

Ранговая значимость факторов риска при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны у детей

Г.К. Кожоназарова

Киргизская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Киргизская республика

Ranking significance of risk factors in erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal zone in children

G.K. Kozhonazarova

Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyzstan

Вопрос изучения эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки представляет актуальную задачу для ученых, поскольку, несмотря на многочисленные исследования и несомненные достижения детской гастроэнтерологии, многие вопросы этиопатогенеза остаются не до конца разрешенными и заболеваемость имеет неуклонный рост.

Цель исследования. Изучение факторов риска возникновения эрозивно-язвенных поражений верхнего отдела пищеварительного тракта у детей.

Материалы и методы. Обследованы 1405 детей с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны в возрасте от 2 до 17 лет, проходивших лечение в отделении гастроэнтерологии Национального центра охраны материнства и детства (Киргизия) в период с 2010 по 2021 г. Исследование проводилось путем анкетирования пациентов и их родителей по специально разработанной карте. Полученные данные подвергнуты специальной статистической обработке для изучения ранговой значимости факторов риска.

Результат. Выявлено, что среди факторов риска возникновения эрозивно-язвенных поражений первое место занимает патология желудочно-кишечного тракта до 1 года, далее по ранговой значимости (по убыванию отношения шансов — ОШ) следуют качество питания, вирусный гепатит А, режим питания, заболевания желудочно-кишечного тракта у родственников, течение беременности, патология новорожденности и вскармливание.

Заключение. Перечисленные факты важны для изучения процессов этиопатогенеза эрозивно-язвенных поражений желудочно-кишечного тракта у детей, что в дальнейшем станет основой для создания алгоритма ведения пациентов этой категории на всех уровнях здравоохранения.

Ключевые слова: дети, эрозивно-язвенные поражения, гастродуоденальная зона, факторы риска.

Для цитирования: Кожоназарова Г.К. Ранговая значимость факторов риска при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны у детей. Рос вестн перинатол и педиатр 2023; 68:(3): 55–60. DOI: 10.21508/1027-4065-2023-68-3-55-60

The issue of erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum is an urgent task for scientists, because, despite numerous studies and undoubted achievements in pediatric gastroenterology, many issues of etiopathogenesis are still not fully resolved and the incidence is steadily increasing.

Purpose. To evaluate the risk factors for the occurrence of erosive and ulcerative lesions of the upper digestive tract in children.

Materials and methods. We examined 1405 children from 2 to 17 years old with erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal zone, who were treated at the Department of Gastroenterology of the National Center for Maternal and Childhood Welfare (Kyrgyzstan) from 2010 to 2021. The study was conducted by questioning patients and their parents using a study-specific chart. The results were subjected to special statistical processing to study the rank significance of risk factors.

Results. During the study, it was found that the first place is occupied by the pathology of the gastrointestinal tract up to 1 year, then, in terms of rank significance (in descending order of the OR value), the quality of nutrition, viral hepatitis A, diet, gastrointestinal diseases in relatives, pregnancy, neonatal pathology, and feeding follow.

Conclusion. These facts are important for studying the processes of etiopathogenesis of erosive and ulcerative lesions of the gastrointestinal tract in children, which will later become the basis for creating an algorithm for managing this category of patients at all levels of healthcare.

Key words: children, erosive and ulcerative lesions, gastroduodenal zone, risk factors.

For citation: Kozhonazarova G.K. Ranking significance of risk factors in erosive-ulcer lesions of the gastroduodenal zone in children. Ros Vestn Perinatol i PEDIATR 2023; 68:(3): 55–60 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2023-68-3-55-60

Несмотря на значительные достижения медицинской науки, в частности детской гастроэнтерологии, отмечается рост заболеваемости органов пищеварения у детей, и эта проблема является одной

из наиболее актуальных в педиатрии [1, 2]. В Киргизской республике, по данным Национального статистического комитета, среди общей заболеваемости у детей патология органов пищеварения устойчиво занимает второе место после заболеваний органов дыхания [3].

Большой удельный вес в структуре патологии органов пищеварения у детей занимают эрозивно-язвенные поражения гастродуоденальной зоны. После открытия *Helicobacter pylori*, введения в кли-

© Кожоназарова Г.К., 2023

Адрес для корреспонденции: Кожоназарова Гульсара Кенжебаевна — к.м.н., доц. кафедры факультетской педиатрии Киргизской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, ORCID: 0000-0003-2294-1971 e-mail: seide_2002@mail.ru

720062 Бишкек, ул. И.К. Ахунбаева, д. 92

ническую практику антисекреторных препаратов и эрадикационной терапии ожидалось, что количество эрозивно-язвенных болезней желудка и двенадцатиперстной кишки пойдет на спад, уменьшится число рецидивов, однако мы наблюдаем обратную картину. По данным Национального центра охраны материнства и детства, неуклонная тенденция к росту распространенности заболеваний данной нозологической группы сохраняется [4]. Это свидетельствует о том, что этиология и патогенез заболеваний гораздо сложнее, чем просто инфицированность *H. pylori*, тем более что возросшее число заболеваний гастродуоденальной зоны не всегда коррелирует с наличием микроорганизма [5, 6]. Во многих научных исследованиях приводятся данные, согласно которым инфекционная теория возникновения эрозивно-язвенных поражений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта подвергаются сомнению. Такие факты со ссылками на исторические данные достаточно аргументированно изложены в работах российских ученых С.Я. Циммермана и К.И. Григорьева и соавт. [7–9]. Возникает вопрос, так ли необходима полная эрадикация *H. Pylori*, учитывая критический уровень применения антибактериальной терапии и растущей резистентности к ней.

Задач и вопросов изучения заболеваемости остается много, этим объясняется неугасающий интерес ученых к проблемам эрозивных и язвенных поражений гастродуоденальной зоны. В связи с этим вопросы изучения распространенности и факторов риска развития эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки представляют несомненно интересную задачу для исследователей. Наиболее значимыми факторами, предрасполагающими к развитию эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны, являются наследственная отягощенность, алиментарные факторы, патология периода перинатального развития, заболеваемость детей в раннем возрасте, сопутствующие заболевания, характер вскармливания детей в период грудного возраста, нерациональный прием лекарственных препаратов, в частности антибиотиков и нестероидных противовоспалительных препаратов [1, 2, 5, 6, 10–15].

Цель исследования: изучение факторов риска развития эрозивно-язвенных заболеваний гастродуоденальной зоны у детей.

Характеристика детей и методы исследования

Исследование проводилось на клинической базе Киргизской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева в отделении гастроэнтерологии Национального центра охраны материнства и детства. Обследованы 1405 детей с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны, проходившие лечение в отделении в период с 2010 по 2021 г. Пациенты отобраны методом сплошной выборки.

Всего обследованы 1405 пациентов, из них 310 проспективно и 1095 историй болезни проанализированы ретроспективно. Отбор больных проводили согласно разрешению Биоэтического комитета Национального центра охраны материнства и детства с получением информированного согласия родителей на проведение обследования и лечения их детей.

В исследование включены дети в возрасте от 2 до 17 лет с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны (эрозивные гастриты, дуодениты, гастродуодениты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки). Диагноз установлен по результатам эзофагогастродуоденоскопии, которая детям дошкольного возраста проводилась только при наличии таких тревожных симптомов, как рвота «кофейной гущей», наличие окраски кала в черный цвет.

Критериями исключения из исследования служили следующие:

- аутоиммунные, онкологические заболевания;
- туберкулез;
- хронический гепатит и цирроз печени;
- врожденные заболевания и пороки развития желудочно-кишечного тракта.

Исследование факторов риска проводили по специально разработанной в отделении гастроэнтерологии анкете, которая включала вопросы акушерского анамнеза матери, анамнеза жизни и болезни ребенка. Для определения ранговой значимости факторов риска по результатам анкетирования были вычислены следующие показатели: чувствительность — Se (sensitivity), специфичность — Sp (specificity), прогностическая значимость положительного результата теста — PPV (positive predictive value), прогностическая значимость отрицательного результата теста — NPV (negative predictive value), информативность (или эффективность) диагностического теста (J), отношение шансов — ОШ (odds ratio).

Результаты и обсуждение

Наиболее часто в исследуемой группе детей диагностировалась язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, затем эрозивный дуоденит (табл. 1). Это подтверждают результаты многолетних исследований, согласно которым эрозивно-язвенные дефекты слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у детей стоят на первом месте [10]. Язвенная болезнь желудка и сочетанные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки встречались в исследуемой группе детей гораздо реже.

По возрастному составу самая малочисленная группа детей с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны была в возрасте 2–7 лет, что составило 5,6% от общего числа детей; больше всего детей было зарегистрировано в старшей группе 13–17 лет — 52,7% и в средней возрастной группе 8–12 лет — 41,7%. Такое деление было условным и проводилось с учетом анатомо-физиологиче-

Таблица 1. Распределение диагнозов в группе обследуемых детей

Table 1. Distribution of diagnoses in the group of examined children

Основной диагноз	Абс. число	%
Язва желудка	65	4,6
Язва желудка, язва двенадцатиперстной кишки	28	2,0
Язва двенадцатиперстной кишки	718	51,1
Эрозивный гастрит	112	8,0
Эрозивный дуоденит	399	28,4
Эрозивный гастродуоденит	83	5,9
Всего	1405	100,0

ских особенностей в разные периоды детского возраста. Эти данные соответствуют известным фактам, что с возрастом увеличивается частота эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки. Что касается полового состава, то мальчиков было незначительно больше (54,3%), чем девочек (51,1%). Мальчики в основном преобладали в старшей возрастной группе от 13 до 17 лет, а среди детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста было больше девочек.

Был проведен анализ увеличения числа пациентов с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны, поступивших на стационарное лечение в отделение гастроэнтерологии за 15 лет с 2006 по 2020 г. Если считать число пациентов в 2006 году за 100%, то к 2020 г. произошел рост до 468,6% (рис. 1). На основании этих данных сделан прогноз увеличения числа поступающих на обследование в отделение гастроэнтерологии детей с эрозивно-язвенными заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки. С этой целью была построена

линейная модель, выраженная уравнением регрессии $y=14,939x+29,219$ (при $R^2=0,921$), которая позволила спрогнозировать рост числа пациентов, которые будут обращаться в отделение в ближайшие годы. Так, к 2025 г. число пациентов может достигнуть 328, что в 6,4 раза больше, чем в 2006 г. (рис. 2).

С учетом высокого роста заболеваемости изучены факторы риска развития эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны. При этом установлено, что в 37,3% случаев (524 ребенка) у матерей беременность протекала неблагоприятно, наблюдались токсикозы, угрозы выкидыша, анемии, течение острых респираторных инфекций и обострение хронических заболеваний. Патологическое течение периода новорожденности (затяжные желтухи, пограничные и токсико-септические состояния и др.) выявлено у 807 (57,4%) детей. Патология желудочно-кишечного тракта среди детей до 1 года наблюдалась у 1404 (99,9%), и только у 1 ребенка со слов родителей период раннего возраста протекал благополучно. У большинства детей наблюдались функциональные расстройства в виде младенческих колик, срыгиваний, диатезов и расстройства стула.

Питание детей до 1 года — один из наиболее важных компонентов развития ребенка; было выяснено, что на грудном вскармливании находились 770 (54,8%) детей, 198 (14,1%) были переведены на искусственное вскармливание и у 437 (31,1%) было ранее смешанное питание. Ранний переход на вскармливание смесями служит одним из значимых факторов риска развития в дальнейшем заболеваний органов пищеварения. Нарушение режима питания в виде нерегулярного питания, еды всухомятку, перекармливания или недоедания наблюдалось у 1080 (76,9%) пациентов, особенно подросткового возраста.

Немаловажным фактором развития заболеваний у детей признано нарушение качества питания — однообразное, энергетически неполноценное питание, дефицит рациона с недостатком витаминов, а, помимо этого, у детей школьного возраста — упо-

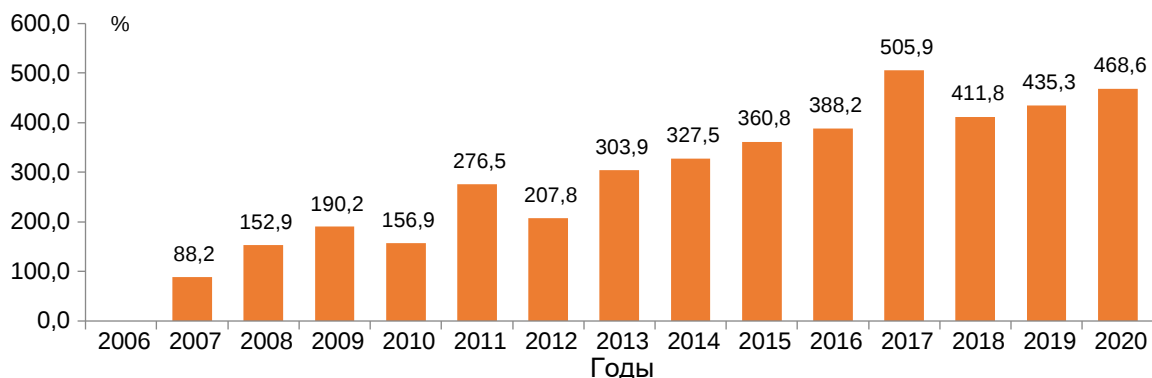


Рис. 1. Темп роста распространенности эрозивно-язвенных поражений в наблюдаемой когорте пациентов по данным отделения гастроэнтерологии НЦОМид. Составлено автором.

Fig. 1. Growth rate of erosive and ulcerative lesions in the observed cohort of patients according to the Department of Gastroenterology of the National Center for Diseases and Prevention. Compiled by the author.

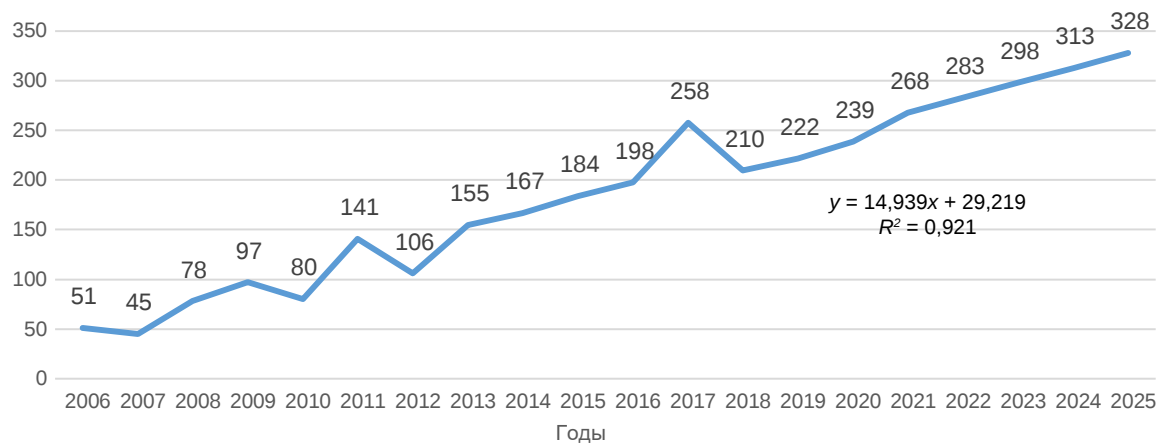


Рис. 2. Прогноз роста числа пациентов с эрозивно-язвенными заболеваниями гастродуоденальной зоны в отделении гастроэнтерологии НЦОМид до 2025 г. Составлено автором

Fig. 2. Forecast of the growth in the number of patients with erosive and ulcerative diseases of the gastroduodenal zone in the department of gastroenterology of the National Center for Foreign Affairs until 2025. Compiled by the author.

требление в пищу фастфуда, сладких газированных напитков. Такие данные выявлены у 1401 (99,7%) ребенка.

При изучении патогенеза эрозивно-язвенных поражений желудочно-кишечного тракта многие исследователи обращают внимание на изучение наследственной предрасположенности. По данным литературы, выявлены генетические предикторы, которые участвуют в формировании компонентов генетической памяти и способствуют в дальнейшем

развитию фенотипических проявлений воспалительно-деструктивных поражений слизистой оболочки пищеварительного тракта [5, 6]. При высокой распространенности заболеваемости у взрослых и детей была высокая вероятность, что у наших пациентов будут родственники с различной патологией органов пищеварения. Так, родственники 1-й линии с заболеваниями желудочно-кишечного тракта выявлены у 469 (33,4%) детей с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки,

Таблица 2. Ранговая значимость факторов риска развития эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны у детей
Table 2. Rank significance of risk factors for erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal zone in children.

Фактор	Se, %	Sp, %	PPV	NPV	J	ОШ	95% ДИ	
							нижняя граница	верхняя граница
Неблагоприятное течение беременности	37,3	84	95	14	0,42	3,203**	2,079	4,935
Патология новорожденности	57,4	63	93	15	0,58	2,323**	1,665	3,240
Патология ЖКТ до 1 года	99,9	67	96	99	0,96	2833,527**	388,433	20669,914
Искусственное и ранее смешанное вскармливание	45,2	67	92	13	0,48	1,710**	1,216	2,406
Нарушение режима питания	76,9	64	95	25	0,76	6,027**	4,285	8,477
Нарушение качества питания	99,7	79	98	97	0,98	1310,936**	458,805	3745,710
Заболевания ЖКТ у родственников ¹	74,2	63	94	22	0,73	4,815**	3,440	6,741
Частые ОРВИ	83,1	15	89	10	0,76	0,874*	0,558	1,367
Вирусный гепатит	7,9	99	99	11	0,18	14,154**	1,963	102,048
Кишечные инфекции	5,4	74	64	8	0,13	0,164**	0,108	0,248
Глистные инвазии	17,5	49	75	7	0,21	0,207**	0,148	0,289
Заболевания ЛОР-органов	15,5	77	85	10	0,22	0,598**	0,406	0,880
Прием большого количества медикаментов	1,2	98	81	10	0,11	0,496*	0,165	1,492

Примечание: ЖКТ — желудочно-кишечный тракт; ОРВИ — острые респираторные вирусные инфекции; Se (sensitivity) — чувствительность; Sp (specificity) — специфичность; PPV (positive predictive value) — прогностическая значимость положительного результата теста; NPV (negative predictive value) — прогностическая значимость отрицательного результата теста; J — информативность (или эффективность) диагностического теста; ОШ (odds ratio) — отношение шансов; * — $p > 0,05$; ** — $p < 0,05$; ¹ — 3-я линия не является фактором риска.

2-й линии — у 573 (40,8%) детей. У остальных 363 (25,8%) детей заболевания желудочно-кишечного тракта имелись у дальних родственников.

К факторам риска были отнесены такие заболевания у детей, как частые острые респираторные вирусные инфекции, перенесенный вирусный гепатит А в анамнезе, кишечные инфекции, глистные инвазии, хронические заболевания ЛОР-органов. Частые острые респираторные вирусные инфекции в анамнезе выявлены у 1168 (83,1%) детей, перенесенный вирусный гепатит А — у 111 (7,9%), кишечные инфекции — у 76 (5,4%). Глистные инвазии обнаружены у 246 (17,5%) детей, хронические заболевания ЛОР-органов — у 218 (15,5%). Одним из факторов риска в настоящее время признан прием большого количества лекарственных препаратов, в частности антибиотиков и нестероидных противовоспалительных средств, но при опросе этот причинный фактор был выявлен только у 17 (1,2%) пациентов.

На основании данных, полученных при анкетировании, была изучена значимость факторов риска развития эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны (табл. 2). В различных источниках литературы большое внимание уделяется наследственному фактору возникновения эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны. Так, по данным D. Sierra и соавт. [12] и K. Tugba и соавт. [13], отягощенный семейный анализ наблюдался более чем у 20% обследованных детей. По нашим данным, у детей с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки родственники 1-й и 2-й линии страдали заболеваниями верхнего отдела пищеварительного тракта.

На втором месте, согласно данным литературы, находится такой фактор риска, как нерациональное применение антибиотиков и нестероидных противовоспалительных препаратов — до 22% [11–13]. В нашем исследовании влияние этого фактора оказалось статистически незначимым, он был выявлен только у 1,2% детей с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной зоны. На первых местах оказались такие факторы риска, как патология желу-

дочно-кишечного тракта до 1 года, затем следуют по убыванию ранговой значимости нарушения качества питания, перенесенный вирусный гепатит А, нарушения режима питания, неблагоприятное течение беременности у матери, патология новорожденности и характер вскармливания в раннем возрасте. Эти факторы риска отражены также в трудах российских ученых Н.П. Шабалова, Л.М. Гарифуллиной и соавт., Р.Р. Кильдияровой [2, 10, 14]. По данным I. Aguilera Matos и соавт. [15] и результата метаанализа С. Yuan и соавт. [16], посвященным оценке распространенности *H. pylori*, установлено, что чем ниже социально-экономический уровень страны, тем выше распространенность эрозивно-язвенных заболеваний верхнего отдела пищеварительного тракта [15, 16]. Одновременное наличие *H. pylori* и воздействие перечисленных факторов, которые можно отнести к социальным, в 43,2% вызывает поражение гастродуоденальной зоны, в то время как в благополучных странах процент выявления таких пациентов в 2 раза ниже — 21,7%. Ввиду того что Киргизия относится к числу стран с низким уровнем доходов населения, факторы риска, которые относятся к социально значимым, такие как алиментарные, патология периода перинатального развития, заболеваемость детей в раннем возрасте и другие широко распространены и к какой-то мере объясняют рост числа эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны.

Заключение

Таким образом, анализ данных исследования показал, что основными факторами риска возникновения эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны служат сочетания перинатальных, алиментарных, генетических, социальных причин. В дальнейшем научные разработки должны быть сконцентрированы на изучении особенностей клинической картины, поиске малоинвазивных доступных методов исследования для создания алгоритма ведения пациентов данной категории на всех уровнях здравоохранения, что позволит уменьшить уровень заболеваемости и рецидивов.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Маев И.В., Самсонов А.А., Андреев Н.Г., Андреев Д.Н. Важные практические результаты и современные тенденции в изучении заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии 2012; 22(4): 17–26. [Maev I.V., Samsonov A.A., Andreev N.G., Andreev D.N. Important practical results and current trends in the study of diseases of the stomach and duodenum. Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii i koloproktologii 2012; 22(4): 17–26. (in Russ.)]
2. Гарифуллина Л.М., Тураева Д.Х. Факторы риска развития язвенной болезни у детей, клиническое течение и терапия. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований 2020; 1(1): 20–22. [Garifulina L.M., Turaeva D.Kh. Risk factors for the development of peptic ulcer in children, clinical course and therapy. Zhurnal gepato-gastroenterologicheskikh issledovaniy 2020; 1(1): 20–22. (in Russ.)] DOI: 10.26739/2181–1008–2020–1–5
3. Анализ заболеваемости и смертности населения за 2017–2019 годы и I полугодие 2020 года [Электронный ресурс]. Национальная информационно-статистическая система Киргизской Республики, <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zdorove-naseleniya-i-zdravoohranenie-v-kyrgyzskoj-respublike> / Ссылка активна на 14.07.2020. [Analysis of the incidence and mortality of the population for 2017–2019 and the first half of 2020 [Electronic resource]. National Information and Statistical System of the Kyrgyz Republic, <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-zdorove-naseleniya-i-zdravoohranenie-v-kyrgyzskoj-respublike>

- ove-naseleniya-i-zdravoohraneniye-v-kyrgyzskoj-respublike / The link is active as of 07/14/2020 (in Russ.)]
4. Кожоназарова Г.К., Джетыбаева А.Б., Алымбаев Э.Ш. Анализ заболеваемости патологией органов пищеварения у детей КР (по данным отделения гастроэнтерологии НЦОМид). Здоровье матери и ребенка 2021; 2: 81–85. [Kozhonazarova G.K., Dzhetibaeva A.B., Alymbaev E.Sh. Analysis of the incidence of pathology of the digestive system in children of the Kyrgyz Republic (according to the Department of Gastroenterology of the National Center for Disease Control and Prevention). Zdorovye materi i rebenka 2021; 2:81–85. (in Russ.)]
 5. Шаймарданова Э.Х., Нурғалиева А.Х., Надыршина Д.Д., Хуснутдинова Э.К. Молекулярно-генетические аспекты язвенной болезни. Медицинская генетика 2014; 13(11): 3–14. [Shaimardanova E.Kh., Nurgalieva A.Kh., Nadyrshina D.D., Khusnutdinova E.K. Molecular genetic aspects of peptic ulcer disease. Meditsinskaya genetika 2014; 13(11): 3–14. (in Russ.)]
 6. Ихсанов С.Д., Сергиенко Д.Ф. Язвенная болезнь у детей: современный взгляд на проблему. Современные проблемы науки и образования 2017; 2. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26286> / Ссылка активна на 12.10.2022. [Ikhsanov S.D., Sergienko D.F. Peptic ulcer in children: a modern view of the problem. Modern problems of science and education 2017; 2. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26286> The link is active on 10/12/2022. (in Russ.)]
 7. Григорьев К.И., Запруднов А.М., Харитонов А.А. Язвенная болезнь — историческая динамика взглядов на этиопатогенез и лечение с позиций педиатров. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2019; 1: 155–165. [Grigoryev K.I., Zaprudnov A.M., Kharitonova L.A. Peptic ulcer disease — historical dynamics: views on etiopathogenesis and treatment from a position of pediatricians. Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya 2019; 1: 155–165. (in Russ.)]
 8. Циммерман Я.С. Язвенная болезнь: критический анализ современного состояния проблемы. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2018; 1: 80–89. [Zimmerman Ya.S. Peptic ulcer disease: A critical analysis of modern state of the problem. Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya 2018; 1: 80–89. (in Russ.)]
 9. Циммерман Я.С. Отклик на статью К. И. Григорьева и соавт. «Язвенная болезнь — историческая динамика взглядов на этиопатогенез и лечение», опубликованную в Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2019; 161(1): 155–165. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2019; 169(9): 85–89. [Zimmerman Ya.S. Response to the article by K.I. Grigoriev et al. «Peptic ulcer disease — historical dynamics of views on etiopathogenesis and treatment», published in Experimental and Clinical Gastroenterology 2019; 161(1): 155–165. Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya 2019; 169(9): 85–89. (in Russ.)]. DOI: 10.31146/1682–8658-ecg-169–9–85–89
 10. Детская гастроэнтерология: руководство для врачей. Под ред. Н.П. Шабалова. 3-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2019; 792 [Pediatric gastroenterology: a guide for physicians. Editor N.P. Shabalov. 3rd ed. M.: MEDpress-inform, 2019; 792. (in Russ.)]
 11. Lanas A. Peptic ulcer disease. Lancet 2017; 390 (10094): 613–624. DOI: 10.1016/S0140–6736(16)32404–7
 12. Sierra D., Wood M., Kolli S. Pediatric gastritis, gastropathy, and peptic ulcer disease. Pediatr Rev 2018; 39(11): 542–549. DOI: 10.1542/pir.2017–0234
 13. Tugba K., Filiz S., Selim D., Mustafa A. Peptic Ulcers and Erosions in Children at a Pediatric Unit in Turkey. Dereci Indian Pediatrics 2016; 53: 692–694. DOI: 10.1007/s13312–016–0912–2
 14. Кильдиярова Р.Р. Факторы риска развития хронического гастрита у детей. Children's medicine of the North-West 2021; 9(2): 50–59. [Kildiyarova R.R. Risk factors for the development of chronic gastritis in children. Children's medicine of the North-West 2021; 9(2):50–59. (in Russ.)]
 15. Aguilera Matos I., Diaz Oliva S.E., Escobedo A.A., Oscar M.V., Yamila del C.V. Helicobacter pylori infection in children. BMJ Paediatrics Open 2020; 4: e000679. DOI: 10.1136/bmjpo-2020–000679
 16. Yuan C., Adeloye D., Luk T.T., Huang L., He Y., Xu Y. et al. The global prevalence of and factors associated with Helicobacter pylori infection in children: a systematic review and meta-analysis. Lancet Child Adolesc Health 2022; 6: 185. DOI: 10.1136/bmjpo-2020–000679

Поступила: 22.11.23

Received on: 2023.11.22

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.