

Функциональные расстройства органов пищеварения у детей раннего возраста: современное состояние проблемы

Е.И.Грязнова, М.И.Дубровская, П.В.Шумилов, А.С.Боткина, О.В.Рязанова, О.О.Хандамирова

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

Цель. Изучить взаимосвязь между частотой срыгиваний, колик и функционального запора у детей первых 4 лет жизни и психоэмоциональным состоянием их матерей.

Пациенты и методы. Проведено анкетирование 310 матерей детей в возрасте от 0 до 4 лет, из них 168 детей первого года жизни. Анкета создана на основе опросника по выявлению функциональных расстройств органов пищеварения согласно Римским критериям IV пересмотра с включением дополнительных вопросов, таких как возраст, тип питания ребенка на момент анкетирования. Психоэмоциональное состояние матерей оценивалось с помощью опросников Бека для выявления тревожности и депрессии.

Результаты. Частота выявления у матерей тревоги и депрессии различной степени составила 44 и 52,4% случаев соответственно. Частота срыгивания у детей не зависела от наличия признаков тревоги и депрессии у их матерей. Наличие депрессии у матери повышает шанс возникновения колик у ребенка в 2,8 раза ($p < 0,05$). Тревога и депрессия у матери статистически значимо повышают шанс развития запора у ребенка – в 1,88 и 2,55 раза соответственно ($p < 0,05$).

Заключение. Развитие колик на первом году жизни ребенка, а также функционального запора у детей раннего возраста взаимосвязано с тревожным и депрессивным состоянием матери.

Ключевые слова: функциональные расстройства органов пищеварения, колики, срыгивания, запоры, депрессия, тревога, ранний возраст, первый год жизни, матери, дети, лактулоза

Для цитирования: Грязнова Е.И., Дубровская М.И., Шумилов П.В., Боткина А.С., Рязанова О.В., Хандамирова О.О. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей раннего возраста: современное состояние проблемы. Вопросы детской диетологии. 2024; 22(2): ??-??. DOI: 10.20953/1727-5784-2024-2-

Functional gastrointestinal disorders in young children: current state of the problem

E.I.Gryaznova, M.I.Dubrovskaya, P.V.Shumilov, A.S.Botkina, O.V.Ryazanova, O.O.Khandamirova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Objective. To study the correlation between the frequency of regurgitation, colic, and functional constipation in children aged 0 to 4 years and the psycho-emotional state of their mothers.

Patients and methods. A questionnaire survey was conducted including 310 mothers of children aged 0 to 4 years, 168 of whom were under 1 year of age. It was based on the questionnaire for the detection of functional gastrointestinal disorders according to the Rome IV Criteria with the inclusion of additional questions such as age and feeding type at the time of survey. The psycho-emotional state of mothers was assessed using the Beck Anxiety and Depression Inventories.

Results. The rate of maternal anxiety and depression of different severity was 44% and 52.4% of cases, respectively. The frequency of regurgitation in children was independent of the presence of anxiety and depression in their mothers. The presence of maternal depression increased the chance of colic in children by 2.8 times ($p < 0.05$). Maternal anxiety and depression statistically significantly increased the chance of constipation in children by 1.88 and 2.55 times, respectively ($p < 0.05$).

Conclusion. The development of colic in infants and functional constipation in young children correlates with maternal anxiety and depression.

Key words: functional gastrointestinal disorders, colic, regurgitation, constipation, depression, anxiety, early age, first year of life, mothers, children, lactulose

For citation: Gryaznova E.I., Dubrovskaya M.I., Shumilov P.V., Botkina A.S., Ryazanova O.V., Khandamirova O.O. Functional gastrointestinal disorders in young children: current state of the problem. Vopr. det. dietol. (Pediatric Nutrition). 2024; 22(2): ??-??. (In Russian). DOI: 10.20953/1727-5784-2024-2-??-??

Для корреспонденции:

Грязнова Екатерина Игоревна, ассистент кафедры госпитальной педиатрии им. акад. В.А.Таболкина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова

Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1
Телефон: (499) 259-9675
E-mail: gryaznova_ei@rsmu.ru
ORCID: 0000-0002-2021-4060

Статья поступила 24.03.2024, принята к печати 27.04.2024

For correspondence:

Ekaterina I. Gryaznova, MD, Assistant professor, Academician V.A.Tabolin Department of Hospital Pediatrics, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University

Address: 1 Ostrovityanov str., Moscow, 117997, Russian Federation
Phone: (499) 259-9675
E-mail: gryaznova_ei@rsmu.ru
ORCID: 0000-0002-2021-4060

The article was received 24.03.2024, accepted for publication 27.04.2024

Функциональные расстройства органов пищеварения (ФРОП) – это комплекс постоянных или повторяющихся симптомов, свойственных определенному возрасту, возникающих при отсутствии структурных или биохимических нарушений [1]. В основе их развития лежит совокупность факторов, таких как нарушение висцеральной чувствительности и моторики желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), развитие пищевой непереносимости, особенности становления микробного пейзажа [2–4]. Не менее важную роль в формировании ФРОП играют и психосоциальные факторы. Негативное психологическое воздействие, стресс приводят к нарушению висцеральной чувствительности и моторики кишечника [5].

Распространенность ФРОП может широко варьировать по данным разных исследований в зависимости от различных диагностических критериев и географических регионов. С 2016 г. для совершенствования диагностики ФРОП у детей рекомендовано применять опросник для родителей, составленный на основании Римских критериев IV пересмотра (Rome IV Diagnostic Questionnaire for Pediatrics FGIDs for ages 0–3 (R4PDQ-Toddler. Parent-report form) [6]. Наиболее частым ФРОП у детей грудного возраста являются срыгивания, а у детей раннего возраста – функциональный запор. По данным международных исследований, частота колик в течение первого года у детей, рожденных в срок, достигает 73%, а частота срыгиваний – 87%. У детей с ФРОП качество жизни ниже, чем у здоровых, а родители таких детей чаще обращаются к педиатру и детскому гастроэнтерологу [7]. Однако в другом исследовании, проведенном в Италии, ФРОП диагностировали лишь у каждого пятого ребенка как в младенческом, так и в раннем возрасте [8]. Запоры у детей служат причиной 25% обращений к детским гастроэнтерологам и до 3% всех обращений к врачам амбулаторного звена [9].

В 2020 г. на основании R4PDQ-Toddler. Parent-report form нами был создан «Опросник для родителей по выявлению функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей в возрасте от 0 месяцев до 3 лет 11 месяцев», который рекомендован к применению Российским обществом детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов. Результаты исследований, проведенных с использованием этого опросника, были опубликованы ранее [10, 11]. По результатам изучения взаимосвязи частоты ФРОП у детей раннего возраста с психоэмоциональным состоянием их матерей во время беременности выявлено, что при наличии признаков тревоги и депрессии у беременных женщин шанс развития колик у их детей был в 2 раза выше по сравнению с детьми группы сравнения [11]. Риск формирования рецидивирующих абдоминалгий у детей матерей с высоким чувством тревоги был в 2 раза выше по сравнению с детьми здоровых матерей [12]. Доказано, что психологический стресс у матерей может отрицательно влиять на развитие когнитивных функций у их детей [13].

Связь между психологической предрасположенностью матери и возникновением ФРОП у детей изучена недостаточно. Для оценки психоэмоционального состояния взрослых широко используются опросники Бека по выявлению тревоги и депрессии [14, 15]. Это рейтинговые

шкалы самооценки, которые в настоящее время среди скрининговых опросников по выявлению тревожности и депрессии являются одним из золотых стандартов диагностики [16].

Цель исследования: изучить взаимосвязь между частотой срыгиваний, колик и функционального запора у детей первых 4 лет жизни и психоэмоциональным состоянием их матерей.

Пациенты и методы

Проведено одномоментное исследование в паре «мать–ребенок», в котором приняли участие 310 матерей и их дети в возрасте от 0 до 4 лет. Среди 310 детей было 169 (54,5%) мальчиков и 141 (45,5%) девочка. По возрасту дети распределялись следующим образом: 0–12 мес. – 168 (54,2%) детей, 1–2 года – 58 (18,7%), 2–3 года – 45 (14,5%), 3–4 года – 39 (12,6%). Критериями включения в исследование являлись отсутствие у ребенка пороков развития, в том числе ЖКТ, соматических заболеваний, нарушений со стороны центральной нервной системы.

Матерям было предложено пройти опрос о состоянии здоровья их детей, при этом, во избежание систематической ошибки выбора, они не были информированы о цели исследования. Для исключения неполных ответов матери могли перейти к следующему вопросу, только ответив на предыдущий. Также из исследования и последующей обработки данных исключались респонденты, которые были непоследовательны или противоречивы в ответах на вопросы.

Анкета включала в себя общие вопросы, такие как возраст матери на момент рождения ребенка, акушерско-гинекологический анамнез, количество детей в семье, пол, возраст и тип питания ребенка на момент анкетирования. Следующая группа вопросов состояла из опросника для родителей по выявлению функциональных нарушений ЖКТ у детей раннего возраста [17], созданного на основе опросника для родителей Rome IV Diagnostic Questionnaire for Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders-Toddler/R4PDQ-toddler [18]. Психоэмоциональное состояние матерей оценивали с помощью опросников Бека по выявлению тревожности и депрессии. Данные представлены в табличной форме в абсолютных и в относительных значениях. Для анализа статистической значимости различий качественных признаков определяли отношение шансов (ОШ) и 95%-й доверительный интервал (95% ДИ) для ОШ. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам изучения психоэмоционального состояния матерей у них выделяли несколько степеней тревожности: легкую, умеренную и высокую (табл. 1), а также несколько степеней депрессии: легкую, умеренную, выраженную, тяжелую (табл. 2).

В нашей выборке наибольшая доля матерей была в группах с отсутствием или легкой степенью выраженности тревоги или депрессии. В связи с этим для проведения стати-

Таблица 1. Наличие тревожности у матерей по данным анкетирования ($n = 310$), n (%)Table 1. Presence of maternal anxiety according to the questionnaire ($n = 310$), n (%)

Тревожность у матери / Maternal anxiety	Количество детей / Number of children
Отсутствует / Absent	201 (64,8)
Легкая / Mild	69 (22,2)
Умеренная / Moderate	37 (11,9)
Высокая / Severe	3 (1,0)

Таблица 2. Наличие депрессии у матерей по данным анкетирования ($n = 310$), n (%)Table 2. Presence of maternal depression according to the questionnaire ($n = 310$), n (%)

Депрессия у матери / Maternal depression	Количество детей / Number of children
Отсутствует / Absent	158 (51,0)
Легкая / Mild	89 (28,7)
Умеренная / Moderate	28 (9,0)
Высокая / Severe	26 (8,4)
Тяжелая / Extreme	9 (2,9)

Таблица 3. Частота срыгиваний у детей первого года жизни в зависимости от наличия тревоги у матери ($n = 168$), n (%)Table 3. Frequency of regurgitation in infants depending on the presence of maternal anxiety ($n = 168$), n (%)

Наличие срыгиваний / Presence of regurgitation	Тревожность у матери / Maternal anxiety		ОШ; ДИ; p / OR; CI; p
	Отсутствие / Absence ($n = 94$)	Наличие / Presence ($n = 74$)	
Да / Yes ($n = 66$)	36 (38,3)	30 (40,5)	1,1; 0,59–2,1;
Нет / No ($n = 102$)	58 (61,7)	44 (59,5)	$p > 0,05$

Таблица 4. Частота срыгиваний у детей первого года жизни в зависимости от наличия депрессии у матери ($n = 168$), n (%)Table 4. Frequency of regurgitation in infants depending on the presence of maternal depression ($n = 168$), n (%)

Наличие срыгиваний / Presence of regurgitation	Депрессия у матери / Maternal depression		ОШ; ДИ; p / OR; CI; p
	Отсутствие / Absence ($n = 80$)	Наличие / Presence ($n = 88$)	
Да / Yes ($n = 66$)	27 (33,8)	39 (44,3)	1,56; 0,83–2,92;
Нет / No ($n = 102$)	53 (66,2)	49 (55,7)	$p > 0,05$

Таблица 5. Частота колик у детей первого года жизни в зависимости от наличия тревоги у матери ($n = 168$), n (%)Table 5. Frequency of colic in infants depending on the presence of maternal anxiety ($n = 168$), n (%)

Наличие колик / Presence of colic	Тревожность у матери / Maternal anxiety		ОШ; ДИ; p / OR; CI; p
	Отсутствие / Absence ($n = 94$)	Наличие / Presence ($n = 74$)	
Да / Yes ($n = 65$)	31 (33,0)	34 (45,9)	1,7; 0,92–3,24;
Нет / No ($n = 103$)	63 (67,0)	40 (54,1)	$p > 0,05$

Таблица 6. Частота колик у детей первого года жизни в зависимости от наличия депрессии у матери ($n = 168$), n (%)Table 6. Frequency of colic in infants depending on the presence of maternal depression ($n = 168$), n (%)

Наличие колик / Presence of colic	Депрессия у матери / Maternal depression		ОШ; ДИ; p / OR; CI; p
	Отсутствие / Absence ($n = 80$)	Наличие / Presence ($n = 88$)	
Да / Yes ($n = 65$)	21 (26,2)	44 (50,0)	2,81; 1,46–5,38;
Нет / No ($n = 103$)	59 (73,8)	44 (50,0)	$p < 0,05$

стической обработки мы сочли целесообразным объединить группы детей по признаку отсутствия или наличия тревоги или депрессии у матери.

В исследование были включены 168 матерей детей первого года жизни. Среди них тревога различной степени была выявлена у 74 (44%) матерей, признаки депрессии различной степени выраженности – у 88 (52,4%). Частота срыгиваний и колик у детей первого года жизни составила 39,3% ($n = 66$) и 38,7% ($n = 65$) соответственно. Согласно цели нашего исследования, мы проанализировали зависимость частоты срыгиваний и колик у детей первого года жизни от наличия тревоги и депрессии у их матерей (табл. 3–6).

Согласно Римским критериям IV пересмотра, к функциональным относятся срыгивания с частотой ≥ 2 раз в день, которые в нашей выборке встречались у 66 (39,3%) детей. Дети матерей с отсутствием и наличием тревожности срыгивали одинаково часто (38,3 и 40,5% соответственно), тревожность матери не влияла на частоту срыгиваний у детей 1-го года жизни (табл. 3). Наличие депрессии у матери повышало шанс возникновения срыгиваний в 1,5 раза, но различия не были статистически значимы (табл. 4).

Функциональные колики – это эпизоды болезненного плача и беспокойства ребенка длительностью не менее 3 ч. Приступы плача возникают и заканчиваются внезапно, не реже 3 раз в неделю, без каких-либо внешних провоцирующих причин, чаще в вечернее время. Колики в нашей выборке встречались у 65 (38,7%) детей. Дети тревожных матерей страдали коликами чаще, чем дети матерей без признаков тревожности. Наличие тревожности у матери повышало шанс возникновения колик в 1,7 раза, но различия не были статистически значимы. Среди матерей с проявлениями депрессии частота колик у детей составила 50%, что в 2 раза выше, чем в группе сравнения. Наличие депрессии у матери повышало шанс возникновения колик в 2,8 раза ($p < 0,05$).

Срыгивания и колики отражают анатомо-физиологические особенности ЖКТ детей младенческого возраста и самостоятельно купируются по мере созревания ЖКТ и роста ребенка.

Функциональный запор диагностируется по совокупности нескольких признаков: урежение частоты дефекаций, изменение консистенции стула и/или регулярное неполное опорожнение кишечника. Среди детей первых 4 лет жизни частота запора составила 19,7% ($n = 61$).

Согласно цели нашего исследования, мы проанализировали зависимость частоты запора у детей раннего возраста от наличия тревоги и депрессии у их матерей (табл. 7, 8).

Наличие тревоги у матери статистически значимо повышало риск развития запора у ребенка в 1,88 раза, а наличие депрессии у матери – в 2,5 раза. Обращает на себя внимание тот факт, что запор в первые 6 мес. жизни был диагностирован у 4 детей, матери которых страдали тревогой и депрессией. Резкое увеличение частоты запора отмечалось во втором полугодии жизни, что объясняется началом введения прикорма, нарастанием (появлением) признаков пищевой непереносимости, окончанием грудного вскармливания. В дальнейшем нарастание частоты запора обусловлено

Таблица 7. Частота запора у детей в зависимости от наличия тревоги у матери (n = 310), n (%)

Table 7. Frequency of constipation in children depending on the presence of maternal anxiety (n = 310), n (%)

Возраст детей (количество детей) / Age of children (number of children)	Наличие запора / Presence of constipation	Тревога у матери / Maternal anxiety	
		Отсутствие / Absence (n = 200)	Наличие / Presence (n = 110)
0–6 мес. / months (n = 100)	4 (4,0)	0 (0,0)	4 (100,0)
6–12 мес. / months (n = 68)	13 (19,1)	6 (46,2)	7 (53,8)
1–1,5 года / years (n = 35)	7 (20,0)	5 (71,4)	2 (28,6)
1,5–2 года / years (n = 23)	6 (26,0)	4 (66,7)	2 (33,3)
2–3 года / years (n = 45)	16 (35,5)	9 (62,5)	7 (37,5)
3–4 года / years (n = 39)	15 (38,4)	8 (53,3)	7 (46,7)
Всего / Total (n = 310)	61 (19,7)	32 (54)	29 (46)

ОШ; ДИ: p:1,88; 1,06–3,32; p < 0,05
OR; CI; p:1,88; 1,06–3,32; p < 0,05

Таблица 8. Частота запора у детей в зависимости от наличия депрессии у матери (n = 310), n (%)

Table 8. Frequency of constipation in children depending on the presence of maternal depression (n = 310), n (%)

Возраст детей (количество детей) / Age of children (number of children)	Наличие запора / Presence of constipation	Депрессия у матери / Maternal depression	
		Отсутствие / Absence (n = 158)	Наличие / Presence (n = 152)
0–6 мес. / months (n = 100)	4 (4,0)	0 (0,0)	4 (100,0)
6–12 мес. / months (n = 68)	13 (19,1)	4 (28,6)	9 (64,4)
1–1,5 года / years (n = 35)	7 (20,0)	4 (57,1)	3 (42,8)
1,5–2 года / years (n = 23)	6 (26,0)	1 (16,7)	5 (83,3)
2–3 года / years (n = 45)	16 (35,5)	4 (25,0)	12 (75,0)
3–4 года / years (n = 39)	15 (38,4)	7 (46,6)	8 (53,3)
Всего / Total (n = 310)	61 (19,7)	20 (32,8)	41 (67,2)

ОШ; ДИ: p: 2,55; 1,41–4,6; p < 0,05
OR; CI; p: 2,55; 1,41–4,6; p < 0,05

сложностями обучения туалетным навыкам, началом посещения детских дошкольных учреждений, что поддерживает неосведомленностью родителей в отношении частоты и характера стула у ребенка в норме. Частота запора увеличивается с возрастом и достигает 38% к 4 годам, что совпадает с литературными данными [19].

В итальянском мультицентровом исследовании, посвященном исследованию ФРОП у детей грудного и раннего возраста, было выявлено, что искусственное вскармливание является фактором риска развития запора [8]. По результатам проведенного нами анкетирования из 168 детей первого года жизни на смешанном или искусственном вскармливании находились 42 ребенка, запор на 1-м году жизни отмечался у 17 (10%) детей.

Эффективным методом диетической коррекции запора у детей грудного возраста, находящихся на искусственном или смешанном вскармливании при отсутствии признаков непереносимости белка коровьего молока, может быть смена стандартной адаптированной молочной смеси на адаптированную молочную смесь, содержащую пребиотики.

У детей первых 6 мес. жизни единственным разрешенным препаратом, обладающим мягким послабляющим действием, является лактулоза, что обусловлено самым высоким профилем безопасности. Лактулоза – это дисахарид, состоящий из галактозы и фруктозы, он не расщепляется в верхних отделах кишечника и метаболизируется в толстой кишке микробиотой до короткоцепочечных жирных кислот, стимулирует рост нормальной микрофлоры, снижает кислотность стула, повышает осмотическое давление в просвете кишечника и, как следствие, увеличивает объем кишечного содержимого. Лактулоза обладает дозозависимым эффектом: концентрация >1% создает мягкий послабляющий эффект, а в меньшей концентрации (0,5%) обладает пребиотическим действием [20]. Добавление дисахарида в адаптированную молочную смесь оказывает более мягкое воздействие на ЖКТ по сравнению с монокомпонентными препаратами лактулозы, в связи с чем они могут применяться длительное время, не вызывая значительного газообразования [21, 22]. На российском рынке единственной смесью, содержащей в своем составе лактулозу, является Semper Bifidus (TM Semper «Семпер бифидус»). Содержа-

ние лактулозы составляет 0,9 г на 100 мл готовой смеси, что обеспечивает как пребиотический эффект, стимулируя рост нормальной микрофлоры, в т.ч. бифидобактерий и лактобацилл, выработку бактерицидных веществ, подавляющих рост условно-патогенной микрофлоры (бактероидов, *Escherichia coli*, клостридий) [22], так и осмотический эффект, что приводит к увеличению объема и размягчению каловых масс в кишечнике [21, 23]

Заключение

По результатам изучения ФРОП у детей раннего возраста нами выявлено, что развитие колик на первом году жизни ребенка, а также функционального запора у детей раннего возраста статистически значимо связано с тревожным и депрессивным состоянием матери. Эти выводы отражают современное состояние проблемы ФРОП у детей раннего возраста. В то же время срыгивания и колики самостоятельно купируются по мере созревания ЖКТ, а запоры требуют своевременной диагностики и коррекции. В качестве профилактики формирования и лечения запора у детей в грудном возрасте целесообразно использование смеси, содержащей лактулозу Semper Bifidus (TM Semper «Семпер бифидус»). Учитывая высокую частоту функциональных нарушений среди детей первых лет жизни, их ассоциацию с психоэмоциональным состоянием матерей, необходим ранний скрининг симптомов тревоги и депрессии у матери как один из способов уменьшения частоты ФРОП у детей. Данная мера позволит своевременно оказывать психологическую поддержку как матери, так и семьям с детьми, что позволит укрепить здоровье ребенка и матери.

Информация о финансировании

Финансирование данной работы не проводилось.

Financial support

No financial support has been provided for this work.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The authors declare that there is no conflict of interest.

Информированное согласие

При проведении исследования было получено информированное согласие пациентов, достигших возраста 14 лет, или их законных представителей/родителей.

Informed consent

In carrying out the study, the informed consent of the legal representatives/ parents of the patients and the patients themselves at the age of 14 was obtained.

Литература/References

1. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. Российские клинические рекомендации, 2021.
2. Пырьева ЕА, Тимошина МИ. Актуальные вопросы профилактики функциональных нарушений органов пищеварения у детей первого года жизни на различных видах вскармливания. Вопросы практической педиатрии. 2022;17(4):67-75. / Pyrieva EA, Timoshina MI. Current issues of prevention of functional gastrointestinal disorders in infants receiving different types of feeding. Vopr. prakt. pediatri. (Clinical Practice in Pediatrics). 2022;17(4):67-75. DOI: 10.20953/1817-7646-2022-4-67-75 (In Russian).
3. Сытьков ВВ, Боровик ТЭ, Поддубный ИВ, Воробьева ЮД, Зокиров НЗ, Трунов ВО, и др. Синдром раздраженного кишечника в педиатрической практике. Фокус на детей с предшествующим оперативным вмешательством. Вопросы практической педиатрии. 2021;16(5):108-115. / Sytkov VV, Borovik TE, Poddubnyi IV, Vorobyeva YuD, Zokirov NZ, Trunov VO, et al. Irritable bowel syndrome in pediatric practice. Focus on children with a history of surgical intervention. Vopr. prakt. pediatri. (Clinical Practice in Pediatrics). 2021;16(5):108-115. DOI: 10.20953/1817-7646-2021-5-108-115 (In Russian).
4. Скворцова ВА, Боровик ТЭ, Рославцева ЕА, Бушуева ТВ, Лукоянова ОЛ. Современные подходы к диетодиагностике и диетотерапии у детей первого года жизни с функциональными расстройствами органов пищеварения. Вопросы практической педиатрии. 2021;16(2):44-54. / Skvortsova VA, Borovik TE, Roslavtseva EA, Bushueva TV, Lukoyanova OL. Current approaches to diet diagnostics and diet therapy in infants with functional gastrointestinal disorders. Vopr. prakt. pediatri. (Clinical Practice in Pediatrics). 2021;16(2):44-54. DOI: 10.20953/1817-7646-2021-2-44-54 (In Russian).
5. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Staiano A, van Tilburg M. Functional Disorders: Children and Adolescents. Gastroenterology. 2016 Feb 15; S0016-5085(16)00181-5. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.015
6. Benninga MA, Faure C, Hyman PE, St James Roberts I, Schechter NL, Nurko S. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. Gastroenterology. 2016 Feb 15;S0016-5085(16)00182-7. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.016
7. van Tilburg MA, Hyman PE, Walker L, Rouster A, Palsson OS, Kim SM, et al. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers. J Pediatr. 2015 Mar;166(3):684-9. DOI: 10.1016/j.jpeds.2014.11.039
8. Scarpato E, Salvatore S, Romano C, Bruzzese D, Ferrara D, Inferrera R, et al. Prevalence and Risk Factors of Functional Gastrointestinal Disorders: A Cross-Sectional Study in Italian Infants and Young Children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2023 Feb 1;76(2):e27-e35. DOI: 10.1097/MPG.0000000000003653
9. Tran DL, Sintusek P. Functional constipation in children: What physicians should know. World J Gastroenterol. 2023 Feb 28;29(8):1261-1288. DOI: 10.3748/wjg.v29.i8.1261
10. Дубровская МИ, Грязнова ЕИ, Турчинская АИ, Чак АА, Ковтун ТА. Сравнительный анализ результатов онлайн-анкетирования матерей и амбулаторного наблюдения детей первого года жизни с функциональными расстройствами органов пищеварения. Вопросы детской диетологии. 2023;21(3):17-21. / Dubrovskaya MI, Gryaznova EI, Turchinskaya AI, Chak AA, Kovtun TA. Comparative analysis of the results of an online survey of mothers and outpatient observation of children in the first year of life with functional gastrointestinal disorders. Vopr. det. dietol. (Pediatric Nutrition). 2023;21(3):17-21. DOI: 10.20953/1727-5784-2023-3-17-21 (In Russian).
11. Грязнова ЕИ, Дубровская МИ, Турчинская АИ, Боткина АС, Ковтун ТА. Психоземotionalное состояние во время беременности и после родов у матерей детей 1-го года жизни с функциональными расстройствами органов пищеварения. Consilium Medicum. 2023;25(12):828-833. / Griaznova EI, Dubrovskaya MI, Turchinskaya AI, Botkina AS, Kovtun TA. Psycho-emotional state during pregnancy and one year after childbirth in mothers of children with functional gastrointestinal disorders. Consilium Medicum. 2023;25(12):828-833. DOI: 10.26442/20751753.2023.12.202534 (In Russian).
12. Canivet CA, Ostergren PO, Rosén AS, Jakobsson IL, Hagander BM. Infantile colic and the role of trait anxiety during pregnancy in relation to psychosocial and socioeconomic factors. Scand J Public Health. 2005;33(1):26-34. DOI: 10.1080/14034940410028316
13. de Kruijff I, Choenni V, Groeneweg JT, Vlieger AM, Benninga MA, Kok R, et al. Gastrointestinal Symptoms in Infants of Mothers With a Psychiatric History and the Role of Depression and Bonding. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2019 Dec; 69(6):662-667. DOI: 10.1097/MPG.0000000000002484
14. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. J Consult Clin Psychol. 1988 Dec;56(6):893-7. DOI: 10.1037//0022-006X.56.6.893.
15. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961 Jun;4:561-71. DOI: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004
16. Тревожно-фобические расстройства у взрослых. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2021 г. / Anxiety-phobic disorders in adults. Clinical Recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2021. (In Russian).
17. Дубровская МИ, Грязнова ЕИ, Хавкин АИ. Опросник для родителей по выявлению функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей в возрасте от 0 месяцев до 3 лет 11 месяцев. 2020. / Dubrovskaya MI, Gryaznova EI, Khavkin AI. Questionnaire for parents to identify functional disorders of the gastrointestinal tract in children aged 0 months to 3 years 11 months. 2020. (In Russian).
18. Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MA, Chang L, Chey W, Crowell MD, et al. Rome IV Diagnostic Questionnaires and Tables for Investigators and Clinicians. Gastroenterology. 2016 Feb 13;S0016-5085(16)00180-3. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.014
19. Комарова ЕВ. Хронический запор у детей: медицинские и социальные аспекты: Автореф. ... дис. докт. мед. наук. М.: 2007. 39 с. / Komarova EV. Chronic constipation in children: medical and social aspects: Avtoref. ... dis. doctor of medical sciences. M.: 2007. 39 p. (In Russian).
20. Пырьева ЕА, Сафронова АИ. Продукты с лактулозой в питании детей первого года жизни. Медицинский оппонент. 2023;3(23):19-24. / Pyrieva EA, Safronova AI. Foods with lactulose in the child of the first year of life. Medical Opponent. 2023;3(23):19-24. (In Russian).
21. Bothe MK, Maathuis AJH, Bellmann S, van der Vossen JMBM, Berressem D, Koehler A, et al. Dose-Dependent Prebiotic Effect of Lactulose in a Computer-Controlled In Vitro Model of the Human Large Intestine. Nutrients. 2017 Jul 18; 9(7):767. DOI: 10.3390/nu9070767
22. Ruskowski J, Witkowski JM. Lactulose: Patient- and dose-dependent prebiotic properties in humans. Anaerobe. 2019 Oct;59:100-106. DOI: 10.1016/j.anaerobe.2019.06.002
23. Skórka A, Pieścik-Lech M, Kołodziej M, Szajewska H. Infant formulae supplemented with prebiotics: Are they better than unsupplemented formulae? An updated systematic review. Br J Nutr. 2018 Apr;119(7):810-825. DOI: 10.1017/S0007114518000120

Информация о соавторах:

Дубровская Мария Игоревна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А.Таболкина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
ORCID: 0000-0002-3487-2451

Шумилов Пётр Валентинович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии им. академика В.А.Таболкина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
ORCID: 0000-0002-9567-6761

Боткина Александра Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А.Таболкина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
ORCID: 0000-0001-6890-2041

Рязанова Ольга Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А.Таболкина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
ORCID: 0000-0002-8577-3373

Хандамирова Ольга Олеговна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А.Таболкина педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
ORCID: 0000-0003-1139-1142

Information about co-authors:

Maria I. Dubrovskaya, MD, PhD, DSc, Professor of the Academician V.A.Tabolin Department of Hospital Pediatrics, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University
ORCID: 0000-0002-3487-2451

Petr V. Shumilov, MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Academician V.A.Tabolin Department of Hospital Pediatrics, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University
ORCID: 0000-0002-9567-6761

Alexandra S. Botkina MD, PhD, Associate professor, Academician V.A.Tabolin Department of Hospital Pediatrics, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University
ORCID: 0000-0001-6890-2041

Olga V. Ryazanova, MD, PhD, Associate professor, Academician V.A.Tabolin Department of Hospital Pediatrics, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University
ORCID: 0000-0002-8577-3373

Olga O. Khandamirova, MD, PhD, Associate professor, Academician V.A.Tabolin Department of Hospital Pediatrics, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University
ORCID: 0000-0003-1139-1142

На утверждение



Премиальные смеси Semper с важным элементом для развития ребенка – уникальным липидным комплексом (MFGM & MILK FAT)*.

Узнать больше на semper-info.ru.

Грудное молоко – лучшее питание для ребенка.

Уникальная смесь Bifidus с лактулозой – для детей с нарушением пищеварения**



Помощь при запорах
Развитие мозга
Формирование иммунитета



* В линейке смесей Semper. Компоненты мембраны жировых глобул молока (MFGM) и молочного жира (Milk Fat) – ценные липиды грудного молока. Смесей Semper подходят для детей с рождения. Требуется консультация специалиста.

** На территории РФ по состоянию на март 2023 г.

*** Semper – лидер в категории детского питания по продажам в деньгах в 2022 г. согласно ритейл-аудиту Nielsen в Швеции.