

ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ ЭЗОФАГИТ У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

А. В. Бурлуцкая¹, А. В. Статова¹, О. В. Долбнева², И. И. Борлакова¹,
Ю. В. Писоцкая^{1,*}, Д. В. Устюжанина¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. им. Митрофана Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Россия

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Детская краевая клиническая больница» Министерства здравоохранения Краснодарского края
пл. Победы, д. 1, г. Краснодар, 350007, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Эозинофильный эзофагит (ЭоЭ) является хроническим иммуноопосредованным заболеванием пищевода, которое характеризуется симптомами эзофагеальной дисфункции и выраженной эозинофильной инфильтрации слизистой оболочки (СО) органа. В настоящее время интерес к проблеме эозинофильного эзофагита в мировом медицинском научном сообществе неуклонно растет. ЭоЭ не имеет патогномичных симптомов, что представляет собой большую диагностическую сложность для постановки диагноза.

Описание клинических случаев. В статье описываются два клинических случая эозинофильного эзофагита у пациента Т., 4 года 10 месяцев, и пациента М., 5 лет 2 месяца. Пациент Т. поступил в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» МЗ КК с жалобами на икоту, метеоризм, периодические боли в животе, покашливания при глотании. Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болеет с начала марта 2021 года, когда появились боли в эпигастральной области и по ходу пищевода при приеме пищи. Родители обращались за помощью в ЦРБ, где была исключена хирургическая и лор-патология. Ребенок направлен в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ», где по результатам эзофагогастродуоденоскопии (ЭФГДС) выставлен диагноз «Эрозивный рефлюкс-эзофагит». После купирования эрозивного процесса пациенту повторно была проведена ЭФГДС со взятием биопсии, выставлен диагноз: «Эозинофильный эзофагит». Назначено лечение: гипоаллергенная диета, топические глюкокортикостероиды (флутиказона пропионат), ингибиторы протонной помпы (ИПП), антацидные препараты. В результате проведенного лечения улучшения не отмечалось — было принято решение перевести пациента на терапию будесонидом в виде вязкой суспензии, после чего наблюдался стойкий положительный эффект. Во втором случае девочка М. поступила в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» с жалобами на постоянную тошноту после еды и боли в животе. Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болеет с 1 года. В результате обследования также выявлена умеренная эозинофилия, повышение уровня щелочной фосфатазы. При фиброгастродуоденоскопии со взятием биопсии обнаружены эндоскопические признаки ЭоЭ. Выставлен диагноз: «Эозинофильный эзофагит». Проведено лечение: гипоаллергенная диета, топические глюкокортикостероиды, ИПП, антацидные препараты, противорвотные препараты, с положительной динамикой.

Заключение. Представленные клинические случаи показывают сложность диагностики эозинофильного эзофагита, так как симптомы этого заболевания малоспецифичны.

Ключевые слова: эозинофильный эзофагит, дети, клинический случай, топические глюкокортикостероиды

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Бурлуцкая А.В., Статова А.В., Долбнева О.В., Борлакова И.И., Писоцкая Ю.В., Устюжанина Д.В. Эозинофильный эзофагит у детей: клинические случаи. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2022; 29(4): 94–106. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2022-29-4-94-106>

Поступила 30.05.2022

Принята после доработки 18.06.2022

Опубликована 29.08.2022

EOSINOPHILIC ESOPHAGITIS IN CHILDREN: CLINICAL CASES

Alla V. Burlutskaya¹, Anastasia V. Statova¹, Olga V. Dolbneva², Ilyana I. Borlakova¹, Julia V. Pisotskaya^{1,*}, Diana V. Ustyuzhanina¹

¹Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation
Mitrofana Sedina str. 4, Krasnodar, 350063, Russia

²Children's Regional Clinical Hospital
Pobedy str. 85, Krasnodar, 350007, Russia

ABSTRACT

Background. Eosinophilic esophagitis (Ee) is a chronic immune-mediated disease of the esophagus, which is characterized by symptoms of esophageal dysfunction and marked eosinophilic infiltration of the mucous membrane (MM) of the organ. Currently, interest in the problem of eosinophilic esophagitis in the global medical scientific community is steadily growing. Eosinophilic esophagitis has no pathognomonic symptoms, which causes a great difficulty for diagnosis.

Clinical case description. The paper describes two clinical cases of eosinophilic esophagitis in patient T. (4 years 10 months) and patient M. (5 years 2 months). Patient T. was admitted to the gastroenterology department of the Children's Regional Clinical Hospital (CRCH), with complaints of hiccups, flatulence, intermittent abdominal pain, coughing when swallowing. The medical history showed that the child has been ill since the beginning of March 2021, when pain appeared in the epigastric region and along the esophagus when eating. Parents sought help in the Central District Hospital, where surgical and ENT pathologies were excluded. The child was referred to the gastroenterological department of the CRCH, where, according to the results of esophagogastroduodenoscopy (EGDS), the diagnosis of "Erosive reflux — esophagitis" was made. After stopping the erosive process the patient underwent repeated EGDS with biopsy, and was diagnosed with "Eosinophilic esophagitis". Prescribed treatment: hypoallergenic diet, topical glucocorticosteroids (fluticasone propionate), proton pump inhibitors (PPIs), antacids. As a result of the treatment, no improvement was noted — it was decided to transfer the patient to budesonide therapy in the form of a viscous suspension, after which a persistent positive effect was observed. In the second case, the girl M. was admitted to the gastroenterological department of the Children's Clinical Hospital with complaints of constant nausea after eating and abdominal pain. The medical history showed that the child has been sick since she was 1. The examination also revealed moderate eosinophilia, an increase in the level of alkaline phosphatase. Fibrogastroduodenoscopy with biopsy revealed endoscopic signs of EoE. A diagnosis of eosinophilic esophagitis was made. Treatment: hypoallergenic diet, glucocorticosteroids, PPI, antacids, antiemetic drugs. The treatment brought about certain positive dynamics.

Conclusion. The presented clinical cases show the difficulty of diagnosing eosinophilic esophagitis, since the symptoms of this disease are not very specific.

eywords: eosinophilic esophagitis, children, clinical case, topical glucocorticosteroids.

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

For citation: Burlutskaya A.V., Statova A.V., Dolbneva O.V., Borlakova I.I., Pisotskaya J.V., Ustyuzhanina D.V. Eosinophilic Esophagitis in Children: Clinical Cases. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2022; 29(4): 94–106. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2022-29-4-94-106>

Received 30.05.2022

Adopted after revision 18.06.2022

Published 29.08.2022

ВВЕДЕНИЕ

Эозинофильный эзофагит (ЭоЭ) — иммуноопосредованное заболевание пищевода, характеризующееся хроническим, медленно прогрессирующим течением с выраженным эозинофильным воспалением слизистой оболочки пищевода и последующим развитием подслизистого фиброза [1–3]. Заболеваемость ЭоЭ неуклонно растет и в настоящее время составляет 5–10 на 100 000 населения в год [3–5].

На развитие ЭоЭ оказывают влияние такие факторы, как генетическая предрасположенность к развитию иммунного ответа по пути активации Т-хелперов 2-го типа [6, 7]; сенсбилизация организма к пищевым и воздушным антигенам и нарушение барьера слизистой оболочки пищевода вследствие воспаления, расширения межклеточных пространств, нарушения синтеза белков плотных контактов, которое способствует более глубокому внедрению антигенов в толщу СО [8].

Так как ЭоЭ — это медленно прогрессирующее заболевание, выраженность и характер жалоб зависят от длительности заболевания и возраста пациента.

Детей подросткового возраста беспокоят симптомы, характерные для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ): изжога, боли за грудиной, необходимость длительно пережевывать пищу и запивать ее водой.

Такие малоспецифичные симптомы, как срыгивания, тошнота и рвота, боли в животе во время еды, наблюдаются у детей раннего возраста [9].

Метод исследования, подтверждающий диагноз ЭоЭ: эзофагоскопия с морфологическим исследованием биоптата СО пищевода. В ходе исследования можно увидеть следующие изменения СО: отек, продольные борозды, надрывы после проведения эндоскопа, белесоватые экссудаты [10]. К гистологическим критериям, подтверждающим наличие ЭоЭ, относятся: 15 и более эозинофилов в поле зрения микроскопа высокого разрешения; эозинофильная инфильтрация в проксимальных и в дистальных отделах пищевода; эозинофильные микроабсцессы; наличие дегранулированных эозинофилов; утолщение папиллярного слоя¹ [11].

Дифференциальный диагноз ЭоЭ проводят с ГЭРБ, паразитарными и грибковыми инфекциями, воспалительными заболеваниями кишечника, аллергическим васкулитом, заболеваниями соединительной ткани и другими нозологиями, связанными с эозинофилией пищевода [12].

Цель терапии ЭоЭ — достижение клинической (купирование дисфагии) и гистологической ремиссии заболевания, предотвращение развития осложнений (стриктуры пищевода) [13]. Для лечения на современном этапе используется медикаментозная терапия, диетотерапия, при развитии осложнений — эндоскопическая дилатация пищевода [14, 15]. Говорить о гистологической ремиссии ЭоЭ можно после разрешения эозинофильного воспаления (менее 15 эозинофилов в поле зрения микроскопа высокого разрешения) [16].

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР № 1

Информация о пациенте

Пациент Т., 4 года (2017 года рождения), наблюдается в гастроэнтерологическом отделении государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская краевая клиническая больница» Министерства здравоохранения Краснодарского края (ГБУЗ «ДККБ»). В феврале 2022 года в плановом порядке поступил в отделение для контрольного обследования и лечения. При поступлении отмечались жалобы на икоту, метеоризм, периодические боли в животе, покашливания при глотании.

Анамнез заболевания. В начале марта 2021 года ребенка стали беспокоить боли в эпигастриальной области, по ходу пищевода после приема пищи, повышение температуры тела до фебрильных цифр 39,0–39,5 °С. Наблюдался у педиатра по месту жительства — выставлен диагноз ОРВИ и назначено лечение с применением противовирусных, жаропонижающих препаратов. С 28 марта ребенок начал отказываться от еды в связи с болевым синдромом. Родители обратились в приемное отделение государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Калининская центральная районная больница» Министерства здравоохранения Краснодарского

¹ Kim H. P., Dellon E. S. An Evolving Approach to the Diagnosis of Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterol. Hepatol. (NY)*. 2018; 14(6): 358–366.

края, где в ходе обследования исключена хирургическая патология, на УЗИ брюшной полости патологии не выявлено. Общий анализ крови, мочи без воспалительных изменений; биохимический анализ крови — без патологии. Осмотрен лор-врачом, патологии лор-органов не выявлено. 30 марта мальчик направлен в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» для дальнейшей диагностики и лечения. По результатам обследования выставлен диагноз: «Эрозивный рефлюкс-эзофагит. Хронический поверхностный гастродуоденит, НР-негативный, обострение. Инфекционный мононуклеоз, хроническое течение». Ребенку рекомендовано проведение эзофагогастродуоденоскопии со взятием биопсии после купирования эрозивного процесса. Проведено лечение, включающее инфузионную терапию, ингибиторы протонной помпы (ИПП), антацидные препараты, противорвотные препараты. В сентябре 2021 года вновь появились жалобы на икоту, метеоризм, периодические боли в животе, покашливания при глотании. В плановом порядке пациент поступил в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» для проведения контрольной эндоскопии и дальнейшего лечения. По результатам ЭФГДС со взятием биопсии выставлен диагноз: «Эозинофильный эзофагит. Хронический поверхностный гастродуоденит, НР-негативный, обострение. Инфекционный мононуклеоз, хроническое течение», назначено лечение: гипоаллергенная диета, топические глюкокортикостероиды (флутиказона пропионат), ИПП, антацидные препараты. После назначенной терапии стойкого положительного эффекта не наблюдалось, и ребенок в плановом порядке поступил в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» для повторного обследования и коррекции лечения.

Анамнез жизни. Мальчик от второй беременности, вторых срочных родов. Беременность протекала без особенностей. Родился с массой 4340 г, длиной 56 см. Закричал сразу. Выписан из родильного дома на четвертые сутки. На грудном вскармливании до 10 месяцев. Рос и развивался соответственно возрасту. Из перенесенных заболеваний после года — редкие ОРВИ. Профилактические прививки — по возрасту.

Аллергический анамнез (со слов мамы): не отягощен.

Наследственный анамнез (со слов мамы): не отягощен.

Физикальная диагностика

Состояние по заболеванию при поступлении в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» — средней степени тяжести за счет бо-

левого абдоминального синдрома и диспепсических расстройств. Язык обложен белым налетом. Живот симметричный, болезненный при пальпации в эпигастральной области. Печень и селезенка не увеличены, пузырьные симптомы отрицательные. Стул регулярный.

Предварительный диагноз

Учитывая наличие следующего симптомокомплекса: болевой синдром (боли в эпигастральной области, по ходу пищевода), диспепсический синдром (метеоризм), икота, синдром дисфагии (покашливание при глотании), анамнеза заболевания (эрозивный рефлюкс-эзофагит), физикального обследования был выставлен предварительный диагноз: «Эозинофильный эзофагит».

Временная шкала

Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз у пациента Т. представлены на рисунке 1.

Диагностические процедуры

Лабораторные исследования (выполнены по прибытии пациента в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ») (референсные значения указаны в скобках)

Общий анализ крови: повышение уровня эозинофилов до 10,9% (0,5–7%), моноцитов до 7,8% (1–6%), снижение уровня нейтрофилов до 24,6% (25–60%).

Биохимический анализ крови: повышение уровня щелочной фосфатазы до 488 Ед/л (125–369 Ед/л), альбумина до 63 г/л (35–52 г/л), глобулинов альфа-2 до 12,2% (7,1–11,8%).

Биохимический анализ мочи: повышение уровня амилазы мочи до 753 Ед/л (0–490 Ед/л).

Инструментальные исследования (выполнены в течение 3-х первых суток пребывания от момента госпитализации и приведены в порядке их выполнения в стационаре)

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости: эхографические признаки невыраженных изменений паренхимы печени. Увеличение линейных размеров поджелудочной железы с реактивными изменениями паренхимы.

Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС): слабый межклеточный отек с продольной исчерченностью, белыми облаковидными налетами, занимающими по площади около 10% СО.

Гистологическое исследование: межэпителиальные эозинофильные гранулоциты, формирующие скопления до 60–65 в поле зрения при увеличении $\times 400$.



Рис. 1. Пациент Б. Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз.
 Fig. 1. Patient B.: course of disease, key events and prognosis.

Консультация специалистов

(выполнена в течение первых трех суток с момента госпитализации)

Иммунолог — инфекционный мононуклеоз, хроническое течение.

Клинический диагноз

Основной: Эозинофильный эзофагит.

Сопутствующий: Хронический катаральный гастрит, нормацидный, ассоциированный с НР, обострение. Реактивный панкреатит. Инфекционный мононуклеоз, хроническое течение.

Дифференциальная диагностика

В круг дифференциального диагноза включены ГЭРБ, паразитарные и грибковые инфекции, воспалительные заболевания кишечника.

Медицинские вмешательства

В гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ «ДККБ» пациенту было назначено лечение (в соответствии с клиническими рекомендациями), включающее гипоаллергенную диету с исключением основных высокоаллергенных продуктов (море-продукты, яйца, арахис, орехи, соя), в том числе продуктов на основе коровьего молока, замену топического глюкокортикоида (ГКС) флутиказона пропionato на будесонид в виде суспензии 1 мг 2 раза в день внутрь, ИПП: эзомепразол 20 мг 1 раз/сут, антацидные препараты: алюминия фосфат по 1/2 пакетика 2–3 раза в день. Проведена консультация с федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО «СПбГМУ» Минздрава России) — диагноз подтвержден, лечение согласовано.

Динамика и исходы

На фоне проводимой терапии отмечена стойкая положительная динамика, улучшение общего состояния, купирование болевого абдоминального синдрома и дисфагии, по результатам контрольного гистологического исследования после проведенной терапии — картина ремиссии заболевания (межэпителиальные эозинофильные гранулоциты в количестве менее 15 в поле зрения при увеличении $\times 400$). Пациент был выписан под наблюдение участкового педиатра, гастроэнтеролога по месту жительства с рекомендациями: продолжить лечение будесонидом, ИПП с соблюдением гипоаллергенной диеты, плановое обследование в гастроэнтерологическом через 3 месяца.

Прогноз

Прогноз для жизни благоприятный при постоянном поддерживающем лечении ИПП и топическими глюкокортикоидами.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР № 2

Информация о пациенте

Девочка М., 5 лет 2 месяца (2016 года рождения), в декабре 2021 года поступила в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» с жалобами на постоянную тошноту после еды, боли в животе.

Анамнез заболевания. Ребенок болеет с 1 года — частая тошнота при езде в машине. Обращались в Детский консультационный диагностический центр г. Краснодара, выполнена фиброгастродуоденоскопия — подозрение на эозинофильный эзофагит. Пациентка направлена в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» с целью уточнения диагноза и дальнейшей тактики ведения.

Анамнез жизни. Девочка от второй беременности, вторых срочных родов. Беременность протекала без особенностей. Родилась с массой 3000 г, длиной 50 см. Закричала сразу. Выписана из родильного дома на третьи сутки. На грудном вскармливании до 1 года. Росла и развивалась соответственно возрасту. Из перенесенных заболеваний после года — редкие ОРВИ. Профилактические прививки — по возрасту.

Аллергический анамнез (со слов мамы): не отягощен.

Наследственный анамнез (со слов мамы): не отягощен.

Физикальная диагностика

Состояние по заболеванию при поступлении в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» средней степени тяжести за счет болевого абдоминального синдрома и диспепсических расстройств. Язык обложен белым налетом. Живот симметричный, болезненный при пальпации в эпигастральной области, правом подреберье. Печень и селезенка не увеличены, пузырьные симптомы отрицательные. Стул регулярный.

Предварительный диагноз

Учитывая наличие следующего симптомокомплекса: болевой синдром (боли в животе), диспепсический синдром (частая тошнота); данных предыдущей фиброгастродуоденоскопии (подозрение на эозинофильный эзофагит), физикального обследования был выставлен предварительный диагноз: «Эозинофильный эзофагит».

Временная шкала

Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз пациентки М. представлены на рисунке 2.

Диагностические процедуры

Лабораторные исследования (выполнены по прибытии пациентки в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ») (референсные значения указаны в скобках)

Общий анализ крови: повышение уровня эозинофилов до 7,5% (0,5–7%), моноцитов до 10,3% (1–6%).

Биохимический анализ крови: повышение уровня щелочной фосфатазы до 544 Ед/л (125–369 Ед/л).

Инструментальные исследования (выполнены в течение 3-х первых суток пребывания от момента госпитализации и приведены в порядке их выполнения в стационаре)

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости: эхографические признаки

невыраженных изменений паренхимы печени. Увеличение линейных размеров поджелудочной железы с реактивными изменениями паренхимы.

Фиброгастродуоденоскопия: слизистая оболочка пищевода отечная, сосудистый рисунок не прослеживается, в проксимальном отделе визуализируются очаги белесоватого налета, занимающие по площади около 5%.

Гистологическое исследование: гиперплазия базальной зоны, расширенные межклеточные промежутки, межэпителиальные эозинофильные гранулоциты, формирующие скопления до 20–25 в поле зрения при увеличении $\times 400$.

Клинический диагноз

Основной: эозинофильный эзофагит.

Сопутствующий: хронический гастродуоденит, НР-негативный, гипоацидный, период неполной клинической ремиссии.

Дифференциальная диагностика

В круг дифференциального диагноза включены ГЭРБ, паразитарные и грибковые инфекции, воспалительные заболевания кишечника.

Медицинские вмешательства

В гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ «ДККБ» проведено лечение (в соответствии с клиническими рекомендациями): гипоаллергенная диета с исключением основных высокоаллергенных продуктов (морепродукты, яйца, арахис, орехи, соя и продукты на основе коровьего молока), топические ГКС: будесонид в виде суспензии 1 мг 2 раза в день, ИПП: эзомепразол 20 мг 1 раз/сут, антацидные препараты: алюминия фосфат по 1/2 пакетика 2–3 раза в день, противорвотный препарат: домперидон 5 мл 1–2 раза в день.

Динамика и исходы

На фоне проводимой терапии отмечена стойкая положительная динамика, улучшение общего состояния, купирование болевого абдоминального синдрома, диспепсических расстройств. По результатам контрольного гистологического исследования после проведенной терапии — картина ремиссии заболевания (отсутствие межэпителиальных эозинофильных гранулоцитов в поле зрения при увеличении $\times 400$). Пациентка была выписана под наблюдение участкового педиатра, гастроэнтеролога по месту жительства с рекомендациями: продолжить лечение будесонидом, ИПП с соблюдением гипоаллергенной диеты, плановое обследование в гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ ДКБ через 3 месяца.

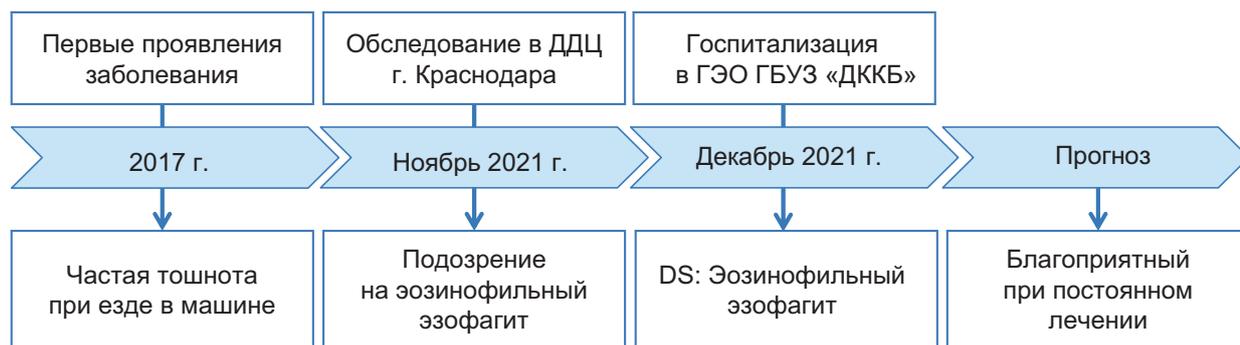


Рис. 2. Пациентка М. Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз.
 Fig. 2. Patient M.: course of disease, key events and prognosis.

Прогноз

Прогноз для жизни благоприятный при постоянном поддерживающем лечении ИПП и глюкокортикостероидами.

ОБСУЖДЕНИЕ

Клинические проявления заболевания у детей значительно отличаются от взрослых. Если у взрослых пациентов заболевание, как правило, проявляется нарушениями глотания, эпизодами задержки пищи и ГЭРБ-подобными симптомами, что отражает зачастую уже осложненное течение длительно существующего нелеченого эзофагита, то у детей ситуация обратная [17, 18]. Поскольку заболевание начинается чаще всего именно в детском возрасте и до поры протекает скрыто, на первый план выходят другие неспецифические «пищеводные» симптомы: тошнота, рвота, эпизоды срыгивания пищи, боли в животе, что наглядно демонстрируют приведенные клинические случаи. Прогрессирование субэпителиального фиброза в отсутствие лечения формирует стриктуры пищевода, вследствие чего может отмечаться задержка физического развития детей и подростков, резко снижающая качество жизни, вплоть до инвалидизации [19].

Ключевым этапом обследования является эндоскопическое и гистологическое исследование пищевода, позволяющее выявить характерные для этого заболевания изменения слизистой оболочки и наличие эозинофильных скоплений. Это позволяет установить правильный диагноз и избежать назначения некорректной терапии. Совершенствование методов лечения ЭоЭ привело к тому, что при постоянной поддерживающей терапии прогноз для пациентов с этим заболеванием остается благоприятным. Применение топических глюкокортикостероидов эффективно для достижения гистологической ремиссии у пациентов ЭоЭ [20].

К настоящему времени было проведено 11 рандомизированных контролируемых иссле-

дований, изучавших эффективность топических глюкокортикостероидов у пациентов с ЭоЭ. Результаты этих исследований были обобщены в нескольких систематических обзорах и мета-анализах, продемонстрировавших эффективность этой группы препаратов при достижении гистологической ремиссии ЭоЭ [19]. Проведенные к настоящему времени исследования позволяют заключить, что топические глюкокортикостероиды обладают хорошим профилем безопасности при лечении ЭоЭ. Наиболее частым побочным явлением был кандидоз пищевода, развивающийся у пациентов в пределах 10–16%. Как правило, данное состояние характеризуется асимптоматичным течением и выявляется при повторных эндоскопических исследованиях пищевода [19–22].

Представленные клинические случаи показывают, что клиническая картина ЭоЭ неспецифична и требует тщательного анализа. И в первом, и во втором случае пациентов беспокоили диспепсические расстройства и симптомы дисфагии, которые могут говорить о различных патологиях желудочно-кишечного тракта, затрудняя диагностику заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проблему ЭоЭ следует рассматривать как междисциплинарную, поскольку она предполагает взаимодействие педиатра, аллерголога, гастроэнтеролога, диетолога, эндоскописта и патоморфолога. Это важно для улучшения диагностики и своевременного выявления болезни, что в дальнейшем при правильной терапии позволит предотвратить (уменьшить) ремоделирование и фиброзные изменения в пищеводе.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

От законных представителей пациентов (родителей) получены письменные информированные добровольные согласия на публикацию описания клинических случаев и публикацию фотоматериалов в медицинском журнале,

включая его электронную версию (дата подписания родителями пациента в клиническом случае № 1 — 17.02.2022 г., дата подписания родителями пациента в клиническом случае № 2 — 25.12.2021 г.).

INFORMED CONSENT

The legal representatives of patients (parents) provided the written informed voluntary consents for the publication of a description of clinical cases and the publication of photographic materials in a medical journal, including its electronic version

(the date of signing by the patient's parents for clinical case No. 1 — 17.02.2022, the date of signing by the patient's parents for clinical case No. 2 — 25.12.2021).

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

FINANCING SOURCE

The authors declare that no sponsorship was received for this study.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маев И.В., Дичева Д.Т., Андреев Д.Н., Лобанова Е.Г., Заборовский А.В. Диагностика и лечение эозинофильного эзофагита: обзор Европейских рекомендаций 2017 г. *Consilium Medicum*. 2019; 21(8): 9–14. DOI: 10.26442/20751753.2019.8.190499
2. Safroneeva E., Straumann A., Coslovsky M., Zwahlen M., Kuehni C.E., Panczak R., Haas N.A., Alexander J.A., Dellon E.S., Gonsalves N., Hirano I., Leung J., Busmann C., Collins M.H., Newbury R.O., De Petris G., Smyrk T.C., Woosley J.T., Yan P., Yang G.Y., Romero Y., Katzka D.A., Furuta G.T., Gupta S.K., Aceves S.S., Chehade M., Spigel J.M., Schoepfer A.M.; International Eosinophilic Esophagitis Activity Index Study Group. Symptoms Have Modest Accuracy in Detecting Endoscopic and Histologic Remission in Adults With Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterology*. 2016; 150(3): 581–590.e4. DOI: 10.1053/j.gastro.2015.11.004
3. Lucendo A.J., Molina-Infante J., Arias Á., von Arnim U., Bredenoord A.J., Busmann C., Amil Dias J., Bove M., González-Cervera J., Larsson H., Miehke S., Papadopoulou A., Rodríguez-Sánchez J., Raveli A., Ronkainen J., Santander C., Schoepfer A.M., Storr M.A., Terreehorst I., Straumann A., Attwood S.E. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidence-based statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. *United European Gastroenterol. J.* 2017; 5(3): 335–358. DOI: 10.1177/2050640616689525
4. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С., Лапина Т.Л., Сторонова О.А., Зайратьянц О.В., Дронова О.Б., Кучерявый Ю.А., Пирогов С.С., Сайфутдинов Р.Г., Успенский Ю.П., Шептулин А.А., Андреев Д.Н., Румянцева Д.Е. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2020; 30(4): 70–97. DOI: 10.22416/1382-4376-2020-30-4-70-97
5. Чеченкова Е.В., Саванович И.И. Анализ клинических согласованных рекомендаций по лечению пациентов с эозинофильным эзофагитом. *Проблемы здоровья и экологии*. 2020; 4: 12–22. DOI: 10.51523/2708-6011.2020-17-4-2
6. Steinbach E.C., Hernandez M., Dellon E.S. Eosinophilic Esophagitis and the Eosinophilic Gastrointestinal Diseases: Approach to Diagnosis and Management. *J. Allergy. Clin. Immunol. Pract.* 2018; 6(5): 1483–1495. DOI: 10.1016/j.jaip.2018.06.012
7. Castro Jiménez A., Gómez Torrijos E., García Rodríguez R., Feo Brito F., Borja Segade J., Galindo Bonilla P.A., Rodríguez-Sánchez J., Guerra Pasadas F. Demographic, clinical and allergological characteristics of Eosinophilic Esophagitis in a Spanish central region. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2014; 42(5): 407–414. DOI: 10.1016/j.aller.2013.04.004
8. Кайбышева В.О., Кашин С.В., Михалева Л.М., Видяева Н.С., Куваев Р.О., Галкова З.В., Ильчишина Т.А., Печникова В.В., Никонов Е.Л., Шаповальянц С.Г. Эозинофильный эзофагит: современный взгляд на проблему и собственные клинические наблюдения. *Доказательная гастроэнтерология*. 2019; 8(1): 58–83. DOI: 10.17116/dokgastro2019801158
9. Molina-Infante J., Gonzalez-Cordero P.L., Ferreira-Nossa H.C., Mata-Romero P., Lucendo A.J., Arias A. Rising incidence and prevalence of adult eosinophilic esophagitis in midwestern Spain (2007–2016). *United European Gastroenterol. J.* 2018; 6(1): 29–37. DOI: 10.1177/2050640617705913
10. Макарова С.Г., Лохматов М.М., Бекмамбетова А.У., Мурашкин Н.Н., Сурков А.Н., Будкина Т.Н., Куликов К.А., Олдаковский В.И., Тупыленко А.В., Епишев Р.В., Ерешко О.А., Мухаметова Е.М. Эозинофильный эзофагит в педиатрической практике. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. 2021; 100(6): 181–186. DOI: 10.24110/0031-403X-2021-100-6-181-186
11. Wojas O., Żalikowska-Gardocka M., Krzych-Fałta E., Samoliński B., Przybyłkowski A. Eosinophilic esophagitis: an interdisciplinary clinical problem. *Postepy. Dermatol. Alergol.* 2021; 38(2): 36–42. DOI: 10.5114/ada.2019.87237

12. Lucendo A.J., Molina-Infante J., Arias Á., von Arnim U., Bredenoord A.J., Bussmann C., Amil Dias J., Bove M., González-Cervera J., Larsson H., Miehle S., Papadopoulou A., Rodríguez-Sánchez J., Ravelli A., Ronkainen J., Santander C., Schoepfer A.M., Storr M.A., Terreehorst I., Straumann A., Attwood S.E. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidence-based statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. *United European Gastroenterol. J.* 2017; 5(3): 335–358. DOI: 10.1177/2050640616689525
13. Molina-Infante J., Arias Á., Alcedo J., Garcia-Romero R., Casabona-Frances S., Prieto-Garcia A., Modolell I., Gonzalez-Cordero P.L., Perez-Martinez I., Martin-Lorente J.L., Guarner-Argente C., Masiques M.L., Vila-Miravet V., Garcia-Puig R., Savarino E., Sanchez-Vegazo C.T., Santander C., Lucendo A.J. Step-up empiric elimination diet for pediatric and adult eosinophilic esophagitis: The 2-4-6 study. *J. Allergy. Clin. Immunol.* 2018; 141(4): 1365–1372. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.08.038
14. Muir A., Falk G.W. Eosinophilic Esophagitis: A Review. *JAMA.* 2021; 326(13): 1310–1318. DOI: 10.1001/jama.2021.14920
15. Wallach T., Genta R.M., Lebwohl B., Green P.H.R., Reilly N.R. Adherence to Celiac Disease and Eosinophilic Esophagitis Biopsy Guidelines Is Poor in Children. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2017; 65(1): 64–68. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001574
16. Будкина Т.Н., Макарова С.Г., Лохматов М.М., Олдаковский В.И., Тупыленко А.В., Мухаметова Е.М. Новое в диагностике эозинофильного эзофагита у детей. *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского.* 2021; 100(2): 146–152. DOI: 10.24110/0031-403X-2021-100-2-146-152
17. Markowitz J.E., Clayton S.B. Eosinophilic esophagitis in children and adults. *Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am.* 2018; 28(1): 59–75. DOI: 10.1016/j.giec.2017.07.004
18. Hirano I., Furuta G.T. Approaches and challenges to management of pediatric and adult patients with eosinophilic esophagitis. *Gastroenterology.* 2020; 158(4): 840–851. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.09.052
19. Gonsalves N.P., Aceves S.S. Diagnosis and treatment of eosinophilic esophagitis. *J. Allergy. Clin. Immunol.* 2020; 145(1): 1–7. DOI: 10.1016/j.jaci.2019.11.011
20. Miehle S., von Arnim U., Schlag C., Labenz J., Madisch A. Therapie der eosinophilen Ösophagitis — Fortschritte und Perspektiven [Treatment of eosinophilic esophagitis — advancements and perspectives]. *Z. Gastroenterol.* 2021; 59(8): 869–878 (German). DOI: 10.1055/a-1429-4192
21. Dellon E.S., Woosley J.T., Arrington A., McGee S.J., Covington J., Moist S.E., Gebhart J.H., Tylicki A.E., Shoyoye S.O., Martin C.F., Galanko J.A., Baron J.A., Shaheen N.J. Efficacy of budesonide vs fluticasone for initial treatment of eosinophilic esophagitis in a randomized controlled trial. *Gastroenterology.* 2019; 157(1): 65–73.e5. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.03.014
22. Straumann A., Lucendo A.J., Miehle S., Vieth M., Schlag C., Biedermann L., Vaquero C.S., Ciriza de Los Rios C., Schmoecker C., Madisch A., Hruz P., Hayat J., von Arnim U., Bredenoord A.J., Schubert S., Mueller R., Greinwald R., Schoepfer A., Attwood S.; International EOS-2 Study Group. Budesonide orodispersible tablets maintain remission in a randomized, placebo-controlled trial of patients with eosinophilic esophagitis. *Gastroenterology.* 2020; 159(5): 1672–1685.e5. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.07.039

REFERENCES

1. Maev I.V., Dicheva D.T., Andreev D.N., Lobanova E.G., Zaborovskii A.V. Eosinophilic esophagitis diagnostics and treatment: review of the 2017 European guidelines. *Consilium Medicum.* 2019; 21(8): 9–14 (In Russ., English abstract). DOI: 10.26442/20751753.2019.8.190499
2. Safroneeva E., Straumann A., Coslovsky M., Zwahlen M., Kuehni C.E., Panczak R., Haas N.A., Alexander J.A., Dellon E.S., Gonsalves N., Hirano I., Leung J., Bussmann C., Collins M.H., Newbury R.O., De Petris G., Smyrk T.C., Woosley J.T., Yan P., Yang G.Y., Romero Y., Katzka D.A., Furuta G.T., Gupta S.K., Aceves S.S., Chehade M., Spergel J.M., Schoepfer A.M.; International Eosinophilic Esophagitis Activity Index Study Group. Symptoms Have Modest Accuracy in Detecting Endoscopic and Histologic Remission in Adults With Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterology.* 2016; 150(3): 581–590.e4. DOI: 10.1053/j.gastro.2015.11.004
3. Lucendo A.J., Molina-Infante J., Arias Á., von Arnim U., Bredenoord A.J., Bussmann C., Amil Dias J., Bove M., González-Cervera J., Larsson H., Miehle S., Papadopoulou A., Rodríguez-Sánchez J., Ravelli A., Ronkainen J., Santander C., Schoepfer A.M., Storr M.A., Terreehorst I., Straumann A., Attwood S.E. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidence-based statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. *United European Gastroenterol. J.* 2017; 5(3): 335–358. DOI: 10.1177/2050640616689525
4. Ivashkin V.T., Maev I.V., Trukhmanov A.S., Lapina T.L., Storonova O.A., Zayratyants O.V., Dronova O.B., Kucheryavyy Yu.A., Pirogov S.S., Sayfutdinov R.G., Uspenskiy Yu.P., Sheptulin A.A., Andreev D.N., Rummyantseva D.E. Recommendations of the Russian Gastroenterological Association in Diagnosis and Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology.* 2020; 30(4): 70–97 (In Russ., English abstract). DOI: 10.22416/1382-4376-2020-30-4-70-97
5. Chechenkova E.V., Savanovich I.I. Analysis of clinically approved guidelines for the treatment of patients

- with eosinophilic esophagitis. *Health and Ecology Issues*. 2020; 4: 12–22 (In Russ., English abstract). DOI: 10.51523/2708-6011.2020-17-4-2
6. Steinbach E.C., Hernandez M., Dellon E.S. Eosinophilic Esophagitis and the Eosinophilic Gastrointestinal Diseases: Approach to Diagnosis and Management. *J. Allergy. Clin. Immunol. Pract.* 2018; 6(5): 1483–1495. DOI: 10.1016/j.jaip.2018.06.012
 7. Castro Jiménez A., Gómez Torrijos E., García Rodríguez R., Feo Brito F., Borja Segade J., Galindo Bonilla P.A., Rodríguez-Sánchez J., Guerra Pasadas F. Demographic, clinical and allergological characteristics of Eosinophilic Esophagitis in a Spanish central region. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2014; 42(5): 407–414. DOI: 10.1016/j.aller.2013.04.004
 8. Kaibysheva V.O., Kashin S.V., Mikhaleva L.M., Vidyayeva N.S., Kuvaev R.O., Galkova Z.V., Ilchishina T.A., Pechnikova V.V., Nikonov E.L., Shapoval'yants S.G. Eosinophilic esophagitis: current view on the problem and own clinical observations (in Russian only). *Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology*. 2019; 8(1): 58–83 (In Russ., English abstract). DOI: 10.17116/dokgastro2019801158
 9. Molina-Infante J., Gonzalez-Cordero P.L., Ferreira-Nossa H.C., Mata-Romero P., Lucendo A.J., Arias A. Rising incidence and prevalence of adult eosinophilic esophagitis in midwestern Spain (2007–2016). *United European Gastroenterol. J.* 2018; 6(1): 29–37. DOI: 10.1177/2050640617705913
 10. Makarova S.G., Lokhmatov M.M., Bekmambetova A.U., Murashkin N.N., Surkov A.N., Budkina T.N., Kulikov K.A., Oldakovsky V.I., Tupylenko A.V., Epishev R.V., Ereshko O.A., Mukhametova E.M. Eosinophilic esophagitis in pediatric practice. *Pediatrics Journal named after G.N. Speransky*. 2021; 100(6): 181–186 (In Russ., English abstract). DOI: 10.24110/0031-403X-2021-100-6-181-186
 11. Wojas O., Żalikowska-Gardocka M., Krzych-Fałta E., Samoliński B., Przybyłkowski A. Eosinophilic esophagitis: an interdisciplinary clinical problem. *Postępy. Dermatol. Alergol.* 2021; 38(2): 36–42. DOI: 10.5114/ada.2019.87237
 12. Lucendo A.J., Molina-Infante J., Arias Á., von Arnim U., Bredenoord A.J., Bussmann C., Amil Dias J., Bove M., González-Cervera J., Larsson H., Miehke S., Papadopoulou A., Rodríguez-Sánchez J., Ravelli A., Ronkainen J., Santander C., Schoepfer A.M., Storr M.A., Terreehorst I., Straumann A., Attwood S.E. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidence-based statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. *United European Gastroenterol. J.* 2017; 5(3): 335–358. DOI: 10.1177/2050640616689525
 13. Molina-Infante J., Arias Á., Alcedo J., Garcia-Romero R., Casabona-Frances S., Prieto-Garcia A., Modolell I., Gonzalez-Cordero P.L., Perez-Martinez I., Martin-Lorente J.L., Guarner-Argente C., Masiques M.L., Vila-Miravet V., Garcia-Puig R., Savarino E., Sanchez-Vegazo C.T., Santander C., Lucendo A.J. Step-up empiric elimination diet for pediatric and adult eosinophilic esophagitis: The 2–4–6 study. *J. Allergy. Clin. Immunol.* 2018; 141(4): 1365–1372. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.08.038
 14. Muir A., Falk G.W. Eosinophilic Esophagitis: A Review. *JAMA*. 2021; 326(13): 1310–1318. DOI: 10.1001/jama.2021.14920
 15. Wallach T., Genta R.M., Lebwohl B., Green P.H.R., Reilly N.R. Adherence to Celiac Disease and Eosinophilic Esophagitis Biopsy Guidelines Is Poor in Children. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2017; 65(1): 64–68. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001574
 16. Budkina T.N., Makarova S.G., Lokhmatov M.M., Oldakovsky V.I., Tupylenko A.V., Mukhametova E.M. New in the diagnosis of eosinophilic esophagitis in children. *Pediatrics Journal named after G.N. Speransky*. 2021; 100(2): 146–152 (In Russ., English abstract). DOI: 10.24110/0031-403X-2021-100-2-146-152
 17. Markowitz J.E., Clayton S.B. Eosinophilic esophagitis in children and adults. *Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am.* 2018; 28(1): 59–75. DOI: 10.1016/j.giec.2017.07.004
 18. Hirano I., Furuta G.T. Approaches and challenges to management of pediatric and adult patients with eosinophilic esophagitis. *Gastroenterology*. 2020; 158(4): 840–851. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.09.052
 19. Gonsalves N.P., Aceves S.S. Diagnosis and treatment of eosinophilic esophagitis. *J. Allergy. Clin. Immunol.* 2020; 145(1): 1–7. DOI: 10.1016/j.jaci.2019.11.011
 20. Miehke S., von Arnim U., Schlag C., Labenz J., Madisch A. Therapie der eosinophilen Ösophagitis — Fortschritte und Perspektiven [Treatment of eosinophilic esophagitis — advancements and perspectives]. *Z. Gastroenterol.* 2021; 59(8): 869–878 (German). DOI: 10.1055/a-1429-4192
 21. Dellon E.S., Woosley J.T., Arrington A., McGee S.J., Covington J., Moist S.E., Gebhart J.H., Tylicki A.E., Shoyoye S.O., Martin C.F., Galanko J.A., Baron J.A., Shaheen N.J. Efficacy of budesonide vs fluticasone for initial treatment of eosinophilic esophagitis in a randomized controlled trial. *Gastroenterology*. 2019; 157(1): 65–73.e5. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.03.014
 22. Straumann A., Lucendo A.J., Miehke S., Vieth M., Schlag C., Biedermann L., Vaquero C.S., Ciriza de Los Rios C., Schmoeker C., Madisch A., Hruz P., Hayat J., von Arnim U., Bredenoord A.J., Schubert S., Mueller R., Greinwald R., Schoepfer A., Attwood S.; International EOS-2 Study Group. Budesonide orodispersible tablets maintain remission in a randomized, placebo-controlled trial of patients with eosinophilic esophagitis. *Gastroenterology*. 2020; 159(5): 1672–1685.e5. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.07.039

ВКЛАД АВТОРОВ**Бурлуцкая А.В.**

Разработка концепции — формирование идеи; формулировка и развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания; участие в научном дизайне.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Статова А.В.

Разработка концепции — формирование идеи; развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи, его критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания; участие в научном дизайне.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы и ее окончательный вариант.

Разработка методологии — разработка и дизайн методологии.

Долбнева О.В.

Разработка концепции — формирование идеи; развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — критический пересмотр черновика рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы и ее окончательный вариант.

Разработка методологии — разработка и дизайн методологии.

Борлакова И.И.

Разработка концепции — формирование идеи; развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи, его критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания; участие в научном дизайне.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы и ее окончательный вариант.

Разработка методологии — разработка и дизайн методологии.

Писоцкая Ю.В.

Разработка концепции — развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — проведение исследований, сбор, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи; подготовка, создание опубликованной работы, участие в научном дизайне.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Визуализация — подготовка, создание опубликованной работы в части визуализации и отображении данных.

Устюжанина Д.В.

Разработка концепции — развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — проведение исследований, сбор, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи; подготовка, создание опубликованной работы, участие в научном дизайне.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Визуализация — подготовка, создание опубликованной работы в части визуализации и отображении данных.

AUTHOR CONTRIBUTIONS**Burlutskaya A.V.**

Conceptualisation — concept statement; statement and development of key goals and objectives.

Conducting research — data analysis and interpretation.

Text preparation and editing — critical review of the manuscript with the introduction of valuable intellectual content; contribution to the scientific layout.

The approval of the final version of the paper — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the paper and its final version.

Statova A.V.

Conceptualisation — concept statement; development of key goals and objectives.

Conducting research — data collection, analysis and interpretation of the data obtained.

Text preparation and editing — drafting of the manuscript, its critical review with the introduction of valuable intellectual content; contribution to the scientific layout.

The approval of the final version of the paper — the acceptance of responsibility for all aspects of the work and its final version.

Methodology development — development and design of methodology.

Dolbneva O.V.

Conceptualisation — concept statement; development of key goals and objectives.

Conducting research — data collection, analysis and interpretation of the data obtained.

Text preparation and editing — drafting of the manuscript, its critical review with the introduction of valuable intellectual content.

The approval of the final version of the paper — the acceptance of responsibility for all aspects of the work and its final version.

Methodology development — development and design of methodology.

Borlakova I.I.

Conceptualisation — concept statement; development of key goals and objectives.

Conducting research — data collection, analysis and interpretation of the data obtained.

Text preparation and editing — drafting of the manuscript, its critical review with the introduction of valuable intellectual content; contribution to the scientific layout.

The approval of the final version of the paper — the acceptance of responsibility for all aspects of the work and its final version.

Methodology development — development and design of methodology.

Pisotskaya J.V.

Conceptualisation — development of key goals and objectives.

Conducting research — conducting research, collection, analysis and interpretation of the data obtained.

Preparation and editing of the text — drafting of the manuscript, preparation and creation of published paper, contribution to the scientific layout.

The approval of the final version of the paper — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the paper and its final version.

Visualisation — preparation, creation of a published paper in terms of visualisation and data display.

Ustyuzhanina D.V.

Conceptualisation — development of key goals and objectives.

Conducting research — conducting research, collection, analysis and interpretation of the data obtained.

Preparation and editing of the text — drafting of the manuscript, preparation and creation of published paper, contribution to the scientific layout.

The approval of the final version of the paper — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the paper and its final version.

Visualisation — preparation, creation of a published paper in terms of visualisation and data display.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Бурлуцкая Алла Владимировна — доктор медицинских наук, заведующая кафедрой педиатрии № 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0002-9653-6365>

Статова Анастасия Васильевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии № 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0003-3632-1386>

Alla V. Burlutskaya — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Head of the Department of Paediatrics No. 2, Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-9653-6365>

Anastasia V. Statova — Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Department of Paediatrics No. 2, Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0003-3632-1386>

Долбнева Ольга Владимировна — заведующая отделением гастроэнтерологии государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская краевая клиническая больница» Министерства здравоохранения Краснодарского края.

<https://orcid.org/0000-0001-9735-7097>

Борлакова Ильяна Ибрагимовна — ассистент кафедры педиатрии № 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0002-3221-7795>

Писоцкая Юлия Васильевна* — ординатор первого года обучения кафедры педиатрии № 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0002-0674-7194>

Контактная информация: e-mail: ms.pisotskaya2017@gmail.com, тел.: +7 (989) 280-05-22;

пл. Победы, д. 1, г. Краснодар, 350007, Россия

Устюжанина Диана Всеволодовна — клинический ординатор кафедры педиатрии № 2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0002-3580-5816>

Olga V. Dolbneva — Head of the Department of Gastroenterology, Children's Regional Clinical Hospital, Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0001-9735-7097>

Ilyana I. Borlakova — Assistant of the Department of Paediatrics No. 2, Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-3221-7795>

Julia V. Pisotskaya* — Resident of the first year of study, Department of Paediatrics No. 2, Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-0674-7194>

Contact information: e-mail: ms.pisotskaya2017@gmail.com, tel.: +7 (989) 280-05-22;

Victory Square, 1, Krasnodar, 350007, Russia

Diana V. Ustyuzhanina — Clinical Resident of the Department of Paediatrics No. 2, Kuban State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-3580-5816>

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author