

УДК 616.34–002:616–039.1:615.243:615.281.9

## Інфекція *Helicobacter pylori* у дітей та підлітків: роль сімейного чинника у її поширенні та виникненні уражень гастродуоденальної зони

Є. І. Рубцова, Н. І. Сас, К. П. Шелепець, А. Ф. Оберемок

Ужгородський національний університет,  
Відділкова клінічна лікарня на станції Ужгород Львівської залізниці

**Ключові слова:** *Helicobacter pylori*, діти, підлітки, хронічний гастрит, виразка дванадцятипалої кишки, родина.

Вивчення патогенетичних механізмів гелікобактеріозу радикально вплинуло на погляди педіатрів та гастроентерологів щодо виникнення, діагностування та лікування гастродуоденальної патології у дітей. Основною причиною хронічних гастритів В (ХГВ), пептичної виразки дванадцятипалої кишки, карциноми дистального відділу шлунка та МАЛТ-лімфоми шлунка сьогодні визнано інфекцію *Helicobacter pylori* [1, 2, 7, 11]. Однак більшість учених вважає, що немає вірогідного зв'язку між інфікуванням *H. pylori* та диспепсією і рецидивним болем у череві в дітей [10, 11].

Більшість авторів визнає ймовірність внутрішньосімейного інфікування здорових членів родин, а отже, і реінфікування тих пацієнтів, що пройшли ефективну ерадикацію *H. pylori*. Стосовно ролі в цьому процесі різних членів родини ще дискутують, а щодо інфікування дітей вважають, що найбільша роль у переданні інфекції належить батькам і передусім матері дитини. Кількість інфікованих *H. pylori* прогресивно зростає зі збільшенням тривалості спільного проживання з хворим на гастродуоденальну патологію, спричинену *H. pylori* [3, 4, 6, 9].

Діагностика гелікобактеріозу здійснюється за допомогою визначення бактерії та її похідних у тканинах шлунка інвазивними та неінвазивними методами. Неінвазивні методи, зокрема дихальний тест та імуоферментний аналіз титрів антигелікобактерних антитіл IgG, є найбільш специфічними і чутливими після культурального дослідження [1, 2, 5, 8, 11]. В епідеміологічних дослідженнях широко застосовують серологічний метод.

За даними останніх досліджень, понад 70% дорослого населення України інфіковано *H. pylori*, інфікованість дітей коливається в межах 30–70% і з віком зростає [2]. Більшість хворих інфікується у дитячому віці [5, 6, 11].

Метою дослідження було вивчити взаємозв'язок між інфікованістю *H. pylori* дітей та підлітків і виникненням у них різноманітних уражень гастродуоденальної зони, дослідити роль певних членів родини, хворих на гастродуоденальну патологію, спричинену *H. pylori*, у поширенні гелікобактеріозу серед дітей та підлітків.

### Матеріали і методи дослідження

Ми обстежили 191 пацієнта. Серед них були 109 дітей і підлітків та 82 дорослих члени їхніх родин. Обстежували дітей та підлітків віком від 3 до 18 років. Середній вік обстежених ( $11,7 \pm 0,3$ ) року. Розподіл за статтю був такий: 52 дівчинки та 57 хлопчиків. Серед дітей та підлітків обстежено 66 хворих із синдромом рецидивного болю в череві та диспепсією і 43 практично здорові особи. Усім пацієнтам провели загальноклінічне обстеження (загальний аналіз крові, сечі, дослідження випорожнень на паразити, біохімічне дослідження крові, ультразвукове обстеження органів черевної порожнини), для того щоб відкинути патології печінки, жовчовивідних шляхів, підшлункової залози, кишківника. У разі підозри на органічне ураження гастродуоденальної зони виконували фіброезофагогастродуоденоскопію (ФЕГДС), за результатами якої у 12 хворих виявили виразку дванадцятипалої кишки (ВДПК), у 26 — хронічний поверхневий антральний гастрит (ХПГ), у 28 — невиразкову диспепсію (НД).

Для з'ясування впливу сімейного чинника на частоту інфікованості та ураження гастродуоденальної зони в дітей та підлітків обстежили 82 членів їхніх родин. Серед них було 59,8% осіб чоловічої статі, 40,2% — жіночої.

Залежно від наявності в сім'ї хворого на гастродуоденальну патологію, спричинену *H. pylori*, усіх дітей та підлітків, як хворих (група I), так і здорових осіб контрольної групи (група II), поді-

лили на дві групи: групу А (58 осіб), до якої входили діти та підлітки, що мали в сім'ї постійний контакт із інфікованим *H. pylori* хворим на ВДПК та ХГВ, і на групу В (51 особа), яка складалася з дітей і підлітків, які не мали в сім'ї такого контакту.

Для верифікації діагнозу і встановлення інфікованості *H. pylori* всім дітям з підозрою на органічне ураження гастродуоденальної зони проводили ФЕГДС до лікування і деяким через 6 тижнів після лікування, під час якого оцінювали швидкий уреазний тест (СЛО-тест фірми «Яманучі», Японія та URE-HP-тест, PLIVA-Lachema, Чеська Республіка). Одночасно всім пацієнтам визначали антигелікобактерні антитіла IgG за стандартною методикою твердофазного імуноферментного аналізу («ImmunoComb – II», Ізраїль).

### Результати та обговорення

Результати визначення інфікованості *H. pylori* дітей та підлітків з диспепсією та рецидивним болем у череві і здорових осіб контрольної групи наведено в табл. 1. Загальний рівень інфікованості гелікобактеріозом дітей та підлітків становив 52,1%. Середній рівень інфікованості осіб у контрольній групі відповідав 27,9% і зростав із збільшенням віку обстежуваних: від 23% у дітей 7–10 років до 40% у підлітків 15–18 років.

Інфікованість гелікобактеріозом хворих із попереднім діагнозом «диспепсія» становила 74% і була загальною статистично значущо ( $p = 0,002$ ) вищою, ніж в осіб контрольної групи (27,9%), і теж зростала з віком.

Аналізуючи інфікованість хворих за нозологічними групами, виявили найвищу інфікованість *H. pylori* (100%) у хворих на ВДПК, у хворих на ХПАГ вона становила 77,3%, на НД — 50% і в обох групах зростала з віком. Статистично значу-

Таблиця 1

Аналіз інфікованості гелікобактеріозом дітей із диспепсією та осіб контрольної групи

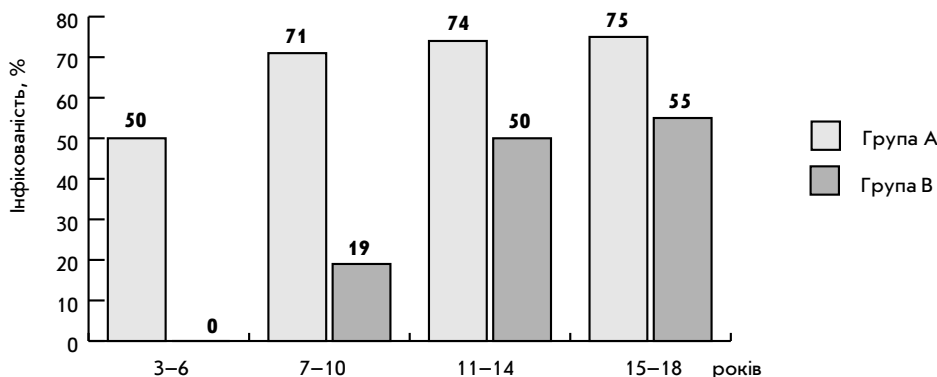
Вік, роки	Кількість			p *
	обстежених	інфікованих <i>H. pylori</i>		
		абс.	%	
3–6	7	3	42,8	
7–10	21	8	38,1	
11–14	39	20	51,3	
15–18	26	18	69,2	
Усього	93	49	<b>52,1</b>	
Хворі з диспепсією (I)				
3–6	3	2	75,0	
7–10	8	5	62,5	
11–14	23	16	69,5	
15–18	16	14	87,5	
Усього	50	37	<b>74,0</b>	
Здорові особи (II)				
3–6	4	1	25,0	> 0,05
7–10	13	3	23,1	> 0,05
11–14	16	4	25,0	0,05
15–18	10	4	40,0	> 0,05
Усього	43	12	<b>27,9</b>	0,002

\* Рівень статистичної значущості відмінності показника інфікованості у хворих із диспепсією та в осіб контрольної групи.

щу відмінність між рівнями інфікованості *H. pylori* виявлено лише між групами хворих на ВДПК і НД, а також між групами хворих на ВДПК, ХПАГ та контрольною групою в осіб віком 11–14 років та 15–18 років ( $p = 0,027$ ).

Інфікованість гелікобактеріозом дітей та підлітків в групах А і В подано на мал. 1.

Загальна інфікованість *H. pylori* дітей та підлітків у групі А, які живуть разом з інфікованим



Мал. 1. Порівняльна характеристика інфікованості гелікобактеріозом дітей та підлітків залежно від наявності (група А) чи відсутності (група В) у родині інфікованого *H. pylori* хворого на гастродуоденальну патологію

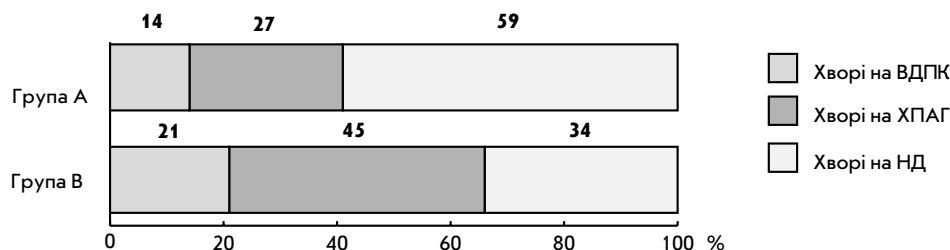
гелікобактеріозом членом родини, становила 72,4% і була істотно вищою ( $p < 0,005$ ), ніж у групі В (39,2%). Інфікованість гелікобактеріозом цих дітей та підлітків була вищою в усіх вікових групах і зростала з віком в обох групах.

Розподіл хворих за нозологіями в групах А і В подано на мал. 2. На органічні ураження гастродуоденальної зони в групі А припадало 66%, їх частіше спостерігали в дітей та підлітків, які мали постійний контакт у сім'ї з хворим на гастродуоденальну патологію, спричинену *H. pylori*, ніж у групі В (41%,  $p = 0,054$ ).

Найвищий середній титр антигелікобактерних антитіл IgG визначено у хворих на ВДПК ( $100,0 \pm 8,6$ ), дещо менший у хворих на ХПАГ

( $93,7 \pm 8,7$ ). Статистично значущо ( $p < 0,05$ ) нижчі середні титри антитіл визначено у хворих на НД ( $50,7 \pm 8,5$ ) та в здорових осіб контрольної групи ( $39,1 \pm 11,3$ ).

Дані про інфікованість гелікобактеріозом хворих та здорових осіб в групах А і В наведено в табл. 2. Інфікованість гелікобактеріозом хворих з ураженнями гастродуоденальної зони в групі А (81,8%) була вищою, ніж у групі В (63,6%;  $p > 0,05$ ). Виявлено статистично значущу відмінність в інфікованості між хворими на гастродуоденальну патологію та здоровими пацієнтами в обох групах: у групі А відповідно 81,8 і 42,8% ( $p < 0,05$ ), у групі В — 63,6 і 20,7% ( $p < 0,005$ ).



Мал. 2. Розподіл хворих за нозологіями в групах А і В

Таблиця 2

Порівняльна характеристика інфікованості хворих на гастродуоденальну патологію та здорових дітей і підлітків залежно від їхнього проживання в позитивних чи негативних щодо *H. pylori* родин

Вік, роки	Кількість			Кількість		
	обстежених	інфікованих <i>H. pylori</i>		обстежених	інфікованих <i>H. pylori</i>	
		абс.	%		абс.	%
<b>Позитивні щодо <i>H. pylori</i> родини (А)</b>						
	<i>Хворі на гастродуоденальну патологію (I)</i>			<i>Здорові особи (II)</i>		
3–6	2	1	50,0	2	1	50,0
7–10	4	4	100,0	3	1	33,3
11–14	22	18	81,8	5	2	40,0
15–18	16	13	81,3	4	2	50,0
Усього	44	36	<b>81,8</b>	14	6	<b>42,8*</b>
<b>Негативні щодо <i>H. pylori</i> родини (В)</b>						
	<i>Хворі на гастродуоденальну патологію (I)</i>			<i>Здорові особи (II)</i>		
3–6	0	0	0	2	0	0
7–10	6	2	33,3	10	1	10,0
11–14	11	8	72,7	11	3	27,3
15–18	5	4	80,0	6	2	33,3
Усього	22	14	<b>63,6**</b>	29	6	<b>20,7*., **</b>

\* Показник інфікованості статистично значущо відрізняється від такого у групі хворих на гастродуоденальну патологію ( $p < 0,05$ ).

\*\* Показник інфікованості не має статистично значущої відмінності від такого для позитивних щодо *H. pylori* родин ( $p > 0,05$ ).

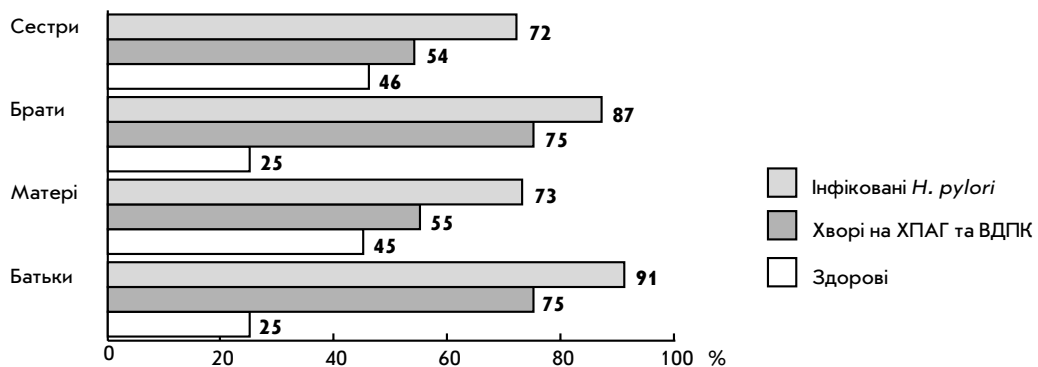
Інфікованість *H. pylori* здорових дітей, які мали постійний контакт в сім'ї з інфікованим гелікобактеріозом родичем, була вдвічі вищою порівняно з групою В (відповідно 42,8 та 20,7%;  $p > 0,05$ ). Рівень інфікованості з віком зростав, але в групі А виявлено майже однакову інфікованість в осіб віком 11–14 та 15–18 років.

Ми провели також аналіз інфікованості гелікобактеріозом ініціальних хворих груп А і В за нозологіями. Найвищою (100%) виявилася інфікованість хворих на ВДПК в обох групах, дещо нижчою — у хворих на ХПАГ: у групі А становила 85%, у групі В — 67%; і найнижчою — у хворих на НД: у групі А — 67%, у групі В — 46%. Статистично значущу ( $p > 0,05$ ) відмінність між рівнями інфікованості *H. pylori* виявлено лише між хворими на НД (46%) у групі В та хворими на ВДПК (100%) у групі А.

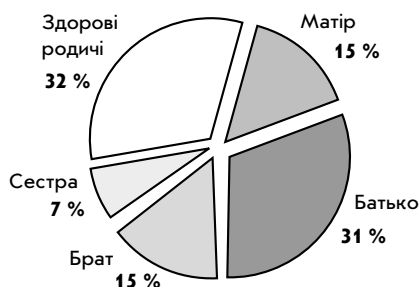
Показники інфікованості *H. pylori* та частоту захворювання на ХПГ і ВДПК родичів дітей та підлітків з гастродуоденальними захворюваннями подано на мал. 3.

Серед 82 осіб — родичів ініціальних хворих — ураженість гелікобактеріозом становила 83%, зокрема: осіб до 18 років — 81%, дорослих — 91%. Як видно з мал. 3, серед членів родин хворих дітей та підлітків найвищу інфікованість гелікобактеріозом виявлено у їхніх батьків та братів (відповідно 91 та 87%). Серед них була найвищою і майже однаковою частота захворювання на ХПГ та ВДПК (відповідно 78 та 75%). Інфікованість матерів становила 73%, сестер ініціальних хворих — 72%, а частота їхнього захворювання на ХПГ та ВДПК — відповідно 55 і 54%.

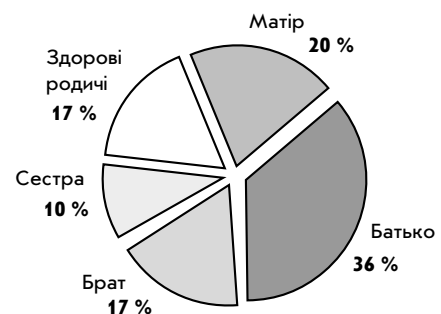
Розподіл усіх членів родин залежно від наявності в них гастродуоденальної патології та інфі-



Мал. 3. Інфікованість *H. pylori* та частота виявлення виразки дванадцятипалої кишки і хронічного поверхневого антрального гастриту в членів родин хворих дітей та підлітків



Мал. 4. Наявність гастродуоденальних захворювань у членів родин



Мал. 5. Інфікованість *H. pylori* членів родин

кованості *H. pylori* подано на мал. 4 і 5. Найчастіше ураження гастродуоденальної зони мають батьки хворих пацієнтів (31% усіх родичів), з однаковою частотою — матері та брати (по 15%), іноді сестри (7%). Найбільшу частину серед інфікованих *H. pylori* становлять батьки, більшою мірою батько (36% усіх родичів), ніж мати (20%), менше брати (17%) і найменше сестри (10%).

### Висновки

Інфікованість *H. pylori* обстежених дітей та підлітків в середньому становила 52,1% і зростала з віком. У контрольній групі здорових осіб інфікованість *H. pylori* була статистично значущо нижчою (27%), ніж у хворих із синдромом диспепсії (74%).

Титри антитіл, що свідчать про активну імунну відповідь організму, були високими за наявності запальних та виразкових змін слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, і навпаки, коли не було таких змін, титри антигелікобактерних антитіл були статистично значущо нижчими від попередніх.

У поширенні гелікобактеріозу серед дітей та підлітків велике значення має ураження нею членів родини: загальна інфікованість *H. pylori* дітей та підлітків, що живуть в одній родині з інфікованим гелікобактеріозом хворим на гастродуоденальну патологію (72,4%), була статистично значущо вищою, ніж у дітей та підлітків, у родині яких немає таких хворих (39,2%). Органічні ураження гастродуоденальної зони також частіше були наявні у дітей та підлітків, які мали такий кон-

такт у сім'ї (66%), ніж серед тих, що такого контакту не мали (41%,  $p=0,05$ ).

Серед членів родин найвищу інфікованість *H. pylori* та ураженість гастродуоденальною патологією виявлено у батьків. Ураженість гелікобактеріозом осіб чоловічої статі була вищою, ніж жіночої. Якщо для дітей раннього і дошкільного віку, за даними літератури, найбільший ризик інфікування гелікобактеріозом в родині становить контакт з інфікованою *H. pylori* матір'ю, то отримані дані свідчать про зростання ролі інфікованого батька в поширенні інфекції серед дітей шкільного віку та підлітків. Вони можуть уникнути цього ризику лише за умови своєчасної та ефективної ерадикації *H. pylori* у хворих родичів [4, 6, 9].

Отримані результати спонукають розглядати гелікобактеріоз як сімейну інфекцію, а дітей та підлітків, що живуть в одній родині з інфікованим гелікобактеріозом хворим на гастродуоденальну патологію, — як групу ризику щодо захворювання гастродуоденальної зони, спричиненого *H. pylori*. Якщо у дітей чи підлітків із таких родин виникають скарги на рецидивний біль у череві та синдром диспепсії, слід провести обстеження на предмет інфікованості *H. pylori* та органічного ураження гастродуоденальної зони і в разі їхнього виявлення проводити ерадикаційну терапію разом з іншими інфікованими гелікобактеріозом членами родини, щоб уникнути в майбутньому реінфікування.

### Цитована література

1. Аруин Л. И. *Helicobacter pylori* в этиологии и патогенезе гастрита и язвенной болезни // Арх. пат.— М.: Медицина.— 1990.— Т. 52, № 10.— С. 3—8.
2. Бабій І. Л. Роль і значення інфекції *Helicobacter pylori* в розвитку хронічних захворювань органів гастродуоденальної зони у дітей // ПАГ.— 2000.— № 2.— С. 5—9.
3. Вивчення та можливості лікування гелікобактеріозу в родинах хворих з ураженнями гастродуоденальної зони / П. О. Колесник, І. В. Чопей, Є. І. Рубцова та ін. // Наук. вісник Ужгород. ун-ту.— 2002.— № 18.— С. 56—59.
4. Колесник П. О. Ураженість гелікобактеріозом у родинах — можливий наслідок сумісного проживання з хворим з патологією гастродуоденальної зони // Наук. вісник Ужгород. ун-ту.— 2001.— № 16.— С. 129—132.
5. Корниенко Е. А. О диагностике инфекции *Helicobacter pylori* у детей / Е. А. Корниенко, В. Е. Милейко, С. В. Гольбиц // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии.— 1998.— Т. 43, № 5.— С. 34—36.
6. Корсунский А. А. Пилорический хеликобактериоз — семейное заболевание // Врач.— 1998.— № 5.— С. 17—19.
7. Маастрихтський консенсус 2 — 2000 (Рим, 2000) // Сучасна гастроентерологія.— 2000.— № 2.— С. 70—71.
8. Мараховский Ю. Х. Гастродуоденальная патология, ассоциированная с *Helicobacter pylori*, в детском возрасте / Ю. Х. Мараховский, К. Ю. Мараховский // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол.— 1997.— № 3.— С. 62—69.
9. Няньковський С. Л. Нові підходи до діагностики, лікування та профілактики хелікобактеріозу у дітей з ураженням сімейного характеру інфекції / С. Л. Няньковський, О. С. Івахненко // Сучасна гастроентерологія.— 2002.— № 1 (7).— С. 19—23.
10. *Helicobacter pylori* infection in recurrent abdominal pain in childhood comparison of diagnostic test and therapy / S. R. F. Chong, Q. Lou, M. A. Asnicar et al. // Pediatrics.— 1995.— N 96.— P. 211—215.
11. Koletzko S. Helicobacter pylori Infection im Kindes- und Jugendalter. Wen und wie diagnostieren und therapieren? // Kinderhielkunde.— 2001.— N 6.— S. 589—592.

**Инфекция *Helicobacter pylori* у детей и подростков:  
роль семейного фактора в ее распространении  
и возникновении заболеваний гастродуоденальной зоны**

*Е. И. Рубцова, Н. И. Сас, К. П. Шелепец, А. Ф. Оберемок*

Большинство исследователей признают значение семейного фактора в распространении геликобактериоза среди детей и подростков. В статье представлены результаты исследования роли отдельных членов семьи в этом процессе.

Мы обследовали 109 детей и подростков и 82 члена их семей на предмет инфицированности *H. pylori*. Инфицированность *H. pylori* и частота заболеваний гастродуоденальной зоны была достоверно выше у детей и подростков, которые имели в семье постоянный контакт с родственником, имеющим гастродуоденальное заболевание, вызванное *H. pylori*, чем у детей и подростков, не имеющих такого контакта в семье. Родители (в большей степени отцы) составляли большую часть пораженных геликобактериозом и желудочно-кишечными заболеваниями родственников. Дети и подростки из таких семей представляют группу риска возникновения гастродуоденальных заболеваний, вызываемых *H. pylori*.

***Helicobacter pylori* infection in children and teenagers: the role of family factor  
in its expansion and development of gastroduodenal disorders**

*Ye. I. Rubtsova, N. I. Sas, K. P. Shelepets', A. F. Oberemok*

Most of the researchers recognize the possibility of intrafamilial clustering and transmission of *Helicobacter pylori* to healthy members of families including children and teenagers. In the article the results of investigation of the role of individual family members in this process are presented.

We examined 109 children and teenagers and their 82 relatives for infection. *H. pylori* infection and prevalence of gastroduodenal diseases were significantly higher in children and teenagers who constantly contacted with a family member with *H. pylori* associated gastroduodenal disease than in those who had not such contacts. The parents (mainly fathers) composed the greatest part of relatives with *H. pylori* infection and gastro-intestinal diseases. Children and teenagers from these families represent a risk group for *H. pylori* associated gastroduodenal diseases development.