

Перспективы фармакотерапии функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта у детей: роль продвинутых пероральных форм

А.И. Хавкин^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0001-7308-7280>, gastropedclin@gmail.com

А.В. Налетов³, <https://orcid.org/0000-0002-4733-3262>, nalyotov-a@mail.ru

П.И. Налетова⁴, <https://orcid.org/0009-0001-9923-6974>, kuropjatnikpolina@gmail.com

¹ Научно-исследовательский клинический институт детства; 115093, Россия, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 62

² Белгородский государственный национальный исследовательский университет; 308015, Россия, Белгород, ул. Победы, д. 85

³ Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького; 283003, Россия, Донецкая Народная Республика, Донецк, проспект Ильича, д. 16

⁴ Центральная городская клиническая больница №1 г. Донецка; 283001, Россия, Донецкая Народная Республика, Донецк, ул. Артема, д. 57

Резюме

Перенесенный инфекционный процесс достаточно часто рассматривается в качестве причины развития функциональных гастроинтестинальных расстройств (ФГИР) в детском возрасте. На сегодняшний день патогенетические основы постинфекционных функциональных гастроинтестинальных расстройств окончательно не установлены, а клинические исследования, оценивающие эффективность применения современных методов терапии в отношении данной патологии, остаются единичными. В статье представлены современные направления терапии функциональных гастроинтестинальных расстройств, возникших после перенесенной острой кишечной инфекции (ОКИ), а также отражен опыт лечения данных заболеваний. Авторы описали клинические случаи, которые демонстрируют многообразие функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей. Первый случай – девочка 7 лет с диагнозом «острая кишечная инфекция», который продемонстрировал пример развития и клинические проявления постинфекционного синдрома раздраженного кишечника; второй – девочка 4 лет с жалобами на наличие запора после перенесенной ОКИ, в лечении которой применялись антибиотики; мальчик 6 лет с жалобами на боль в животе, тошноту, появившиеся 3 мес. назад после перенесенного острого гастроэнтерита. В лечении детей применялась комбинированная терапия, включающая препарат тримебутин в сочетании с пробиотиком, содержащим LGG, что представляет оптимальный вариант терапии данных расстройств, обеспечивая удобство применения, безопасность для детей и комплексное восстановление микробиоты и моторной функции кишечника после инфекционного процесса, что проявляется в виде быстрой регрессии симптомов, таких как боль, спазм, нарушения стула.

Ключевые слова: функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта, дети, тримебутин, острые кишечные инфекции, *Lactobacillus rhamnosus GG*

Для цитирования: Хавкин АИ, Налетов АВ, Налетова ПИ. Перспективы фармакотерапии функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта у детей: роль продвинутых пероральных форм. *Медицинский совет.* 2026;20(1):133–138. <https://doi.org/10.21518/ms2026-017>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Prospects for pharmacotherapy of functional gastrointestinal disorders in children: The role of advanced oral formulations

Anatoly I. Khavkin^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0001-7308-7280>, gastropedclin@gmail.com

Andrew V. Nalyotov³, <https://orcid.org/0000-0002-4733-3262>, nalyotov-a@mail.ru

Polina I. Naletova⁴, <https://orcid.org/0009-0001-9923-6974>, kuropjatnikpolina@gmail.com

¹ Research Clinical Institute of Childhood; 62, Bolshaya Serpukhovskaya St., Moscow, 115093, Russia

² Belgorod State University; 85, Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia

³ Gorky Donetsk State Medical University; 16, Illich Ave., Donetsk, 283003, Donetsk People's Republic, Russia

⁴ Donetsk Central City Clinical Hospital No. 1; 57, Artem St., Donetsk, 283003, Russia

Abstract

The infectious process is often considered as the cause of the development of functional gastrointestinal disorders in childhood. To date, the pathogenetic basis of postinfectious functional gastrointestinal disorders has not been definitively established, and clinical studies evaluating the effectiveness of modern therapies for this pathology remain isolated. This article presents current approaches to treating functional gastrointestinal disorders that develop after acute intestinal infection (AII) and reflects experience in treating these conditions. The authors describe clinical cases demonstrating the diversity of functional gastrointestinal

disorders in children. The first case is a 7-year-old girl diagnosed with an acute intestinal infection, which demonstrates the development and clinical manifestations of post-infectious irritable bowel syndrome. The second case is a 4-year-old girl complaining of constipation after an AII treated with antibiotics. A 6-year-old boy complained of abdominal pain and nausea that developed 3 months earlier after acute gastroenteritis. In the treatment of children, combination therapy was used, including the drug trimebutine in combination with a probiotic containing LGG, which represents the optimal treatment option for these disorders, ensuring ease of use, safety for children, and comprehensive restoration of the microbiota and intestinal motor function after the infectious process, which manifests itself in the form of rapid regression of symptoms such as pain, spasms, and bowel disorders.

Keywords: functional disorders of the gastrointestinal tract, children, trimebutin, acute intestinal infections, *Lactobacillus rhamnosus GG*

For citation: Khavkin AI, Nalyotov AV, Naletova PI. Prospects for pharmacotherapy of functional gastrointestinal disorders in children: The role of advanced oral formulations. *Meditsinskiy Sovet*. 2026;20(1):133–138. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2026-017>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Функциональные гастроинтестинальные расстройства (ФГИР) представляют собой значимую медико-социальную проблему не только среди взрослого населения, но и среди детей и подростков, прежде всего из-за высокой своей распространенности и неуклонного роста заболеваемости: распространенность различных ФГИР достигает 30–40% среди детского населения [1]; значительного влияния в отношении снижения качества жизни пациентов; рецидивирующего течения и высоких экономических затрат на оказание медицинской помощи: диагностический поиск, избирательность в отношении продуктов питания, повторные курсы терапии [2]. Цель исследования – представить современные направления терапии ФГИР, возникших после перенесенной острой кишечной инфекции (ОКИ), а также отразить свой опыт лечения данных заболеваний.

ПАТОГЕНЕЗ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПОСЛЕ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Особый интерес представляют пациенты с ФГИР, перенесшие острые кишечные инфекции (ОКИ). Необходимо отметить, что для ОКИ характерен ряд общих особенностей. Среди них воспаление слизистых оболочек и частичная атрофия ворсинок эпителия тонкой кишки (например, при шигеллезе), образуются микроэрозии на слизистых кишечника вследствие поражения бокаловидных клеток и отторжения эпителиальных клеток, гранулемы и линейные эрозии при иерсиниозе, неотличимые в острый период от болезни Крона. Важным аспектом течения ОКИ являются иммунопатологические реакции. В частности, ротавирусная инфекция может приводить к дефициту Т-хелперов и снижению концентрации sIgA, что может вести к формированию вирусоносительства или затяжным формам заболеваний, а также дебюту целиакии [3, 4].

Таким образом, несмотря на то, что в основе ФГИР лежит нарушение регуляции оси «головной мозг – кишечник – микробиота», перенесенное инфекционное заболевание рассматривается в качестве триггера, а возможно, и причины дебюта ФГИР, таких как функциональная абдоминальная боль, синдром раздраженного

кишечника (СРК), функциональная диспепсия, билиарная дисфункция, запор [5].

Показано, что частота манифестации функциональной патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в течение 3–6 мес. после перенесенного острого гастроэнтерита может достигать 33% [2]. Тем не менее нельзя утверждать, что все эти случаи являются следствием инфекционного процесса. Согласно данным исследований, постинфекционная патология ЖКТ формируется у каждого четвертого ребенка в возрасте от 1 до 7 лет, перенесшего ОКИ, и чаще всего возникает при неблагоприятном течении периода реконвалесценции. Известно, что у детей с ОКИ, получавших регидратационную и дезинтоксикационную терапию без применения антибактериальных препаратов, риск развития нарушений биоценоза ниже. Воспаление слизистой оболочки кишечника ведет к нарушению местного мукозального гомеостаза, изменениям функционирования в энтеральной нервной системе, которые могут сохраняться длительное время даже после успешной терапии ОКИ. Все это способствует хронизации процесса и затяжному течению периода реконвалесценции, а также развитию постинфекционной патологии, такой как ФГИР [3].

ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ

Разнообразные механизмы течения ОКИ у детей и разнонаправленное действие инфекционных агентов приводят к тому, что вопросы совершенствования диагностики и оптимизации лечения острых кишечных инфекций в детском возрасте не теряют своей актуальности. При постановке диагноза острого инфекционного гастроэнтерита следует стремиться к установлению этиологии заболевания (в частности, с помощью проведения полимеразной цепной реакции), поскольку тактика лечения острого бактериального гастроэнтерита существенно отличается от таковой при его вирусной природе. Ключевым этапом в лечении острых диарей в детском возрасте является обеспечение комплексного подхода и этапности проводимой терапии с персонализированным выбором препаратов, учитывающих тяжесть, фазу и клиническую форму болезни, возраст и состояние ребенка. Комплексное лечение ОКИ включает регидратационную терапию, диетотерапию, этиотропное, патогенетическое

и симптоматическое лечение. Терапевтические задачи определяются фазой заболевания: в острую фазу – это борьба с возбудителем, выведение продуктов его жизнедеятельности из организма, купирование токсического синдрома; в периоде репарации и реконвалесценции – восстановление нарушенной функции ЖКТ. В ходе терапии необходима коррекция схемы лечения в зависимости от характера течения, возраста и преморбидного фона ребенка. При этом необходимо назначение минимума безусловно необходимых на данном этапе препаратов [6, 7].

Пробиотики

В лечении заболеваний пищеварительного тракта важно использовать не только нужный штамм бактерий с доказанной эффективностью, но и релевантные дозировки, показавшие свою эффективность в разрешении симптоматики (боль в животе, длительность диареи и другие) в клинических исследованиях. Использование пробиотиков с доказанной эффективностью является важной составляющей патогенетической терапии у пациентов с острым гастроэнтеритом. Согласно клиническим рекомендациям по вирусным гастроэнтеритам, у детей рекомендуется назначение пробиотиков с доказанной эффективностью с целью проведения патогенетической терапии. Одним из таких пробиотических штаммов является *Lactobacillus rhamnosus GG* [8].

Lactobacillus rhamnosus GG уменьшает воспаление в кишечнике, подавляет и вытесняет патогенные микроорганизмы в пищеварительном тракте и нормализует барьерную функцию кишечника. [9]

Клинически доказано, что добавление *Lactobacillus rhamnosus GG* в схему лечения ОКИ помогает сократить продолжительность диареи у детей в среднем на 1,2 дня, снизить частоту стула на второй день. Данный штамм устойчив к воздействию соляной кислоты желудочного сока и желчи, поэтому после приема внутрь *Lactobacillus rhamnosus GG* остается жизнеспособным при прохождении через верхние отделы ЖКТ, обладает высокой способностью к адгезии к гликопротеиновым рецепторам слизи, покрывающей эпителий слизистой оболочки кишечника [10, 11].

Lactobacillus rhamnosus GG является наиболее изученным штаммом пробиотических микроорганизмов и используется с 1990 г., описан более чем в 2000 научных публикаций и более 300 клинических исследованиях во всех возрастных группах пациентов. Кроме того, *Lactobacillus rhamnosus GG* присвоен статус GRAS «Общепризнанно безопасный» от FDA (Управление по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами Соединенных Штатов Америки, (2007 г.) и статус QPS «Квалифицированная презумпция безопасности» от EFSA (Европейское агентство по безопасности продуктов питания) [12, 13].

Правильно подобранная доза пробиотика так же важна, как и выбор штамма: эффективность большинства исследований с *Lactobacillus rhamnosus GG* показана при приеме не менее 10^8 – 10^{10} КОЕ/сут, а более низкие дозы часто не дают выраженного клинического эффекта. Для достижения доказанного результата важно, чтобы препарат содержал количество КОЕ, сопоставимое с тем, которое использовалось

в клинических исследованиях, а также чтобы эта доза сохранялась до конца срока годности [14, 15].

На российском рынке представлен Нормобакт L (БАД), содержащий штамм *Lactobacillus rhamnosus GG*: в одной саше 4×10^9 КОЕ живых бактерий¹, что относится к высоким дозировкам среди пробиотиков для детей и взрослых. Режим приема Нормобакт L (1–2 саше в сутки у детей старше 3 лет и взрослых) обеспечивает суммарный суточный объем в диапазоне, который в литературе рассматривается как эффективный для многих состояний, связанных с дисбалансом микробиоты [13].

Корректоры моторной деятельности ЖКТ

Наличие доказанного многофакторного патогенеза постинфекционных ФГИР требует применения препарата с мультитаргетным воздействием на мишени в различных отделах ЖКТ (коррекция моторных нарушений и нормализация висцеральной чувствительности). Тримебутин является универсальным регулятором моторики ЖКТ, действующим на периферические опиоидные рецепторы, и эффективен при гипо- и гиперкинетических расстройствах моторной функции кишечника, включая функциональную диспепсию, СРК и другие ФГИР у детей и взрослых. Тримебутин нормализует моторику кишечника как при диарее, так и при запорах, снижает висцеральную чувствительность, снижает боль, обладает спазмолитическим эффектом и начинает действовать уже через 20 мин после приема. Эффективность и безопасность тримебутина неоднократно подтверждены исследованиями, что делает его оптимальным выбором при комплексной терапии функциональных расстройств [1, 5]. Тримебутин включен в ряд действующих национальных клинических рекомендаций Российской Федерации, такие как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей, гастрит и дуоденит, синдром раздраженного кишечника и функциональная диспепсия [1, 16–18].

На сегодняшний день на фармацевтическом рынке появился новый препарат тримебутина Динобутин в инновационной форме геля для приема внутрь². Интерес к данному препарату обусловлен тем, что гелевые формы препарата обладают рядом преимуществ в отношении пациентов детского возраста: легкость дозирования и приема, особенно у детей раннего и дошкольного возраста; приятный вкус повышает приверженность терапии; возможность индивидуального подбора дозы; гелевые формы обеспечивают лучшее всасывание действующего вещества в желудочно-кишечном тракте, что повышает эффективность препарата, обладают обволакивающим эффектом, не требуют запивания большим количеством воды и легко проглатываются, что также важно для детей. Ароматизатор «Клубничный» в составе Динобутина не содержит аллергенов, что подтверждено сертификатом качества и постановлением ЕС №1169/2011³. Хранение геля в холодильнике и прием в охлажденном виде особенно

¹ Листок-вкладыш БАД Нормобакт L С №КЗ. 16.01.95. 003. E000017. 01.19 от 09.01.2019.

² ИМП Динобутин РУ ЛП-№(000622)-(PF-RU) от 20.02.2025. Листок-вкладыш-информация для пациента.

³ Сертификат качества ароматизатора «Клубника». АО «Акрихин». Номер сертификата АС №15028202, дата выдачи 11.07.2025.

актуальны для детей после перенесенной ОКИ, т. к. холодная форма снижает выраженность рвотного рефлекса и облегчает прием препарата у детей с тошнотой, может уменьшать локальный дискомфорт в ЖКТ и повышать комплаентность у детей, которым сложно принимать лекарства в теплом виде [19–21].

Учитывая недостаточное количество клинических исследований, посвященных оценке терапии детей с ФГИР, перенесших ОКИ, нами представлены три клинических примера, которые показывают эффективность использования Динобутина в сочетании с пробиотической терапией в отношении лечения расстройства.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Девочка Н. 7 лет поступила в инфекционное отделение с жалобами на наличие многократной диареи (до 10 раз в сутки), рвоту, боль в животе, повышение температуры тела до фебрильных цифр. Заболела 2 дня назад после погрешности в диете – ела торт на праздновании дня рождения у одноклассницы.

При объективном осмотре состояние ребенка средней тяжести. Правильного телосложения. Масса тела 21 кг. Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Отмечается умеренная гиперемия дужек зева, гипертрофия миндалин II степени. Язык обложен белым налетом у корня. В легких при аускультации везикулярное дыхание, хрипов нет. Деятельность сердца ритмичная, короткий систолический шум на верхушке. Живот несколько вздут, болезненный при пальпации в околопупочной области, левой и правой подвздошных областях. Печень у края реберной дуги. Стул до 8–10 раз в сутки жидкий, желтый со слизью. Мочеиспускания свободные, безболезненные.

В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз до $12,3 \times 10^9/\text{л}$, лимфоцитоз – 52%, СОЭ – 18 мм/ч. В бактериологическом исследовании кала условно-патогенная и патогенная флора не высеяна, что может указывать на вирусный генез острой кишечной инфекции.

Выставлен диагноз «острая кишечная инфекция».

Ребенку была назначена регидратационная терапия глюкозо-солевыми растворами, пробиотическая терапия LGG (Нормобакт L), энтеросорбенты (смектит диоктаэдрический по 3 г 2 раза в сутки), жаропонижающие (ибупрофен 150 мг до 3 раз в сутки). На второй день лечения состояние ребенка улучшилось – температура тела снизилась до нормальных значений, рвота регрессировала, стул стал кашицеобразный до 2–3 раз в сутки, однако сохранялась боль в животе. На пятые сутки ребенок был выписан из стационара под наблюдение участкового врача-педиатра.

Через 20 дней после выписки родители обратились к гастроэнтерологу с жалобами на периодически возникающую боль в животе, вздутие живота, стул до 1–2 раз в сутки, неоформленный, которые продолжали сохраняться после перенесенного острого гастроэнтероколита. После обследования ребенку был выставлен диагноз «СРК с преобладанием диареи, постинфекционный» (К 58.0).

Назначена терапия – Динобутин по 5 мл (50 мг тримебутина) 3 раза в день на 1 мес., рекомендовано

продолжить прием пробиотического штамма LGG (Нормобакт L) по 2 саше в день до 1 мес.

При повторной консультации гастроэнтеролога через месяц у ребенка гастроинтестинальные симптомы регрессировали, переносимость препарата была хорошей, побочных эффектов не установлено.

Данный случай демонстрирует пример развития и клинические проявления постинфекционного СРК, а также эффективность применения терапии Динобутином и пробиотика, содержащего LGG, в отношении коррекции ФГИР.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Родители девочки И. 4 лет обратились к гастроэнтерологу с жалобами на наличие запора.

Вышеуказанные жалобы появились 2 мес. назад после перенесенной ОКИ, в лечении которой применялись антибиотикотерапии.

При объективном осмотре состояние ребенка удовлетворительное. Правильного телосложения. Масса тела 15 кг. Кожные покровы розовые, чистые. Видимые слизистые оболочки розовые, чистые. Язык обложен белым налетом. В легких при аускультации везикулярное дыхание. Деятельность сердца ритмичная, тоны громкие, короткий систолический шум на верхушке сердца. Живот мягкий, умеренная болезненность при пальпации по ходу толстой кишки. Печень у края реберной дуги. Стул до 1 раза в трое суток плотный «овечий» (тип I–II по Бристольской шкале кала).

После обследования ребенку был выставлен диагноз «функциональный запор» (К 59.0).

Рекомендована терапия: соблюдение диеты с повышенным содержанием клетчатки (блюда преимущественно состоят из овощей, свежих и сушеных плодов, хлебобулочных изделий – ржаной или пшеничный хлеб из муки грубого помола, круп, кисломолочных напитков, пища готовится в основном в неизмельченном виде, овощи и фрукты в сыром или в приготовленном виде), прием Нормобакт L по 1 саше 1 раз в сутки курсом до 1 мес., Динобутин по 2,5 мл (25 мг тримебутина) 3 раза в сутки курсом на 1 мес., препараты лактулозы по 10 мл/сут на 2 нед. Через месяц на повторном приеме гастроэнтеролога ребенок жалоб не предъявляет, стул 1 раз в сутки, оформленный. Переносимость препаратов была хорошей, побочных эффектов не отмечалось.

Приведенный клинический пример указывает на эффективность использования сочетания диетотерапии и применения Динобутина в комбинации с пробиотиком в отношении терапии функционального запора, который развился у ребенка после ОКИ с применением антибиотикотерапии.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Родители мальчика 6 лет обратились к гастроэнтерологу с жалобами на боль в животе, тошноту.

Вышеуказанные жалобы появились 3 мес. назад после перенесенного острого гастроэнтерита.

При объективном осмотре состояние ребенка удовлетворительное. Правильного телосложения. Масса тела 20 кг. Кожные покровы розовые, чистые. Видимые слизистые

оболочки розовые, чистые. Язык обложен белым налетом у корня. В легких при аускультации везикулярное дыхание. Деятельность сердца ритмичная, тоны приглушены, короткий систолический шум на верхушке сердца. Живот мягкий, умеренная болезненность при пальпации в эпигастриальной и окологупочной областях. Печень у края реберной дуги. Стул 1–2 раза в сутки полуоформленный.

На период проведения лабораторно-инструментального обследования ребенку был назначен тримебутин в форме геля Динобутин.

Учитывая выраженные симптомы верхней диспепсии у ребенка, проведена фиброгастродуоденоскопия – эритематозная гастропатия. Быстрый уреазный тест – отрицательный.

При морфологическом исследовании фрагмента слизистой оболочки антрального отдела желудка в собственной пластинке выявлена диффузная выраженная лимфоплазмочлеточная, умеренная нейтрофильная инфильтрация.

Ребенку был выставлен диагноз «функциональная диспепсия» (К 30).

Рекомендовано продолжить курсовое лечение препаратом Динобутин по 5 мл (50 мг тримебутина) 3 раза в сутки с целью нормализации моторики пищеварительного тракта. Через месяц на повторном приеме гастроэнтеролога у ребенка жалоб не отмечалось. Побочных эффектов от применяемых препаратов не установлено, переносимость терапии была хорошей.

Данный клинический случай отражает особенности клинического течения и диагностики функциональной диспепсии у ребенка, перенесшего ОКИ, а также эффективность применения Динобутина в коррекции клинических симптомов расстройства.

Представленные клинические случаи подтверждают многообразие ФГИР у детей, перенесших ОКИ. В свою

очередь, использование Динобутина в сочетании с пробиотиком, содержащим *LGG*, является достаточно эффективным и безопасным методом терапии данных пациентов, что важно учитывать в практической деятельности педиатров и гастроэнтерологов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Острые кишечные инфекции часто становятся причиной развития постинфекционных функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, требующих комплексной терапии с воздействием на многофакторный патогенез. *Lactobacillus rhamnosus GG*, рекомендованный клиническими рекомендациями Российской Федерации, может применяться как в острый период ОКИ, так и на стадии реконвалесценции для восстановления нарушенной микрофлоры и профилактики постинфекционного синдрома раздраженного кишечника. Тримебутин в составе Динобутина, обладая мультитаргетным действием, является универсальной помощью при различных симптомах функциональных нарушений: корригирует моторные расстройства, нормализует висцеральную чувствительность и устраняет абдоминальную боль и спазмы, а его комбинация с *LGG* повышает клиническую эффективность лечения, восстанавливая нормальную функцию кишечника и стабилизируя стул при ФГИР. Гелевая форма тримебутина (Динобутин) в сочетании с пробиотиком высокой дозировки (Нормобакт L, 4×10^9 КОЕ) представляет оптимальный вариант терапии, обеспечивая удобство применения, безопасность для детей и комплексное восстановление микрофлоры и моторной функции кишечника после ОКИ.

Поступила / Received 20.01.2026

Поступила после рецензирования / Revised 04.02.2026

Принята в печать / Accepted 10.02.2026

Список литературы / References

- Алексеева АА, Баранов АА, Барышникова НВ, Бельмер СВ, Богданова НМ, Вишнёва ЕА и др. Функциональная диспепсия у детей: клинические рекомендации. М.; 2025. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/952_1.
- Бельмер СВ, Гурова ММ, Звягин АА, Корниенко ЕА, Налётов АВ, Нижевич АА и др. Синдром раздраженного кишечника у детей: эволюция клинических рекомендаций. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2023;1(1):98–107. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-209-1-98-107>. Belmer SV, Gurova MM, Zvyagin AA, Kornienko EA, Nalyotov AV, Nizhevich AA et al. Irritable bowel syndrome in children: evolution of manifestations. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2023;1(1):98–107. (In Russ.) <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-209-1-98-107>.
- Захарова ИН (ред.). *Педиатрия: карманные рекомендации*. М.: Ремедиум; 2019. 456 с.
- Шептулин АА, Визе-Хрипунова МА. Постинфекционный синдром раздраженного кишечника: спорные и нерешенные вопросы. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2021;31(6):41–46. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-6-41-46>. Sheptulin AA, Vize-Khripunova MA. Postinfectious Irritable Bowel Syndrome: Polemic and Open Issues. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2021;31(6):41–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-6-41-46>.
- Хавкин АИ, Гурова ММ, Новикова ВП. Функциональная абдоминальная боль у детей. *Вопросы детской диетологии*. 2021;19(2):62–75. <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2021-2-62-75>. Khavkin AI, Gurova MM, Novikova VP. Functional abdominal pain in children. *Pediatric Nutrition*. 2021;19(2):62–75. (In Russ.) <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2021-2-62-75>.
- Ситкина ЕЛ, Иванова РА, Ситкин СИ, Косенко ИМ, Савина АД, Первунина ТМ, Хавкин АИ. Острый норовирусный гастроэнтерит: эпидемиология, клиника, лечение и профилактика. *Вопросы практической педиатрии*. 2025;20(1):83–98. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2025-1-83-98>.
- Sitkina EL, Ivanova RA, Sitkin SI, Kosenko IM, Savina AD, Pervunina TM et al. Acute norovirus gastroenteritis: epidemiology, clinical features, treatment and prevention. *Clinical Practice in Pediatrics*. 2025;20(1):83–98. (In Russ.) <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2025-1-83-98>.
- Хавкин АИ, Блат СФ. Микробиоценоз кишечника и иммунитет. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2011;56(1):159–174. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/nxytjl>. Khavkin AI, Blat SF. Enteric microbiocenosis and immunity. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2011;56(1):159–174. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/nxytjl>.
- Макарова СГ, Боровик ТЭ. Дисбиоз кишечника у детей с пищевой аллергией: патогенетические аспекты и современные методы коррекции. *Вопросы современной педиатрии*. 2008;7(2):82–92. Режим доступа: <https://vsp.spr-journal.ru/jour/article/view/1373>. Makarova SG, Borovik TE. Intestinal dysbiosis in children with food allergy: pathogenetic aspects and modern correction methods. *Current Pediatrics*. 2008;7(2):82–92. (In Russ.) Available at: <https://vsp.spr-journal.ru/jour/article/view/1373>.
- Huang JS, Bousvaros A, Lee JW, Diaz A, Davidson EJ. Efficacy of probiotic use in acute diarrhea in children: a meta-analysis. *Dig Dis Sci*. 2002;47(11):2625–2634. <https://doi.org/10.1023/a:1020501202369>.
- Руженцова ТА, Абдрашитов ДР, Мешкова НА, Горелов АВ. Использование пробиотиков в профилактике сезонных острых респираторных инфекций. *РМЖ*. 2019;(3):26–28. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatrics/polizovanie_probiotikov_v_profilaktike_sezonnyh_ostryh_respiratornyh_infekciy. Ruzhentsova TA, Abdrashitov DA, Meshkova NA, Gorelov AV. Probiotics administration in the prevention of seasonal acute respiratory infection. *RMJ*. 2019;(3):26–28. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatrics/polizovanie_probiotikov_v_profilaktike_sezonnyh_ostryh_respiratornyh_infekciy.

11. Juntunen M, Kirjavainen PV, Ouwehand AC, Salminen SJ, Isolauri E. Adherence of probiotic bacteria to human intestinal mucus in healthy infants and during rotavirus infection. *Clin Diagn Lab Immunol.* 2001;8:293–296. <https://doi.org/10.1128/CDLI.8.2.293-296.2001>.
12. Горелов АВ, Каннер ЕВ, Максимов МЛ, Ермолаева АС, Вознесенская АА, Дадашева КН. Lactobacillus rhamnosus GG: клинические аспекты применения с позиций доказательной медицины. *Медицинский совет.* 2018;(17):66–73. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-17-66-73>.
Gorelov AV, Kanner EV, Maximov ML, Ermolaeva AS, Voznesenskaya AA, Dadasheva KN. Lactobacillus rhamnosus GG: clinical aspects of the use from the perspective of evidence-based medicine. *Meditsinskiy Sovet.* 2018;(17):66–73. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-17-66-73>.
13. Кайбышева ВО, Никонов ЕЛ. Пробиотики с позиции доказательной медицины. *Доказательная гастроэнтерология.* 2019;8(3):45–54. <https://doi.org/10.17116/dokgastro2019803145>.
Kaibysheva VO, Nikonov EL. Probiotics from the standpoint of evidence-based medicine. *Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology.* 2019;8(3):45–54. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/dokgastro2019803145>.
14. Guarner F, Sanders ME, Szajewska H, Cohen H, Eliakim R, Herrera-deGuise C et al. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: Probiotics and Prebiotics. *J Clin Gastroenterol.* 2024;58(6):533–553. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000002002>.
15. Трухан ДИ, Гришечкина ИА, Быховцев НА. Тримебутин в лечении синдрома раздраженного кишечника и других функциональных гастроинтестинальных расстройств. *Медицинский совет.* 2016;(19):82–86. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-19-82-86>.
Trukhan DI, Grishechkina IA, Bykhovtsev NA. Trimebutin in the treatment of irritable bowel syndrome and other functional gastrointestinal disorders. *Meditsinskiy Sovet.* 2016;(19):82–86. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-19-82-86>.
16. Ивашкин ВТ, Шельгин ЮА, Баранов АА, Намазова-Баранова ЛС, Ачкасов СИ, Алексеева ОП и др. *Синдром раздраженного кишечника: дети, взрослые: клинические рекомендации.* М.; 2024. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/892_1.
17. Новикова ВП, Барышникова НВ, Хавкин АИ, Гурова ММ, Калинина ЕЮ, Завьялова АН и др. *Гастрит и дуоденит у детей: клинические рекомендации.* М.; 2024. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/837_1.
18. Алексеева АА, Апханова ТВ, Баранов АА, Батаев СМ, Батышева ТТ, Бельмер СВ и др. *Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей: клинические рекомендации.* М.; 2025. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/402_2.
19. Farrier S, Pretty IA, Lynch CD, Addy LD. Gagging during impression making: techniques for reduction. *Dent Update.* 2011;38(3):171–176. <https://doi.org/10.12968/denu.2011.38.3.171>.
20. Makmingjuan J, Wanich P, Sangmaneeet W. The ORS Intake Volume in Dehydrated Pediatric Patients: Comparison Between ORS Solution and Frozen ORS Pop. *Songkla Med J.* 2011;29(6):259–265. (In Thai). Available at: https://www.researchgate.net/publication/279677389_The_ORS_Intake_Volume_in_Dehydrated_Pediatric_Patients_Comparison.
21. Типикина МЮ, Корниенко ЕА. Новые аспекты механизмов развития и лечения синдрома раздраженного кишечника. *Педиатр.* 2013;4(3):29–35. <https://doi.org/10.17816/PED4329-35>.
Tipikina MYu, Korniyenko YeA. New aspects of the mechanisms of development and treatment of irritable bowel syndrome. *Pediatrician.* 2013;4(3):29–35. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/PED4329-35>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – А.И. Хавкин, А.В. Налетов
 Написание текста – А.И. Хавкин, П.И. Налетова
 Обзор литературы – А.В. Налетов
 Анализ материала – А.И. Хавкин
 Редактирование – А.В. Налетов, П.И. Налетова
 Утверждение окончательного варианта статьи – А.И. Хавкин

Contribution of authors:

Concept of the article – Anatoly I. Khavkin, Andrew V. Nalyotov, Polina I. Naletova
 Text development – Anatoly I. Khavkin, Polina I. Naletova
 Literature review – Andrew V. Nalyotov
 Material analysis – Anatoly I. Khavkin
 Editing – Andrew V. Nalyotov, Polina I. Naletova
 Approval of the final version of the article – Anatoly I. Khavkin

Согласие пациентов на публикацию: законные представители пациентов подписали информированное согласие на публикацию данных.

Basic patient privacy consent: the patients' legal representatives signed informed consent for the publication of the data.

Информация об авторах:

Хавкин Анатолий Ильич, д.м.н., профессор, руководитель Московского областного центра детской гастроэнтерологии и гепатологии имени А.В. Мазурина, Научно-исследовательский клинический институт детства; 115093, Россия, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 62; профессор кафедры педиатрии Медицинского института, Белгородский государственный национальный исследовательский университет; 308015, Россия, Белгород, ул. Победы, д. 85; gastropedclin@gmail.com

Налетов Андрей Васильевич, д.м.н., профессор, главный внештатный детский специалист-гастроэнтеролог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики, заведующий кафедрой педиатрии №2, Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького; 283003, Россия, Донецкая Народная Республика, Донецк, пр. Ильича, д. 16; nalyotov-a@mail.ru

Налетова Полина Игоревна, врач-инфекционист, Центральная городская клиническая больница №1 г. Донецка; 283001, Россия, Донецкая Народная Республика, Донецк, ул. Артема, д. 57; kurojpatnikpolina@gmail.com

Information about the authors:

Anatoly I. Khavkin, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Moscow Regional Center of Pediatric Gastroenterology and Hepatology, Research Clinical Institute of Childhood; 62, Bolshaya Serpukhovskaya St., Moscow, 115093, Russia; Professor of the Department of Pediatrics, Medical Institute, Belgorod State University; 85, Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia; gastropedclin@gmail.com

Andrew V. Nalyotov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief Consultant in Pediatric Gastroenterology of the Ministry of Health, Donetsk People's Republic, Head of the Department of Pediatrics No. 2, Gorky Donetsk State Medical University; 16, Illich Ave., Donetsk, 283003, Donetsk People's Republic, Russia; nalyotov-a@mail.ru

Polina I. Naletova, Infectiologist, Donetsk Central City Clinical Hospital No. 1; 57, Artem St., Donetsk, 283003, Russia; kurojpatnikpolina@gmail.com