

© Филатова Т.А., 2011

Т.А. Филатова

ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ У ДЕТЕЙ: ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕДОСТАТОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ

ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова, Детский городской аллергологический центр, Департамента здравоохранения г. Москвы

Аллергические заболевания – наиболее распространенные заболевания XXI века. Пищевая аллергия, атопический дерматит кажутся наиболее известными из всех состояний детского возраста. Каждый участковый педиатр ежедневно на приеме сталкивается с хотя бы одним пациентом, страдающим аллергопатологией. Несмотря на высокую распространенность аллергии, практикующий врач нередко сталкивается с трудностями подбора адекватной диеты ребенку раннего возраста. В статье рассматриваются основные проявления пищевой аллергии и причины недостаточной эффективности диетотерапии аллергических заболеваний у детей раннего возраста.

Ключевые слова: дети, атопия, пищевая аллергия, диетическая коррекция, гипоаллергенные смеси и блюда прикорма, комплексная терапия.

Allergic diseases are most common diseases of XXI century. Food allergy and atopic dermatitis are most well-known pathologic states in childhood. Every general pediatrician sees daily at least one patient with allergic pathology. In spite of their high frequency, practitioner sometimes has difficulties in choice of adequate diet for infant. Author discusses main signs of food allergy and causes of insufficient dietary cure in infants with allergic diseases.

Key words: children, atopy, food allergy, dietary correction, hypoallergogenous milk formulas and products for weaning, complex therapy.

Практические аспекты пищевой непереносимости (ПНП) и пищевой аллергии (ПА) имеют огромное значение в повседневной деятельности врача-педиатра. Истинная распространенность этих состояний среди детского населения России неизвестна, данные зарубежных исследований свидетельствуют о том, что от 2 до 7% всех детей раннего возраста страдают ПНП, часть из них – ПА [1–3]. ПА – состояние, вызванное повышенной чувствительностью к белкам пищевых продуктов (аллергенам), обусловленной иммунными механизмами [4, 5]. Следует отметить, что практически любой пищевой продукт, имеющий в своем составе белки, даже самый простой и с точки зрения родителей безопасный, может быть аллергеном.

Выделяют главный (мажорный), средний (промежуточный) и малый (минорный) аллергены. Главный аллерген способен удерживать (связы-

вать) около 50% антител, содержащихся в сыворотке крови больного, сенсибилизированного к данному аллергену; минорный – связывает около 10% антител.

Многочисленные исследования, проведенные в последние годы, показали, что основными аллергенами в раннем возрасте являются *белки коровьего молока* (БКМ), реже регистрируется аллергия на сою, куриное яйцо, глютен [3, 6–8]. В коровьем молоке содержатся около 40 белков. К основным белкам, обладающим высоким сенсибилизирующим потенциалом и имеющим важное практическое значение, относятся следующие: α -лактальбумин – термолабильный белок, отличается видовой специфичностью, имеет перекрестно-связывающие детерминанты с белком яйца (овальбумином); β -лактоглобулин составляет до 10% всех БКМ, обладает наибольшей аллергенной активностью, видоспецифичен, термостабилен, в

Контактная информация:

Филатова Татьяна Алексеевна – д.м.н., зав. детским аллергологическим центром ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова

Адрес: 103001 г. Москва, ул. Садовая Кудринская, 15

Тел.: (499) 254-25-26, E-mail: allergologfdb@yandex.ru

Статья поступила 28.09.11, принята к печати 13.10.11.

женском грудном молоке практически не содержится; казеины – содержание в коровьем молоке от 2,5 до 3,0%, особенно много казеина содержится в твороге, сырах. Включает несколько белков: α - (α s 1-, α s 2-); β -, κ -, γ -казеин. Белки не обладают видовой специфичностью, термостабильны, устойчивы в кислой среде желудочного сока, при окислении выпадают в осадок. Часто казеин используют в качестве наполнителя мясных, хлебобулочных и кондитерских изделий, для усиления их питательных свойств и качества белка, придания аромата. Кроме этого казеин используется для приготовления мороженого, соусов, кремов и др. Бычий сывороточный альбумин содержится в коровьем молоке в следовых количествах, однако обладает выраженным алергизирующим потенциалом, содержит детерминанты, общие с телятиной и говядиной.

Кроме того, коровье молоко содержит лактоферрин, иммуноглобулины, трансферрин, α_2 -микроглобулин – все они обладают сенсibiliзирующим эффектом [3, 8–11].

Соя. Соевые бобы содержат от 32 до 42% белка, состоящего из 2 основных фракций – глобулинов и сыворотки. Для приготовления продуктов детского питания используется изолят соевого белка, имеющий перекрестные антигены с казеином коровьего молока. Известно, что в настоящее время более 15% детей с аллергией к БКМ имеют аллергию и на белки сои [12–14].

Для врачей педиатрической практики имеет важное значение наличие общих антигенных видонеспецифических белков в молоке и молочных продуктах из коровьего, козьего, овечьего и кобыльего молока, что не гарантирует их безопасность при использовании в качестве продукта питания детей первых лет жизни с аллергией к БКМ [3, 15, 16].

Поскольку вскармливание является основным фактором формирования здоровья ребенка первых месяцев жизни, выбор продукта питания, учитывающий индивидуальные особенности состояния здоровья ребенка, данные его семейного анамнеза, является непростой задачей, стоящей перед врачом-педиатром.

Известно, что ведущей причиной в развитии ПА у детей раннего возраста является аллергия к БКМ, которая диагностируется в 85–90% случаев [3, 4]. Наличие разнообразных видов адаптированных смесей, созданных на основе БКМ, привело к раннему использованию этих продуктов в питании детей не только без консультации врача, но и без достаточных для этого оснований. Многочисленные исследования показали, что введение в рацион цельного БКМ (в составе смесей или нативного) в первые дни, более того часы после рождения почти вдвое увеличивает частоту случаев его непереносимости на первом году жизни [17–19].

Клинические проявления ПА разнообразны по форме, локализации, степени тяжести и прогнозу, ни один из симптомов не является специфическим. У детей первого года жизни в патологический процесс вовлекаются кожные покровы, желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), слизистые оболочки половых органов, редко наблюдается поражение респираторного тракта.

Клинические проявления ПА

Атопический дерматит (АтД) – наиболее известное из аллергических заболеваний. Особенности строения кожи детей раннего возраста предрасполагают к развитию поражения экссудативного характера. Проявления АтД у детей первого года жизни разнообразны: от упорных опрелостей, пеленочного дерматита, покраснения, раздражения, зуда перианальной области, перiorальных высыпаний до тотального поражения кожи с наличием вторично инфицированных элементов. Чаще отмечается поражение области лица (лоб, щеки, подбородок, заушная и перiorальная области), коленных и локтевых сгибов, паховых складок. В отсутствии адекватной терапии характерна тенденция к распространению высыпаний, их инфицированию. Места поражения характеризуются гиперемией, отеком, могут присутствовать корочки, расчесы, трещины, очаги шелушения и сухости. Характерен зуд различной интенсивности (от незначительного до мучительного), нарушающий сон и общее самочувствие ребенка [20, 21].

В связи с частым вовлечением в патологический процесс слизистых оболочек ЖКТ отмечают **гастроинтестинальные проявления** (табл. 1). Срыгивание и рвота, колики, вздутие и боли в животе, снижение аппетита и отказ от еды, связанные с коликами, а также диарея или запоры могут быть проявлениями ПА [3, 22, 23]. Описанные симптомы возникают от нескольких минут до нескольких часов после приема пищи, носят упорный характер. Схваткообразные боли в животе различной интенсивности развиваются сразу после приема аллергена или спустя несколько часов, часто сопровождаются вздутием живота и снижением аппетита. Одним из распространенных симптомов гастроинтестинальной формы ПА является частый жидкий стул с пенистыми водянистыми каловыми массами (с наличием в кале слизи, пены, жира и признаками нарушения переваривания), который необходимо дифференцировать с дисахаридазной (лактазной) недостаточностью. У части детей выявляется задержка стула, у некоторых – постоянные запоры [22, 24]. Клиническая и морфологическая картина обусловлена уровнем поражения ЖКТ, механизмами развития аллергических реакций.

Аллергическое воспаление слизистых оболочек ЖКТ, нарушение процессов пищеварения, изменение пассажа пищи по кишечнику, сниже-

Таблица 1

Гастроинтестинальные проявления ПА

Вид иммунологической реакции	Проявления
IgE-опосредованные реакции	Гастроинтестинальная анафилаксия
Смешанные IgE- и клеточно-опосредованные реакции	Аллергический эозинофильный эзофагит
	Аллергический эозинофильный гастроэнтерит
Клеточно-опосредованные реакции	Пищевой энтероколит
	Пищевой проктоколит
	Энтеропатия, вызванная БКМ

ние местной иммунологической защиты неизбежно ведут к стойкому нарушению количественного и видового состава микрофлоры [25], вызывая дисбиоз, обусловленный ПА. Активное подавление или заместительная медикаментозная коррекция микрофлоры кишечника без коррекции рациона могут привести к обострению симптомов ПА [3, 26].

Чаще всего практические врачи сталкиваются с *одновременным аллергическим поражением несколько органов или систем*, что придает еще большее разнообразие клиническим проявлениям ПА у конкретного пациента. Однако, несмотря на разнообразную клиническую картину, диетическая коррекция и выбор соответствующей лечебной смеси являются основными методами лечения ПА.

Таким образом, несмотря на различную клиническую картину ПА основным эффективным специфическим методом лечения является элиминация (исключение из рациона) пищевого причинно-значимого аллергена или нескольких аллергенов.

Практический врач при выборе или коррекции рациона ребенка с ПА сталкивается со значительными трудностями. Ниже рассматриваются *основные причины недостаточной эффективности диетических мероприятий* при ПА у детей раннего возраста.

Назначение профилактических гипоаллергенных смесей (с маркировкой ГА) при наличии симптомов уже имеющегося аллергического заболевания (АтД, гастроинтестинальных проявлений), т.е. неправильный или необоснованный выбор смеси. Это – наиболее частая ошибка родителей и практических врачей.

Гипоаллергенные смеси (ГАС), созданные на основе частично гидролизованного БКМ, относятся к группе профилактических. Основным показанием для их назначения служит отягощенный семейный аллергологический анамнез (аллергические заболевания и состояния у родственников ребенка) или высокий уровень общего IgE в пуповинной крови новорожденного [27, 28]. ГАС назначаются только детям из группы высокого риска развития аллергических заболеваний

для предотвращения контакта с высокоаллергенными БКМ, для профилактики развития наиболее часто встречающегося вида сенсибилизации и формирования пищевой толерантности к БКМ. Многочисленными исследованиями с участием детей из группы высокого риска по развитию атопических заболеваний, не получавших исключительно грудное вскармливание или получавших смеси на основе БКМ, было показано, что развитие аллергических заболеваний (в частности АтД) можно отсрочить или предотвратить благодаря использованию смесей на основе частично гидролизованного БКМ. Поэтому ГАС нужны здоровым детям из группы риска при недостатке или отсутствии грудного молока. Дети с проявлениями ПА нуждаются в специализированных лечебных смесях, состоящих из полностью гидролизованных БКМ или смеси аминокислот. При этом выбор необходимого лечебного питания может осуществить только специалист (врач-аллерголог, диетолог) на основании клинической картины заболевания, аллергологического анамнеза, результатов обследования.

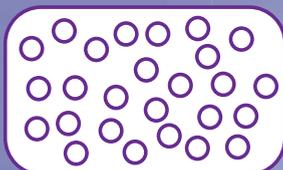
Назначение смесей из молока других млекопитающих (в частности козьего), а также соевых смесей при сенсибилизации к БКМ.

Некоторые БКМ (в частности, казеиновые) не имеют видовой специфичности и обуславливают перекрестную сенсибилизацию к молоку других животных. Таким образом, смеси из молока других млекопитающих не являются безопасными, при их употреблении детьми, страдающими аллергией к БКМ, возможно развитие или утяжеление имеющихся симптомов. ESPACI (Европейское общество педиатрической аллергологии и клинической иммунологии) и ESPGHAN (Европейское общество детской гастроэнтерологии, гепатологии и нутрициологии) в совместно разработанных рекомендациях подчеркивают, что «питание на основе неизмененного белка молока от других животных, например, козьего или овечьего, или на основе частичного гидролиза не следует применять для лечения аллергии к БКМ» [29].

Иногда детям, страдающим аллергией к БКМ, рекомендуются соевые смеси. Однако следует пом-

Nutrilon® - уникальная программа контроля над аллергией

Алгоритм выбора смеси для решения проблем аллергии



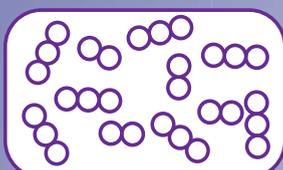
Аминокислоты

**ТЯЖЕЛАЯ
ФОРМА**



с рождения

Аминокислоты



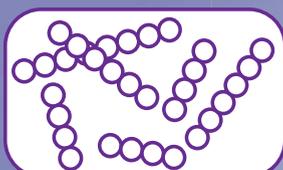
Глубокий гидролиз

**ЛЕГКАЯ И СРЕДНЕ-
ТЯЖЕЛАЯ ФОРМА**



с рождения

Пепти Аллергия



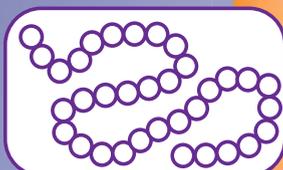
Частичный гидролиз

**ЕСТЬ СЛУЧАИ
АЛЛЕРГИИ В СЕМЬЕ**



с рождения

Гипоаллергенный



Цельный белок

**НЕТ СЛУЧАЕВ
АЛЛЕРГИИ В СЕМЬЕ**



с рождения



Nutrilon®
Пожалуй, лучшее после грудного



...правильный выбор сделать просто!

Информация только для работников системы здравоохранения
Для питания детей раннего возраста предпочтительнее грудное вскармливание. Врачу следует объяснить матери преимущества грудного вскармливания, обучить способам сохранения лактации, а также предупредить, что перед применением смеси необходимо проконсультироваться с врачом.



Звонок бесплатный из домашней сети на территории РФ
NnP 316 / 06.11

нить, что соевый белок не является гипоаллергенным продуктом и частота аллергии на сою у детей, получающих соевые смеси, сопоставима с частотой аллергии к БКМ у детей, получающих обычные смеси. Более того, побочные реакции на сою регистрируются у 10–35% детей, страдающих аллергией к БКМ [3, 12]. ESPGHAN и ESPACI сообщают: «Смеси на основе цельного соевого белка не рекомендуются для начального лечения ПА у грудных детей, несмотря на то, что существует группа детей с аллергией к БКМ, но хорошо переносящих смеси на основе сои». В недавнем комментарии в отношении соевых смесей Комитет по питанию ESPGHAN дал следующие рекомендации: «Смеси на основе соевого белка не должны применяться у детей с ПА в первые 6 месяцев жизни» и «В случае, когда соевые смеси рассматриваются для лечения ПА после достижения ребенком 6-месячного возраста в связи с их более низкой стоимостью и лучшими вкусовыми качествами по сравнению со смесями на основе глубокого гидролиза белка и на основе аминокислот, сначала необходимо установить переносимость соевого белка» [16, 29]. Таким образом, перед назначением смеси на основе изолята соевого белка ребенку старше 6 месяцев необходимо провести аллергологическое обследование с определением аллергенспецифических IgE- и IgG-антител, и только при их отсутствии возможно назначение этого вида смеси.

Применение смеси не по показаниям (безлактозные вместо лечебных смесей на основе глубоко гидролизированных БКМ).

Часто детям с аллергией к БКМ необоснованно назначают безлактозные смеси. Одним из распространенных симптомов ПА является частый стул с водянистыми каловыми массами, часто отмечается патологический характер стула (слизь, пенистый стул, жир, непереваренный характер стула). Зачастую указанные симптомы принимаются за первичную дисахаридазную (лактазную) недостаточность. Практический врач должен помнить, что фермент лактаза синтезируется в дифференцированных энтероцитах и локализуется на апикальной поверхности их щеточной каймы; поражение ворсинок кишечного эпителия приводит к симптомам лактазной недостаточности. При ПА лактазная недостаточность чаще всего вторична и связана с активным аллергическим воспалением слизистой оболочки и подслизистого слоя ЖКТ, сопровождающимся повреждением энтероцитов [22, 23]. Тщательный анализ данных анамнеза (семейная отягощенность по аллергическим заболеваниям, наличие проявлений АтД) помогает правильно установить диагноз и ввести в рацион ребенка с аллергией к БКМ гипоаллергенную лечебную смесь, а не безлактозную, содержащую цельный БКМ, строго противопоказанный таким детям. Упорное сохранение симптомов поражения ЖКТ на фоне приема фермента лактазы и/или

безлактозной смеси должно насторожить врача и служить дополнительным критерием, свидетельствующим о непереносимости БКМ.

Неполная элиминация из рациона БКМ. Осознанное или неосознанное (по незнанию) нарушение диеты кормящей матерью при грудном или смешанном вскармливании или ребенком при искусственном вскармливании.

При диагностированной аллергии к БКМ из рациона ребенка полностью исключаются не только молочные смеси, но и все продукты, даже в следовых количествах содержащие БКМ: кисломолочные продукты, творог, сметана, сыр, сливочное масло, молоко других млекопитающих (коз, овец, кобыл, верблюдов, оленей и др.); соевые смеси (если ребенок младше 6 месяцев); мясные консервы для детского питания, обогащенные БКМ; мороженое, кондитерские и хлебобулочные изделия, имеющие в составе коровье молоко; колбасы и колбасные изделия, соусы, говядина и телятина. Аналогичного рациона должна придерживаться мать ребенка, даже если она прикладывает ребенка к груди один раз в сутки. Если у родителей ребенка возникают сомнения в составе продукта, этот продукт должен быть исключен из рациона. Все родственники ребенка (не только родители) должны понимать, что даже небольшая погрешность в диете может привести к тяжелому обострению аллергического заболевания, полной неэффективности всех лечебных мероприятий.

Назначение прикорма детям с ПА также имеет свои особенности. Российские ученые диетологи [3, 30–32], так же как и эксперты ESPGHAN, не рекомендуют вводить прикорм ранее 17 недель (4 месяцев) в связи с повышенным риском развития аллергических состояний. Однако большинство современных исследований подтверждают необходимость введения прикорма не позднее 6 месяцев или 26 недель жизни [30–32]. При введении прикорма детям с аллергией к БКМ предпочтительнее начинать с безмолочных, безглютеновых каш (гречневая, кукурузная, рисовая), которые разводят специализированной смесью, которую получает ребенок (на основе гидролизата молочного белка, аминокислот или изолята соевого белка), или монокомпонентных овощных пюре (кабачки, патиссоны, цветная, белокочанная, брюссельская капуста или другие виды светлоокрашенных овощей), желательно в виде консервов для детского питания (табл. 2). Расширение рациона ребенка проводится постепенно, с введением новых продуктов по одному, с обязательным ведением пищевого дневника. Детям, страдающим аллергией к БКМ, возможно введение в рацион мясного пюре с 6 месяцев для коррекции квоты белка. Рекомендуется использовать специализированные детские консервы из одного вида мяса (кролика, индейки, конины, нежирной свинины). Постепенно к овощному пюре или каше добавляют

Таблица 2

Сроки введения прикорма детям первого года жизни с аллергией к БКМ*

Продукты	Возраст, мес**
Фруктовые, ягодные соки (зеленого окраса)	6
Фруктовые пюре (зеленого окраса)	5,5
Творог	–
Желток	–
Пюре овощное	5 (безмолочное)
Масло растительное	5–6
Каша	5,5 (безмолочная, на смеси, получаемой ребенком, или воде)
Пюре мясное	6
Кефир	–
Сухари, печенье (без добавления молока, не сдобные)	7
Хлеб рисовый, гречневый, кукурузный, при переносимости – пшенично-ржаной	9
Рыба	–

*цит. по «Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» с дополнениями автора; **с учетом индивидуальной переносимости.

рафинированное, дезодорированное растительное масло (подсолнечное, кукурузное, оливковое).

Творог, яйца, рыба, морепродукты, икра, орехи, шоколад, мед, кофе, какао, грибы и др. в рацион детей первого года жизни с ПА не вводят.

Строгая элиминационная диета в большинстве случаев необходима до достижения ребенком возраста 1,5–2 лет, что в большинстве случаев требует сохранения в рационе гипоаллергенной смеси.

По данным различных исследователей, у 15–20% детей аллергия к БКМ может сохраняться до подросткового возраста [3, 13, 30], что обуславливает необходимость дальнейшей элиминации из рациона БКМ с заменой их продуктами с аналогичной пищевой ценностью.

Отсутствие комплексного подхода к лечению аллергического заболевания, например, пренебрежение медикаментозной наружной терапией АтД.

Практический врач должен помнить, что без комплексного лечения ПА, в частности АтД, аллергическое воспаление продолжает поддерживаться за счет циркуляции в организме полученных ранее антигенов и выработанных специфических антител, а также под действием неспецифических факторов. В некоторых случаях АтД без соответствующей наружной терапии возможно возникновение вторичного инфицирования пораженных участков кожи, усиление зуда, расчесов и прогрессирующее поражение кожи. Поврежденные, инфицированные кожные покровы становятся входными воротами для различных патогенов (вплоть до развития септических состояний) и аллергенов окружающей среды (трансдермальное проникновение аллергенов не только пищевых, но и бытовых, эпидермальных), что способствует еще большей сенсibilизации, развитию поливалентной аллергии у ребенка. Все это приводит к усилению симптомов заболева-

ния, невротизации ребенка, нарушению качества жизни всех членов семьи с развитием недоверия к назначенной диетотерапии, ее нарушению, развитию порочного круга. Только комплексный подход к лечению ПА дает хороший эффект, способствует приверженности к соблюдению диетотерапии со стороны всех членов семьи.

Недооценка причинно-значимых аллергенов (например, только аллергия к БКМ без учета клещевой или другой сенсibilизации).

К сожалению, у значительной части детей раннего возраста (до 37%) со средне- и тяжелыми проявлениями ПА при обследовании выявляется поливалентная сенсibilизация. Кроме аллергии к БКМ может определяться средний или высокий уровень специфических антител к говядине, куриному яйцу, злакам или глютену, гречневой муке, сое, козьему молоку, гороху, томатам, рыбе, яблоку, орехам, клубнике и другим пищевым продуктам, что еще более усложняет диетотерапию. Маркером неблагоприятного прогноза течения аллергического заболевания является высокий уровень общего IgE (более 300 МЕ/мл), наличие бытовой (клещевой), эпидермальной, реже пыльцевой сенсibilизации. В связи с этим ребенок с аллергией к БКМ нуждается в комплексе мероприятий по поддержанию гипоаллергенного быта. Недооценка этих факторов приводит к низкой эффективности всех терапевтических мероприятий.

Таким образом, подбор диетотерапии у ребенка раннего возраста, страдающего ПА, представляется далеко не простой задачей, как кажется на первый взгляд. Необходимы четкие и понятные практикующему врачу алгоритмы диагностики и диетотерапии ПА и аллергии к БКМ, в частности. В то же время от практикующего врача требуется знание современных специализированных продуктов, позволяющих контролировать течение ПА.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Sampson HA*. Update on food allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2004; 113 (5): 805–819.
2. Food allergy: Adverse Reactions to Foods and Food Additives. Eds. *Metcalfe DD, Sampson HA, Simon RA*. Massachusett, Blackwell Publishing, 2008: 613 p.
3. Пищевая аллергия у детей. Под ред. И.И. Балаболкина, В.А. Ревякиной. М.: Династия, 2009: 190 с.
4. *Лусс Л.В.* Пищевая аллергия и пищевая непереносимость. Возможности эффективного лечения и профилактики у детей и взрослых. *Рос. аллергол. журнал.* 2007; Приложение: 46 с.
5. *Ревякина В.А.* Общие принципы диагностики и лечения пищевой аллергии у детей. *Рус. мед. журнал.* 2000; 8 (18): 27.
6. *Fiocchi A, Brozek J, Schunemann H, et al.* World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *WAO Journal.* 2010; 3 (4): 57–161.
7. *Host A*. Frequency of cow's milk allergy in childhood. *Ann. Allergy Immunol.* 2002; 89 (Suppl. 1): 33–37.
8. *Hill DJ, Firer MA, Shelton MJ, et al.* Manifestations of milk allergy in infancy: clinical and immunologic findings. *J. Pediatr.* 1986; 109: 270–276.
9. Лечебное питание детей с атопическим дерматитом. Пособие для врачей. Под ред. В.А. Ревякиной, Т.Э. Боровик. М.: НЦЗД, 2002: 36 с.
10. *Kneepkens C, Frank M, Yolanda M*. Clinical practice. Diagnosis and treatment of cow's milk allergy. *Eur. J. Pediatr.* 2009; 168: 891–896.
11. *Makinen-Kiljunen S, Sorva R*. Bovine β -lactoglobulin levels in hydrolysed protein formulas for infant feeding. *Clin. Exp. Allergy.* 1993; 23: 287–291.
12. *Боровик Т.Э., Ревякина В.А., Обухова Н.В. и др.* Аллергия к сое у детей раннего возраста. *Педиатрия.* 2000; 2: 51–55.
13. *Пампура А.Н.* Принципы диетотерапии детей раннего возраста, страдающих пищевой аллергией. *Рос. аллергол. журнал.* 2010; 1: 9.
14. *Hill DJ, Heine RG, Cameron DJS, et al.* The natural history of intolerance to soy and extensively hydrolyzed formula in infants with multiple food protein intolerance. *J. Pediatr.* 1999; 135: 118–121.
15. *Makinen-Kiljunen S, Sorva R*. Bovine β -lactoglobulin levels in hydrolysed protein formulas for infant feeding. *Clin. Exp. Allergy.* 1993; 23: 287–291.
16. Материалы International ESPGHAN School. Moscow, 2010.
17. *Hide DW, Guyer VM*. Clinical manifestations of allergy related to breast-and cow's milk feeding. *Pediatrics.* 1994; 76: 973–975.
18. *Macaubas C, Prescott SL, Venaille TJ, et al.* Primary sensitization to inhaled allergens during infancy. *Pediatr. Allergy. Immunol.* 2000; 11 (Suppl. 13): 9–11.
19. Глобальная стратегия по кормлению детей грудного и раннего возраста. ВОЗ, ЮНИСЕФ. 2003: 34 с.
20. Атопический дерматит и инфекции кожи у детей: диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа. М., 2008: 48 с.
21. *Ellis C, Luger T, Abeck D, et al.* International Consensus Conference on Atopic Dermatitis II (ICCAD II): clinical update and current treatment strategies. *Br. J. of Dermatology.* 2003; 148 (Suppl. 63): 3–10.
22. *Шумилов П.В., Дубровская М.И., Юдина О.В. и др.* Поражения желудочно-кишечного тракта у детей с пищевой аллергией. *Трудный пациент.* 2007; 10: 19–25.
23. *Хавкин А.И.* Младенческие кишечные колики. *Consilium Medicum.* 2007; Приложение Педиатрия 2: 105–107.
24. *Захарова И.Н., Сугян Н.Г.* Кишечные младенческие колики и их коррекция. *Consilium Medicum.* 2007; Приложение Педиатрия 2: 87–90.
25. *Celic-Bilgili S, Mehl A, Verstege A, et al.* The predictive value of specific immunoglobulin E levels in serum for the outcome of oral food challenges. *Clin. Exp. Allergy.* 2005; 35: 268–273.
26. *Prescott SL, Bjoerkstern B.* Probiotics for the prevention or treatment of allergic diseases. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2007; 120: 255–262.
27. *Greer FR, Sicherer SH, Durks A.W.* American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Effects of nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children, the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics.* 2008; 121: 183–191.
28. *Ревякина В.А., Филатова Т.А., Боровик Т.Э. и др.* Диетопрофилактика аллергических заболеваний у детей из группы высокого риска развития атопии. *Вопр. совр. пед.* 2007; 6 (1): 18–23.
29. European Commission Directive 2006/141/EC on infant formulae and follow-on formulae. Official Journal of the European Union L401, 2006.
30. *Тутельян В.А., Конь И.Я., Каганов Б.С.* Питание здорового и больного ребенка. Пособие для врачей. М.: Династия, 2007: 324 с.
31. *Боровик Т.Э., Ладодо К.С., Яцык Г.В. и др.* Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Организация прикорма. Практика педиатра. 2008; 4: 81–87.