

В.В. Цуканов, Т.В. Сокольских, В.Т. Манчук, А.Е. Бармаков,  
Е.Ю. Куперштейн, Т.В. Поливанова

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ В СЕМЬЯХ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, г. Красноярск, РФ

С целью изучения распространенности и клинических проявлений диспепсии и язвенных и эрозивных дефектов слизистой оболочки (СО) гастродуоденальной зоны у детей с применением семейного подхода выполнено клинико-эпидемиологическое исследование, в ходе которого обследовано 295 детей-европеоидов (137 мальчиков, 158 девочек) школьного возраста (охват 93,7%) в п. Атаманово Сухобузимского района Красноярского края (100 км к северу от Красноярска). Изучали структуру СО желудка по данным эндоскопии и биопсии, показатели обсемененности *Helicobacter pylori*. В результате проведенного исследования мы обнаружили высокую распространенность диспепсии, язвенных и эрозивных дефектов СО гастродуоденальной зоны, инфекции *H. pylori*, зависимость клинико-морфологической характеристики гастродуоденальных заболеваний от семейных факторов у детей в сельской местности.

---

Clinical and epidemiological examination was performed in order to study incidence and clinical presentations of dyspepsia, ulcer and erosive defects of gastric and duodenal mucosa (GDM). Examination involved 295 Caucasian schoolchildren (137 males and 158 females) (93% of involvement) in Atamanovo community in Krasnoyarsk region (100 km to the north of Krasnoyarsk). Examination included morphological study of GDM specimens and parameters of *Helicobacter pylori* semination. Examination showed high incidence of dyspepsia, ulcer and erosive GDM defects and *H. pylori* infection, dependence of clinical and morphological characteristic of gastroduodenal diseases on familial factors in rural children.

Инфекция, вызванная *Helicobacter pylori* (НР), является одной из ведущих причин гастрита, язвенной болезни (ЯБ) и рака желудка [1]. Эпидемиологические исследования последних лет показывают, что уровень инфицированности НР взрослых в основном определяется частотой инфицированности НР детей, так как после 20 лет увеличение инфицированности является стабильным и колеблется около 1% в год [2].

Следует заметить, что работ эпидемиологического плана, посвященных изучению распространенности гастродуоденальных заболеваний у детей, в России очень мало. Учитывая вышесказанное, мы выполнили собственные исследования и проанализировали результаты изучения влияния семейных факторов на развитие патологии у детей. Новые данные в этой области могут повысить эффективность мероприятий по лечению и профилактике хронического гастрита и ЯБ, так как оптимальным путем предупреждения заболеваний является их своевременная диагностика и правильное лечение у детей [3].

#### Материалы и методы исследования

Эпидемиологический скрининг гастродуоденальной патологии осуществлен одномоментным (поперечным) методом в п. Атаманово Сухобузимского района Красноярского края (100 км к северу от Красноярска). Изучение распространенности диспепсии проводили на основании списков населения, утвержденных местными органами управления, и осуществляли сплошным методом у 295 детей-европеоидов (137 мальчиков, 158 девочек) школьного возраста (охват 93,7%). Инструментальное и лабораторное обследование детей выполняли только после предварительного согласия родителей, зафиксированного в письменной форме. Эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС) с забором биоптатов слизистой оболочки (СО) из трех отделов желудка провели 121 пациенту по 40%-случайной выборке. НР определяли тремя разными методами: морфологическим (в биоптате из антрального отдела желудка после окраски по Гимзе и световой микроскопии), уреазным (в биоптатах из антрального отдела желудка при помощи реактива, приготовленного по прописи: мочевины – 2 г, фенолрот 0,5% – 10 мл, азид Na – 20 мг в 100 мл 0,01М фосфатного буфера pH=5,5 [4]) и серологическим (иммуноферментным методом в сыворотке крови определяли IgG НР тест-системами «Имунокомб» фирмы «Organics», Израиль, и IgG CagA НР тест-системами «Вектор-Бест», Новосибирск). При этом морфологический и уреазный метод применяли для обследования 107 детей, определение IgG НР – 281 лиц (охват 89,2%), IgG CagA НР – 281 ребенка. Средний возраст детей составил 12,4 года.

Для диагностики диспепсии мы использовали международное определение этого синдрома в соответствии с Римскими критериями II [5].

Помимо этого, двумя годами ранее А.Е. Бармаковым под руководством профессора В.В. Цуканова в этом же населенном пункте выполнено одномоментное (попе-

речное) исследование распространенности диспепсии и ЯБ у взрослых жителей.

Всего было осмотрено 1400 человек (510 мужчин, 890 женщин), что составило охват 82,4%. Средний возраст составил 39,9 года. Скрининг сопровождался заполнением стандартных анкет для выявления гастроэнтерологических заболеваний. Анкеты позволяли регистрировать результаты изучения жалоб, данных анамнеза, социального статуса и объективного состояния пациента.

Распространенность ЯБ изучали в экспедиционных условиях методом ЭГДС («Olympus-10») на основании 25%-случайной выборки. Для этой цели ЭГДС осуществлена 398 пациентам (164 мужчины и 234 женщины).

НР у взрослых лиц определяли тремя различными методами: морфологическим, уреазным и серологическим. Морфологическим и уреазным методами диагностика НР осуществлена у 123 человек (59 мужчин, 64 женщины). IgG НР в сыворотке крови определяли тест-системами Имунокомб фирмы Organics (Израиль) [4] иммуноферментным методом по 40%-случайной выборке у 564 пациентов (252 мужчин, 312 женщин). IgG CagA НР выявляли в сыворотке крови также у 564 человек (126 мужчин, 156 женщин) тест-системами «Вектор Бест» (Новосибирск) иммуноферментным методом.

Мы сопоставили данные обследования взрослых и детей в п. Атаманово, что с учетом использования официальных документов позволило верифицировать наличие семейных путей распространения и проанализировать влияние гастродуоденальной патологии у родителей на состояние здоровья детей.

Статистический анализ полученных данных проводили при помощи пакета прикладных программ SPSS, разработанного в Стэнфордском университете (США).

#### Результаты и их обсуждение

В обследованной нами детской популяции распространенность диспепсии составила 42% (у мальчиков – 43,1%, у девочек – 40,9%), ЯБ – 1,7% (у мальчиков – 1,9%, у девочек – 1,6%), эрозий гастродуоденальной зоны – 9,5% (у мальчиков – 12,9%, у девочек – 6,4%). Возраст оказывал влияние на распространенность эрозивных и язвенных поражений гастродуоденальной зоны у детей. В возрастной группе 12–17 лет этот показатель был равен 15,9%, в возрастной группе 7–11 лет – 4,7% ( $p < 0,001$ ).

Распространенность диспепсии испытывает колебания в различных странах мира. В развитых странах мира она составляет 20–25% [6, 7], в развивающихся странах – 30–50% [8]. Распространенность диспепсии среди детей исследована недостаточно. Следует заметить, что в России практически нет исследований распространенности ЯБ и эрозий гастродуоденальной зоны у детей. Поэтому наша информация очень важна и актуальна, так как позволяет планировать организацию лечебно-профилактической помощи населению.

IgG НР в сыворотке крови обнаружен у 58,3% детей (у мальчиков – 59,1%, у девочек – 57,8%),

Таблица 1

**Частота обнаружения НР у детей в России  
и странах СНГ**

Город	Методы выявления	n	Частота, %
Баку [9]	Морфологический+ серологический	34	88,2
Барнаул [10]	Морфологический	237	50
Н. Новгород [11]	Морфологический	700	61
Новосибирск [12]	Морфологический	187	48,1
Челябинск [13]	Морфологический	76	74
Находка [14]	Морфологический+ серологический	50	80
Уфа [15]	Морфологический	124	82,3

IgG CagA НР – у 32,5% детей (у мальчиков – 33,2%, у девочек – 31,9%). В результате применения морфологической методики и уреазного теста НР определялся у 70,1% пациентов (у мальчиков – 70,6%, у девочек – 69,5%).

Мы решили проанализировать частоту выявления НР у детей в различных исследованиях, выполненных в России, странах СНГ и мира (табл. 1 и 2). В России частота диагностики НР колебалась от 48,1 до 88,2%, при этом в 3 из 7 работ уровень обнаружения бактерий превышал 80%, а в 5 из 7 – 60%. По всей видимости, диапазон от 60 до 80% наиболее точно отвечает реальной частоте встречаемости НР у детей в России. В развитых странах мира НР обнаруживается у 5 – 15% детей, в развивающихся – у 50 – 70% детей. К сожалению, показатели, характерные для России, находятся в промежуточной между результатами обследования детей в развивающихся странах (Восточная Европа) и данными изучения детей-индейцев Южной Америки.

IgG НР регистрировался у 69,4% детей с диспепсией и у 51,5% детей без диспепсии ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2

**Частота обнаружения НР у детей в различных  
странах**

Страна	n	Частота, %
Бразилия [16]	134	35
Венесуэла [17]	98	38
США [18]	992	14,1
Латвия [19]	56	55,3
Германия [20]	540	9,4
Болгария [21]	321	52,6
Индия [22]	65	77
Турция [23]	162	49,5
Италия [24]	307	13
Индейцы Южной Америки [25]	1024	92

IgG CagA НР отмечался у 39,4% лиц с диспепсией и у 26,2% обследованных без гастроэнтерологических жалоб ( $p = 0,05$ ).

IgG НР определялся у 92,3% детей с язвенными и эрозивными дефектами СО гастродуоденаль-

Таблица 3

**Частота жалоб у детей в семьях родителей с диспепсией**

Жалобы	Дети в семьях родителей с диспепсией (n=81)		Дети в семьях родителей без диспепсии (n=184)		p*
	абс.	%	абс.	%	
Боль в эпигастрии	15	18,5	13	7,1	<0,01
Чувство тяжести в эпигастрии	19	23,4	30	16,3	>0,5
Отрыжка	27	33,3	43	23,4	>0,05
Тошнота	21	25,9	35	19	>0,5
Рвота	3	3,7	4	2,2	>0,7
Метеоризм	34	42	39	21,2	<0,001

Здесь и в табл. 4: \* достоверность определена при помощи критерия  $\chi^2$ .

Таблица 4

**Частота патологии гастродуоденальной зоны по результатам ЭГДС  
у детей в семьях родителей с диспепсией**

Патология		Дети в семьях родителей с диспепсией (n=34)	Дети в семьях родителей без диспепсии (n=78)	p*
Антральный гастрит	абс.	31	48	<0,001
	%	91,2	61,5	
Диффузный гастрит	абс.	3	25	<0,01
	%	8,8	32,1	
Язвенные и эрозивные дефекты	абс.	9	6	<0,01
	%	26,5	7,7	
Дуоденогастральный рефлюкс	абс.	8	19	>0,9
	%	23,5	24,4	
Недостаточность кардии	абс.	19	38	>0,7
	%	55,9	48,7	
Эзофагит	абс.	5	7	>0,5
	%	14,7	9	

ной зоны и только у 56,7% лиц без язвенных и эрозивных дефектов ( $p < 0,05$ ). Для IgG CagA эти показатели составляли соответственно 60,2% и 30,9% ( $p < 0,01$ ). Плотность обсемененности НР в СО антрального отдела желудка у детей с язвенными и эрозивными дефектами была равна  $175,7 \pm 10,4$ , а у детей без данной патологии –  $131,3 \pm 7,0$  ( $p < 0,001$ ). Плотность адгезии в этих группах пациентов составляла соответственно  $107,4 \pm 8,3$  и  $76,6 \pm 5,2$  ( $p < 0,001$ ). То есть, мы продемонстрировали очевидную ассоциацию НР с язвенными и эрозивными поражениями СО гастродуоденальной зоны у детей.

В настоящее время принято считать, что основным путем передачи НР является внутрисемейная трансмиссия [26, 27]. В этой связи мы провели исследования влияния семейных факторов на характеристику патологии детей.

Частота жалоб на боли в эпигастрии у детей в семьях родителей с диспепсией была выше, чем у детей в семьях здоровых родителей (табл. 3). Соответственно частота синдрома диспепсии у детей в семьях родителей с диспепсией составила 54,3%, а у детей в семьях здоровых родителей – 38,6% ( $p = 0,05$ ).

Язвенные и эрозивные дефекты гастродуоденальной зоны регистрировались у детей в семьях родителей с диспепсией в 3,4 раза чаще, чем в семьях здоровых родителей (табл. 4).

IgG НР регистрировался у детей в семьях родителей с ЯБ в 1,5 раза чаще ( $p = 0,01$ ), а IgG CagA НР – в 2,1 раза чаще ( $p < 0,001$ ), чем в контрольной группе. Плотность обсемененности СО антрального отдела желудка у детей в семьях родителей с ЯБ была на 20,3% выше, чем в семьях родителей без ЯБ ( $p < 0,001$ ).

Язвенные и эрозивные дефекты СО гастродуоденальной зоны у детей в семьях родителей с ЯБ отмечались в 3,7 раза чаще ( $p = 0,05$ ), чем у детей в семьях родителей без ЯБ.

#### Заключение

Таким образом, в результате проведенного исследования мы обнаружили высокую распространенность диспепсии, язвенных и эрозивных дефектов СО гастродуоденальной зоны, НР-инфекции; зависимость клинико-морфологической характеристики гастродуоденальных заболеваний от семейных факторов у детей в сельской местности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Nishise Y, Fukao A, Takahashi T. Risk factors for *Helicobacter pylori* infection among a rural population in Japan: relation to living environment and medical history. *J. Epidemiol.* 2003; 13(5): 266–273.
2. Shimoyama T, Tominaga Y, Sakagami T. Epidemiological study for infection with *H. pylori* in Japan compared with that in USA, Europe and Asian Pacific area. *Nippon Rinsho.* 1999; 57(1): 11–16.
3. Мазурин А.В., Филин В.А., Цветкова Л.Н. Современные представления о патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей. *Педиатрия.* 1997; 1: 5–7.
4. Лапина Т.Л. Основные принципы диагностики *Helicobacter pylori*. *Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол.* 1999; 2: 41–45.
5. Drossman DA, Corraziari E, Talley NJ. Rome II: A multinational consensus document on functional gastrointestinal disorders. *Gut.* 1999; 45(2): 1–81.
6. Malfertheiner P. Current concepts in dyspepsia: a world perspective. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 1999; 11 (1.1): 25–29.
7. Caballero-Plasencia AM, Sofos-Kontoyannis S, Valenzuela-Barranco M. Epidemiology of dyspepsia in a random mediterranean population. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2000; 92(12): 781–792.
8. Meining A, Stolte M, Hatz R. Differing degree and distribution of gastritis in *Helicobacter pylori*-associated diseases. *Virchows Arch.* 1997; 431(1): 11–15.
9. Гудаятова Л.А. Клинические особенности НР-ассоциированного хронического гастрита у детей. *Рос. журн. гастро-*

энтерол., гепатол. и колопроктол. 2003; 21(5): 430.

10. Горобченко В.М., Калмыков Т.Ю. Особенности морфологических и клинических изменений при хронических гастритах у детей Алтайского края. Сибирский журн. гастроэнтерол. и гепатол. 1998; 7: 330–333.

11. Соколова И.Л., Потехин П.П. Сравнительная характеристика встречаемости и степени инфицирования слизистой оболочки желудка НР у детей с гастродуоденальной патологией. Сибирский журн. гастроэнтерол. и гепатол. 2003; 16: 79–81.

12. Арифудина К.В., Кабурнеева Е.Н., Терентьева Н.Н. Некоторые аспекты хронических воспалительных заболеваний гастродуоденальной зоны у детей. Педиатрия. 2002; 2: 26–27.

13. Попова Т.В., Волосников Д.К. Сравнительная характеристика морфофункциональных показателей у детей с хроническим гастритом. Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. 2003; 19(3): 46.

14. Подусенко В.В., Щербаков П.Л., Горлачев Т.В. Эпидемиология *Helicobacter pylori* у детей в Приморском крае. Материалы I Восточно-Сибирской гастроэнтерол. конф. «Этно-экологические особенности ассоциации инфекционных факторов и патологии органов пищеварения у взрослого и детского населения». Красноярск, 2001: 57–58.

15. Нижевич А.А. Этнические особенности течения пилорического хеликобактериоза среди детского населения Республики Башкортостан. Материалы I Восточно-Сибирской гастроэнтерол. конф. «Этно-экологические особенности ассоциации инфекционных факторов и патологии органов пищеварения у взрослого и детского населения». Красноярск, 2001: 58–62.

16. Lobo Gatti L, Agostinho Jn F, De Labio R. *Helicobacter pylori* and CagA and VacA gene status in children from Brazil with chronic gastritis. Clin. Exp. Med. 2003; 1.3(3): 166–172.

17. Ortiz D, Cavazza ME, Rodriguez O. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in Warao lineage communities of

Delta Amacuro State, Venezuela. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 2003; 98(6): 721–725.

18. Chong SK, Lou Q, Zollinger TW. The seroprevalence of *Helicobacter pylori* in a referral population of children in the United States. Am. J. Gastroenterol. 2003; 98(10): 2162–2168.

19. Daugule I, Rumba I, Ejderhamn J. Infection with CagA-positive and CagA-negative types of *Helicobacter pylori* among children and adolescents with gastrointestinal symptoms in Latvia. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. 2003; 22(10): 622–624.

20. Grimm W, Fischbach W. *Helicobacter pylori* infection in children and juveniles: an epidemiological study on prevalence, socio-economic factors and symptoms. Dtsch. Med. Wochenschr. 2003; 128(37): 1878–1883.

21. Boyanova L, Koumanova R, Lasarova E. *Helicobacter pylori* and *Helicobacter heilmannii* in children. Diagn. Microbiol. Infect. Dis. 2003; 46(4): 249–252.

22. Das BK, Kakkar S, Dixit VK. *Helicobacter pylori* infection and recurrent abdominal pain in children. J. Trop. Pediatr. 2003; 49(4): 250–252.

23. Ertem D, Harmanci H, Pehlivanoglu E. *Helicobacter pylori* infection in Turkish preschool and school children: role of socioeconomic factors and breast feeding. Turk. J. Pediatr. 2003; 45(2): 114–122.

24. Gallo N, Zambon CF, Navaglia F. *Helicobacter pylori* infection in children and adults: a single pathogen but a different pathology. Helicobacter. 2003; 8(1): 21–28.

25. Robinson LG, Black FL, Lee FK. *Helicobacter pylori* prevalence among indigenous peoples of South America. Helicobacter. 2003; 8(1): 32–35.

26. Bardhan PK. Epidemiological ventures of *Helicobacter pylori* infection in developing countries. Infect. Dis. 1997; 25: 973–978.

27. Megraud F, Broutet N. Epidemiology, acquisition and transmission of *Helicobacter pylori*. Rev. Prat. 2000; 50(13): 1414–1417.