



Обзоры

Диагностические критерии и алгоритмы терапии руминации у детей грудного возраста (обзор литературы)

А.Ф. Киосов¹, Е.Е. Воропаева^{1,2}

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Областной перинатальный центр», ул. Воровского, д. 70, стр. 12, г. Челябинск, 454141, Россия.

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск, 454141, Россия.

АННОТАЦИЯ

Руминация – повторяющиеся, не требующие усилий регургитации (срыгивания) пищи вовремя или вскоре после еды с последующим пережевыванием, проглатыванием или выплевыванием. Низкая осведомленность педиатров приводит к гиподиагностике руминации у детей и неэффективному лечению. Руминация встречается преимущественно у грудных детей в возрасте от 3 до 12 месяцев. В диагностике наибольшее значение имеет тщательный сбор анамнеза, оценка клинической картины. Наиболее часто родители жалуются на рвоту и срыгивания у ребенка. Оптимально провести видеозапись эпизодов регургитации для последующей оценки. Руминация в соответствии с Римскими критериями IV относится к функциональным расстройствам желудочно-кишечного тракта. У ребенка с руминацией не должно быть симптомов органической патологии. Следует исключить у детей врожденные пороки развития, хирургическую патологию, инфекционные и метаболические заболевания. Для диагностики требуется проведение лабораторного и инструментального исследования, необходимы консультации хирурга, гастроэнтеролога, психолога. Своевременная диагностика и лечение руминации играет ключевую роль в предотвращении осложнений, обеспечении нормального роста и развития ребенка. Необходимо обучение родителей навыкам ухода за ребенком и правилам вскармливания. У младенцев с руминацией в рутинной практике не рекомендуется использовать ингибиторы протонной помпы, прокинетики, антациды. Наиболее важное значение при лечении руминации имеет поведенческая терапия, обучение диафрагмальному дыханию, психосоциальная поддержка семьи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: руминация, регургитация, срыгивание, дети, грудной возраст, диафрагмальное дыхание, поведенческая терапия.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Киосов А.Ф., Воропаева Е.Е. Диагностические критерии и алгоритмы терапии руминации у детей грудного возраста (обзор литературы). *Вестник охраны материнства и младенчества*. 2026; 3(1): 42–49. <https://doi.org/10.69964/BMCC-2026-3-1-42-49>

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

КОРРЕСПОНДИРУЮЩИЙ АВТОР: Киосов Андрей Федорович – к.м.н., неонатолог, педиатр, заместитель главного врача по клинико-экспертной работе, Областной перинатальный центр, ул. Воровского, д. 70, стр. 12, г. Челябинск, 454141, Россия, Телефон: +7 (912) 895 35 37; E-mail: kiosow@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4222-4104>

Получена: 28.12.2025. Принята к публикации: 10.02.2026
© Киосов А.Ф., Воропаева Е.Е., 2026

Review

Diagnostic criteria and algorithms for rumination therapy in infants (literature review)

Andrey F. Kiosov¹, Ekaterina E. Voropaeva^{1,2}

¹State Budgetary Healthcare Institution "Regional Perinatal Center", Vorovskiy str., 70, building 12, Chelyabinsk, 454141, Russia.

²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South Ural State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 64 Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454141, Russia.

ABSTRACT

Rumination is repetitive, effortless regurgitation (regurgitation) of food on time or shortly after eating, followed by chewing, swallowing, or spitting out. Low awareness among pediatricians leads to underdiagnosis of rumination in children and ineffective treatment. Rumination occurs mainly in infants aged 3 to 12 months. In diagnosis, careful collection of medical history and assessment of the clinical picture is of the greatest importance. Most often, parents complain of vomiting and regurgitation in the child. It is optimal to make a video recording of regurgitation episodes for subsequent assessment. Rumination according to Roman criteria IV refers to functional disorders of the gastrointestinal tract. A child with rumination should have no symptoms of organic pathology. Children should be excluded from congenital malformations, surgical pathology, infectious and metabolic diseases. The diagnosis requires laboratory and instrumental examination, and consultations with a surgeon, gastroenterologist, and psychologist are necessary. Timely diagnosis and treatment of rumination plays a key role in preventing complications, ensuring normal growth and development of the child. It is necessary to train parents in child care skills and feeding rules. In infants with rumination, the use of proton pump inhibitors, prokinetics, and antacids is not recommended in routine practice. Behavioral therapy, diaphragmatic breathing training, and family psychosocial support are of the most important importance in the treatment of rumination.

KEYWORDS: rumination, regurgitation, regurgitation, infants, infancy, diaphragmatic breathing, behavioral therapy

FOR CITATION: Kiosov A.F., Voropaeva E.E. Diagnostic criteria and algorithms for rumination therapy in infants (literature review). *Bulletin of Maternity and Child Care*. 2026;3(1): 42–49. <https://doi.org/10.69964/BMCC-2026-3-1-42-49> (In Russ).

FUNDING: The authors declare that no funding was received for this study.

CONFLICT OF INTEREST: The authors are not aware of any other potential conflict of interest relating to this manuscript.

CORRESPONDING AUTHOR: *Andrey F. Kiosov* — PhD, Neonatologist, Pediatrician, Deputy Chief Physician for Clinical and Expert Work, Regional Perinatal Center, Vorovskiy str., 70, building 12, Chelyabinsk, 454141, Russia, E-mail: kiosow@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4222-4104>

Received: 28.02.2025. Accepted: 10.02.2026
© Kiosov A.F., Voropaeva E.E., 2026

Введение

Под руминацией понимается повторяющаяся, не требующие усилий регургитации (срыгивания) пищи вовремя или вскоре после еды с последующим пережевыванием, проглатыванием или выплевыванием [1–5]. Руминация и регургитация встречается преимущественно

у грудных детей, наиболее часто регистрируется в возрасте от 3 до 12 месяцев [1; 2; 6]. Низкая осведомленность педиатров приводит к гиподиагностике руминации, длительному и неэффективному лечению детей по поводу других заболеваний [3, 5, 7, 8].

Цель. Представить диагностические критерии и алгоритмы терапии руминации у детей грудного возраста.

Материалы и методы

Для сбора информации использовались публикации из базы данных eLibrary, PubMed, Medline, Embase и Web of Science. Глубина поиска составила 5 лет.

Критерии диагностики руминации у детей грудного возраста.

Диагностические мероприятия начинаются с тщательного сбора анамнеза, жалоб и оценки клинической картины [1, 3, 5]. При сборе анамнеза следует обращать внимание на факторы риска развития руминации у детей: низкая масса тела при рождении, недоношенность, оперативное родоразрешение, использование антибактериальных препаратов, искусственное вскармливание, курение, вредные привычки у родителей, тревожность, депрессия [1, 3, 9–13].

Наиболее часто родители жалуются на рвоту и срыгивание у грудного ребенка [1, 2, 3]. Руминация возникает у детей при негативном психологическом климате в семье, пренебрежении родителей к эмоциональным потребностям ребенка [5, 12, 13].

Важным критерием руминации является повторяющаяся регургитация (срыгивание) с повторным пережевыванием пищи, проглатыванием или выплевыванием [1–5]. Эпизоды руминации возникают вовремя еды или через несколько минут после кормления (в течение 5–15 минут) [1, 3, 14]. Происходит напряжение и выгибание ребенка, откидывание головы назад, усиление

тонуса мышц живота, а также характерные волнообразные, сосательные движения ртом, причмокивание языком [3, 4, 5]. Пищевой комок содержит неперевавленную или частично перевавленную пищу без примеси желчи [1–5]. Пищевое содержимое как правило не имеет вкуса, однако может быть кислым или горьким. Многие пациенты отмечают приятный вкус [3, 4, 5]. При руминации нет тошноты, отсутствуют вегетативные реакции. После эпизода ребенок спокоен, самочувствие младенца не страдает [1–5].

Главное отличие руминации и регургитации, в том, что при регургитации (срыгивании) у детей отсутствует патологическая поза, а также нет повторяющегося пережевывания и проглатывания пищи [1–5]. В таблице 1 содержатся основные критерии руминации и регургитации (срыгивания) у детей [1, 3, 4, 5].

Клинический осмотр пациента проводится с обязательной оценкой физического развития: масса тела, рост, окружность головы [1–5]. У ребенка с подозрением на руминацию не должно быть симптомов органической патологии, таких как отставание в физическом развитии, повышение температуры, кашель, свистящее дыхание, апноэ, гиперестезия, гипервозбудимость, болевой синдром, судороги, напряжение швов и родничков, вялость, гипотония, гипорефлексия, затруднения при кормлении, отказ от питания, рвота «фонтаном», содержание в пищевых массах крови, желчи [1–3, 11]. При выявлении у ребенка перечисленных симптомов в первую очередь требуется исключить наличие врожденных пороков развития, хирургическую патологию, инфекционные и метаболические заболевания [9, 11, 15, 16].

Таблица 1. Критерии руминации и регургитации (срыгивания) у детей
Table 1. Criteria of rumination and regurgitation (regurgitation) in children

Критерий	Регургитация (срыгивание)	Руминация
Повторное пережевывание, проглатывание или выплевывание пищи	Не характерно	Характерно
Поведение ребенка до эпизода	Обычное состояние	Возможно беспокойство
Поза ребенка во время эпизода: выгибание, напряжение мышц спины, живота	Не характерно	Характерно
Поведение ребенка после эпизода	Без изменений	Самоуспокоение
Механизм развития	Пассивный, произвольный	Активный, условно-рефлекторный

В соответствии с положениями Римского консенсуса IV руминация считается функциональным расстройством желудочно-кишечного тракта [1–5, 10, 14]. Для диагностики руминации у младенцев необходимо присутствие как минимум в течение 2-х месяцев следующих критериев: повторяющаяся регургитация с повторным пережевыванием и проглатыванием или выплевыванием пищи; повторяющиеся сокращения мышц живота, диафрагмы и языка при регургитации; возраст манифестации между 3 и 8 месяцами; отсутствуют воспалительные, метаболические или неопластические заболевания, с которыми могли быть связаны клинические симптомы; отсутствует улучшение на фоне терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ); руминация не происходит во время сна и при взаимодействии ребенка с людьми из окружения [1, 3, 14, 17; 18].

Алгоритм действий педиатра при подозрении на руминацию у ребенка грудного возраста:

1. Подробный сбор анамнеза. Необходимо оценить поведение ребенка до и после эпизода регургитации [1, 3, 5, 6]. Спросите у родителей: «Как выглядит ребенок перед тем, как он срыгнул?» и «Что он делает после срыгивания?». Ответы «ребенок будто намеренно это делает» или «он это делает, чтобы успокоиться» крайне важны для диагностики. Можно рекомендовать родителям провести видеозапись эпизодов регургитации для последующего предоставления врачу педиатру. [1, 3, 9, 10, 11].

2. Оценка антропометрических показателей, динамики массы тела, роста, окружности головы. Оценка нутритивного статуса [1, 2, 3, 6]. У детей грудного возраста при руминации часто наблюдается дефицит массы тела, недостаточность питания. [1, 9, 10, 11].

3. Консультация детского хирурга, генетика, гастроэнтеролога, диетолога, психолога, психиатра [1, 3, 6]. Выполнить общий анализ крови, исследование кислотно-основного состояния и газов крови, определение уровня электролитов, молочной кислоты, уровня аммиака в крови [1, 2, 3, 4, 9]. По показаниям выполняется ультразвуковое исследование, эзофагогастроуденоскопия, рентгенография с возможным контрастированием [1, 3, 15]. При наличии технической возможности следует провести рН-импедансометрию, которая при руминации позволяет зафиксировать характерный резкий рост давления в просвете пищевода и желудка, который предшествует ретроградному потоку пищи [3, 10, 15, 16, 21].

Дифференциальная диагностика руминации нередко вызывает серьезные затруднения у педиатров [1, 2, 3]. Низкая осведомленность медицинских работников приводит к гиподиагностике руминации у детей [1, 3, 7, 8]. Клинические критерии руминации, ГЭРБ, циклической рвоты, пилоростеноза представлены в таблице 2 [1, 2, 3, 4, 6].

Своевременная диагностика играет ключевую роль в предотвращении таких осложнений руминации как недостаточность питания, обезвоживание, электролитные нарушения, аспирации, эрозии зубной эмали [1, 3, 6, 17, 18].

Таблица 2. Клинические критерии руминации, ГЭРБ, циклической рвоты, пилоростеноза
Table 2. Clinical criteria for rumination, GERD, cyclic vomiting, and pyloric stenosis

Критерий	Регургитация	ГЭРБ	Циклическая рвота	Пилоростеноз
Связь с кормлением	Происходит сразу или через несколько минут после кормления	Происходит после кормления в течение часа, как правило в положении лежа	Нет четкой связи с кормлением	Происходит сразу после кормления, возможна рвота «фонтаном»
Поведение ребенка	Выгибание спины, напряжение мышц живота	Плач, раздражительность, отказ от еды	Приступы тошноты, бледность, вялость	Голодное беспокойство, потеря массы тела в возрасте от 2 до 8 недель жизни
Характеристика пищевой массы	Пища непереваренная, без запаха	Пища кислая, створоженная	Пища может содержать желчь	Непереваренное молоко

Современные алгоритмы терапии руминации у детей грудного возраста

Наиболее важное значение при лечении руминации у детей грудного возраста имеет поведенческая терапия и психосоциальная поддержка семьи [1, 3, 13, 19]. Роль медикаментозной терапии руминации у детей грудного возраста ограничена [3, 6, 19, 20].

К поведенческой терапии относится обучение пациента навыкам диафрагмального дыхания, которое проводится после каждого кормления, в течение 5–10 минут. Ребенка через игру обучают технике глубокого дыхания животом [3, 7, 10, 11]. Диафрагмальное дыхание способствует повышению мышечно-тонуса нижнего пищеводного сфинктера, что приводит к уменьшению частоты эпизодов руминации [3, 9, 10, 18].

Ребенка после кормления вовлекают в взаимодействие с окружением, используют приятные занятия, не связанные с едой [3, 11, 19]. Применяют тактильный контакт, спокойные игры, чтение книг. Основной целью такого взаимодействия является прерывание у детей условно-рефлекторной связи «кормление – руминация» [1, 3, 10, 19].

Важное значение имеет психосоциальная поддержка родителей и членов семьи, осуществляющих уход за младенцем [1, 3, 6]. Необходимо стараться уменьшить чувство вины и тревоги у членов семьи. Требуется обучение родителей навыкам ухода за ребенком, правилам вскармливания, поструральной терапии [2, 3, 12, 13]. При регургитации рекомендуются частые, дробные кормления

ребенка. Обязательно следует информировать родителей, что наличие у ребенка регургитации (срыгивания) не является поводом для отказа от грудного вскармливания [1, 3, 6, 13].

С целью уменьшения регургитации (срыгивания) у детей можно использовать в питании загустители [1, 2, 6]. У младенцев на смешанном и искусственном вскармливании применяют детские антирефлюксные формулы (АР смеси), которые содержат перевариваемые (рисовый, картофельный, кукурузный крахмал) и непереваренные компоненты (камедь бобов рожкового дерева) [1, 6]. Сравнительная оценка загустителей, используемых в детских антирефлюксных формулах, приведена в таблице 3 [6].

Следует отметить, что использование антирефлюксных формул (АР смесей) как правило клинически эффективно у детей при регургитации (срыгивании) и малоэффективно при руминации [1, 3, 6].

У младенцев с руминацией в рутинной практике не рекомендуется использовать ингибиторы протонной помпы, прокинетики, антациды из-за отсутствия информации о потенциальном риске и нежелательных реакциях [1, 2, 4, 20]. При принятии решения о начале медикаментозной терапии требуется консультация специалистов – диетолога, гастроэнтеролога, психиатра [19, 20, 21].

Клинический пример руминации у ребенка грудного возраста

Мальчик, возраст 8 месяцев. Жалобы родителей на обильные срыгивания после кормления с возраста 5 месяцев. Из анамнеза

Таблица 3. Оценка загустителей в детских антирефлюксных формулах
Table 3. Evaluation of thickeners in children's antireflux formulas

Критерий	Крахмал	Камедь
Уменьшение регургитации (срыгивания)	Да	Да
Расщепление амилазой в ротовой полости и тонком кишечнике	Расщепляется	Не расщепляется
Ферментирование микробиотой толстой кишки	Не ферментируется	Ферментируется
Наступление начального эффекта от применения	6–10 суток	3–5 сутки
Наступление стойкого эффекта от применения	4–8 неделя	2–3 неделя
Объем при кормлении	Полная замена объема	Частичная замена объема

известно, что безуспешно лечился по поводу ГЭРБ ингибиторами протонной помпы и прокинетиками. Родителями сделана видеозапись эпизодов регургитации у ребенка. При анализе нескольких видеозаписей обнаружено, что через 7–10 минут после кормления у ребенка появляется сосредоточенность, младенец выгибает спину, втягивает живот, после чего происходит регургитация частично створоженным молоком, которое ребенок частично проглатывает. Диагностирована руминация. Назначена поведенческая терапия. Диафрагмальное дыхание после кормлений в игровой форме. Сеансы позитивного взаимодействия с родителями сразу после еды в виде чтения книг, спокойной игры. На фоне терапии в течение 4 недель достигнута полная ремиссия руминации.

На основании клинического примера следует выделить практические советы для педиатров. 1. Попросите родителей снять на видео эпизоды регургитации у ребенка; 2. Уделяйте

внимание особенностям позы и поведения ребенка; 3. Используйте обучение диафрагмальному дыханию и поведенческую терапию [3, 4, 5, 6, 12].

Заключение

Успех в диагностике и терапии руминации у детей грудного возраста напрямую зависит от осведомленности и компетентности врача педиатра. Ключевыми моментами в диагностике и лечении руминации у детей грудного возраста является тщательный сбор анамнеза с обязательным просмотром видеозаписей поведения ребенка, своевременное использование поведенческой терапии (диафрагмальное дыхание, тактильный контакт, спокойные игры), улучшение психосоциальной обстановки в семье. Мультидисциплинарное взаимодействие педиатра, хирурга, генетика, гастроэнтеролога, диетолога, психолога, психиатра является залогом успешного ведения данной категории пациентов.

ДЕКЛАРАЦИЯ О НАЛИЧИИ ДАННЫХ: данные, подтверждающие выводы настоящего исследования, можно получить у контактного автора по обоснованному запросу. Данные и статистические методы, представленные в статье, прошли статистическое рецензирование.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации (Declaration Helsinki) и одобрено Комитетом по этике Государственного бюджетного учреждения «Областной перинатальный центр» (ул. Воровского, д. 70, стр. 12, г. Челябинск, 454141, Россия), протокол № 1 от 01.11.2025 г.

ВКЛАД АВТОРОВ:

Киосов А.Ф. — определение концепции, работа с данными, проведение исследования, администрирование проекта, руководство исследованием, визуализация, написание черновика рукописи; *Киосов А.Ф., Воропаева Е.Е.* — написание и редактирование рукописи. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающее надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request. The data and statistical methods presented in the study have been statistically reviewed by the journal editor, a certified biostatistician.

COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS: The study complies with the standards of the Declaration of Helsinki and was approved by the Ethics Committee of the Federal State Budgetary Institution "Regional Perinatal Center" (Vorovskiy str., 70, building 12, Chelyabinsk, 454141, Russia), protocol No. 1 dated November 01, 2025.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS:

Andrey F. Kiosov — defining the concept, working with data, conducting research, project administration, research management, visualization, writing a draft of the manuscript; *Andrey F. Kiosov, Ekaterina E. Voropaeva* — writing and editing the manuscript. All authors approved the final version of the article before publication, and agreed to be responsible for all aspects of the work, implying proper study and resolution of issues related to the accuracy and integrity of any part of the work.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Иванов Д.О., Новикова В.П., Богданова Н.М., Завьялова А.Н., Федорова Л.А., Лаптиев С.А., Хавкин А.И. Проект клинических рекомендаций для неонатологов и педиатров по ведению новорожденных детей, страдающих срыгиванием / руминацией (для обсуждения специалистами). *Детская медицина Северо-Запада*. 2024; 12 (4): 239–254. <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.5741.021> [Ivanov D.O., Novikova V.P., Bogdanova N.M., Zavalova A.N., Fedorova L.A., Laptiev S.A., Khavkin A.I. Draft clinical guidelines for neonatologists and pediatricians on the management of newborn children suffering from regurgitation / rumination (for discussion by specialists). *Children's Medicine of the North-West*. 2024; 12 (4): 239–254. (In Russ.) <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.5741.021>]
- Бельмер С.В., Волюнец Г.В., Горелов А.В., Гурова М.М., Звягина А.А., Корниенко Е.А., Новикова В.П., Печкуров Д.В., Приворотский В.Ф., Тяжева А.А., Файзуллина Р.А., Хавкин А.И., Эрдес С.И. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. Рекомендации Общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов. Часть 2. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2020; 65(5): 100–111. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2020-65-5-100-111> [Bellmer S.V., Volynets G.V., Gorelov A.V., Gurova M.M., Zvyagina A.A., Kornienko E.A., Novikova V.P., Pechkurov D.V., Privorotsky V.F., Tyazheva A.A., Fayzullina R.A., Khavkin A.I., Erdes S.I. Functional disorders of the digestive system in children. Recommendations of the Society of Pediatric Gastroenterologists, Hepatologists and Nutritionists. Part 2. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2020; 65(5): 100–111. (In Russ.) <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2020-65-5-100-111>]
- Kusnik A., Vaqar S. Rumination Disorder. 2023 May 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. [cited 2025 Dec 20]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576404/>
- Chahuan J., Rey P., Monrroy H. Rumination syndrome. A review article. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. 2021;86(2):163–171. English, Spanish. <https://doi.org/10.1016/j.rgm.2020.11.001>
- Kroon Van Diest A.M. Rumination Syndrome. *Gastroenterol Clin North Am*. 2025;54(3):511–518. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2025.02.006>
- Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации. М.: Союз педиатров России. 2024; 202с. [доступ от 20.12.2025]. Доступ по ссылке <https://zdravdeti.org/prog-vskarm/> [National program for optimizing the feeding of infants in the first year of life in the Russian Federation: methodological recommendations. Moscow: Union of Pediatricians of Russia. 2024; 202p. [cited 2025 Dec 20]. Available from: <https://zdravdeti.org/prog-vskarm/> (In Russ.)].
- Malik R., Srivastava A., Yachha S.K., Poddar U. Chronic vomiting in children: A prospective study reveals rumination syndrome is an important etiology that is underdiagnosed and untreated. *Indian J Gastroenterol*. 2020;39(2):196–203. <https://doi.org/10.1007/s12664-020-01025-y>
- Jia M.R., Lu P.L., Khoo J.S., Sabella J., Yang D.M., Puri N.B., Vaz K., Yacob D., Di Lorenzo C., Kroon Van Diest A.M. Delay in diagnosis is associated with decreased treatment effectiveness in children with rumination syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2024;79(4):850–854. <https://doi.org/10.1002/jpn3.12345>
- Bi D., Jiang H., Yang K., Guan T., Hou L., Shu G. Neonatal risk factors for functional gastrointestinal disorders in preterm infants in the first year of life. *Turk J Pediatr*. 2023;65(6):919–930. <https://doi.org/10.24953/turkjped.2022.1089>
- Aydemir Y., Aydemir O., Dinleyici M., Saglik A.C., Cam D., Kaya T.B., Canpolat F.E. Screening for functional gastrointestinal disorders in preterm infants up to 12 months of corrected age: a prospective cohort study. *Eur J Pediatr*. 2024;183(5):2091–2099. <https://doi.org/10.1007/s00431-024-05451-4>
- Gondim M.M.B.B., Goulart A.L., Morais M.B. Prematurity and functional gastrointestinal disorders in infancy: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J*. 2022;140(4): 540–546. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2021.0622.R1.29102021>
- Kelley K., Walgren M., DeShong H.L. Rumination as a transdiagnostic process: The role of rumination in relation to antisocial and borderline symptoms. *J Affect Disord*. 2021;295:865–872. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.08.034>
- Haworth J.J., Treadway S., Hobson A.R. The prevalence of rumination syndrome and rumination disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neurogastroenterol Motil*. 2024;36(7):e14793. <https://doi.org/10.1111/nmo.14793>
- Duggal S., Jilani M., McCallum R.W. Evaluating Trends In Rumination Syndrome: A Retrospective Analysis. *J Investig Med*. 2025;73(8):614–622. <https://doi.org/10.1177/10815589251348936>
- Vachhani H., Ribeiro B.S., Schey R. Rumination Syndrome: Recognition and Treatment. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2020;18(1):60–68. <https://doi.org/10.1007/s11938-020-00272-4>
- Khoo J.S., Kroon Van Diest A.M., Yang D., Sabella J., Puri N.B., Vaz K., Yacob D., Di Lorenzo C., Lu P.L. Impact of diagnostic testing on outcomes of children with rumination syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2025;80(4):611–616. <https://doi.org/10.1002/jpn3.12449>
- Yang D.M., Sabella J., Kroon Van Diest A., Bali N., Vaz K., Yacob D., Di Lorenzo C., Lu P.L. Early childhood-onset rumination syndrome is clinically distinct from adolescent-onset rumination syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2024;78(3):565–572. <https://doi.org/10.1002/jpn3.12116>
- Puoti M.G., Safe M., Thapar N., Di Chio T., Pieri E.S., Nikaki K., Lindley K., Rybak A., Borrelli O. The role of high-resolution impedance manometry to identify rumination syndrome in children with unexplained foregut symptoms. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2024;78(5):1082–1090. <https://doi.org/10.1002/jpn3.12164>
- Buzenski J., Davenport S., Glinky A., Edwards P.T. A Practical Guide to Behavioral Treatment for Children with Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gas-troenterol Clin North Am*. 2025;54(3):639–649. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2025.01.003>
- Fernández-González S.M., Moreno-Álvarez A., Solar-Boga A. Proton Pump Inhibitors in Pediatric Gastroesophageal Reflux Disease: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Children (Basel)*. 2024;11(3):296. <https://doi.org/10.3390/children11030296>
- Nikaki K., Rybak A., Nakagawa K., Rawat D., Yazaki E., Woodland P., Borrelli O., Sifrim D. Rumination Syndrome in Children Presenting With Refractory Gastroesophageal Reflux Symptoms. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2020;70(3):330–335. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002569>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Киосов Андрей Федорович — к.м.н., неонатолог, педиатр, заместитель главного врача по клинико-экспертной работе, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Областной перинатальный центр», ул. Воровского, д. 70, стр. 12, г. Челябинск, 454141, Россия.
E-mail: kiosow@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4222-4104>

Воропаева Екатерина Евгеньевна — д.м.н., акушер-гинеколог, главный врач, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Областной перинатальный центр», ул. Воровского, д. 70, стр. 12, г. Челябинск, 454141, Россия; профессор кафедры акушерства и гинекологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск, 454141, Россия.
E-mail: katya_voropaeva@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0800-3380>

Andrey F. Kiosov — Ph.D., neonatologist, pediatrician, Deputy Chief Physician for Clinical and Expert Work, State Budgetary Healthcare Institution "Regional Perinatal Center", Vorovskiy str., 70, building 12, Chelyabinsk, 454141, Russia.
E-mail: kiosow@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4222-4104>

Ekaterina E. Voropaeva — MD, Obstetrician-gynecologist, Chief Physician, State Budgetary Healthcare Institution "Regional Perinatal Center", Vorovskiy str., 70, building 12, Chelyabinsk, 454141, Russia; Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South Ural State Medical University University of the Ministry of Health of the Russian Federation, 64 Vorovskiy St., Chelyabinsk, 454141, Russia.
E-mail: katya_voropaeva@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0800-3380>