



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА рабочий протокол диагностики и лечения

Хавкин А. И.¹, Бельмер С. В.¹, Захарова И. Н.², Кешишян Е. С.¹, Пампура А. Н.¹, Файзуллина Р. А.³

FUNCTIONAL DIGESTIVE DISTURBANCES IN INFANTS working protocol of diagnostic and treatment

Khavkin A. I., Belmer S. V., Zakharova I. N., Keshunyan E. S., Pampura A. N., Faizullina R. A.

¹Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова МЗ РФ
²ГБОУ ДПО Российская медицинская академия последипломного образования МЗ РФ
³ГБОУ ВПО Казанский ГМУ МЗ РФ

Хавкин А. И.

E-mail:
gastropedclin@gmail.com

Резюме

Функциональные нарушения пищеварения у детей раннего возраста составляют группу расстройств, для которой характерны ряд специфических черт. Прежде всего это анатомо-физиологические особенности желудочно-кишечного тракта младенца, находящегося на лактотрофном питании; это ограниченные возможности медикаментозной лечения из-за возрастных ограничений и примат диетической коррекции, и, наконец, психологический дискомфорт, обусловленный состоянием ребенка, снижающий качество жизни всей семьи. Представленный рабочий протокол «Функциональные расстройства пищеварения у детей раннего возраста» разработан экспертами Российского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов (RusPGHAN) с учетом ранее предложенных рекомендаций европейских (ESPGHAN) и американских (NASPGHAN) специалистов. Протокол содержит подробное описание современных методов диагностики, лечения функциональных расстройств пищеварения у детей раннего возраста, а также таблицы алгоритмов, которые могут быть использованы в повседневной работе педиатров и семейных врачей.

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2014; 101 (1):80-94

Summary

Functional digestive disorders in infants comprise a group of disorders characterized by several specific features. They are related to structural and physiological peculiarities of the gastrointestinal tract in children during lactotrophic period of nutrition, limited pharmacotherapeutic options and supremacy of dietary correction in this age group, and psychological discomfort that has a negative impact on the quality of life of the whole family. The working protocol «Functional gastrointestinal disorders in infants» was prepared by the Russian Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (RusPGHAN) based on the previously proposed European (ESPGHAN) and American (NASPGHAN) guidelines. The protocol includes detailed description of the current approaches to diagnosis and management of the functional digestive disorders in young children, as well as algorithm tables that can be used by pediatricians and familial physicians in routine clinical practice

Ekspperimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya 2014; 101 (1):80-94

Введение

Функциональные нарушения пищеварения широко распространены у детей грудного возраста [1, 2]. Появление этих расстройств у детей, находящихся на искусственном вскармливании, нередко побуждает родителей, а иногда и педиатра заменить получаемую ребенком детскую смесь на другую. Членами экспертной группы Российского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов

были разработаны практические алгоритмы по диагностике и лечению данных функциональных расстройств ЖКТ. При разработке отечественных алгоритмов в значительной степени было учтено мнение специалистов Европы, Америки и Азии, изложенное в «Практических алгоритмах лечения распространенных расстройств пищеварения у детей первого года жизни» в 2012 году [3].

Срыгивание

Ежедневное срыгивание встречается с разной частотой у младенцев разного возраста — от 86,9% в два месяца до 7,6% у годовалых детей. Срыгивание у младенцев, находящихся на лактотрофном питании, носит физиологический характер и связано с механизмом сосания, когда в желудок попадает избыток воздуха. Пищевод у детей раннего возраста широкий, впадает в округлый желудок под прямым углом. Это облегчает отхождение заглоченного воздуха. Появление срыгивания также связано с объемом принятой пищи: его увеличение приводит

к удлинению времени опорожнения желудка, к повышению давления внутрижелудочного давления и к учащению эпизодов спонтанных транзиторных расслаблений нижнего пищеводного сфинктера, что создает предпосылки для развития у ребенка гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) [1]. Кроме того, причинами срыгиваний у здоровых детей являются: высокое давление в брюшной полости вследствие тугого пеленания, запоров, повышенного газообразования, длительного крика; нарушение техники кормления; перекорма детей первых месяцев жизни.

Диагностика

Срыгивание представляет собой ретроградный пассаж (заброс) содержимого желудка в глотку или ротовую полость или из ротовой полости [4]. Под рвотой следует понимать рефлекс центральной нервной системы с вовлечением гладкой и скелетной мускулатуры. В основе ГЭР лежит ретроградное передвижение содержимого желудка за пределы органа. Физиологический ГЭР (понятие, имеющее в основном теоретическое значение): а) встречается у абсолютно здоровых людей любого возраста; б) отмечается чаще после приема пищи; в) характеризуется невысокой частотой (не более 20–30 эпизодов в день) и незначительной длительностью (не более 20 с); г) не имеет клинических эквивалентов; д) не приводит к формированию рефлюкс-эзофагита.

В соответствии с рН-метрическими критериями диагностики, большинство эпизодов ГЭР продолжаются менее 3 минут, возникают в постпрандиальный период (после приема пищи) и сопровождаются небольшим числом клинических проявлений (или протекают бессимптомно) [5].

Согласно Римским критериям III, диагноз синдрома срыгивания у здоровых детей в возрасте от 3 недель до 12 месяцев может быть установлен при наличии эпизодов срыгивания по меньшей мере 2 раза в день на протяжении не менее 3 недель, на фоне отсутствия тошноты, примеси крови в рвотных массах, аспирации желудочного содержимого, апноэ, отставания в темпах физического развития, затруднений во время кормления или в процессе проглатывания пищи, а также неправильного положения тела [3]. Соответствие перечисленным критериям имеет место более чем у 50% детей грудного возраста (рис. 1). В отличие от физиологического патологический ГЭР (основа формирования ГЭРБ): а) встречается в любое время суток; б) часто не зависит от приема пищи; в) характеризуется высокой частотой (более 50 эпизодов в день); г) ведет к повреждению слизистой оболочки пищевода разной степени выраженности с возможным формированием пищеводных и внепищеводных проявлений.

Лечение

Мероприятия по лечению синдрома физиологической регургитации включают обучение родителей (например, информирование о том, что перекармливание способствует срыгиванию). При синдроме срыгивания у детей грудного возраста снижение частоты и объема срыгивания может быть достигнуто путем использования

Дети младшего возраста с патологическим ГЭР чаще страдают рецидивирующими рвотами и срыгиваниями. У них нередко выявляются различные «симптомы тревоги»: снижение массы тела, рвота фонтаном, рвота с примесью крови или желчи, а также респираторные нарушения вплоть до развития апноэ и синдрома внезапной смерти. Так как частота срыгиваний у детей первого года жизни варьирует в довольно широком диапазоне, при оценке степени тяжести срыгиваний целесообразно пользоваться 5-ступенчатой шкалой J. Vandenplas и соавт. [3].

Патологический ГЭР у детей первого года жизни встречается с частотой 8–11% [1]. Среди основных причин развития этого состояния: натальная травма шейного отдела позвоночника, аллергия к белкам коровьего молока, лактазная недостаточность, аксиальная грыжа, нарушение вегетативной регуляции.

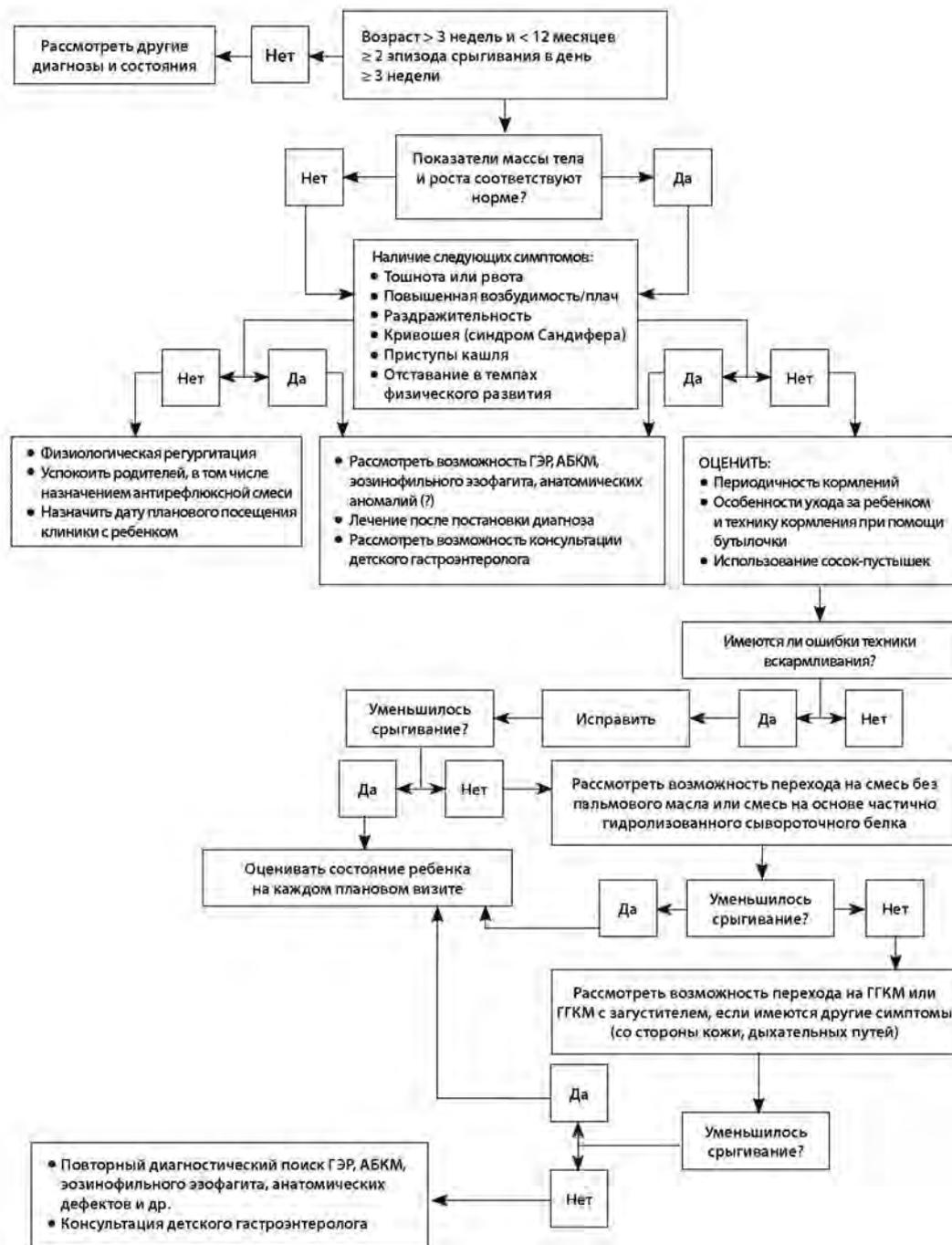
Многочисленные исследования не обнаружили связи между выраженностью клинических, гистологических, эндоскопических и рН-метрических изменений у детей раннего возраста с ГЭР. У детей этой возрастной группы невозможно судить о наличии и выраженности эзофагита только на основании клинических проявлений. У недоношенных детей поведенческие реакции при рефлюксе, как правило, отсутствуют.

Важно подчеркнуть, что подавляющее большинство детей с синдромом срыгивания, как правило, являются здоровыми. Однако у детей с упорным срыгиванием необходимо провести тщательный сбор анамнеза и полное физикальное обследование с целью исключения настораживающих симптомов («тревожных сигналов»), свидетельствующих о наличии органического заболевания. Одним из важных этапов обследования является анализ антропометрических показателей, что позволяет оценить темпы физического развития. Нельзя ставить диагноз «Физиологический ГЭР» при наличии рвоты или снижения темпов прибавки массы тела [1, 6].

антирефлюксных (АР) смесей с загустителями. Придание ребенку горизонтального положения на животе (положения анти-Тренделенбурга) не рекомендуется вследствие риска синдрома внезапной детской смерти или только в период бодрствования младенца [1]. Кроме того, результаты исследований показали неэффективность

Рис. 1.
 Алгоритм.
 ГЭР — гастроэзофагальный рефлюкс;
 АБКМ — аллергия на белки коровьего молока;
 ГГКМ — смеси на основе глубоко гидролизованного белка коровьего молока

СРЫГИВАНИЕ



антисекреторных препаратов и прокинетики при физиологической регургитации [3].

Лечебные мероприятия при патологическом ГЭР состоят из трех компонентов: 1) комплекс немедикаментозных воздействий, главным образом нормализация режима и питания; 2) консервативная терапия; 3) хирургическая коррекция [5].

У большинства детей раннего возраста диагноз ГЭРБ выглядит одиозным, однако главный механизм ее — патологический ГЭР уже сформировался

и у части пациентов появляется разной степени выраженности специфическая симптоматика. Поэтому необходимо начинать специфическую антирефлюксную терапию, не дожидаясь момента «созревания» защитного кардиального механизма.

1. Постуральная терапия (терапия положением). У грудных детей она заключается в кормлении ребенка под углом 45–60 градусов, что препятствует регургитации и аэрофагии. В ночное время целесообразно приподнимать головной

Таблица 1
Адаптированные антирефлюксные смеси

Смеси	Компания-производитель	Загуститель	Казеин/сывороточные белки	Жиры (г/100 мл)
Симилак Антирефлюкс	Abbott	Рисовый крахмал	50/50	3,65
Нутрилак АР	Нутритек	Камедь (0,34 г в 100 мл)	50/50	3,45
Нутрилон АР	Danon baby nutrition	Камедь (0,42 г в 100 мл)	80/20	3,0
НАН АР	Nestle	Картофельный крахмал	Частичный гидролизат	3,4
Сэмпер Лемолак	Неро	Рисовый крахмал (0,9 г в 100 мл; 80–90% амилопектина)	40/60	3,5
Фрисовом 1 и 2	Friesland	Камедь (0,5 и 0,41 г в 100 мл)	40/60 и 50/50	3,4
Хумана АР	Humana	Камедь (0,5 г в 100 мл)	40/60	3,8
Энфамил АР	Mead Jonson	Рисовый крахмал (2,1 г в 100 мл; 97–99% амилопектина)	80/20	3,5

конец кровати на 10–15 см. После кормления малыша целесообразно в течение 10–15 минут поносить в вертикальном или наклонном положении (с животом вниз и приподнятым головным концом) [1].

2. Диетическая коррекция. Рекомендуется использовать сгущенные или коагулированные смеси, содержащие клейковину рожкового дерева, рисовый крахмал, амилопектин и др. (см. табл. 1). У детей с аллергией к белкам коровьего молока (АБКМ) бывает сложно провести дифференциальную диагностику между эпизодами срыгивания/рвоты на фоне заболевания и проявлениями эпизодов физиологического ГЭР [5]. У детей с АБКМ частота рвоты значительно снижается (как правило, в течение 2 недель) после исключения БКМ из рациона, а его повторное введение приводит к возобновлению клинических симптомов. В ходе клинических исследований показана эффективность применения высокогидролизированных смесей или смесей на основе аминокислот (САК) у детей, находящихся на искусственном вскармливании, со срыгиванием, вызывающим беспокойство, и рвотой продолжительностью до 4 недель [5].

Большинство эпизодов ГЭР продолжаются менее 3 минут, возникают в постпрандиальный период (после приема пищи) и сопровождаются небольшим числом клинических проявлений (или протекают бессимптомно) [1]. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), напротив, проявляется эпизодами ретроградного пассажа желудочного содержимого, которые обуславливают появление вызывающих беспокойство симптомов и/или осложнений [3]. В подобных случаях необходимо установить причину развития ГЭРБ. Методы лечения ГЭРБ включают изменение образа жизни, медикаментозную терапию и в редких случаях — хирургические вмешательства. Нутритивная терапия ГЭР подразумевает применение АР-смесей с загустителями, которые уменьшают симптомы срыгивания, сокращают эпизоды беспокойства, способствуют улучшению сна, снижают частоту рвоты и суммарный объем рвотных

масс, нормализуют темпы прибавки массы тела [7]. АР-смеси содержат рисовый, кукурузный, или картофельный крахмал, гуаровую камедь или камедь бобов рожкового дерева [5].

При назначении АР-смесей следует помнить, что: смеси являются лечебными и должны назначаться врачом;

- требуют четкого подбора объема в суточном рационе ребенка (1/2, 1/3 или 1/4 или полной замены стандартной смеси);
- назначаются на ограниченный срок;
- не рекомендуются здоровым детям, не страдающим срыгиваниями;
- являются только одним из компонентов лечебных программ.

Варианты назначения антирефлюксных смесей с неперевариваемыми полисахаридами:

- В конце каждого кормления адаптированной смесью назначается АР-смесь в количестве 1/2–1/4 от объема кормления;
- АР-смесь назначается 1–3 раза в день в объеме кормления, в остальных случаях используется адаптированная смесь.
- АР-смесь назначается в полном суточном объеме в течение 2–4 недель.

Вопрос о комплексном медикаментозном лечении грудных детей с патологическим ГЭР и синдромом срыгиваний решается строго индивидуально, а выбор программы зависит от конкретного случая и не подлежит схематизации.

В некоторых исследованиях *in vitro* показано снижение абсорбции некоторых минералов и витаминов из смесей, содержащих неперевариваемые углеводы (камеди) в качестве загустителя [24]. Клиническая значимость этих наблюдений неясна [5]. Однако *in vivo* доказано отсутствие влияния входящих в состав смесей загустителей на процессы всасывания витаминов и минералов [3]. Учитывая, что повышенное газообразование, сопровождающееся увеличением внутрибрюшного давления, может способствовать развитию ГЭР, снижение содержания лактозы в смеси можно рассматривать как дополнительный терапевтический фактор. По

данным клинического исследования в группе детей, получавших безлактозную смесь, отмечалось достоверно меньшая частота срыгиваний [25].

Придание смеси АР-свойств можно выполнить в домашних условиях путем добавления в нее камеди рожкового дерева или дробленых зерен (хлопьев) риса, кукурузы или пшеницы. При этом необходимо учитывать, что дробленые зерна злаков повышают калорийность смеси, что может вызывать избыточную прибавку массы тела. Добавление камеди бобов рожкового дерева не приводит к повышению калорийной плотности продукта. При сгущении обычных смесей в домашних условиях происходит увеличение их осмолярности, что способствует повышению количества эпизодов расслабления нижнего пищеводного сфинктера с последующим усилением явлений рефлюкса и срыгивания [1]. В связи с вышесказанным целесообразно использовать антирефлюксные смеси промышленного производства.

Также увеличивать плотность любой адаптированной молочной или соевой смеси можно с помощью специализированных добавок-загустителей, таких как смесь «Био-Рисовый отвар», рисовые хлопья «Семолин», молочный кисель «Ремедиа» и т.д.

При обильных срыгиваниях и рвотах вследствие патологического ГЭР у ребенка может развиваться дистрофия, дегидратация, а также селективная недостаточность ряда микронутриентов. Наиболее характерными пищевыми дефицитами являются недостаточность К, Р, Mg, Fe, витамины В₁₂, В₆, РР, фолиевой кислоты. С этого времени целесообразно использовать элементы парентерального питания с последующей заменой его энтеральным.

Настораживающие симптомы («тревожные сигналы») в большинстве случаев являются проявлениями незначительного числа патологических состояний. АБКМ может быть заподозрена у детей с упорным срыгиванием и/или рвотой на фоне дерматита и/или эпизодов свистящего дыхания. В подобных случаях первоочередной мерой исключения БКМ из рациона питания является назначение высокогидролизированных смесей. Согласно установленным критериям, детская смесь может считаться

лечебной, если она хорошо переносится по меньшей мере у 90 % детей с АБКМ (при доверительном уровне, равном 95 %) [8]. Этим критериям удовлетворяют высокогидролизированные смеси на основе молочной сыворотки, казеина (или других источников белка), а также смеси на основе аминокислот. Предположительно, данным критериям также соответствуют гидролизованные и высокогидролизированные смеси на основе риса. В случае хорошей переносимости белка сои смеси на основе изолята соевого белка могут быть альтернативой у детей старше 6 месяцев, которые не переносят горький вкус гидролизатов, а также в случаях, когда высокая стоимость смеси с глубокогидролизированным белком ограничивает их применение [27]. При назначении элиминационной диеты с диагностической целью желательно исключить из рациона все дополнительные виды питания (прикормы и докормы). В тех случаях, когда у детей, находящихся на грудном вскармливании, отсутствует ответ на проводимое лечение, также может являться целесообразным назначение пробной безмолочной диеты кормящим матерям [1].

Наличие ГЭР и/или синдрома срыгивания почти никогда не является показанием к прекращению грудного вскармливания.

На первом этапе лечения необходимо успокоить родителей, обучить их простейшим приемам постуральной терапии и правильной технике вскармливания с целью предотвращения аэрофагии, у детей на искусственном вскармливании назначить молочную смесь с загустителем. Важно отметить, что у детей на грудном вскармливании добавление смеси может приводить к быстрому переводу на искусственное вскармливание

При отсутствии эффекта в течение 1–2 недель у детей с патологическим ГЭР необходимо назначить прокинетику домперидон в виде суспензии из расчета 2,5 мл на 10 кг массы тела ребенка в сутки.

В случае положительного эффекта лечение этим препаратом продолжается еще одну неделю с последующим уменьшением суточной дозы (индивидуально). При отсутствии эффекта назначается обследование ребенка с применением ЭГДС и/или рентгенологического обследования, УЗИ, биохимических тестов и др.

Колики

Колики у младенцев впервые были описаны Wessel и соавт. в 1954 году [9] как «детский плач, продолжающийся 3 часа в день и более по меньшей мере 3 дня в неделю, на протяжении не менее 3 недель». В 2006 году при подготовке Римских критериев III данная нозология получила следующее определение: «эпизоды повышенной раздражительности, беспокойства или плача, возникающие и завершающиеся без очевидных причин, которые продолжаются 3 часа в день и более по меньшей мере 3 дня в неделю, на протяжении не менее одной недели» [3]. Частота возникновения колики варьирует от 5 до 80 % [1]. Данное расстройство

с одинаковой частотой поражает детей обоих полов, находящихся на естественном и искусственном вскармливании [10]. Этиология колики не изучена. Предлагается многочисленные гипотезы о механизмах происхождения заболевания, включая погрешности в диете кормящей матери, нарушения функционирования ЖКТ, различные виды пищевой непереносимости (в том числе связанные с транзиторным снижением активности лактазы), АБКМ, ГЭР, изменение уровня гастроинтестинальных гормонов, нарушение сбалансированного равновесия состава кишечной микрофлоры и др. [11–13].

Диагностика

Основопологающим клиническим симптомом колики является чрезмерный и упорный громкий плач, который в большинстве случаев имеет

тенденцию возникать во второй половине дня. Во время каждого эпизода ребенок становится возбужденным, раздраженным и беспокойным, сучит

ножками. Также наблюдают покраснение лица и, нередко, урчание в животе. У каждого пациента с подозрением на колику необходимо проведение

Лечение

Единых критериев для назначения того или иного вида лечения не существует. Рекомендуемым первым шагом в лечении колики является выявление возможныхстораживающих симптомов — «тревожных сигналов» (рис. 2). При их отсутствии следует оценить технику вскармливания, успокоить лиц, осуществляющих уход за ребенком, и предоставить им общие рекомендации, подчеркивая отсутствие необходимости специфического лечения данного заболевания. Если ребенок находится на естественном вскармливании, матери следует посоветовать продолжать кормление грудью, а в некоторых случаях — рекомендовать ей исключить коровье молоко из собственного рациона. Длительность поддержания элиминационной диеты должна составлять не менее 2 недель, с последующим продолжением при достижении клинического ответа у ребенка. Для детей, находящихся на искусственном вскармливании, эффективными методами лечения колики являются исключение БКМ из рациона питания и применение смесей на основе высокогидролизированных белков [13]. Клинический опыт показал, что в тех случаях, когда потенциальной причиной колики не является АБКМ, а также при невозможности приобретения дорогостоящих высокогидролизированных смесей, могут успешно использоваться и частично гидролизированные смеси [13]. Эффективность частично гидролизированных смесей на основе молочной сыворотки была продемонстрирована в ходе различных рандомизированных, контролируемых клинических исследований. Некоторые из данных смесей содержат уменьшенное количество лактозы (или являются безлактозными), а также имеют в своем составе пребиотики. Их применение приводит к снижению количества эпизодов плача в неделю, а также суммарного времени плача (при различных уровнях доказательности) [3]. При этом этиологическая роль непереносимости лактозы может быть подвергнута сомнению, поскольку вскармливание детей смесями на основе сои не обеспечивало клинического улучшения [2].

В рамках ряда исследований также изучали эффективность холинолитиков дицикломина и дицикловерина, циметропия. Полученные результаты показали, что применение последнего препарата было ассоциировано с высокой частотой вестибулопатии и/или сонливости [3]. Ряд авторов полагает, что симетикон по эффективности не отличался от плацебо [14]. Однако не все исследователи согласны с этим, получая положительные результаты в ходе исследований.

При проведении рандомизированных контролируемых исследований оценена различная степень влияния растворов глюкозы и сахарозы на продолжительность детского плача. Кроме того, в клинических исследованиях изучали эффективность и безопасность применения

дифференциальной диагностики клинических симптомов заболевания с АБКМ, ГЭР и транзиторным снижением активности лактазы (рис. 2) [3].

пробиотиков при колике. По данным ряда авторов у детей с коликами выявляются изменения состава кишечной микробиоты, характеризующиеся увеличением количества условно-патогенных микроорганизмов и снижением защитной флоры — бифидобактерий и лактобактерий, повышенный рост протеолитической анаэробной микрофлоры с избыточным газообразованием и нарушением моторики кишечника [24,25]. У детей с выраженными кишечными коликами нередко повышается уровень воспалительного белка — кальпротектина [26]. В ряде клинических исследованиях изучали эффективность и безопасность применения пробиотиков при колике. Несмотря на то, что были получены обнадеживающие результаты, выраженность клинического эффекта и качество доказательной базы являлись недостаточными и требует дальнейшего изучения. В ходе некоторых исследований, изучавших эффективность ингибиторов протонной помпы при психомоторном возбуждении у детей грудного возраста, не было достигнуто клинического ответа [3].

Большое число исследований посвящено изучению роли дополнительной семейной поддержки лиц, осуществляющих психологического консультирования, а также эффективности поездок на автотранспорте во время эпизодов колики, уменьшения провоцирующих воздействий (таких, как смены подгузников), применения мануальной терапии, массажа позвоночника и даже приема препаратов на основе лекарственных растений. К сожалению, ни одно из этих исследований не обладало должным методологическим качеством, позволяющим сформулировать практические рекомендации [5].

Таким образом, колики представляют собой состояние с множеством различных этиологических и предрасполагающих факторов. Многофакторный характер расстройства предопределяет низкую вероятность значимого клинического улучшения в общей популяции пациентов на фоне применения одного вида вмешательства. На сегодняшний день некоторые доказательства эффективности при лечении заболевания были получены лишь для высокогидролизированных смесей и в меньшей степени — для частично гидролизированных смесей.

В последнее время выделяют колики, **выражающиеся беспокойством, избыточным газообразованием и сопровождаемые плачем**. Для детей с психомоторным возбуждением и беспокойством на фоне избыточного газообразования характерен чрезмерный плач, на который лица, осуществляющие уход за ребенком, обращают большее внимание, чем на другие симптомы. В связи с этим в подобных случаях первостепенное значение имеет тщательный сбор анамнеза.

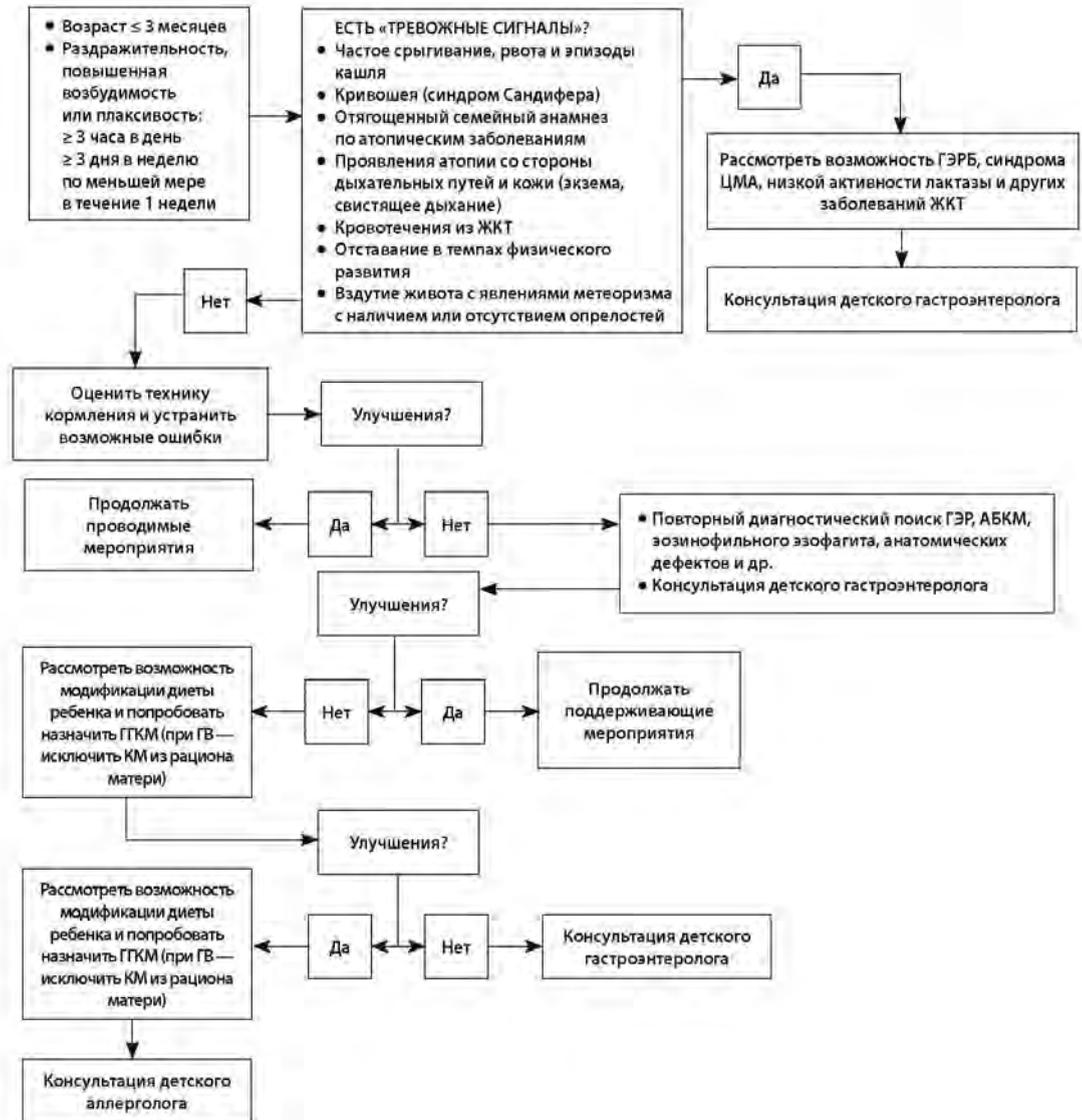
Дети грудного возраста обычно взаимодействуют с окружающими и передают свои эмоции

Рис. 2.

Алгоритм.

ЖКТ — желудочно-кишечный тракт;
 ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь;
 ЦМА — циклическая моторная активность;
 ГЭР — гастроэзофагеальный рефлюкс;
 АБКМ — аллергия на белок коровьего молока;
 ГТКМ — смеси на основе глубоко гидролизованного белка коровьего молока;
 ГВ — грудное вскармливание;
 КМ — коровье молоко

КОЛИКИ



посредством плача. Плач ребенка может отражать целый ряд явлений — от голода или желания внимания до тяжелого, угрожающего жизни заболевания. Здоровые дети, начиная с самого раннего возрастного периода, плачут на протяжении от 20 минут до 3,5 часа в день [3]. В момент обращения к педиатру по поводу упорного плача ребенка лица, осуществляющие уход за ним, часто подвержены тревоге, фрустрации и испытывают недостаток сна. Это приводит к затруднению оценки состояния плачущего ребенка, неспособного говорить. В результате в большинстве обращений выявляются незначительные расстройства на фоне недостаточной осведомленности и информированности лиц, осуществляющих уход за ребенком [1]. Наиболее достоверные из имеющихся доказательств указывают на то, что эпизоды неукротимого плача и беспокойства широко распространенные в раннем грудном возрасте, являются характерными для этого возрастного периода, не зависят от

степени родительской опеки и, вероятнее всего, обусловлены естественными нервно-психическими изменениями в процессе развития ребенка. Показано, что суммарное количество эпизодов детского плача за сутки существенно снижается, если родители осуществляют больший физический контакт и большую отзывчивость при общении с младенцем. В течение первых трех месяцев жизни пищевая аллергия и другие органические заболевания являются причиной продолжительного плача и беспокойства лишь в очень редких случаях [31]. В настоящем разделе рассматриваются дети с эпизодами беспокойства и/или избыточного газообразования в сочетании с плачем («коликами, связанными с питанием»). Данный тип плача отличается от плача, связанного с младенческими коликами, которые были описаны в предыдущем разделе. В связи с этим алгоритмы, предложенные для того типа колик и для беспокойства/избыточного газообразования в сочетании с плачем, имеют отличия.

Диагностика

Беспокойство или избыточное газообразование в кишечнике в подавляющем большинстве случаев не являются проявлениями какого-либо заболевания. Под беспокойством ребенка обычно понимают эпизоды плохого настроения и повышенной раздражительности. Присутствие некоторого объема воздуха в пищеварительном тракте является нормальным явлением. Однако накопление избыточного количества воздуха может сопровождаться появлением клинических симптомов — вздутия живота или даже боли. Неправильная техника кормления является одной из ведущих причин аэрофагии. Ряд настораживающих симптомов («тревожных сигналов»), представленных ниже в порядке убывания степени достоверности, может помочь педиатру выявить наличие органического заболевания: 1) положительные результаты физикального обследования; 2) частые эпизоды срыгивания, рвоты, диареи, присутствие крови в каловых массах, потеря массы тела или отставание в темпах физического развития; 3) нарушение суточного

ритма активности и сна; 4) сведения о случаях мигрени, бронхиальной астмы, атопических реакций и экземы по данным семейного анамнеза; 5) прием лекарственных препаратов матерью.

У детей с эпизодами беспокойства избыточное газообразование в кишечнике и появление жидкого стула (при наличии или отсутствии опрелостей) могут быть связаны со снижением активности лактазы или вторичным нарушением всасывания лактозы [14]. Сбор анамнеза и физикальное обследование являются первоочередными мероприятиями курации детей грудного возраста, у которых основными симптомами являются плач, повышенная раздражительность, крик или беспокойство. Было показано, что сбор медицинского анамнеза и физикальное обследование позволяют педиатру установить причину возникновения клинической симптоматики в 66,3 % случаев [13]. Использование дополнительных методов обследования определяется наблюдаемыми клиническими симптомами (рис. 3).

Лечение

Беспокойство, плач и избыточное газообразование в кишечнике могут присутствовать и у здоровых детей раннего возраста. Полагают, что колики являются результатом неблагоприятного психологического климата в семье, созданного неопытными и тревожными родителями. На раздражение и депрессивный настрой родителей малыш реагирует беспокойством и плачем, что в свою очередь усиливает стрессовую ситуацию для родителей. Так, при обследовании 1015 матерей была показано, что младенческие колики и длительный плач ассоциировались с более высокими баллами по шкале депрессии у матери [27]. Существуют убедительные свидетельства в пользу того, что изменение подходов родителей к уходу за ребенком начиная с 6-недельного возраста ребенка способствует предотвращению ночных пробуждений и плача после 12-й недели жизни [2]. При коликах на фоне нормального физического и нервно-психического развития основное внимание следует уделить предотвращению плача и предоставлению родителям необходимой информации и поддержки.

Важнейшие принципы, соблюдение которых рекомендовано:

1. помимо патологии плач свидетельствует о наличии у младенцев повышенной возбудимости или гиперактивности ребенка;
2. первые три месяца жизни ребенка можно рассматривать в качестве переходного этапа нервно-психического развития, который большинство детей проходят более или менее благополучно;
3. информирование родителей в том, что раздражение, вызываемое детским плачем, является нормальной реакцией, а также информирование об опасностях «синдрома детского сотрясения»;
4. выработка путей предупреждения и минимизации детского плача, акцентируя родителей на положительных особенностях развития ребенка;
5. поиск возможностей для получения поддержки в уходе за ребенком, которые позволяют

каждому из родителей найти свободное время для восстановления сил;

6. психологическая поддержка родителей и помощь в осознании того, что первые 3 месяца жизни ребенка представляют собой трудный период, который они в состоянии преодолеть с положительными последствиями для себя и для их взаимоотношений с ребенком;
7. осуществление постоянного наблюдения за ребенком и его родителями [34].

У детей, находящихся на искусственном вскармливании, при подозрении на снижение активности лактазы в случаях, когда у ребенка наблюдаются избыточное газообразование в кишечнике, диарея и в некоторых случаях опрелости, а родители обеспокоены состоянием ребенка, можно рекомендовать временное исключение лактозы из рациона питания.

В ряде случаев детский плач и беспокойство являются проявлениями патологического ГЭР. Однако в ходе всех проведенных плацебо-контролируемых исследований эффективности ингибиторов протонной помпы у детей с данными клиническими симптомами не удалось достичь клинического улучшения.

Современная концепция уменьшения болевого синдрома при коликах сводится к его пошаговой коррекции. В идеологию «шаговой» терапии заложен путь от более простых мероприятий к более сложным, что позволяет или купировать функциональные кишечные колики, или выявить наличие патологического процесса у ребенка («тревожные сигналы»). В «шаговой» терапии проводятся мероприятия для купирования острого болевого синдрома и его профилактики («фоновая коррекция»).

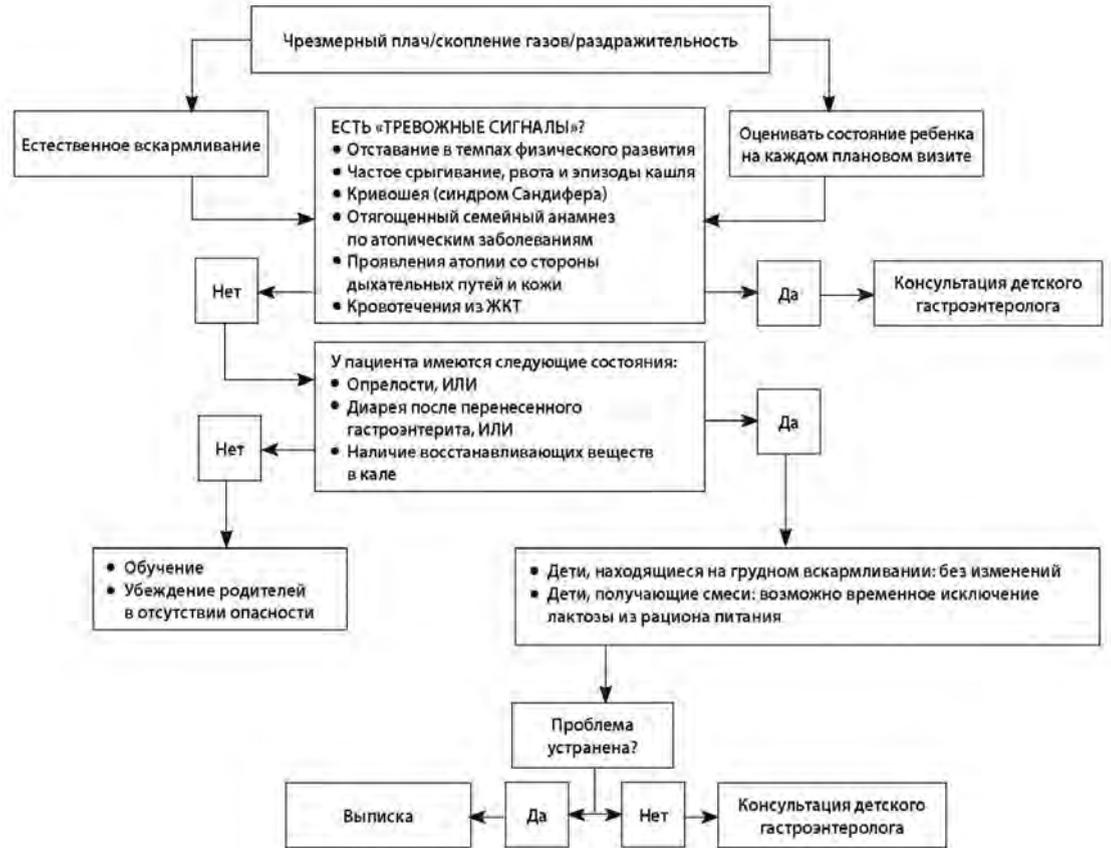
В задачи фоновой коррекции входят мероприятия, направленные на создание благоприятного фона в кишечнике, при котором колики могут и не возникнуть.

Фоновая коррекция включает в себя:

1. Психологическую подготовку родителей.
2. Поддержку грудного вскармливания.

Рис. 3.
Алгоритм.
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт

БЕСПОКОЙСТВО И ИЗБЫТОЧНОЕ ГАЗООБРАЗОВАНИЕ, СОПРОВОЖДАЕМЫЕ ПЛАЧЕМ



3. Рациональное питание матери при грудном вскармливании.
4. Подбор смесей при необходимости смешанного или искусственного вскармливания
5. Использование у ребенка растительных лекарственных препаратов с доказанным спазмолитическим и ветрогонным действием, содержащих плоды и эфирное масло фенхеля
6. Применение пробиотиков у ребенка, находящегося на искусственном и смешанном вскармливании с преобладанием искусственного (пробиотики, имеющие в своем составе штаммы бифидо- и лактобактерий: *L. reuteri*, *B. animalis subsp. lactis*)

Облегчение болевого синдрома во время приступа колик:

1 ЭТАП — использование физических методов — постуральное положение и тепло: традиционно принято удерживать ребенка в вертикальном положении или лежа на животе, желательнее

с согнутыми в коленных суставах ножках, на теплой грелке или пеленке, полезен массаж области живота.

2 ЭТАП — применение препаратов симетикона
НЕОБХОДИМО иметь в виду, что если в генезе колики преимущественную роль играет метеоризм, то предполагается положительное влияние. Если в генезе преимущественно играет роль нарушение перистальтики за счет незрелости иннервации кишечника, то эффект будет значительно меньше.

3 ЭТАП — пассаж газов и кала при помощи газоотводной трубки или клизмы, возможно введение свечи с глицерином.

4 ЭТАП — при отсутствии положительного эффекта — назначаются прокинетики и спазмолитические препараты (домперидон (мотилиум), дротаверин (но-шпа), папаверина гидрохлорид).

Эффективность этапной терапии кишечных коликов одинакова у всех детей и может использоваться как у доношенных, так и у недоношенных. Проведенный анализ эффективности предложенной

схемы (фоновая коррекция + шаговая терапия) показывает, что эффективность коррекционных мероприятий 1 этапа составила — 15%, 1 и 2

этапа — 62%, и только 13% детей потребовали использования всего комплекса мер для купирования болевого синдрома.

Запоры

У детей младше 4 месяцев характер питания играет ключевую роль в регуляции режима дефекации. У здоровых младенцев, находящихся на естественном вскармливании, периодичность дефекации может варьировать от очень частой (12 раз в день) до очень редкой (1 раз в 3–4 недели) [1]. В данной возрастной группе частота твердого стула составляет лишь 1,1 % среди детей, получающих исключительно грудное молоко, и 9,2 % — у детей, находящихся на искусственном вскармливании ($p = 0,001$) [35]. Показано, что у 10 % детей грудного возраста,

получавших детские смеси, продолжал сохранять твердый стул, несмотря на применение смесей, обогащенных пробиотическими штаммами бактерий или пребиотиками. Появление уплотненного или твердого стула часто возникает при переводе ребенка с грудного на искусственное вскармливание или после введения в рацион прикорма. Твердый стул нередко встречается у детей, получающих смеси, которые в качестве основного источника жиров содержат пальмовый олеин или пальмовое масло [3].

Диагностика

Первостепенную роль в установлении причины запоров у детей грудного возраста играют тщательный сбор анамнеза и физикальное обследование. Задержка отхождения мекония в течение 24–48 часов после рождения может указывать на наличие болезни Гиршпрунга или муковисцидоз [2].

Медицинские работники должны быть осведомлены о нормальных режимах дефекации детей грудного возраста и уметь дифференцировать варианты нормы и патологии для того, чтобы надлежащим образом обучать и информировать родителей, не допуская необоснованного лечения.

В тех случаях, когда родители предъявляют жалобы на наличие запоров у ребенка, ключевое значение имеет установление ясной клинической картины, включая общую продолжительность данного состояния, частоту дефекации, консистенцию и размеры каловых масс, наличие боли во время акта дефекации, присутствие крови в стуле, а также признаки наличия болей в животе. У детей грудного возраста многие эксперты рекомендуют использовать определение запора, предложенное Biggs и Dery [1–3]: «затруднение или урежение актов дефекации продолжительностью не менее двух недель». Диагноз функционального запора

(ФЗ) может быть установлен на основании данных анамнеза и результатов обследования. При отсутствии подозрения на наличие органического заболевания использование дополнительных методов обследования не показано. Чем меньше возраст ребенка, тем более высоким является риск наличия анатомической аномалии или органического поражения, однако ФЗ продолжает оставаться наиболее распространенным состоянием у детей всех возрастных групп. Аноректальное обследование позволяет оценить чувствительность в перианальной области, положение и тонус ануса, размеры прямой кишки, наличие анального рефлекса, количество и консистенцию каловых масс, а также их положение внутри прямой кишки. Специальные методы исследования могут быть использованы в тех случаях, когда имеются другие симптомы и клинические симптомы (болевого синдрома, отставание в темпах физического развития, интермиттирующая диарея, вздутие живота) [1]. Хотя были получены данные о том, что АБКМ является причиной запоров у ряда пациентов, точная численность этой группы детей неизвестна, а патофизиологические механизмы данного явления остаются неясными (рис. 4).

Лечение

Первоначальным этапом лечения запоров у детей является обучение родителей. Педиатру необходимо рассмотреть с родителями ребенка мифы и страхи, касающиеся ФЗ, и обратить их внимание на то, что ФЗ является одним из наиболее распространенных неопасных состояний в педиатрии, которое в большинстве случаев со временем исчезает. Тем не менее при отсутствии стула более 2 суток, особенно впервые возникшего, рекомендуется обращаться к врачу для исключения органического поражения.

Положительный эффект может наблюдаться при соблюдении диетических рекомендаций. Если вероятность органического поражения является низкой, достаточно информировать родителей об отсутствии опасности для здоровья ребенка и осуществлять пристальное наблюдение за пациентом.

Если ребенок получает стандартную детскую смесь, рекомендуется продолжать вскармливание

ребенка этой смесью. В ряде случаев рекомендуется приготовление смесей на минеральных водах, обогащенных магнием. Однако данная методика не получила доказательств своей эффективности, а ее использование может сопровождаться избыточным поступлением минералов в организм ребенка.

Употребление сливового, грушевого и яблочного соков, которые содержат сорбитол, может способствовать уменьшению запоров.

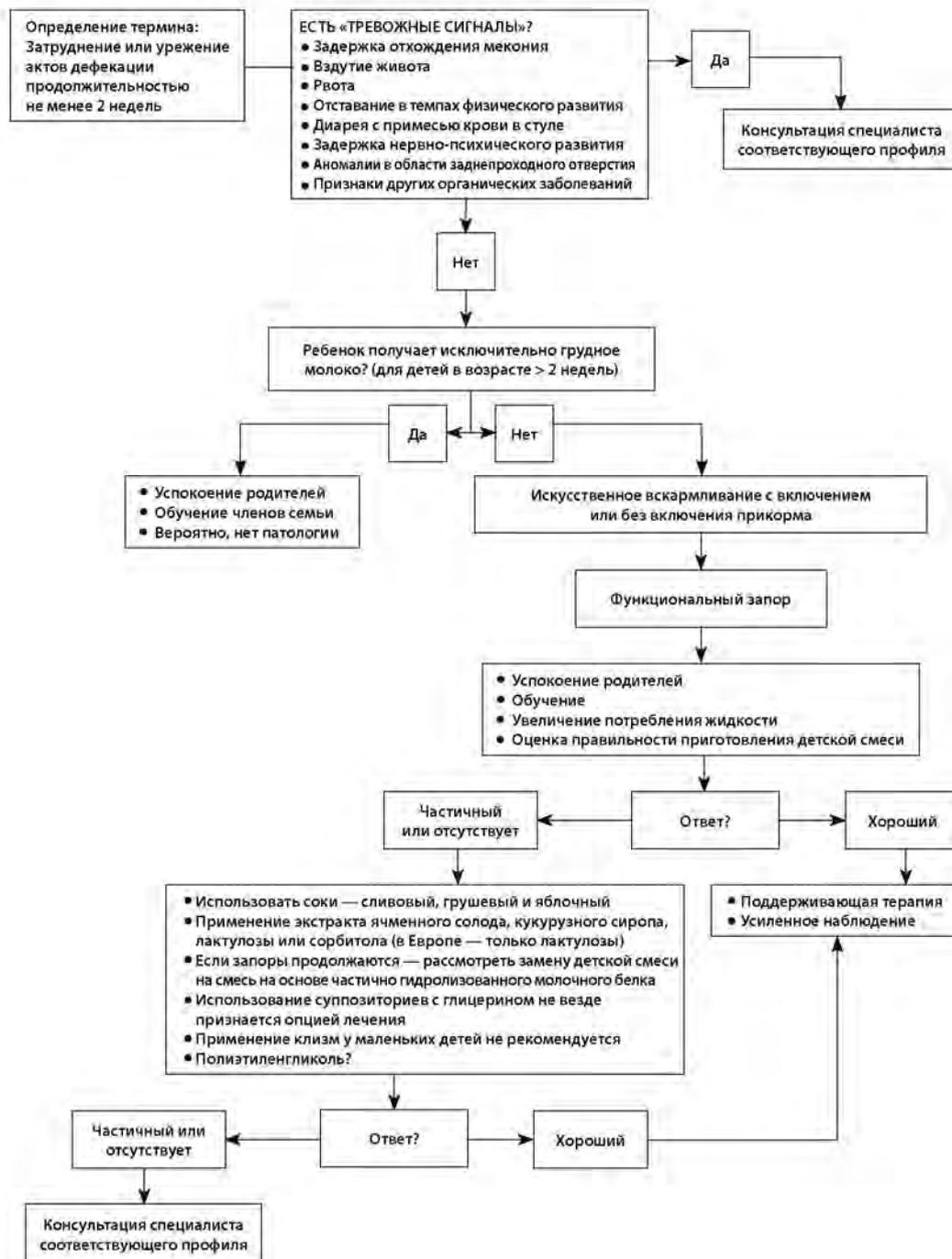
При острых запорах, когда необходимо добиться опорожнения прямой кишки, желаемый эффект может быть достигнут с помощью микроклизм или ректальных суппозиториев с глицерином.

Из-за риска развития аспирационной пневмонии ряд экспертов считают нецелесообразным использование минеральных масел.

При ФЗ, сопровождающимся плотным стулом, возможно пероральное использование раствора лактулозы (с рождения) и макроголя (с 6 месяцев).

Рис. 4.
Алгоритм.

ЗАПОРЫ (дети в возрасте до 1 года)



Эффективным альтернативным способом лечения ФЗ может являться применение детских смесей на основе частично или высокогидролизированных белков, обогащенных пробиотическими штаммами бактерий и/или пребиотиками, без содержания пальмового масла как основного источника жиров в смеси масел [15]. Некоторые детские смеси, представленные на рынке, позиционируются как «смеси для детей с запорами». Однако доказательная база их эффективности не всегда является достаточной [16].

Несовершенство моторной функции у детей раннего возраста, как правило, сопровождается нарушением секреции (значительная вариабельность активности желудочной, панкреатической и кишечной липазы, низкая активность пепсина), незрелостью дисахаридаз, в частности лактазы, а так же незрелостью и/или нарушением состояния микрофлоры кишечника [33,34].

В качестве дополнительных средств в лечении ФЗ могут рассматриваться препараты спазмолитики

IgE-зависимые аллергические реакции	Смешанные IgE-зависимые и IgE-независимые аллергические реакции	IgE-независимые аллергические реакции
Синдром немедленной гастроинтестинальной гиперчувствительности	Аллергический эозинофильный эзофагит	Синдром энтероколита, индуцированного пищевыми белками Аллергическая энтеропатия Аллергический проктоколит
Синдром пероральной аллергии	Аллергический эозинофильный гастрит	
	Аллергический эозинофильный гастроэнтероколит	

Таблица 2

Классификация синдромов поражения желудочно-кишечного тракта при пищевой аллергии*

IgE = иммуноглобулин E.
* Адаптировано из Практических рекомендаций по лечению пищевой аллергии [18].

Рвота	Диарея	Физическое развитие	Распространенные пищевые аллергены	Другие особенности	Начало
Выраженная	Выраженная	Не нарушено	Молоко, соя, другие	Повторное воздействие аллергена: тяжелые, подостро развивающиеся симптомы	От нескольких дней до 1 года
Встречается часто	Минимальная	Может нарушаться	Молоко, соя, яйца, пшеница, арахис	Симптомы рефлюксного типа, обструкция или дисфагия, боли в животе	В любом возрасте
Выраженная	Выраженная	Нарушено	Молоко, соя, яйца, пшеница, рыба	Стриктуры, моторные расстройства, асцит, анемия, кровотечения из ЖКТ	В любом возрасте
Может присутствовать	Умеренно выраженная	Нарушено	Молоко, соя	Гипоальбуминемия, отеки	2–24 месяца
Отсутствует	Минимальная, примесь крови в стуле	Может нарушаться	Грудное молоко, соя		От нескольких дней до 6 месяцев

Таблица 3

Отличительные клинические особенности синдромов поражения желудочно-кишечного тракта при пищевой аллергии

растительного происхождения, обладающие влиянием на секрецию желудочного сока и перистальтику кишечника [35].

Одной из причин нарушений пищеварения у детей раннего возраста является аллергия к белкам коровьего молока. Данные о распространенности этого состояния значительно варьируют, вместе с тем, безусловно, коровье молоко является одной из наиболее распространенных причин пищевой аллергии у детей грудного и раннего возраста во

всем мире. АБКМ часто манифестирует появлением расстройств со стороны ЖКТ, таких как рвота и диарея. Своевременная постановка диагноза заболевания является залогом успешного лечения, поскольку исключение БКМ из рациона питания обуславливает исчезновение клинических симптомов. Необоснованное назначение диетических ограничений и элиминационных диет может приводить к нарушениям темпов физического развития и недостаточности питательных веществ [3, 17].

Классификация и клинические особенности

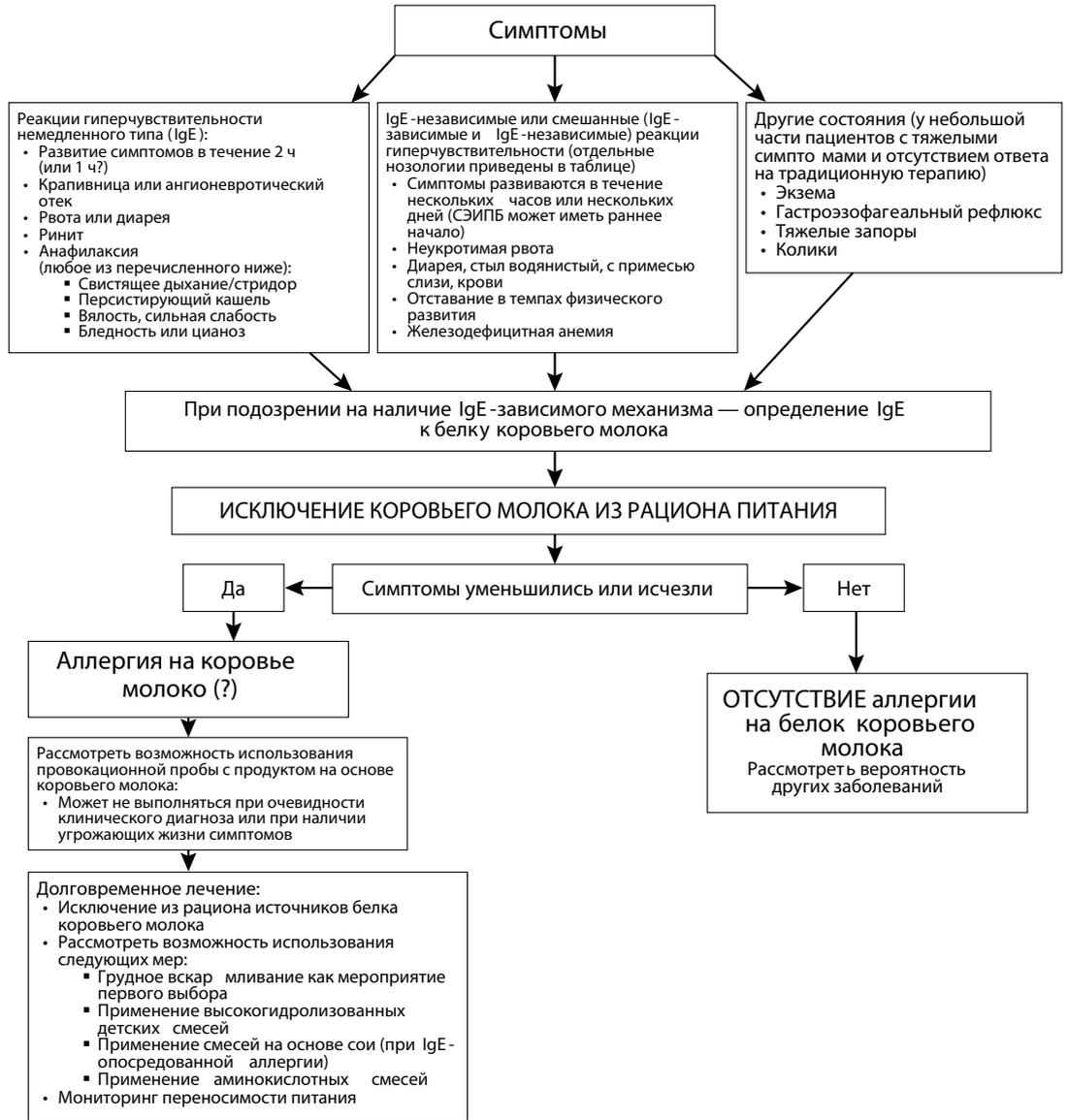
Согласно определению, предложенному Всемирной организацией по проблемам аллергии (World Allergy Organization), под АБКМ следует понимать реакцию гиперчувствительности к коровьему молоку, сформировавшуюся при участии специфических иммунных механизмов [19]. АБКМ представляет собой не просто отдельную нозологическую единицу, а гетерогенную группу состояний, включающую различные категории: 1) иммуноглобулин

E (IgE) -зависимые аллергические реакции; 2) смешанные IgE-зависимые и IgE-независимые аллергические реакции; 3) IgE-независимые аллергические реакции.

В основе IgE-зависимой АБКМ лежит развитие реакции гиперчувствительности немедленного типа к БКМ. Формирование реакции данного типа часто проявляется атопическими состояниями — атопической экземой, бронхиальной астмой и/или

Рис. 5.
Алгоритм. СЭИПБ — синдром энтероколита, индуцированного пищевыми белками

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИИ К КОРОВЬЕМУ МОЛОКУ



аллергическим ринитом. Вскоре после воздействия аллергена (обычно в течение 10–60 минут) на фоне клинических симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта — рвоты, колики и, изредка, диареи — у пациентов развиваются системные проявления в виде поражения кожи (крапивница, ангионевротический отек) и дыхательных путей (ринит, свистящее дыхание, стридор), а также бледность кожных покровов и вялость (артериальная гипотензия). Самым тяжелым проявлением IgE-зависимой АБКМ являются анафилактические реакции [19]. У некоторых детей бывает сложно провести дифференциальную диагностику между проявлениями рефлюкса и клиническими симптомами АБКМ.

Смешанные IgE-зависимые и IgE-независимые аллергические реакции представляют собой разнородную группу заболеваний с хорошо изученными клиническими проявлениями, однако иммунные механизмы, лежащие в основе этой группы реакций, остаются неясными [18].

Основным принципом лечения пациентов с пищевой аллергией является исключение из рациона продуктов питания, способных вызывать аллергические реакции. Поскольку детский организм находится в процессе роста, необходимо осуществлять индивидуальный подбор элиминационной диеты, позволяющей ребенку получать безопасный и сбалансированный рацион до достижения толерантности к БКМ. В ряде стран среди врачей наблюдается тенденция к гипердиагностике пищевой аллергии и назначению элиминационных диет без должного наблюдения за пациентом. Подобная практика может оказывать негативное влияние на процессы физического развития ребенка [3]. В других странах, напротив, существует склонность недооценивать вероятность АБКМ. В связи с этим в случае АБКМ постановка правильного диагноза имеет основополагающее значение.

У детей с клинической симптоматикой, указывающей на наличие IgE-зависимой аллергической реакции, необходимо рекомендовать соблюдение элиминационной диеты. Могут быть использованы

дополнительные методы исследования — прик-тест или определение уровня аллерген-специфических IgE. Повышение уровня IgE отражает продолжительность аллергического заболевания [18]. Применение провокационной пробы с аллергенами коровьего молока, которая представляет собой «золотой стандарт» диагностики АБКМ, не обеспечивает получение доказательств вовлечения в патогенетический процесс иммунной системы. С другой стороны, наличие IgE-зависимой сенсибилизации к БКМ (выявленной путем обнаружения специфических IgE к аллергенам коровьего молока) не является достаточным критерием для постановки диагноза АБКМ при отсутствии характерных симптомов. Внутрикожные и аппликационные пробы для выявления атопических реакций не входят в число рекомендованных стандартных методов диагностики АБКМ [19].

У большинства детей с IgE-зависимой АБКМ со временем развивается толерантность к аллергенам. Частота выздоровления к 4 годам составляет 19%, к 8 годам — 42%, а к 16 годам — 79% [20]. У детей с IgE-негативными аллергическими реакциями толерантность развивается несколько быстрее.

Что касается эффективности замены детской смеси, авторы большинства практических рекомендаций согласны, что вместо смесей на основе БКМ следует использовать высокогидролизированные или аминокислотные смеси [21]. Смеси на основе сои не рекомендованы в качестве первой линии диетотерапии у детей с аллергией к белкам коровьего молока. Состав рекомендаций зависит от типа аллергической реакции, возраста пациента, доступности того или иного вида питательных смесей. Гидролизированные смеси на основе риса вскоре могут быть включены в рекомендации по лечебному питанию пациентов, поскольку они не имеют в своем составе БКМ, содержат исключительно гидролизированные белки риса (что обеспечивает их низкую остаточную аллергенность) и являются менее дорогостоящими, чем высокогидролизированные смеси на основе коровьего молока. Международный опыт клинического применения гидролизированных смесей на основе риса ограничен, что не позволяет рекомендовать их к широкому использованию. До настоящего времени гидролизированные смеси на основе риса не зарегистрированы в РФ.

В руководстве Всемирной организации по проблемам аллергии WAO-DRACMA (World Allergy Organization Diagnosis and Rationale for Action against CMPA) у детей с IgE-зависимой АБКМ при низком риске развития анафилактических реакций рекомендуется использование смесей на основе глубоко гидролизованного белка коровьего молока (ГГКМ) [18]. Однако авторы рекомендаций признают, что доказательная база в пользу данной точки зрения характеризуется низким качеством, и отдали предпочтение ГГКМ перед смесями на основе аминокислот (САК) из-за высокой стоимости последних.

Выводы

Здоровые дети, у которых возникают широко распространенные функциональные расстройства со стороны ЖКТ, часто подвергаются многочисленным необоснованным заменам детских смесей.

У детей с высоким риском анафилактических реакций в рекомендациях предлагается использовать САК, а не ГГКМ (условная рекомендация — низкое качество доказательной базы). Данная рекомендация отражает преобладание необходимости предупреждения анафилактических реакций над высокой стоимостью САК. Также авторы руководства WAO-DRACMA полагают, что при IgE-зависимой АБКМ следует отдавать предпочтение ГГКМ перед смесями на основе сои, при этом отмечая, что «получены немногочисленные доказательства потенциального преимущества ГГКМ над смесями на основе сои» и признавая необходимость дальнейших исследований в данной сфере. Несмотря на то что белки сои использовались в кормлении детей грудного возраста на протяжении более чем 100 лет, популярность детских смесей на основе сои существенно варьирует в различных регионах. В целом можно условно выделить на страны с высокой популярностью сои (например, США) и низкой популярностью этого продукта (Франция) [21]. Французское агентство по санитарной безопасности медицинских товаров (L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) объяснило свою официальную позицию главным образом недостаточной изученностью смесей на основе сои и опасениями в связи с присутствием в их составе изофлавонов [21].

Американская академия педиатрии (The American Academy of Pediatrics) рекомендует при IgE-зависимой АБКМ отдавать предпочтение ГГКМ перед смесями на основе сои. В опубликованной академией статье о применении детских смесей на основе сои сообщалось, что приблизительно 10–14% детей грудного возраста с АБКМ сенсибилизированы к сое [23]. Однако существуют данные о том, что истинные показатели распространенности аллергии к сое значительно ниже. В ходе проспективного когортного исследования, проведенного у 13 019 детей грудного возраста [3], частота возникновения IgE-зависимой АБКМ составляла 0,5% (66 из 13 019 субъектов). Следует отметить, что из них 64 ребенка хорошо переносили сою и ни один из 66 субъектов не имел сведения об аллергии к сое в анамнезе. Частота возникновения аллергии к сое среди пациентов с IgE-независимой АБКМ являлась значительно более высокой (до 50%), что является обоснованием для рекомендации избегать назначения смесей на основе сои в этой группе детей. Имеются основания полагать, что при IgE-зависимой АБКМ у детей грудного возраста смеси на основе сои могут быть использованы в качестве первой линии средств лечебного питания, обладая преимуществом перед ГГКМ и САК [18]. В соответствии с рекомендациями российских специалистов соевые смеси практически не используются, так как только после 6 месяцев перекрестная аллергия достигает 20–50% и выше и чем тяжелее больной, тем выше уровень непереносимости, поэтому о них можно говорить практически только с точки зрения иного белкового источника.

Российские специалисты предлагают данный рабочий протокол, разработанный с учетом международного консенсуса по вопросам диагностики и лечения функциональных расстройств ЖКТ.

Литература

1. Хавкин А. И. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста и их диетологическая коррекция. В кн.: Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Союз педиатров России.— М., 2010.— С. 39–42.
2. Хавкин А. И. Коррекция функциональных запоров у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр.— 2012.— Т. 4, № 1.— С. 127–130.
3. Vandenplas Y., Gutierrez-Castrellon P., Velasco-Benitez C. et al. Practical algorithms for managing common gastrointestinal symptoms in infants // Nutrition.— 2013.— Vol. 29.— P. 184–194.
4. Sherman P. M., Hassall E., Fagundes-Neto U. et al. A global, evidence-based consensus on the definition of gastroesophageal reflux disease in the paediatric population // Am. J. Gastroenterol.— 2009.— Vol. 104.— P. 1278–1295.
5. Vandenplas Y., Rudolph C. D., Di Lorenzo C. et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.— 2009.— Vol. 49.— P. 498–547.
6. Stroud L., Paster R. L., Goodwin M. S. et al. Maternal smoking during pregnancy and neonatal behavior: a large-scale community study // Pediatrics.— 2009.— Vol. 123.— e842–848.
7. Hegar B., Dewanti N. R., Kadim M. et al. Natural evolution of regurgitation in healthy infants // Acta Paediatr.— 2009.— Vol. 98.— P. 1189–1193.
8. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Hypoallergenic infant formulas // Pediatrics.— 2000.— Vol. 106.— P. 346–349.
9. Wessel M. A., Cobb J. C., Jackson E. B. et al. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called «colic» // Pediatrics.— 1954.— Vol. 14.— P. 421–435.
10. Shergill-Bonner R. Infantile colic: practicalities of management, including dietary aspects // J. Fam. Health Care.— 2010.— Vol. 20.— P. 206–209.
11. Miranda A. Early life stress and pain: an important link to functional bowel disorders // Pediatr. Ann.— 2009.— Vol. 38.— P. 279–282.
12. Cohen-Silver J., Ratnapalan S. Management of infantile colic: a review // Clin. Pediatr.— 2009.— Vol. 48.— P. 14–17.
13. Critch J. Infantile colic: is there a role for dietary interventions? // Paediatr. Child Health.— 2011.— Vol. 16.— P. 47–49.
14. Savino F., Brondello C., Cresi F. et al. Cimetropium bromide in the treatment of crisis in infantile colic // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.— 2012.— Vol. 34.— P. 417–419.
15. Koo W. W., Hockman E. M., Dow M. Palm olein in the fat blend of infant formulas: effect on the intestinal absorption of calcium and fat, and bone mineralization // J. Am. Coll. Nutr.— 2006.— Vol. 25.— P. 117–122.
16. Moro G. E., Mosca F., Miniello V. et al. Effects of a new mixture of prebiotics on faecal flora and stools in term infants // Acta Paediatr.— 2003.— Vol. 91, suppl.— P. 77–79.
17. Chao H. C., Vandenplas Y. Therapeutic effect of Novalac-IT in infants with constipation // Nutrition.— 2007.— Vol. 23.— P. 469–473.
18. Lee B. W., Aw M., Chiang W. C. et al. Academy of Medicine Clinical Practice Guidelines: management of food allergy // Singapore Med. J.— 2010.— Vol. 51.— P. 599–607.
19. Skripak J. M., Matsui E. C., Mudd K. The natural history of IgE-mediated cow's milk allergy // J. Allergy Clin. Immunol.— 2007.— Vol. 120.— P. 1172–1177.
20. Vandenplas Y., Koletzko S., Isolauri E. et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants // Arch. Dis. Child.— 2007.— Vol. 92.— P. 902–908.
21. Vandenplas Y., De Greef E., Devreker T., Hauser B. Soy infant formula: is it that bad? // Acta Paediatr.— 2011.— Vol. 100.— P. 162–166.
22. ANSES. Agence nationale de securite sanitaire de l'alimentation, l'environnement et du travail.— Available at: <http://www.afssa.fr>. Accessed March 2005.
23. Bhatia J., Greer F. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Use of soy protein-based formulas in infant feeding // Pediatrics.— 2008.— Vol. 121.— P. 1062–1068.
24. Savino F., Cresi F., Pautasso S. et al. Intestinal microflora in colicky and non colicky infants // Acta Paediatr. 2004, v. 93, p. 825–829.
25. Savino F., Bailo E., Oggero R. et al. Bacterial counts of intestinal Lactobacillus species in infants with colic // Pediatr. Allergy Immunol. 2005, v. 16, p. 72–75.
26. Rhoads J. M., Fatheree N. J., Norori J. et al. Altered fecal microflora and increased fecal calprotectin in infant colic // J. Pediatr. 2009, v. 155 (6), p. 823–828
27. Weizman Z., Alkrinawi S., Goldfarb D., Bitran C. Efficacy of herbal tea preparation in infantile colic. // J Pediatr 1993;122:650–2
28. Ott V. D., Misnik W. P. Using of Plantex instant l tea for treatment of children meteorism. Перинатологія та педіатрія: науково-практичний журнал/Інститут педіатрії, акушерства і гінекології АМН України. — К.: Експерт, 1999; 5: 61–63
29. Dan W. Thomas et all Clinical Report — Probiotics and Prebiotics in Pediatrics. PEDIATRICS Volume 126, Number 6, December 2010, p 1217-1232
30. Хавкин А. И., Кешишян Е. С., Вопросы детской диетологии, 2014, т.12, №2, с. 30–36
31. Бердникова Е. К., Кешишян Е. С., Consilium medicum/Педиатрия, 2007.-N 1.-С.13-17
32. Кешишян Е. С. Крик и беспокойство ребенка в первые месяцы жизни. Адаптация желудочно-кишечного тракта. Кишечные колики у младенцев. Подходы к терапии (Пособие для врачей). Российский вестник перинатологии и педиатрии. Приложение 5. 2013, с. 32–43
33. Фролькис А. В. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта. Л.: Медицина, 1991, 224 с.
34. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста и их диетологическая коррекция. В кн.: Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Союз педиатров России, М., 2010, 39–42
35. Кешишян Е. С. Комплексная коррекция функциональных нарушений ЖКТ у детей раннего возраста. Практика педиатра, февраль 2014, стр. 24–29