечение прибора позволяет автоматически рассчитывать количественное содержание.

Статистический анализ

Статистическая обработка полученных данных производилась на персональном компьютере с использованием пакета программы «Statistica 6.0». В связи с тем, что вариационные ряды значений количественных показателей sIgE не соответствовали нормальному распределению, для их описания использовали значения медианы, интерквартильного размаха (интервал между 25- и 75-м перцентилем). Достоверность различий серологических показателей между двумя выборками определяли при помощи непараметрического двустороннего рангового U-критерия Манна–Уитни. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клиническое исследование

Средний возраст детей при включении в исследование составлял 6,5 мес. На грудном вскармливании находилось 4 ребенка, на смешанном — 7, на искусственном — 24. Общая характеристика обследуемых детей представлена в табл. 3.

Исследуемые продукты прикорма на основе мяса кролика или индейки назначали в количестве, соответствующем возрасту ребенка, и вводили в питание детей последовательно, согласно рекомендациям «Национальной программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2009), начиная с 1/2 чайной ложки продукта и постепенно увеличивая его объем до возрастной нормы.

Наблюдения показали, что большинство детей хорошо относились к предлагаемым продуктам прикорма. Отказался от пюре из кролика 1 (2,8%) ребенок, от пюре из индейки отказов зафиксировано не было. Неохотно ели в первые 2–3 дня мясное пюре из кролика 5 (14%) детей, из индейки — 6 (17%), что в большей степени связано с появлением новых консистенции и вкуса пищи. В последующие дни дети употребляли изучаемые продукты с аппетитом. На старте исследования аппетит был сни-

Таблица 3. Характеристика наблюдаемых детей

Число детей	35 (%)
Аллергологический анамнез:	
— отягощен	16 (45,7)
— не отягощен	19 (54,3)
Средний возраст на момент введения прикорма, мес	6,5
Вскармливание:	
— грудное	4 (11)
— смешанное	7 (20)
— искусственное	24 (69)
Наличие кожных проявлений аллергии (легкой степени):	
— гиперемия и сухость кожи	9 (25,7)
— папулезные высыпания	10 (28,5)
Функциональные нарушения ЖКТ:	
— аппетит был снижен	6 (17)
— срыгивания	11 (31)
— функциональные запоры	4 (11)
— метеоризм	15 (42)
— колики	7 (20)

жен у 6 (17%), срыгивания отмечались у 11 (31%), функциональные запоры — у 4 (11%), метеоризм — у 15 (42%), колики — у 7 (20%) из всех наблюдаемых детей.

На фоне постепенного введения пюре из мяса индейки аппетит был снижен у 6 (17%), срыгивания сохранялись у 9 (26%), функциональные запоры — у 2 (7%), метеоризм — у 15 (42%), колики — у 9 (26%) из всех наблюдаемых детей. При последующем постепенном введении пюре из мяса кролика аппетит был снижен у 5 (14%), срыгивания сохранялись у 2 (7%), функциональные запоры — у 4 (11%), метеоризм — у 10 (33%), колики — у 2 (7%) из всех наблюдаемых детей.

Результаты наблюдения показали, что у детей, получавших исследуемые продукты, не было отмечено ухудшения общего состояния, появления новых диспептических явлений. Дисфункции со стороны желудочно-кишечного тракта в виде срыгиваний, коликов, метеоризма, задержки стула, отмечавшиеся у некоторых обследуемых на старте исследования, были слабовыраженными и на фоне введения изучаемых продуктов имели тенденцию к снижению.

Для оценки степени усвоения изучаемых видов прикорма всем детям было проведено копрологическое исследование до и после введения мясных консервов.

При анализе полученных результатов установлено, что на фоне использования мясных продуктов прикорма отмечалась положительная динамика некоторых показателей копрограммы, в частности снижалось содержание слизи, лейкоцитов, нейтрального жира, что свидетельствовало о хорошей переносимости мясных пюре. Обнаруживаемые до начала исследования и сохраняющиеся на фоне использования продуктов прикорма изменения некоторых показателей копрограммы, а именно:

наличие непереваренных мышечных волокон, нейтрального жира, крахмала, были связаны с морфофункциональными особенностями пищеварительной системы детей первого года жизни, в первую очередь с недостаточной активностью соко- и ферментовыделения, желчеобразования и желчевыделения (табл. 4).

До назначения продуктов прикорма на основе мяса индейки или кролика была изучена распространенность кожных проявлений аллергии: исходно гиперемия кожи щек отмечалась у 9 детей (26%), единичные аллергические папулезные высыпания — у 8 (23%) пациентов. На фоне использования мясного прикорма новых кожных аллергических реакций не наблюдалось ни у одного ребенка, а у детей, имевших их ранее, отмечалось постепенное уменьшение аллергических изменений на коже. К концу периода наблюдения лишь у 4 (11%) детей сохранялись кожные проявления аллергии.

Иммунологическое исследование

Для диагностики возможного развития пищевой аллергии к мясу индейки или кролика уровень специфических IgE определяли дважды: на старте исследования ($n = 22$) и после его завершения ($n = 20$, поскольку родители 2 детей отказались от повторного иммунологического обследования).

В начале исследования IgE-опосредованной сенсибилизации к изучаемым продуктам прикорма обнаружено не было. К концу наблюдения увеличения уровня специфических IgE к мясу индейки и кролика не было зафиксировано ни в одном случае, что указывает на их низкую иммуногенность. Результаты исследования представлены в табл. 5.

Таблица 4. Динамика показателей микроскопического исследования кала на фоне использования изучаемых продуктов прикорма, ($n = 35$)

Показатели	До введения продуктов прикорма	После введения продуктов прикорма
Слизь	5*	3*
Эритроциты	0	0
Лейкоциты (единичные)	2	0
Непереваренные мышечные волокна	0	28*
Нейтральный жир	20* 3**	27* 1**
Крахмал	18* 2**	26*

Примечание. * — небольшое количество; ** — среднее количество.

Таблица 5. Динамика концентрации специфических антител класса IgE к изучаемым продуктам прикорма (на старте и по завершении исследования)

Содержание специфических IgE, кЕД/л	Начало исследования Медиана [ИКР] $n = 22$	Завершение исследования Медиана [ИКР] $n = 20$	p
Кролик	0,01 [0,01–0,02]	0,0 [0–0,01]	$p > 0,05^*$
Индейка	0,01 [0,01–0,02]	0,0 [0–0,01]	














Примечание. * — отсутствие статистически значимой разницы в содержании специфических IgE (sIgE), определяемых перед началом и после введения изучаемых продуктов прикорма, указывает на то, что индукции синтеза sIgE не произошло.

Гипоаллергенность продуктов «ФрутоНяня» для первого прикорма иммунологически доказана*



Продукты прикорма «ФрутоНяня»
рекомендованы для питания:

- ✓ здоровых детей для профилактики аллергии
- ✓ детей с риском развития аллергии
- ✓ детей, страдающих аллергией**

						
Сок из яблок осветленный с 4 месяцев	Сок из груш осветленный с 4 месяцев	Сок из яблок и груш осветленный с 5 месяцев	Пюре из яблок с 4 месяцев	Пюре из груш с 4 месяцев	Пюре из чернослива с 4 месяцев	
						
Рисовая каша безмолочная с 4 месяцев	Гречневая каша безмолочная с 4 месяцев	Овощное пюре из брокколи с 4,5 месяцев	Овощное пюре из цветной капусты с 4,5 месяцев	Пюре из тыквы с 5 месяцев	Пюре из мяса кролика с 6 месяцев	Пюре из мяса индейки с 6 месяцев

*Исследование проведено в НИЗД РАМН в 2011 г.
**Необходима консультация педиатра

Сведения о возрастных ограничениях продукции «ФрутоНяня» смотрите на индивидуальной упаковке. На правах рекламы.
Перед началом введения прикорма необходима консультация педиатра.

ОБСУЖДЕНИЕ

По имеющимся научным данным, существуют различные виды перекрестных аллергических реакций: коровье молоко и козье молоко, говядина, телятина, мясопродукты из них и ферментные препараты на основе поджелудочной железы; куриное яйцо и мясо кур, перепелиные яйца и мясо, некоторые лекарственные препараты [8].

Существование феномена перекрестной аллергии диктует необходимость индивидуализированного назначения продуктов прикорма детям первого года жизни из группы риска по развитию аллергии, а также детям, имеющим симптомы пищевой аллергии. Для больных с подтвержденной аллергией к белку коровьего молока предпочтительным является назначение продуктов прикорма, в частности отдельных видов мясных пюре, обладающих лабораторно и клинически подтвержденными низкими иммуногенными свойствами. Такими продуктами являются мясо индейки и кролика.

Хорошо известно, что наиболее предпочтительным является использование продуктов прикорма промышленного производства. Они имеют ряд преимуществ (перед блюдами домашнего приготовления). Особенно важным для детей, страдающих пищевой аллергией, является их изготовление из высококачественного сырья, гарантированный химический состав, полное соответствие строгим микробиологическим и гигиеническим требованиям к данной категории продуктов. Промышленные продукты прикорма не содержат искусственные красители, консерванты и ароматизаторы [9].

Известно, что использование некоторыми производителями в составе мясных консервов различных загустителей (кукурузный, рисовый и другие виды крахмалов), а также бульона, специй и других добавок может стать причиной усиления или развития аллергических реакций [9]. Именно поэтому при выборе продукта столь важным является визуальный контроль родителями/врачом его состава, указанного на упаковке.

Пюре из мяса индейки/кролика торговой марки «ФрутоНяня» обладают гарантированным составом:

мясо индейки/кролика охлажденное, вода, рисовая мука не более 5%, масло кукурузное.

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что адекватное и своевременное введение пюре из мяса индейки или кролика, обладающих низким сенсibilизирующим потенциалом, предупреждает развитие IgE-опосредованной сенсibilизации у детей из группы риска (с отягощенным аллергологическим анамнезом) и не усиливает кожные проявления аллергии легкой степени выраженности.

Результаты нашего клинического наблюдения согласуются с данными финского исследования с участием 994 детей, в котором установлено, что позднее введение в рацион ребенка продуктов прикорма без учета их сенсibilизирующего потенциала (например, ржи — позднее 7-го мес, пшеницы — позднее 6-го, мяса — позднее 5,5, рыбы — 8,2 и яиц — позднее 10,5 мес жизни) статистически достоверно связано с последующей повышенной сенсibilизацией к пищевым и некоторым ингаляционным аллергенам [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты клинических исследований продуктов прикорма на основе мяса индейки или кролика торговой марки «ФрутоНяня» производства ОАО «ПРОГРЕСС» (Россия) свидетельствуют о соответствии их состава и показателей безопасности санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к данной категории продуктов детского питания в Российской Федерации.

Установлено, что детские гомогенизированные мясные пюре данной торговой марки, изготовленные на основе индейки или кролика, имеют приятные органолептические свойства, хорошо переносятся детьми, обладают низкой иммуногенностью, не вызывают аллергических реакций и могут быть использованы как в питании детей из группы высокого риска по развитию атопии, так и в составе лечебных диет пациентов с аллергическими заболеваниями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Host A. Frequency of cow's milk allergy in childhood. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002; 89 (6): 1): 33–37.
2. Детская аллергология. Под ред. А.А. Баранова, И.И. Балаболкина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2006. С. 174–198.
3. Аллергия у детей: от теории к практике. Под ред. Л.С. Намазовой-Барановой. М.: Союз педиатров России. 2010.
4. Пищевая аллергия. Под ред. А.А. Баранова А.А., Намазовой-Барановой Л.С., Боровик Т.Э., Макаровой С.Г. Руководство для врачей. М.: ПедиатрЪ, 2013. — 160 с.
5. Турти Т.В. Научное обоснование дифференцированных подходов к профилактике аллергии. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 2012. 53 с.
6. Турти Т.В., Алтуни В.В., Намазова-Баранова Л.С., Кожевникова О.В. Оценка показателей функции внешнего дыхания в дебюте аллергических заболеваний у детей первого года жизни. *Российский педиатрический журнал.* 2011; 11: 31–35.
7. Сновская М.А., Кожевникова О.В., Геворкян А.К., Торшоева Р.М., Намазова-Баранова Л.С. Факторы риска развития атопических болезней и современные методы диагностики. *Педиатрическая фармакология.* 2010; 7 (5): 99–103.
8. Боровик Т.Э., Ладодо К.С., Рославцева Е.А. Современные взгляды на организацию прикорма детей с пищевой аллергией. *Вопросы детской диетологии.* М. 2003; 1 (1): 79–82.
9. Боровик Т.Э., Нетребенко О.К., Семенова Н.Н., Макарова С.Г., Скворцова В.А., Сергеева С.Н., Звонкова Н.Г. Инновационные подходы к организации прикорма детям с пищевой аллергией и из групп высокого риска по развитию атопии. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.* 2011; 90 (3): 91–99.
10. Гордеева Е.А. Особенности питания детей первого года жизни, страдающих пищевой аллергией. *Лечащий врач.* 2008; 4: 27–32.
11. Nwaru B.I., Erkkola M., Ahonen S. et al. Age at the introduction of solid foods during the first year and allergic sensitization at age 5 years. *Pediatrics.* 2010; 125 (1): 50–59.