

О.В. Тихомирова¹, М.К. Бехтерева^{1,2}, И.В. Раздьяконова¹, О.И. Ныркова^{1,2}

¹ НИИ детских инфекций, Санкт-Петербург

² Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

Вирусные диареи у детей: особенности клинической картины и тактика диетической коррекции

Контактная информация:

Бехтерева Мария Константиновна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела кишечных инфекций НИИ детских инфекций

Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 9, тел. (812) 234-53-30

Статья поступила: 28.11.2008 г., принята к печати 02.02.2009 г.

Охарактеризованы особенности клинической картины вирусных диарей у детей. Изучена эффективность диетотерапии острой кишечной инфекции с использованием заменителей женского молока: «Нутрилон низколактозный», «Нутрилон Комфорт 2», «Нутрилон Антирефлюкс». Доказано, что обоснованная диетическая коррекция приводит к более быстрому выздоровлению и обеспечивает поддержание трофического статуса.

Ключевые слова: дети, вирусные кишечные инфекции, диетотерапия.

98

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются одной из важнейших проблем педиатрии. Мнение о том, что вирусы вызывают острый гастроэнтерит, было высказано в 40-х годах XX века, но их этиологическая роль долго оставалась недоказанной. История изучения вирусных диарей началась в 1968 г. во время изучения вспышки острого гастроэнтерита в школе города Норфолк (США), но лишь в 1972 году А. Карикян с коллегами впервые идентифицировали норовирус в фекалиях в качестве возбудителя данной вспышки диареи [1–4]. Годом позже, R. Bishop выделил ротавирус из слизистой двенадцатиперстной кишки детей с гастроэнтеритом, а в 1975 г. в фекалиях пациентов с острой диареей были идентифицированы астровирусы, аденовирусы и коронавирусы. Далее число обнаруженных вирусов, способных вызывать ост-

рый гастроэнтерит, постоянно росло: выявлены пестивирусы, торовирусы [4–6].

По данным международной и российской статистики до 70% гастроэнтеритов, а в холодное время до 90% — вызвано вирусами. Наиболее часто это: ротавирусы, калицивирусы (норо- и саповирусы), аденовирусы группы F (40 и 41 серотипы), коронавирусы, включая торовирусы, энтеровирусы (Коксаки А 2, 4, 7, 9, 16; Коксаки В 1–5; ЕСНО 11–14, 16–22), астровирусы; цитомегаловирусы, бокавирусы, пестивирусы, пикобирнавирусы [4, 7, 8].

Доказано, что ротавирусы являются основной причиной острых кишечных инфекций с развитием у детей синдрома гипогидратации (до 60–75% всех диарей) как в развитых, так и в развивающихся странах. Так, по данным U. Parashar (2003 г.), в мире ежегодно регистрируется

O.V. Tikhomirova¹, M.K. Bekhtereva^{1,2}, I.V. Razd'yakonova¹, O.I. Nyrkova^{1,2}

¹ Research Institute of Children's Infections

² St-Petersburg State Pediatric Medical Academy

Viral diarrhea in children: peculiarities of clinical picture and tactics of dietetic correction

This work characterizes peculiarities of clinical picture of viral diarrhea in children. Effectiveness of dietotherapy of children with acute enteric infection with use of substitutes of breast milk: «Nutrilon Low Lactose», «Nutrilon Comfort 2», «Nutrilon Antireflux» was studied. It was proved, that valid dietic correction results in more rapid recovery and provides maintenance of trophic status.

Key words: children, viral enteric infections, dietotherapy.

около 2 млн эпизодов тяжелых форм ротавирусной инфекции и от 352 до 592 тыс. летальных исходов у детей в возрасте до 5 лет, а по данным M. Lurch (2003 г.), ежегодно фиксируется до 600–800 тыс. смертей от ротавирусной инфекции.

В США в течение года наблюдается около 3,5 млн случаев ротавирусного гастроэнтерита, который в 100 тыс. случаях приводит к госпитализации и имеет фатальный исход у 125 детей в возрасте до 5 лет [8].

Заболеваемость ротавирусной инфекцией в Санкт-Петербурге в 2005–2007 гг. составила 491,6–520,8 случаев на 100 тыс. детей до 14 лет. Распространенность остальных вирусных диарей в России изучена мало, а клиническая картина охарактеризована недостаточно [12, 13].

Известно, что основным принципом лечения ОКИ является патогенетический, ставящий задачу дезинтоксикации и регидратации для восстановления нарушенных параметров гомеостаза. Ведущая роль в терапии диарей принадлежит диетотерапии, энтеросорбции, восстановлению микробиоценоза кишечника с использованием пре- и пробиотиков, ферментотерапии [14–17]. Рациональное питание является важнейшим направлением лечения больных, переносящих ОКИ, так как доказано, что даже при тяжелых формах инфекционных диарей переваривающая и всасывающая функция кишечника в значительной степени сохраняется. Вместе с тем, при неадекватном питании возможно формирование длительной диареи, развитие гипотрофии, дефицита микро- и макронутриентов. Однако до настоящего времени в практическом здравоохранении недооценивается роль диетической коррекции ОКИ, особенно у детей младшего возраста.

На базе клиники кишечных инфекций НИИ детских инфекций в 2005–2008 гг. обследовано 1200 детей в возрасте от 1 мес до 18 лет с ОКИ. Клинико-лабораторный мониторинг состояния пациентов проводился в течение всего времени пребывания в стационаре. Далее наблюдение продолжалось амбулаторно на диспансерных приемах в течение 2–3-х нед. Оценивался общесоматический статус, выраженность и длительность основных симптомов болезни: интоксикация, лихорадка, вялости, рвоты, диареи, катаральных явлений, психо-эмоциональное состояние ребенка, динамика массо-ростовых показателей и лабораторные данные (клинические анализы крови и мочи, биохимия крови, копроцитограмма).

Этиологическая диагностика диарей проводилась с использованием метода просвечивающей электронной микроскопии. Выявление вирусов в фекалиях проводили по методу негативного контрастирования, просмотр электронно-микроскопических препаратов осуществляли на электронном микроскопе JEM-100S (JEOL, Япония) при инструментальном увеличении $20\text{--}50\times 10^3$ в течение 20 мин; вирусы идентифицировали по характерным морфологическим признакам.

Для обнаружения антигена ротавируса использовался иммуноферментный анализ (ИФА) в фекалиях (тест-система для выявления антигена ротавируса группы А ИФА-рота-антиген, НИИЗМ им. Пастера, Санкт-Петербург). Для подтверждения калицивирусной инфекции также использовали тест-систему «АмплиСенс Norovirus 1, 2 genotypes» для выявления РНК норовирусов 1 и 2 типов методом обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции. Кроме этого, использовались стандартные бактериологические (посев кала на патогенные и условно-патогенные возбудители бактериальных диарей) и серологические (РНГА с шигеллезным, сальмонеллезным эритроцитарным

диагностикумом, ГУП по производству бактериальных препаратов им. Г.Н. Габричевского, Москва) методы.

Проведена оценка эффективности заменителей женского молока: «Нутрилон низколактозный», «Нутрилон Комфорт 2», «Нутрилон Антирефлюкс» (Нутриция, Голландия) в острый период ОКИ у детей до 3-х летнего возраста. Следует отметить наличие в составе смеси «Нутрилон Комфорт 2» пребиотиков Иммунофортис (смесь галакто- и фруктоолигосахаридов), которые отличаются доказанным положительным влиянием на рост бифидо- и лактобактерий, а также иммуномодулирующим эффектом. Кроме этого, в смеси «Нутрилон Комфорт 2» снижено содержание лактозы, а белковый компонент представлен частично гидролизованными протеинами молочной сыворотки. Смесь обладает умеренным антирефлюксным действием за счет добавления прежелатинизированного картофельного крахмала. Следовательно, лечебные свойства данной смеси оптимальны для детей раннего возраста, переносящих калицивирусную инфекцию и находящихся на искусственном вскармливании, так как ведущим симптомом калицивирусного гастроэнтерита являются повторная рвота, а выраженная вторичная лактазная недостаточность развивается редко. Выбор смеси «Нутрилон Антирефлюкс» связан с выраженным антирефлюксным эффектом эго продукта. Выбор смеси «Нутрилон низколактозный» был предопределен развитием выраженной вторичной лактазной недостаточности при ротавирусном гастроэнтерите.

Двенадцати детям в возрасте от 7 мес до 3 лет, переносящих калицивирусный гастроэнтерит, с отягощенным анамнезом (ОКИ различной этиологии в анамнезе, функциональные расстройства ЖКТ, белково-калорийная недостаточность, легкие проявления пищевой непереносимости и т.д.) с первого дня госпитализации была назначена смесь «Нутрилон комфорт 2» в объеме, соответствующем возрастным потребностям и тяжести течения заболевания. У 10 пациентов того же возраста с многократными рвотами диетическая коррекция начиналась со смеси «Нутрилон Антирефлюкс». Пациентам ($n = 15$) в возрасте от 9 до 24 мес, переносившим ротавирусный гастроэнтерит, был назначен «Нутрилон низколактозный». Группу сравнения составили 11 и 12 детей, соответственно, в возрасте с 8 до 24 мес, продолживших употребление профилактических смесей (не содержащих пре- и пробиотики) в сочетании с блюдами прикорма. Пациенты всех групп (по показаниям) получали патогенетическую терапию (оральную регидратацию, инфузионную терапию, энтеросорбенты, пре- и пробиотики, ферменты). Группы были репрезентативны по срокам госпитализации, тяжести течения заболевания, проводимой базисной терапии.

Этиология инфекционных диарей расшифрована в 760 (63%) случаях. Из них вирусная этиология ОКИ установлена в 430 (57%) случаях. Среди вирусных диарей, по нашим данным, более половины (240 больных или 56% от общего числа больных с вирусной ОКИ) приходилось на ротавирусную инфекцию, 26% (110 больных) — на калицивирусные (включая норо- и саповирусные) гастроэнтериты, остальные возбудители вирусных ОКИ выделялись в 0,5–8,8% случаев (рис. 1).

Вирусные гастроэнтериты регистрировались в течение всего года. При этом, максимум встречаемости корона-, адено-, калицивирусных и смешанных гастроэнтеритов приходился на осень — от 47% до 66% всех случаев заболевания. Пик ротавирусной инфекции отмечался весной — 44%, зимой все вирусы выделялись приблизительно с одинаковой частотой 19–29% (рис. 2).

Рис. 1. Этиологическая структура вирусных диарей

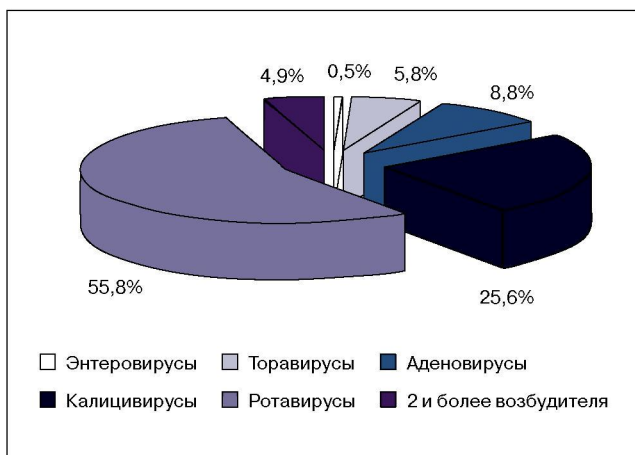
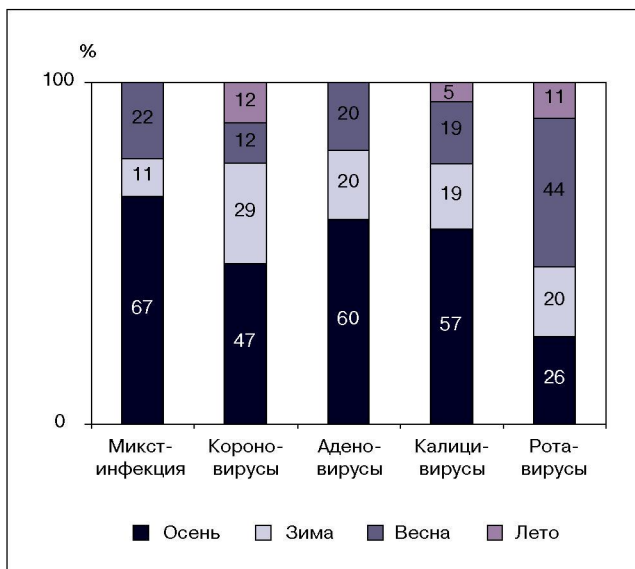


Рис. 2. Сезонность выявления вирусов у пациентов, госпитализированных с ОКИ (по данным НИИ детских инфекций)



Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил $3,2 \pm 0,4$ года, преобладали дети в возрасте до 2-х лет — 320 (74%) человек. Различий по полу выявлено не было: мальчики и девочки составили соответственно 230 (53%) и 200 (47%) человек. В первые сутки заболевания в стационар поступили 285 (66%) обследованных, остальные 145 (34%) детей — в первые трое суток от начала болезни.

Оценка преморбидного фона показала, что среди 320 госпитализированных пациентов с ОКИ в возрасте 2-х лет только 86 (27%) детей относились к группе практически здоровых. Имели сопутствующую патологию в виде перинатального поражения ЦНС, анемии и рахита 48 (15%), 42 (13%) и 52 (16%) ребенка, соответственно. Последствия перенесенных внутриутробных инфекций отмечены в 8 (2,5%) случаях, бронхолегочной дисплазии — у 4 (1,2%) детей. У 102 (32%) больных выявлена патология, связанная с питанием, а также желудочно-кишечные расстройства: белково-калорийная недостаточность — у 18 (18%), паратрофия — 10 (9,8%), пищевая аллергия — у 28 (27%), функциональные расстройства желудочно-кишечного

тракта (ЖКТ) у 56 (55%) (синдром срыгиваний, колики и т.д.), лактазная недостаточность — у 17 (17%) детей. В 34 (33%) случаях в анамнезе установлено наличие изменений микробного пейзажа толстой кишки II–III степени, связанных с различными причинами (антибактериальная терапия, ранее перенесенные кишечные инфекции, нерациональное вскармливание, нахождение на этапах выхаживания недоношенных и т.д.).

Анализ клинического течения ротавирусной инфекции позволил выделить следующие ее характерные синдромы: общеинфекционный, проявляющийся лихорадкой и интоксикацией (снижение аппетита, сонливость, вялость, гиподинамия); гастроэнтерита (боли в животе, тошнота, рвота, урчание в животе, частый водянистый стул с примесью небольшого количества прозрачной слизи и непереваренных остатками пищи). У 44 (18%) детей отмечались катаральные явления (заложенность носа, гиперемия слизистой ротоглотки). При поступлении в стационар у всех пациентов отмечалась лихорадочная реакция — среднее значение температуры достигало $38,1 \pm 0,1^\circ\text{C}$. Интоксикационный синдром наблюдался у 220 (92%) больных с ротавирусным гастроэнтеритом и продолжался в среднем $2,9 \pm 0,2$ дня, нарастая с основных симптомов гастроэнтерита (рвоты, диареи). Отмечалась также вялость, сонливость, гиподинамия, отказ от еды. Рвота была повторной, не обильной, регистрировалась в течение $2,1 \pm 0,1$ дня и отмечалась у 132 (55%) заболевших детей. Живот часто был мягким, равномерно вздутым. Боли локализовались в пупочной, эпигастриальной, левой подвздошной областях живота и были низкой и средней интенсивности. Водянистая диарея развивалась у всех пациентов, при этом 182 (76%) ребенка жаловались на метеоризм и урчание в животе. Частота стула колебалась от 3–4 до 15–20 раз в сутки. Стул был водянистым, обильным, пенным, брызжущим, непереваренным с примесью небольшого количества слизи, от светло-коричневого до светло-желтого цвета. Позднее он постепенно становился более густым, а полуоформленные фекалии появлялись через $5,7 \pm 0,3$ дней. На фоне многократного водянистого стула и повторной рвоты у 202 (84%) госпитализированных детей с ротавирусным гастроэнтеритом развивался синдром гипогидратации, преимущественно I и I–II степени. Большая часть пациентов (83%) была выписана из стационара через 3–5 дней с улучшением состояния, но не с полным выздоровлением.

Среди 110 детей с лабораторно подтвержденной калицивирусной инфекцией только у 3 (2,7%) детей причиной ее были саповирусы, у остальных — норовирусы, преимущественно II генотипа. Большая часть детей с калицивирусным гастроэнтеритом (85% — 94 ребенка) поступали в стационар на $2,0 \pm 0,1$ сут болезни, причем 38 (35%) пациентов были госпитализированы из семейных очагов инфекции или групповых заболеваний в детских коллективах. Острое начало отмечалось у 104 (95%) пациентов. Большинство больных жаловались на многократную рвоту — в 94 (85%) случаях, водянистую диарею — 57 (52%), анорексию — 58 (53%) и боли в животе — 50 (45) детей (табл. 1). Кратность стула составляла в среднем $3,8 \pm 0,5$ раза в сут. Лихорадочная реакция отмечалась у 93 (85%) детей, причем в большинстве случаев — в 78 (84%) случаях, температура не превышала $37,5^\circ\text{C}$. Следует отметить, что у 6 (5,5%) детей отмечалось подострое начало заболевания, с появления легких катаральных явлений и болей в животе. У большинства детей —



Формирование
иммунной системы



Укрепленная
иммунная система

ЧТО ТАКОЕ IMMUNOFORTIS™?

IMMUNOFORTIS™ — уникальный запатентованный комплекс пребиотиков (натуральных пищевых волокон)¹

- ✓ Укрепляет иммунную систему ребенка
- ✓ Снижает риск возникновения респираторных и кишечных инфекций²

ИММУННЫЕ СВОЙСТВА ПОДТВЕРЖДЕНЫ КЛИНИЧЕСКИМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ*

ВАЖНО: Лучшим питанием для ребенка первого года жизни является грудное молоко. Перед началом употребления смеси необходимо проконсультироваться со специалистом. Несоблюдение инструкции по приготовлению и использованию смеси может нанести вред здоровью ребенка.

¹ IMMUNOFORTIS™ содержится в детских смесях Nutrilon®; Nutrilon® Гипоаллергенный; Nutrilon® Комфорт

² Bruzzese, E; Volpicelli, M; Salvini, F; Bisceglia, M al. Effect of early administration of GOS/FOS prevents intestinal and respiratory infections in infants during first year. J. Pediatric Gastroenterology and Nutrition: 2006; 42:E95

* Moro G., Arslanoglu S., Boehm G. Early Supplementation of prebiotic oligosaccharides protects formula-fed infants against infections during the first 6 months of life. J. Nutrition. 137, 2007.2420-2424

Консультации по детскому питанию 8-800-200-33-88
Информация только для медицинских работников.



Таблица 1. Частота клинических симптомов при калицивирусной инфекции у детей

Симптомы	Частота, абс. (%) <i>n</i> = 110
Снижение аппетита	110 (100)
Недомогание	99 (90)
Беспокойство	17 (15)
Головная боль	14 (13)
Тошнота	92 (84)
Заложенность носа	6 (5,5)
Кашель	5 (4,6)
Гиперемия ротоглотки	62 (56)

в 103 (94%) случаях, инфекция протекала в среднетяжелой форме, а у 7 (6,4%) отмечалось тяжелое течение заболевания с развитием эксикоза II ст., длительно не купирующейся рвотой, лихорадкой до 40°C. В основном это были пациенты в возрасте до 5 лет.

Для калицивирусного гастроэнтерита было характерно благоприятное течение. К $3,2 \pm 0,4$ дню болезни в 96 (87%) случаях отмечалось улучшение состояния, длительность лихорадки не превышала $2,8 \pm 0,3$ дня, рвота сохранялась в течение первых $2,0 \pm 0,2$ сут болезни, диарея регистрировалась в течение $3,8 \pm 0,4$ дней. Эксикоз купировался в среднем через $2,1 \pm 0,4$ дня. Вялость и анорексия устранялись, в среднем, к 3 дню. Однако, у 8 (7,3%) детей рвота и диарея отмечались в течение достаточно продолжительного времени (в среднем $5,8 \pm 0,8$ и $9,1 \pm 1,2$ дня, соответственно), что приводило к развитию эксикоза II ст. Экскреция вируса у обследованных детей продолжалась в среднем в течение $5,6 \pm 0,5$ дней. У 11 (10%) пациентов выделение вируса продолжалось в течение 15 дней, а у 4 (3,6%) — более 3 нед.

При оценке лабораторных данных выявлено, что в клинических анализах крови лимфоцитоз на фоне нормального числа лейкоцитов отмечался у 71% детей. У 25% детей отмечался умеренный лейкоцитоз с нейтрофилезом, в основном, на 1–2 сут заболевания при выраженной клинике с тяжелым и среднетяжелым течением заболевания. У 4% детей в клинических анализах крови отмечалась лейкопения с лимфоцитозом.

На долю аденовирусной кишечной инфекции пришлось 38 (8,8%) случаев вирусных ОКИ. Для аденовирусных гастроэнтеритов характерны выраженный и длительный интоксикационный синдром (в среднем $5,4 \pm 0,4$ дня у 100% больных), фебрильная лихорадка, в среднем, в течение 5 дней в сочетании с болевым абдоминальным синдромом и выраженной водянистой диареей, продолжительностью до 10–12 дней.

Клиническая картина коронавирусного гастроэнтерита была практически идентична таковой при ротавирусной инфекции и характеризовалась умеренно выраженными симптомами интоксикации, лихорадкой ($3,4 \pm 0,3$ дня), рвотой у 21 (84%) больного. Основной отличительной чертой коронавирусной инфекции явился длительный период нормализации стула ($12,0 \pm 1,1$ дней) у 19 (76%) пациентов.

Таким образом, ротавирусы и калицивирусы вызывают более 80% случаев вирусных диарей у детей. При ротавирусной инфекции ведущим является диарейный синдром, связанный в первую очередь с развитием вторичной лактазной недостаточности, тогда как при калицивирусной инфекции преобладает рвота. Следовательно, указанные нозологические формы требуют различных подходов к выбору средств для проведения диетической коррекции.

Установлено, что среди детей до 1 года, переносивших калицивирусную инфекцию, только 3 (20%) ребенка находилось на естественном вскармливании, а остальные получали адаптированные молочные формулы. Рацион пациентов в возрасте 1–3-х лет до момента развития ОКИ лишь в 12 (31%) случаях включал молочные продукты (в том числе и кисломолочные), а 31 (79%) ребенок этого возраста получали пищу с «семейного стола», что указывало на необходимость проведения диетической коррекции у детей этих возрастных групп.

Установлено, что введение в рацион детей, переносивших калицивирусную инфекцию, адаптированных смесей, обладающих антирефлюксными свойствами («Нутрилон Антирефлюкс» и «Нутрилон Комфорт 2»), приводило к более быстрому купированию рвоты (через $1,8 \pm 0,2$ и $2,4 \pm 0,3$ дня по сравнению с $3,1 \pm 0,4$ у пациентов, не применявших адаптированные смеси; $p < 0,05$). У детей, получавших указанные смеси, раньше восстанавливался аппетит. Стул становился кашицеобразным в среднем на 4 день (на 5 день в группе сравнения, $p < 0,05$; табл. 2). При расчете среднесуточной прибавки массы тела установлено, что на 5–7 день госпитализации она составила

Таблица 2. Клиническая эффективность (продолжительность симптомов, дни) диетотерапии калицивирусной инфекции у детей

Симптомы	Группы сравнения		
	«Обычные» молочные смеси, <i>n</i> = 11	«Нутрилон Комфорт 2», <i>n</i> = 12	«Нутрилон Антирефлюкс», <i>n</i> = 10
Лихорадка	$2,1 \pm 0,4$	$1,8 \pm 0,2$	$2,4 \pm 0,3$
Интоксикация	$2,6 \pm 0,6$	$2,1 \pm 0,2$	$2,3 \pm 0,2$
Рвота	$3,7 \pm 0,3$	$1,8 \pm 0,2^*$	$2,4 \pm 0,3^*$
Диарея	$4,8 \pm 0,2$	$3,6 \pm 0,2^*$	$3,7 \pm 0,6^*$
Эксикоз	$2,4 \pm 0,2$	$2,1 \pm 0,1$	$2,1 \pm 0,1$

Примечание:

* — статистически значимое ($p < 0,05$) отличие по сравнению с группой детей, получавших «обычные» молочные смеси. Результаты представлены в виде среднего арифметического значения $\pm$ стандартная ошибка среднего.

16,9 ± 2,3 г и 17,3 ± 3,1 г в сравнении с 12,0 ± 2,1 г у детей, получавших «обычные» адаптированные молочные смеси. Назначение смеси «Нутрилон низколактозный» у пациентов со среднетяжелыми формами ротавирусного гастроэнтерита приводило к более быстрой нормализации характера стула по сравнению с детьми, получавшими «обычные» молочные смеси (через 4,2 ± 0,3 и 6,1 ± 0,4 дня, соответственно; $p < 0,05$). Однако, такая диетическая коррекция не оказывала достоверного влияния на трофологический статус. При тяжелых формах ротавирусного гастроэнтерита (2 пациента) низколактозная формула оказалась недостаточно эффективной, так как у детей сохранялся выраженный диарейный синдром (стул более 6–8 раз в сут) в течение 3 сут применения продукта. Это потребовало дальнейшей диетической коррекции с использованием сывороточного лечебного гидролизата («Нутрилон Пепти ТСЦ»).

Таким образом, использование смесей «Нутрилон Комфорт» и «Нутрилон Антирефлюкс» оправдано при проведении диетотерапии калицивирусной инфекции у детей в возрасте до 3-х лет. Их использование способствует купированию проявлений болезни и обеспечивает оптимальную прибавку массы тела. У детей с отягощенным преморбидным фоном (проявления пищевой аллергии, функциональные расстройства пищеварения в анамнезе и т.д.) диетотерапию следует начинать со смеси «Нутрилон Комфорт 2», а при выраженной рвоте и умеренном диарейном синдроме диетическую коррекцию целесообразно начинать с назначения смеси «Нутрилон Антирефлюкс». Диетотерапия ротавирусного гастроэнтерита должна начинаться с низколактозных формул, а по показаниям (тяжелые формы ротавирусного гастроэнтерита, синдром мальабсорбции) могут быть использованы лечебные гидролизатные формулы («Нутрилон Пепти ТСЦ»).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Подколзин А.Т., Мухина А.А., Шипулин Г.А. и др. Изучение этиологии острых кишечных инфекций у детей, госпитализированных в инфекционные отделения стационаров Москвы // Инфекционные болезни. — 2004. — Т. 2, № 4. — С. 85–91.
2. Подколзин А.Т., Фенске Е.Б., Абрамчыча Н.Ю. и др. Сезонность и возрастная структура заболеваемости острыми кишечными инфекциями на территории РФ // Терапевтический архив. — 2007. — № 11. — С. 10–16.
3. Ben A. Lopman, Mark H. Reacher et al. Viral Gastroenteritis Outbreaks in Europe, 1995–2000 // Emerging Infectious Diseases. — 2003. — V. 9, № 1. — P. 471–507.
4. Cowden J.M. Winter vomiting // BMJ. — 2002. — № 324. — P. 249–250.
5. Glass R.I., Noel J., Ando T., Fankhauser R. et al. The epidemiology of enteric caliciviruses from humans: a reassessment using new diagnostics // J. Infect. Dis. — 2000. — V. 181 (Suppl. 2). — P. 254–261.
6. Kapikian A. Norwalk and Norwalk-like Viruses. Viral Infections of the Gastrointestinal Tract / Ed. by Kapikian A. — 1994. — P. 471–507.
7. Waters V., Ford-Jones E.L., Petric M. et al. Etiology of community-acquired pediatric viral diarrhea: a prospective longitudinal study in hospitals, emergency departments, pediatric practices and child care centers during the winter rotavirus outbreak, 1997 to 1998 // Pediatric infectious disease journal. — 2000. — № 9. — V. 19, № 9. — P. 843–848.
8. Lopman B., Vennema H., Kohli E. et al. Increase in viral gastroenteritis outbreaks in Europe and epidemic spread of new norovirus // The Lancet. — 2004. — V. 363 (9410). — P. 682–688.
9. Wilhelm I., Roman E., Sanchez-Fauquier A. Viruses causing gastroenteritis // Clinical Microbiology and Infection. — 2003. — V. 9, № 4. — P. 247–262.
10. Горелов А.В., Милютин Л.Н., Усенко Д.В. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых кишечных инфекций у детей. Пособие для врачей. — М., 2006. — С. 109.
11. Горелов А.В., Плоскирева А.А. Совершенствование диетотерапии детей первого года жизни, больных тяжелыми формами

- острых кишечных инфекций // Инфекционные болезни. — 2003. — Т. 1, № 1. — С. 64–67.
12. Мазанкова Л.Н., Ильина Н.О. Современные аспекты диагностики и лечения острых кишечных инфекций у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. — 2007. — № 2. — С. 4–10.
13. Мазанкова Л.Н., Павлова Л.А. Совершенствование патогенетической терапии острых кишечных инфекций у детей // Детские инфекции. — 2006. — Т. 5, № 4. — С. 67–69.
14. Мазанкова Л.Н., Бегиашвили Л.В., Ильина Н.О. и др. Диетическая коррекция метаболических нарушений микрофлоры кишечника при вирусных диареях у детей раннего возраста // Детские инфекции. — 2008. — № 1. — С. 26–32.
15. Острые кишечные инфекции у детей. Учебно-методическое пособие / Под ред. Учайкина В.Ф. — М.: РГМУ. — 2005. — С. 116.
16. Учайкин В.Ф., Новокшенов А.А., Мазанкова Л.Н. и др. Острые кишечные инфекции у детей (диагностика, классификация, лечение). Пособие для врачей. — М., 2003. — С. 34.
17. Тихомирова О.В., Бехтерева М.К. Диетическая коррекция функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста после перенесенных острых кишечных инфекций // Педиатрия. — 2007. — № 2. — С. 65–69.
18. Тихомирова О.В., Бехтерева М.К. Рациональные подходы к диетотерапии острых кишечных инфекций у детей раннего возраста // Вопросы детской диетологии. — 2004. — Т. 2, № 6. — С. 16–19.
19. Тихомирова О.В., Бехтерева М.К., Железникова Г.Ф. и др. Калицивирусная инфекция у детей. Учебное пособие для врачей. — СПб., 2008. — С. 46.
20. Тихомирова О.В., Бехтерева М.К., Раздьяконова И.В. Калицивирусная инфекция у детей: особенности течения и тактика терапии // Практика педиатра. — 2008. — № 5. — С. 19–21.
21. Тихомирова О.В., Бехтерева М.К., Семенова С.Г. Эффективность лечебного питания при острых кишечных инфекциях у детей раннего возраста // Вопросы детской диетологии. — 2006. — Т. 3, № 6. — С. 20–25.