

Статья поступила в редакцию 5.10.2021 г.

Дубова И.В., Фадеева Т.С., Феоктистова О.В., Колпакова С.В., Вавин Г.В., Мозес К.Б.,
Мозес В.Г., Елгина С.И., Рудаева Е.В.

Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева,
Кузбасская областная детская клиническая больница им. Ю.А. Атаманова,
Кемеровский государственный медицинский университет,
г. Кемерово, Россия

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ HELICOBACTER PYLORI ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНОГО ТРАКТА, НАХОДЯЩИХСЯ НА СТАЦИОНАРНОМ ЛЕЧЕНИИ

Цель исследования – определить эпидемиологические особенности хеликобактерной инфекции у детей с заболеваниями ЖКТ, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение многопрофильного стационара.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 1601 детей, находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении в период 2018–2020 гг. У всех детей проводилась фиброгастроудоденоскопия с забором мазков из слизистой антрального отдела желудка, последующей их окраской по Граму и микроскопии.

Результаты. Микроскопия выявила *H. Pylori* у 489 пациентов (30,5 %). Частота выявления *H. Pylori* при различной патологии ЖКТ составила: гастроэзофагеальный рефлюкс с эзофагитом (К 21.0) – 39,5 %, хронический поверхностный гастрит (К 29.3) – 51,35 %, другие гастриты (К 29.6) – 2,04 %, хронический холецистит (К 81.1) – 0,61 %, другие разновидности болезни Крона (К 50.8) – 0,4 %, хроническая язва желудка без кровотечения и прободения (К 25.7) – 1,02 %, хронический атрофический гастрит – 2,25 %, хронический гастродуоденит неуточненный (К 29.9) – 1,43 %, язвенная болезнь желудка (К 25) – 0,2 %, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (К 26) – 0,2 %, язвенный колит неуточненный (К 21.9) – 0,4 %, жировая дегенерация печени, не классифицированная в других рубриках (К 76.0) – 0,2 %, хронический гепатит не классифицированный в других рубриках (К 73.0) – 0,4 %.

Выводы. Полученные результаты подтверждают целесообразность проведения эндоскопического исследования с цитологическим исследованием мазков и типированием на *H. Pylori* у детей с тяжелым течением заболеваний ЖКТ, требующих стационарного лечения.

Ключевые слова: *H. Pylori*; язвенная болезнь; гастрит; ГЭРБ

Dubova I.V., Fadeeva T.S., Feoktistova O.V., Kolpakova S.V., Vavin G.V., Moses K.B., Moses V.G., Elgina S.I., Rudaeva E.V.

Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev,
Kuzbass Regional Children's Clinical Hospital named after Yu.A. Atamanov,
Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia

PREVALENCE OF *H. PYLORI* IN CHILDREN WITH GASTROINTESTINAL TRACT DISEASES RECEIVING INPATIENT TREATMENT

Purpose of the study – to determine the epidemiological features of *Helicobacter Pylori* infection in children with gastrointestinal diseases hospitalized in the gastroenterology department of a multidisciplinary hospital.

Materials and methods. A retrospective study of the case histories of 1601 children who were treated in the gastroenterology department in the period 2018–2020 was carried out. All children underwent fibrogastroduodenoscopy with sampling of smears from the gastric mucosa, followed by their Gram staining and microscopy.

Results. Microscopy revealed *H. Pylori* in 489 patients (30.5%). The frequency of detection of *H. Pylori* in various pathologies of the gastrointestinal tract was: gastroesophageal reflux with esophagitis (K 21.0) – 39.5 %, chronic superficial gastritis (K 29.3) – 51.35 %, other gastritis (K 29.6) – 2.04 %, chronic cholecystitis (K 81.1) – 0.61 %, other types of Crohn's disease (K 50.8) – 0.4 %, chronic gastric ulcer without bleeding and perforation (K 25.7) – 1.02 %, chronic atrophic gastritis – 2.25 %, chronic gastroduodenitis, unspecified (K 29.9) – 1.43 %, gastric ulcer (K 25) – 0.2 %, duodenal ulcer (K 26) – 0.2 %, ulcerative colitis, unspecified (K 21.9) – 0.4 %, fatty liver degeneration, not elsewhere classified (K 76.0) – 0.2 %, chronic hepatitis not elsewhere classified (K 73.0) – 0.4 %.

Conclusions. The results obtained confirm the feasibility of an endoscopic examination with cytological examination of smears and typing for *H. Pylori* in children with severe gastrointestinal diseases requiring hospital treatment.

Key words: *H. Pylori*; peptic ulcer; gastritis; GERD

Информация для цитирования:

10.24412/2686-7338-2021-4-43-47

Дубова И.В., Фадеева Т.С., Феоктистова О.В., Колпакова С.В., Вавин Г.В., Мозес К.Б., Мозес В.Г., Елгина С.И., Рудаева Е.В. Эпидемиологические особенности *Helicobacter Pylori* инфекции у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, находящихся на стационарном лечении // *Мать и Дитя в Кузбассе*. 2021. №4(87). С. 43–47.

Helicobacter pylori (H. Pylori) представляет собой короткую извитую грамотрицательную бактерию, окруженную несколькими жгутиками. Инфекция передается от человека к человеку и является ведущим фактором развития гастрита, язвенной болезни, аденокарциномы и MALT-лимфомы желудка [1].

Основными источниками инфекции являются больные люди или бактерионосители. Для H. Pylori достоверно доказаны следующие механизмы передачи: орально-оральный, фекально-оральный и ятрогенный, когда источником инфекции могут быть медицинское оборудование и инструменты [2]. Важнейшим эволюционно сложившимся путем передачи H. Pylori является фекально-оральный, который чаще всего реализуется в детском возрасте, в условиях несовершенства кислотообразующей функции желудка. Инфицирующая доза при фекально-оральном пути передачи составляет не менее 103 бактериальных клеток.

Несмотря на то, что дети являются наиболее уязвимой мишенью для H. Pylori, точных данных о распространенности инфекции в детском возрасте в настоящее время нет. Считается, что Российская Федерация относится к странам с высоким уровнем распространения H. Pylori, однако цифры могут существенно различаться в разных популяционных группах [3]. Эпидемиология хеликобактерной инфекции у детей с патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) вызывает особый интерес, так как эти данные являются важным аспектом лечебной стратегии и профилактических мероприятий.

Цель исследования — определить эпидемиологические особенности хеликобактерной инфекции у детей с заболеваниями ЖКТ, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение многопрофильного стационара.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели проведено ретроспективное исследование историй болезни 1601 ребенка, находившихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении в период 2018-2020 гг.

Критерии включения: детский возраст по классификации ВОЗ, согласие законных представителей ребенка на обследование, наличие патологии ЖКТ, требующей стационарного лечения.

Критерии исключения: возраст старше 18 лет, отсутствие согласия законных представителей ребенка на обследование, отсутствие заболеваний ЖКТ, требующих стационарного лечения.

У всех детей проводилась фиброгастродуоденоскопия с забором мазков из слизистой желудка, последующей их окраской по Граму и микроскопии. При обнаружении коротких, извитых грамотрицательных (розово-красных, красных или коричневых) бактерий, любых морфологических форм: одиночных (почковидных) и парных (палочковидных, S, C, U и V-образных, крючковидных), счи-

талось что H. pylori обнаружены, после чего уточнялось количество обнаруженных бактерий.

Описание количественных признаков представлено медианой (Me) и межквартильным размахом. Относительные величины представлены процентными долями.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Микроскопия выявила H. Pylori у 489 пациентов (30,5 %).

Динамика выявления инфекции у госпитализированных детей по годам представлена на рисунке.

Структура выявления H. Pylori в различных возрастных группах детей представлена в таблице 1.

Частота выявления H. Pylori при различной патологии ЖКТ составила: гастроэзофагеальный рефлюкс с эзофагитом (К 21.0) — 39,5 %, хронический поверхностный гастрит (К 29.3) — 51,35 %, другие гастриты (К 29.6) — 2,04 %, хронический холецистит (К 81.1) — 0,61 %, другие разновидности болезни Крона (К 50.8) — 0,4 %, хроническая язва желудка без кровотечения и прободения (К 25.7) — 1,02 %, хронический атрофический гастрит — 2,25 %, хронический гастродуоденит неуточненный (К 29.9) — 1,43 %, язвенная болезнь желудка (К 25) — 0,2 %, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (К 26) — 0,2 %, язвенный колит неуточненный (К 21.9) — 0,4 %, жировая дегенерация печени, не классифицированная в других рубриках (К 76.0) — 0,2 %, хронический гепатит не классифицированный в других рубриках (К 73.0) — 0,4 %.

Структура степени инфицирования H. Pylori при разной патологии ЖКТ у госпитализированных детей представлена в таблице 2.

ОБСУЖДЕНИЕ

Считается, что инфекция H. Pylori широко распространена в популяции человека, однако точные цифры инфицирования не установлены. По данным

Рисунок
Динамика выявления H. Pylori в мазках у госпитализированных детей
Figure
Dynamics of H. pylori detection in smears in hospitalized children

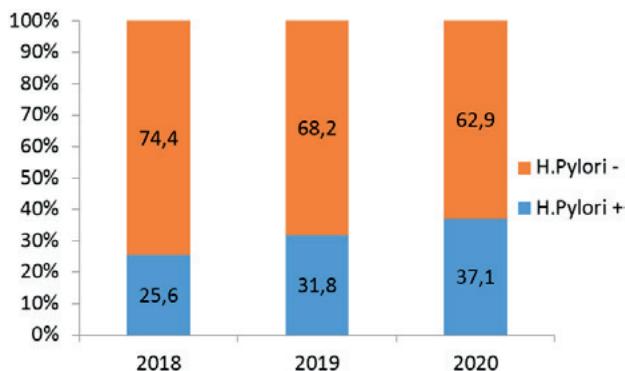


Таблица 1
Структура инфицирования H. Pylori в различных возрастных группах детей
Table 1
The structure of H. pylori infection in different age groups of children

Возраст, лет	Положительные результаты микроскопии							
	Единичные		Небольшое количество		Умеренное количество		Большое количество	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
6-7	8	3,3	0	0	1	1,1	1	3,85
8-14	153	64,3	93	66,4	51	60,0	15	57,69
15-18	77	32,34	47	33,5	33	38,83	10	38,46

Таблица 2
Степень инфицирования H. Pylori у детей с патологией ЖКТ
Table 2
The degree of H. pylori infection in children with gastrointestinal pathology

Диагноз \ МКБ-10	Положительные результаты микроскопии							
	Единичные		Небольшое количество		Умеренное количество		Большое количество	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Гастроэзофагеальный рефлюкс с эзофагитом К 21.0	87	38,0	51	35,41	40	44,5	15	57,7
Хронический поверхностный гастрит К 29.3	116	50,6	84	58,3	44	48,9	7	26,9
Другие гастриты К 29.6	6	2,6	2	1,3	0	0	2	7,7
Хронический холецистит К 81.1	1	0,4	1	0,6	0	0	1	3,8
Другие разновидности болезни Крона К 50.8	2	0,8	0	0	0	0	0	0
Хроническая язва без кровотечения и прободения К 25.7	2	0,8	1	0,6	2	2,2	0	0
Хронический атрофический гастрит Хронический гастродуоденит неуточненный К 29.9	6	2,6	3	2,0	1	1,1	1	3,8
Язвенная болезнь желудка К 25	5	2,1	0	0	2	2,2	0	0
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки К 26	1	0,4	0	0	0	0	0	0
Язвенный колит неуточненный К 21.9	0	0	0	0	1	1,1	0	0
Жировая дегенерация печени, не классифицированная в других рубриках К 76.0	1	0,4	1	0,6	0	0	0	0
Хронический гепатит не классифицированный в других рубриках К 73.0	0	0	1	0,6	0	0	0	0
	2	0,8	0	0	0	0	0	0

метаанализа 2017 года (263 РКИ), около 4,4 миллиардов человек в мире инфицированы *H. Pylori*, а самая высокая совокупная распространенность инфекции наблюдается в Африке (70,1 %; 95% CI 62,6–77,7) [4]. В Российской Федерации распространённость инфекции у взрослого населения, по данным небольших эпидемиологических исследований, находится в диапазоне 50–90 % [5].

По данным многих исследователей, инфекция *H. Pylori* у детей по эпидемиологии и клинической картине протекает иначе, чем у взрослых. Колонизация слизистой оболочки желудка *H. Pylori* чаще всего происходит в детском возрасте. У большинства детей инфекция протекает бессимптомно и при отсутствии эрадикационной терапии *H. Pylori* персистирует в слизистой желудка на протяжении всей жизни. У части пациентов может развиваться хронический активный гастрит, примерно у 10 % развивается язвенная болезнь, у 1–3 % рак желудка, а у 0,1 % MALT-лимфома желудка [6]. Как правило, эти осложнения возникают уже в зрелом возрасте и обусловлены вирулентностью штамма, генетической предрасположенностью, иммунным ответом хозяина, временем воздействия и факторами окружающей среды. В то же время, у части детей *H. Pylori* может манифестировать в виде острого заболевания ЖКТ, которое в некоторых случаях может потребовать стационарного лечения [7].

По данным проведенного исследования, у трети госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение детей выявлялась *H. Pylori*, что может свидетельствовать о ее роли при тяжелом течении заболеваний ЖКТ, требующих стационарного лече-

ния. Наибольшая выявляемость *H. Pylori* встречалась у пациентов в возрасте 8–14 лет (63,8 %), который считается «критическим» по инфицированию этим возбудителем. Этот феномен обусловлен расширением социальных контактов у детей и подростков, что расширяет фекально-оральный и орально-оральный пути передачи инфекции [8].

Клинические проявления инфекции *H. Pylori* у детей неспецифичны. Метаанализ 38 рандомизированных клинических исследований не выявил взаимосвязи между инфекцией и такими симптомами, как рвота, диарея, метеоризм, хроническая функциональная боль в животе, неприятный запах изо рта, срыгивание, запор или тошнота [9]. Этим обусловлена сложность верификации *H. Pylori* у детей с патологией ЖКТ. Результаты исследования показали, что инфицирование *H. Pylori* чаще всего выявлялось у детей с гастроэзофагеальным рефлюксом с эзофагитом (К 21.0) и хроническим поверхностным гастритом (К 29.3), что соответствует данным литературы. Этот факт подтверждает целесообразность проведения эндоскопического исследования с цитологическим исследованием мазков и типированием на *H. Pylori* у детей с тяжелым течением заболеваний ЖКТ, требующих стационарного лечения.

Некоторыми исследователями утверждается, что *H. Pylori* может иметь внекишечные проявления в виде необъяснимой железодефицитной анемии, иммунной тромбоцитопенической пурпуры, пурпуры Шенлейна-Геноха, бронхиальной астмы и т.п. [10]. Однако ограничения, связанные с проведением ФГДС у детей, не позволяют в полной мере подтвердить или опровергнуть данное предположение.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Jones NL, Koletzko S, Goodman K, et al. Joint ESPGHAN/NASPGHAN guidelines for the management of *Helicobacter pylori* in children and adolescents (update 2016). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017; 64: 991-1003. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001594.
2. Jones NL, Koletzko S, Goodman K, Bontems P, Cadranet S, Casswall T, et al. Joint ESPGHAN/NASPGHAN Guidelines for the Management of *Helicobacter pylori* in Children and Adolescents (Update 2016). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017; 64(6): 991-1003. DOI: 10.1097/MPG.0000000000001594.
3. Kosykh SL, Mozes VG. Experience with a local combination antibiotic used in girls with nonspecific bacterial vulvovaginitis. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.* 2013; 13(1): 42-45. Russian (Косых С.Л., Мозес В.Г. Опыт использования комбинированного антибиотика местного действия при неспецифическом бактериальном вульвовагините у девочек //Российский вестник акушера-гинеколога. 2013. Т. 13, № 1. С. 42-45.)
4. Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, Suen MMY, Underwood FE, Tanyingoh D, et al. Global Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology.* 2017; 153(2): 420-429. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.04.022.
5. Bakulina NV, Simanenkov VI, Bakulin IG, Ilchishina TA. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection among physicians. *Experimental and Clinical Gastroenterology.* 2017; 12: 20-24. Russian (Бакулина Н.В., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Ильчишина Т.А. Распространенность хеликобактерной инфекции среди врачей //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2017. № 12. С. 20-24.)
6. Cilleruelo PML, González MM. Infección POR *Helicobacter pylori* en Elniño, está sobrediagnósticada? *Act Pediatr Aten Prim.* 2018; 11: 60-62.

7. Malferteiner P, Megraud F, O'Morain CA, Gisbert JP, Kuipers EJ, Axon AT, et al. Management of Helicobacter pylori infection – the Maastricht V/Florence consensus report. *Gut*. 2017; 66(1): 6-30. DOI: 10.1136/gutjnl-2016-312288.
8. Aguilera Matos I, Diaz Oliva SE, Escobedo AA, Villa Jiménez OM, Velazco Villaurrutia YDC. Helicobacter pylori infection in children. *BMJ Paediatr Open*. 2020; 4(1): e000679. DOI: 10.1136/bmjpo-2020-000679.
9. Spee LAA, Madderom MB, Pijpers M, van Leeuwen Y, Berger MY. Association between Helicobacter pylori and gastrointestinal symptoms in children. *Pediatrics*. 2010; 125(3): e651-669. DOI: 10.1542/peds.2010-0941.
10. Peng C, Hu Y, Ge ZM, Zou QM, Lyu NH. Diagnosis and treatment of Helicobacter pylori infections in children and elderly populations. *Chronic Dis Transl Med*. 2020; 5(4): 243-251. DOI: 10.1016/j.cdtm.2019.12.003.

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

МОЗЕС Вадим Гельевич

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

Тел: 8 (3842) 73-46-00

E-mail: vadimmoses@mail.ru

ДУБОВА Ирина Викторовна, врач, клинично-диагностическая лаборатория, ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова, г. Кемерово, Россия.	DUBOVA Irina Viktorovna, doctor, clinical diagnostic laboratory, Kuzbass Regional Children's Clinical Hospital named after Yu.A. Atamanov, Kemerovo, Russia.
ФАДЕЕВА Татьяна Сергеевна, врач, клинично-диагностическая лаборатория, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.	FADEEVA Tatiana Sergeevna, doctor, clinical diagnostic laboratory, Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
ФЕОКТИСТОВА Ольга Вячеславовна, врач, клинично-диагностическая лаборатория, ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова, г. Кемерово, Россия.	FEOKTISTOVA Olga Vyacheslavovna, doctor, clinical diagnostic laboratory, Kuzbass Regional Children's Clinical Hospital named after Yu.A. Atamanov, Kemerovo, Russia.
ВАВИН Григорий Валерьевич, зам. главного врача по диагностической службе, ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, г. Кемерово, Россия.	VAVIN Grigory Valerievich, deputy chief physician for diagnostic service, Kuzbass Regional Clinical Hospital named after S.V. Belyaev, Kemerovo, Russia.
МОЗЕС Кира Борисовна, ассистент, кафедра поликлинической терапии и сестринского дела, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.	MOZES Kira Borisovna, assistant, department of polyclinic therapy and nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.
МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: vadimmoses@mail.ru	MOZES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, docent, professor of the G.A. Ushakova department of obstetrics and gynecology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: vadimmoses@mail.ru
КОЛПАКОВА Светлана Викторовна, зав. отделением гастроэнтерологии, ГАУЗ КОДКБ им. Ю.А. Атаманова, г. Кемерово, Россия.	KOLPAKOVA Svetlana Viktorovna, head of the department of gastroenterology, Kuzbass Regional Children's Clinical Hospital named after Yu.A. Atamanov, Kemerovo, Russia.
ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: elginas.i@mail.ru	ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, professor of the G.A. Ushakova department of obstetrics and gynecology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: elginas.i@mail.ru
РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: rudaevae@mail.ru	RUDAeva Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the G.A. Ushakova department of obstetrics and gynecology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: rudaeva@mail.ru