

## ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ *H. PYLORI*-АСОЦІЙОВАНИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ

*Волосовець О.П., Прохорова М.П., Кривонустов С.П., Салтанова С.Д.,  
Каруліна Ю.В., Павлик О.В.*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна  
volos@moz.gov.ua*

**Актуальність.** На теперішній час не з'ясовані причини високого рівня реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією.

**Мета:** оцінити віддалені результати лікування *H. pylori*-асоційованих гастроудоденальних захворювань.

**Матеріали та методи.** Обстежено 318 дітей з *H. pylori*-асоційованими гастроудоденальними захворюваннями. У основній групі (n=161) *H. pylori*-інфіковані батьки проходили антихелікобактерну терапію одночасно з дітьми. У групі порівняння (n=157) *H. pylori*-інфікованим батькам антихелікобактерна терапія не призначалася. Дітей з досягнутою ерадикацією поділили на 2 групи: група А (n=23) – діти, у яких протягом 12 місяців після лікування відбулася реінфекція *H. pylori*; група Б (n=30) – діти, у яких не відбулося реінфекції.

**Результати.** В основній групі рівень реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування склав 4,68 %, у групі порівняння – 12,68 %, загальний рівень реінфекції у дітей з досягнутою ерадикацією *H. pylori* – 8,78 %. У групах А і Б лікування призвело до зниження середнього бала за загальною шкалою симптомів через 1 місяць після лікування (2,78 проти 0,43 та 2,90 проти 0,50, відповідно,  $p < 0,01$ ). Через 12 місяців після лікування середній бал: 1) у групі А був вищий у порівнянні із таким через 1 місяць після лікування: 1,65 проти 0,43,  $p < 0,01$ ; 2) у групі Б не відрізнявся у порівнянні із таким через 1 місяць після лікування: 0,60 проти 0,50,  $p > 0,05$ . Через 12 місяців після лікування у групі А середній бал був вищий балу в групі Б: 1,65 проти 0,60,  $p < 0,01$ . Через 12 місяців після лікування у групі А мали скарги 12 хворих (52,17 %), у групі Б – 4 дітей (13,33 %).

У 52,17 % хворих з реінфекцією *H. pylori* були рецидиви; у 56,52 % дітей – прогрес запальних змін слизової оболонки шлунку. Регресу та повної редукції запалення слизової шлунку не було ні у кого. У дітей без реінфекції *H. pylori* рецидиви були у 13,33 %; у 20,00 % дітей – повна редукція запальних змін слизової шлунку, у 50,00 % дітей – регрес запальних змін слизової шлунку.

**Висновки.** Застосування антихелікобактерної терапії у *H. pylori*-інфікованих батьків дітей з *H. pylori*-асоційованими гастроудоденальними захворюваннями знижує рівень реінфекції у дітей з досягнутою ерадикацією.

**Ключові слова:** хронічні гастроудоденальні захворювання, діти, антихелікобактерна терапія, реінфекція, *H. pylori*-інфіковані батьки, клініко-морфологічні прояви гастроудоденальних захворювань.

**Актуальність.** Протягом останніх років у дітей спостерігається збільшення поширеності гастроентерологічних захворювань, які посідають одне з провідних місць у загальній структурі захворювань [2]. Найбільш частою гастроентерологічною патологією у дітей є гастроудоденальні захворювання (ГДЗ) – 70–75 % у структурі хронічних захворювань травної системи системи, 80 % яких асоційовані з *H. pylori*. [4, 6]. Медико-соціальне значення цієї групи захворювань обумовлене значним поширенням ГДЗ, їх рецидивним перебігом, збільшенням останніми роками частоти деструктивних форм, можливістю розвитку тяжких ускладнень, високою ймовірністю формування інвалідності [1, 5, 7, 14, 18].

На теперішній час не з'ясовані причини високого рівня реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією. Це пов'язують з внутрішньосімейним зараженням дітей від *H. pylori*-інфікованих батьків орально-оральним або фекально-оральним шляхом

[3, 20]. Також є дані, що заперечують такий зв'язок [8, 12, 15]. Таким чином, дані літератури щодо впливу *H. pylori*-інфікованих батьків на рівень реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією та доцільність їхнього лікування одночасно з дітьми є суперечливими.

Невирішеним залишається питання впливу реінфекції *H. pylori* на клініко-морфологічні прояви ГДЗ у дітей з досягнутою ерадикацією. Тут теж немає загальноприйнятої думки. Так, було продемонстровано зв'язок між реінфекцією *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією та частотою рецидивування симптомів ГДЗ [10, 13, 16, 17]. Але є роботи, які такий зв'язок не підтвердили [11].

Вплив реінфекції *H. pylori* на морфологічні прояви ГДЗ у дорослих було досліджено [9, 19, 21], стосовно дітей це питання не вивчено.

**Мета:** оцінити віддалені результати лікування *H. pylori*-асоційованих ГДЗ шляхом встановлення

*Рецензент: проф. Яременко О.Б.*

рівня реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування у дітей з досягнутою ерадикацією, оцінки впливу антихелікобактерної терапії батьків на рівень реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією та вивчення впливу реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування у дітей з досягнутою ерадикацією на клініко-морфологічні прояви ГДЗ.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Обстежено 318 дітей (середній вік  $11,36 \pm 2,46$  років; з них 148 хлопчиків і 170 дівчаток) з *H. pylori*-асоційованими ГДЗ.

Проведено клініко-анамнестичне обстеження, лабораторні дослідження (загальний аналіз крові, загальний білок сироватки, загальний та прямий білірубін, аланінамінотрансфераза, аспартатамінотрансфераза, лужна фосфатаза, холінестераза, гамма-глутамілтрансфераза, креатинін, сечова кислота, копрограма, аналіз калу на приховану кров, загальний аналіз сечі), відеоезофагогастроудоденоскопія (ВЕГДС) з біопсією слизової оболонки шлунка (СОШ) та подальшим гістологічним дослідженням біоптатів СОШ. У якості інвазивних методів діагностики *H. pylori* використовувались гістологічне дослідження біоптатів СОШ і швидкий уреазний тест, для неінвазивної діагностики *H. pylori* –  $^{13}\text{C}$ -сечовинний дихальний тест.

Провідним в усіх 318 дітей (100 %) був епігастральний біль, зокрема, у 137 дітей (40,08 %) біль виникав натще, у 109 (34,28 %) – після їжі, у 72 (22,64 %) – незалежно від прийому їжі. 48 хворих (15,09 %) турбував нічний біль. На відрижку скаржився 121 пацієнт (38,05 %), на відчуття раннього насичення – 89 дітей (27,99 %), на нудоту – 103 хворих (32,39 %), на блювоту – 37 дітей (11,64 %), на відчуття переповнення після їжі – 115 дітей (36,16 %), на здуття живота в епігастральній ділянці – 74 пацієнтів (23,27 %). Порушення апетиту було у 117 дітей (36,79 %), з них 23 хворих (7,23 %) скаржилися на підвищення апетиту, 94 пацієнта (29,56 %) – на зниження апетиту. За даними ВЕГДС та гістологічного дослідження біоптатів СОШ були встановлені такі діагнози. Антральний гастрит діагностовано у 124 хворих (38,99 %), з них 45 дітей 6-8 років, 52 особи 9-11 років, 27 пацієнтів 12-14 років. Поширений гастрит без ерозивно-виразкових уражень СОШ мали 159 хворих, що склало 50,00 % (17 дітей 6-8 років, 33 пацієнта 9-11 років, 109 дітей 12-14 років). Ерозії у цибуліні дванадцятипалої кишки (ДПК) на тлі поширеного гастриту діагностовано у 17 хворих, що склало 5,35 % (2 пацієнти 6-8 років, 2 дітей 9-11 років, 13 хворих 12-14 років). Ерозії шлунка на тлі поширеного гастриту виявлені у 6 хворих (1,89 %) (2 дітей 9-11 років, 4 дітей 12-

14 років). Виразку цибуліни ДПК на тлі поширеного гастриту діагностовано у 10 хворих, що склало 3,14 % (у 1 пацієнта 11 років, 9 дітей 12-14 років). Виразку шлунка на тлі поширеного гастриту виявлено у 2 хворих, що склало 0,63 % – 1 хворий 11 років і 1 дитина 14 років.

З метою вивчення впливу антихелікобактерної терапії *H. pylori*-інфікованих батьків на рівень реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування у дітей з досягнутою ерадикацією 318 дітей були поділені на дві групи. У основну групу увійшла 161 дитина (50,63 %) (середній вік  $11,47 \pm 2,57$  років, 74 хлопчика і 87 дівчаток), *H. pylori*-інфіковані батьки яких проходили антихелікобактерну терапію одночасно з дітьми. До групи порівняння увійшло 157 дітей (49,37 %) (середній вік  $11,45 \pm 2,59$  років, 74 хлопчика і 83 дівчинки), *H. pylori*-інфікованим батькам яких антихелікобактерна терапія не призначалася.

У основній групі 78 дітей віком 6-11 років проходили антихелікобактерну терапію за схемою: Колоїдний субцитрат вісмуту + Амоксицилін + Кларитроміцин. 83 дитини віком 12-14 років отримали однотижневу антихелікобактерну терапію за схемою: Омепразол + Амоксицилін + Кларитроміцин.

У групі порівняння 77 дітей віком 6-11 років проходили антихелікобактерну терапію за схемою: Колоїдний субцитрат вісмуту + Амоксицилін + Кларитроміцин. Відносно 80 дітей віком 12-14 років було застосовано однотижневу антихелікобактерну терапію за схемою: Омепразол + Амоксицилін + Кларитроміцин.

Препарати призначалися у таких дозах: Колоїдний субцитрат вісмуту для дітей 6-8 років – по 8 мг/кг на добу у 2 прийоми, 9-12 років – по 120 мг 2 рази на добу; Омепразол – по 20 мг 2 рази на добу; Амоксицилін – 25 мг/кг на добу у 2 прийоми; Кларитроміцин – 7,5 мг/кг на добу у 2 прийоми.

Дітей з досягнутою ерадикацією поділили на 2 групи: група А (n=23) – діти, у яких протягом 12 місяців після лікування відбулася реінфекція *H. pylori*; група Б (n=30) – діти, у яких не відбулося реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування.

Нормальність розподілу вибірки оцінювалась за допомогою тесту Шапіро-Уїлка. Дані описувались у вигляді середньоарифметичних значень (M) з урахуванням стандартної помилки (m) або у вигляді медіани (Me) та інтерквартильного довірчого інтервалу (ДІ 25–75). Для оцінки вірогідності різниць даних, що були нормально розподілені, застосовувався дисперсійний аналіз, непараметричні методи Манн-Уїтні та Вілкоксона. Для порівняння частотних показників у вибірках застосовувався критерій  $\chi^2$  та критерій Фішера. Різниця між групами вважалась статистично значимою при вірогідності помилки ( $\alpha$ ) нульової гіпотези не більше ніж 5% ( $p < 0,05$ ).

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При застосуванні антихелікобактерної терапії у 9 хворих (3 дітей (1,86 %) основної групи та 6 дітей (3,82 %) групи порівняння) виникли алергічні реакції, які стали причиною припинення лікування. Повний курс антихелікобактерної терапії отримали 309 дітей (158 хворих (98,14 %) основної групи та 151 особа (96,18 %) групи порівняння). Серед 158 хворих основної групи ерадикація *H. pylori* була досягнута у 141 дитини (89,24 %), у 17 дітей (10,76 %) ерадикація не відбулася. Серед 151 хворого групи порівняння ерадикація *H. pylori* була досягнута у 134 дітей (88,74 %), у 17 дітей (11,26 %) ерадикація виявилася невдалою. Загалом ерадикація *H. pylori* була досягнута у 275 пацієнтів (88,99 %), у 34 хворих (11,01 %) ерадикація *H. pylori* досягнута не була. Дані 34 дітей з невдалою ерадикацією *H. pylori* були виключені з подальших розрахунків.

*H. pylori*-статус батьків дітей обох груп визначався за допомогою  $^{13}\text{C}$ -сечовинного дихального тесту. Всього було обстежено 528 батьків віком 24–56 років (середній вік  $36,87 \pm 7,06$  років; з них 310 жінок і 218 чоловіків). Серед 528 батьків, за даними  $^{13}\text{C}$ -сечовинного дихального тесту, 497 (94,13 %) були інфіковані *H. pylori*, 31 особа (5,87 %) не була інфікована *H. pylori*.

Антихелікобактерна терапія 247 *H. pylori*-інфікованим батькам дітей основної групи була призначена за схемою: Пантопризол – по 40 мг 2 рази на добу + Кларитроміцин – по 500 мг 2 рази на добу + Амоксицилін – по 1000 мг 2 рази на добу. При застосуванні антихелікобактерної терапії у 10 батьків (4,05 %) виникли алергічні реакції, котрі стали причиною припинення лікування. Дані дітей цих 10 батьків були виключені з подальших розрахунків. Повністю курс антихелікобактерної терапії пройшло 237 батьків (95,95 %), з них у 213 (89,87 %) ерадикація *H. pylori* була досягнута, у 24 осіб (10,13 %) ерадикація *H. pylori* не відбулася. Дані дітей 24 батьків з невдалою ерадикацією *H. pylori* виключалися з подальших розрахунків.

Для встановлення рівня реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією протягом 12 місяців після лікування були доступні дані 262 дітей (128 пацієнтів основної групи та 134 хворих групи порівняння), яким було проведено  $^{13}\text{C}$ -сечовинний дихальний тест. З аналізу виключалися: 1) діти, які припинили антихелікобактерну терапію через алергічні реакції, 2) діти з недозагнаною ерадикацією *H. pylori*, 3) діти, батьки яких припинили антихелікобактерну терапію через алергічні реакції, 4) діти батьків з недозагнаною ерадикацією *H. pylori*.

Результати  $^{13}\text{C}$ -сечовинного дихального тесту були такими. У 23 дітей, що склало 8,78 % (6 дітей основної і 17 дітей групи порівняння), результат  $^{13}\text{C}$ -сечовинного дихального тесту був позитивним,

що свідчило про реінфекцію *H. pylori*. У 239 дітей (91,22 %) результат  $^{13}\text{C}$ -сечовинного дихального тесту виявився негативним, що свідчило про відсутність реінфекції *H. pylori*. У основній групі рівень реінфекції *H. pylori* склав 4,68 %, у групі порівняння – 12,68 %, загальний рівень реінфекції у дітей з досягнутою ерадикацією *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування був 8,78 % (рис. 1).

Дані, наведені на рисунку 1, демонструють, що рівень реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування у дітей групи порівняння був достовірно вищим за такий у дітей основної групи ( $p < 0,05$ ). Застосування антихелікобактерної терапії у *H. pylori*-інфікованих батьків дітей з *H. pylori*-асоційованими ГДЗ знижувало рівень реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією.

Для вивчення впливу реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією на клініко-морфологічні прояви ГДЗ нами було сформовано 2 групи хворих (група А та група Б). До групи А увійшли 23 дитини з досягнутою ерадикацією, у яких протягом 12 місяців після лікування відбулася реінфекція *H. pylori*, з них віком 6-8 років – 9 осіб (39,13 %), 9-11 років – 8 пацієнтів (34,78 %), 12-14 років – 6 хворих (26,09 %). До групи Б увійшло 30 дітей, відібраних шляхом рандомізації у межах стратифікованих груп з 252 пацієнтів, у яких не відбулося реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування, з них віком 6-8 років – 12 осіб (40,00 %), 9-11 років – 10 хворих (33,33 %), 12-14 років – 8 дітей (26,67 %).

Нами був проведений порівняльний аналіз частоти симптомів ГДЗ у дітей груп А і Б. Оцінювалися епігастральний біль, нудота, блювота, відрижка, відчуття раннього насичення після їжі, відчуття переповнення після їжі, здуття живота в епігастральній ділянці, порушення апетиту у балах (0 – симптом відсутній, 1 – симптом наявний) до лікування, через 1 та 12 місяців після лікування.

У дослідженні оцінена динаміка частоти симптомів ГДЗ у дітей груп А та Б шляхом порівняння зна-

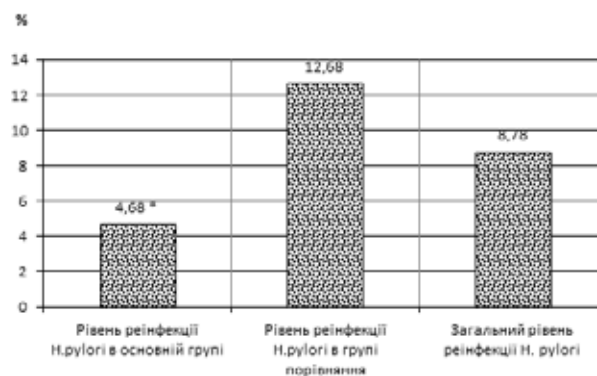


Рис. 1. Рівень реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією

Примітка: \* –  $p < 0,05$ .

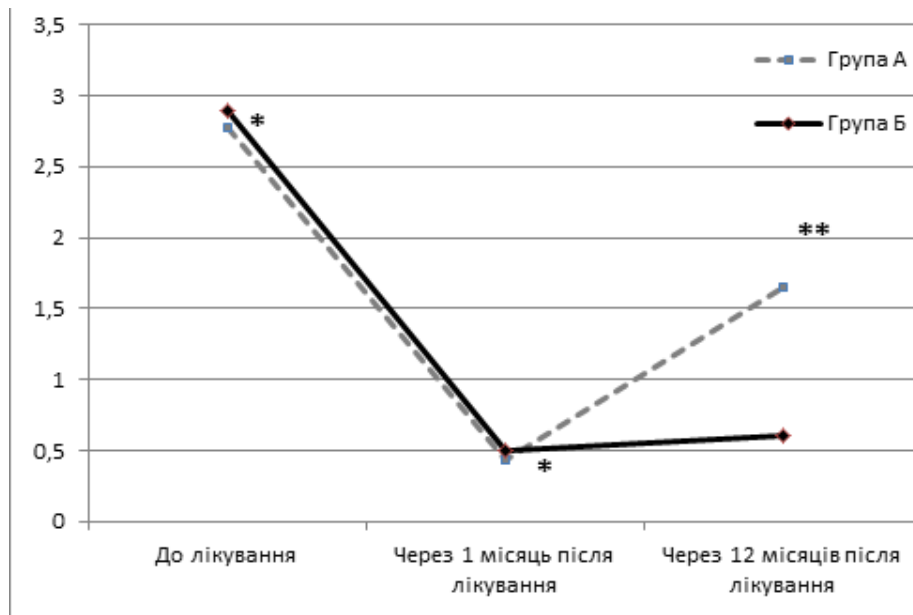


Рис. 2. Значення середнього балу за загальною шкалою симптомів у групах А і Б до лікування та через 1 і 12 місяців після лікування

Примітка: \* –  $p > 0,05$ , \*\* –  $p < 0,05$ .

чень середнього бала за загальною шкалою симптомів у групах А і Б до лікування та через 1 і 12 місяців після лікування. У групі А середній бал за загальною шкалою симптомів до лікування склав 2,78 бала (Me = 2,00), через 1 місяць – 0,43 бала (Me = 0,00), через 12 місяців – 1,65 бала (Me = 1,00). У групі Б зазначений показник до лікування становив 2,90 бала (Me = 3,00), через 1 місяць – 0,50 бала (Me = 0,00), через 12 місяців – 0,60 бала (Me = 0,00) (рис. 2).

Дані, представлені на рисунку 2, демонструють: як у групі А, так і в групі Б проведено лікування призвело до достовірного зниження середнього бала за загальною шкалою симптомів через 1 місяць після лікування (2,78 бала (Me = 2,00) проти 0,43 бала (Me = 0,00) та 2,90 бала (Me = 2,00) проти 0,50 бала (Me = 0,00) відповідно,  $p < 0,01$  для обох порівнянь). Через 12 місяців після лікування у групі А середній бал за загальною шкалою симптомів був вищий у порівнянні із таким через 1 місяць після лікування (1,65 бала (Me = 1) проти 0,43 бала (Me = 0),  $p < 0,01$ ). У групі Б через 12 місяців середній бал за загальною шкалою симптомів не відрізнявся від цього показника у порівнянні із таким через 1 місяць після лікування (0,60 бала (Me = 0) проти 0,50 бала (Me = 0),  $p > 0,05$ ). Через 12 місяців після лікування у групі А середній бал за загальною шкалою симптомів був вищий порівняно з таким через 12 місяців після лікування в групі Б (1,65 бала (Me = 1) проти 0,60 бала (Me = 0),  $p < 0,01$ ).

Загалом через 12 місяців після лікування у групі А мали скарги 12 хворих (52,17 %), у групі Б – 4 дітей (13,33 %) (рис. 3).

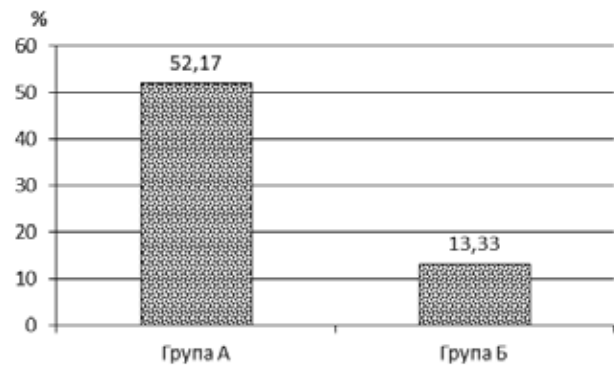


Рис. 3. Частота рецидивів симптомів ГДЗ у дітей груп А та Б через 12 місяців після лікування

Примітка: \* –  $p < 0,05$ .

У групі хворих з реінфекцією *H. pylori* частота рецидивів симптомів ГДЗ була вищою порівняно з цим показником у групі дітей без реінфекції *H. pylori* (52,17 % проти 13,33 %,  $p < 0,01$ ).

З метою вивчення впливу реінфекції *H. pylori* на патоморфологічні зміни СОШ нами була порівняна морфологічна картина слизової оболонки антрального відділу шлунка у дітей груп А і Б до лікування та через 1 і 12 місяців після нього. Для встановлення вираженості запальної реакції в СОШ напівкількісно оцінювали нейтрофільну та мононуклеарну інфільтрацію у біоптатах СОШ. Оцінка відповідно до модифікованої Сіднейської системи проводилася за допомогою візуально-аналогової шкали. На підставі цих даних проведено оцінку динаміки вираженості запальних змін СОШ шляхом підрахунку та зістав-

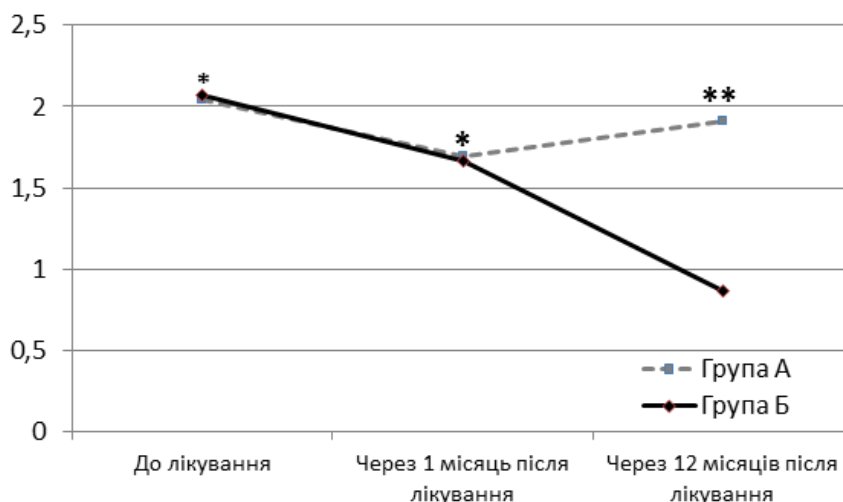


Рис. 4. Динаміка середнього балу хронічного запалення протягом 12 місяців після лікування у групах А та Б  
Примітка: \* –  $p > 0,05$ , \*\* –  $p < 0,05$ .

лення середнього бала хронічного запалення та активності гастриту у хворих груп А та Б через 1 і 12 місяців після лікування.

Нами було вивчено динаміку середніх балів хронічного запалення та активності гастриту у хворих груп А і Б протягом 12 місяців після лікування. У групі А середній бал хронічного запалення до лікування склав 2,04 бала (Me = 2), через 1 місяць – 1,69 бала (Me = 2), через 12 місяців – 1,91 бала (Me = 2). У групі Б середній бал хронічного запалення до лікування дорівнював 2,07 бала (Me = 2), через 1 місяць – 1,67 бала (Me = 2), через 12 місяців – 0,87 бала (Me = 1) (рис. 4).

Дані, представлені на рисунку 4, демонструють, що як у групі А, так і в групі Б проведене лікування мало наслідком достовірне зниження середнього бала хронічного запалення через 1 місяць піс-

ля лікування (2,04 бала (Me = 2) проти 1,69 бала (Me = 2) та 2,07 бала (Me = 2) проти 1,67 бала (Me = 2) відповідно,  $p < 0,05$  для обох порівнянь). Через 12 місяців після лікування у групі А середній бал хронічного запалення був зіставним із таким до лікування (1,91 бала (Me = 2) проти 2,04 бала (Me = 2),  $p > 0,05$ ) та достовірно вищим, ніж цей показник через 1 місяць після лікування (1,91 бала (Me = 2) проти 1,69 бала (Me = 2),  $p < 0,05$ ). Через 12 місяців після лікування у групі Б середній бал хронічного запалення був достовірно нижчим, ніж цей показник до лікування та через 1 місяць після лікування (0,87 бала (Me = 1) проти 2,07 бала (Me = 2) та 0,87 бала (Me = 1) проти 1,67 бала (Me = 2) відповідно,  $p < 0,05$  для обох порівнянь).

Середній бал активності гастриту у групі А до лікування дорівнював 1,57 бала (Me = 1), через 1

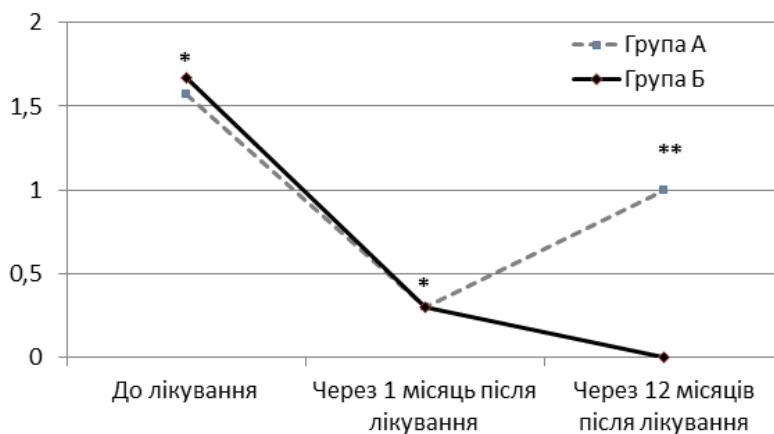


Рис. 5. Динаміка середнього бала активності гастриту протягом 12 місяців після лікування у групах А та Б  
Примітка: \* –  $p > 0,05$ , \*\* –  $p < 0,05$ .

місяць – 0,30 бала (Me = 1), через 12 місяців – 1,00 (Me = 1). У групі Б середній бал активності гастриту до лікування склав 1,67 бала (Me = 2), через 1 місяць – 0,30 бала (Me = 0), через 12 місяців – 0 (рис. 5).

Дані, представлені на рисунку 5, демонструють, що як у групі А, так і в групі Б внаслідок проведеного лікування достовірно знизився середній бал активності гастриту через 1 місяць після лікування (1,57 бала (Me = 1) проти 0,30 бала (Me = 1) та 1,67 бала (Me = 2) проти 0,30 бала (Me = 0) відповідно,  $p < 0,05$  для обох порівнянь). Через 12 місяців після лікування у групі А середній бал активності гастриту був достовірно нижчий, ніж до лікування (1,00 бал (Me = 1) проти 1,57 бала (Me = 1),  $p < 0,05$ ) і достовірно перевищував такий через 1 місяць після лікування (1,00 бал (Me = 1) проти 0,30 бала (Me = 2),  $p < 0,05$ ). Через 12 місяців після лікування у групі Б середній бал активності гастриту був достовірно нижчий, ніж цей показник до лікування та через 1 місяць після лікування (0 балів проти 1,67 бала (Me = 2) та 0 балів проти 0,30 бала (Me = 0),  $p < 0,05$ ).

Загалом у 13 хворих (56,52 %) групи А протягом 12 місяців після лікування відбулося прогресування запальних змін СОШ (у 5 дітей (21,74 %) підвищився ступінь хронічного запалення, у 13 осіб (56,52 %) – ступінь активності гастриту), у 10 хворих (43,48 %) спостерігалось збереження вираженості запальних змін СОШ (ступінь хронічного запалення і активності гастриту не змінилися). У 6 дітей (20,00 %) групи Б протягом 12 місяців відбулася повна редукція запальних змін СОШ (зникла інфільтрація нейтрофілами та лімфоцитами), у 15 пацієнтів (50,00 %) спостерігався регрес запальних змін СОШ (відбулося зниження ступеня хронічного запалення, гастрит був неактивним через 1 і 12 місяців після лікування), у 9 осіб (30,00 %) стан СОШ залишився без змін (ступені хронічного запалення та активності гастриту були однакові через 1 і 12 місяців після лікування) (табл.).

Таблиця  
Динаміка вираженості запальних змін СОШ  
в групах А і Б протягом  
12 місяців після лікування

Запальні зміни СО ан- трального відділу шлунка	Група А		Група Б	
	п	%	п	%
Прогресування	13	56,52	0	0*
Регресування	0	0	15	50,00*
Без динаміки	10	43,48	9	30,00
Повна редукція	0	0	6	20,00

Примітка: \* –  $p < 0,01$ .

Дані, наведені у таблиці, вказують на те, що динаміка запальних змін СОШ у дітей з реінфекцією *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування та без

неї була різною. Частота прогресування, регресування запальних змін СОШ та повної редукції запалення у групах А та Б відрізнялися достовірно ( $p < 0,01$ ). При цьому у групі дітей з реінфекцією *H. pylori* не було випадків регресування запальних змін СОШ та повної редукції запалення, у групі дітей без реінфекції *H. pylori* не було випадків прогресування запальних змін СОШ. Частота випадків, коли не спостерігалось динаміки запальних змін СОШ, у групах А та Б відрізнялася не достовірно ( $p > 0,05$ ).

## ВИСНОВКИ

1. Рівень реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування у дітей з досягнутою ерадикацією становить 8,78 %.

2. Рівень реінфекції *H. pylori* протягом 12 місяців після лікування у дітей, *H. pylori*-інфіковані батьки яких одночасно з дітьми проходять антихелікобактерну терапію, становить 4,68%. Рівень реінфекції у дітей, батькам яких антихелікобактерна терапія не призначається, складає 12,68%. Застосування антихелікобактерної терапії у *H. pylori*-інфікованих батьків дітей з *H. pylori*-асоційованими гастроудоденальними захворюваннями достовірно знижує рівень реінфекції *H. pylori* у дітей з досягнутою ерадикацією.

3. У 52,17 % хворих з реінфекцією *H. pylori* спостерігається рецидивування симптомів захворювання; у 56,52 % дітей відмічається прогресування запальних змін СОШ, у 43,48 % хворих динаміка запальних змін СОШ відсутня. Регрес та повної редукції запалення СОШ не спостерігається у жодного пацієнта. У дітей без реінфекції *H. pylori* рецидивування симптомів захворювання спостерігається у 13,33 % хворих; у 20,00 % дітей відбувається повна редукція запальних змін СОШ, у 50,00 % дітей виявляється регрес запальних змін СОШ, у 30,00 % хворих змін стану СОШ не спостерігається.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організацій.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бекетова Г.В. Хронічні гастроудоденіти в дітей і підлітків [Текст] / Г.В. Бекетова // Сімейна медицина. – 2009. – № 2. – С. 52-57.
2. Волосовець О.П. Сучасний погляд на проблему порушень моторної функції верхнього відді-

- лу травного каналу [Текст] / О.П. Волосовець, С.П. Кривопустов, Ю.В. Каруліна // Здоровье ребенка. – 2007. – № 5 (8). – С. 107-114.
3. Корсунский А.А. Хеликобактериоз и болезни органов пищеварения у детей [Текст] / А.А. Корсунский, П.Л. Щербаков, В.А. Исаков // М.: ИД Медпрактика, 2002. – 168 с.
  4. Лукашук В.Д. Оптимізація антигелікобактерної терапії з використанням де-нолу у дітей з хронічним гастродуоденітом [Текст] / В.Д. Лукашук, С.П. Ходаківська, О.А. Бовкун [та ін.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2011. – Т. 73, № 5. – С. 31-35.
  5. Передерий В. Г. Практическая гастроэнтерология: руководство для врачей [Текст] / Передерий В.Г., Ткач С.М.// Винница: СПД Каштелянов А.И., 2011. – 776 с. – С. 9.
  6. Тяжка О.В. Особливості періоду ремісії хронічних захворювань верхніх відділів травного каналу у дітей залежно від етіології захворювання та проведеного лікування [Текст] / О.В. Тяжка, А.О. Горобець, Н.І. Горобець [та ін.] // Здоровье ребенка. – 2008. – № 5 (14). – С. 79-82.
  7. Шадрин О.Г. Язвенная болезнь в практике детского гастроэнтеролога [Текст] / О.Г. Шадрин, С.И. Герасимюк // Сучасна гастроентерологія. – 2009. – № 4 (48). – С. 76-82.
  8. Feydt-Schmidt A. Reinfection rate in children after successful Helicobacter pylori eradication [Text] / Feydt-Schmidt A., Kindermann A., Konstantopoulos N. [et al.] // Eur J Gastroenterol Hepatol. – 2002. – Vol. 14, № 10. – P. 1119-1123.
  9. Fischbach L. A. A randomized clinical trial to determine the efficacy of regimens containing clarithromycin, metronidazole, and amoxicillin among histologic subgroups for Helicobacter pylori eradication in a developing country [Text] / Fischbach L. A., Bravo L. E., Zarama G. R. [et al.] // Helicobacter. – 2009. – Vol. 14, № 2. – P. 100-108.
  10. Gottrand F. What can we learn from Helicobacter pylori reinfection in childhood? [Text] / Gottrand F., Vincent P. // J Pediatric Gastroenterol Nutr. – 2005. – Vol. 40, № 3. – P. 276-278.
  11. Jarbol D.E. Economic evaluation of empirical antisecretory therapy versus Helicobacter pylori test for management of dyspepsia: a randomized trial in primary care [Text] / D.E. Jarbol, M. Bech, J. Kragstrup [et al.] // Int J Technol Assess Health Care. – 2006. – Vol. 22, No. 3. – P. 362-371.
  12. Knippig C. Prevalence of H. pylori-infection in family members of H. pylori positive and its influence on the reinfection rate after successful eradication therapy: a two-year follow-up [Text] / C. Knippig, F. Arand, A. Leodolter [et al.] // J Gastroenterol. – 2002. – Vol. 40, No 6. – P. 383-387.
  13. Magista A. M. Helicobacter pylori status and symptom assessment two years after eradication in pediatric patients from a high prevalence area [Text] / A.M. Magista, E. Ierardi, S. Castellaneta [et al.] // J Pediatr Gastroenterol Nutr. – 2005. – Vol. 40, No. 3. – P. 312-318.
  14. Malfertheiner P. Peptic ulcer disease [Text] / P. Malfertheiner, F. Chan, K. McColl // Lancet. – 2009. – Vol. 374, No. 9699. – P. 1449-1461.
  15. McMahon B.J. Reinfection after successful eradication of Helicobacter pylori: a 2-year prospective study in Alaska Natives [Text] / B.J. McMahon, M.G. Bruce, T.W. Hennessy [et al.] // Aliment Pharmacol Ther. – 2006. – Vol. 23, No. 8. – P. 1215-1223.
  16. Najafi S.M. Reinfection rate after successful Helicobacter pylori eradication in children [Text] / S.M. Najafi, M. Sobhani, A. Khodadad [et al.] // Iran J Pediatr. – 2010. – Vol. 20, No. 1. – P. 58-62.
  17. Shim J.O. Helicobacter pylori reinfection rate by a (13)C-urea breath test and endoscopic biopsy tests in Korean children [Text] / J.O. Shim, J.K. Seo // Korean J Pediatr. – 2006. – Vol. 49, No. 3. – P. 268-272.
  18. Talley N.J. Gastric Cancer Consensus conference recommends Helicobacter pylori screening and treatment in asymptomatic persons from high-risk populations to prevent gastric cancer [Text] / N.J. Talley, K.M. Fock, P. Moayyedi // Am J Gastroenterol. – 2008. – Vol. 103, No. 3. – P. 510-514.
  19. Tanaka A. Histological evaluation of patients with gastritis at high risk of developing gastric cancer using a conventional index [Text] / A. Tanaka, T. Kamada, K. Inoue [et al.] // Pathol Res Pract. – 2011. – Vol. 207, No. 6. – P. 354-358.
  20. Taneike I. Helicobacter pylori intrafamilial infections: change in source of infection of a child from father to mother after eradication therapy [Text] / I. Taneike, Y. Tamura, T. Shimizu [et al.] // Clin Diagn Lab Immunol. – 2001. – Vol. 8, No. 4. – P. 731-739.
  21. Watari J. Effect of eradication of Helicobacter pylori on the histology and cellular phenotype of gastric intestinal metaplasia [Text] / J. Watari, K.K. Das, P.S. Amenta [et al.] // Clin Gastroenterol Hepatol. – 2008. – Vol. 6, No. 4. – P. 409-417.

Отримано: 28.08.2015

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ *H. PYLORI*-АССОЦИИРОВАННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

*Волосовец А.П., Прохорова М.П., Кривоустов С.П., Салтанова С.Д., Карулина Ю.В., Павлик Е.В.*

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина*

**Актуальность.** В настоящее время не выяснены причины высокого уровня реинфекции *H. pylori* у детей с достигнутой эрадикацией.

**Цель:** оценить отдаленные результаты лечения *H. pylori*-ассоциированных гастроудоденальных заболеваний.

**Материалы и методы.** Обследовано 318 детей с *H. pylori*-ассоциированными гастроудоденальными заболеваниями. В основной группе (n=161) *H. pylori*-инфицированные родители проходили антихеликобактерную терапию одновременно с детьми. В группе сравнения (n = 157) *H. pylori*-инфицированным родителям антихеликобактерная терапия не назначалась. Детей с достигнутой эрадикацией разделили на 2 группы: группа А (n = 23) – дети, у которых в течение 12 месяцев после лечения состоялась реинфекцией *H. pylori*; группа Б (n = 30) – дети, у которых не произошло реинфекции.

**Результаты.** В основной группе уровень реинфекции *H. pylori* в течение 12 месяцев после лечения составил 4,68%, в группе сравнения – 12,68%, общий уровень реинфекции у детей с достигнутой эрадикацией *H. pylori* – 8,78%. В группах А и Б лечение привело к снижению среднего балла по общей шкале симптомов через 1 месяц после лечения (2,78 против 0,43 и 2,90 против 0,50, соответственно,  $p < 0,01$ ). Через 12 месяцев после лечения средний балл: 1) в группе А был выше по сравнению с таким через 1 месяц после лечения: 1,65 против 0,43,  $p < 0,01$ ; 2) в группе Б не отличался по сравнению с таким через 1 месяц после лечения: 0,60 против 0,50,  $p < 0,05$ . Через 12 месяцев после лечения в группе А средний балл был выше балла в группе Б: 1,65 против 0,60,  $p < 0,01$ . Через 12 месяцев после лечения в группе А имели жалобы 12 больных (52,17%), в группе Б – 4 детей (13,33%).

У 52,17% больных с реинфекцией *H. pylori* были рецидивы; у 56,52% детей – прогресс воспалительных изменений слизистой оболочки желудка. Регресса и полной редукции воспаления слизистой желудка не было ни у кого. У детей без реинфекции *H. pylori* рецидивы были у 13,33%; у 20,00% детей – полная редукция воспалительных изменений слизистой желудка, у 50,00% детей – регресс воспалительных изменений слизистой желудка.

**Выводы.** Применение антихеликобактерной терапии у *H. pylori*-инфицированных родителей детей с *H. pylori*-ассоциированными гастроудоденальными заболеваниями снижает уровень реинфекции *H. pylori* у детей с достигнутой эрадикацией.

**Ключевые слова:** хронические гастроудоденальные заболевания, дети, антихеликобактерная терапия, реинфекция, *H. pylori*-инфицированные родители, клинико-морфологические проявления гастроудоденальных заболеваний.

## THE LONG-TERM RESULTS OF TREATMENT OF *H. PYLORI*-ASSOCIATED GASTRODUODENAL DISEASES IN CHILDREN

*Volosovets O.P., Prochorova M.P., Kryvopustov S.P., Saltanova S.D., Karulina J.V., Pavlyk O.V.*

*O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine*

**Actuality.** At present causes of the high level of *H. pylori* reinfection in children with achieved eradication remain unclear.

**Aim.** To evaluate long-term outcomes of *H. pylori*-associated gastroduodenal diseases.

**Materials and methods.** The study included 318 children with *H. pylori*-associated gastroduodenal diseases. In study group (n=161) *H. pylori*-infected parents received *H. pylori* eradication therapy with children simultaneously. In control group (n=157) *H. pylori*-infected parents have not received *H. pylori* eradication therapy. Children with achieved eradication were divided into 2 groups: group A (n=23) – children who had reinfection of *H. pylori* during 12 months after treatment; group B (n=30) – reinfection did not occurred.

**Results.** In the study group level of *H. pylori* reinfection within 12 months after therapy was 4,68%, in the control group – 12,68%. The overall level of reinfection in children with eradication of *H. pylori* reached 8,78%. In groups A and B treatment resulted in a decrease in the average score for the total scale of symptoms at 1 month after treatment (2,78 vs. 0,43 and 2,90 vs. 0,50, respectively,



$p < 0,01$ ). After 12 months of treatment: 1) in group A average score was higher in comparison with such 1 month after treatment: 1,65 vs.0,43,  $p < 0,01$ ; 2) in group B average score did not differ in comparison with the same 1 month after treatment: 0,60 vs.0,50,  $p > 0,05$ . After 12 months of treatment in group A the average score was higher than in group B: 1,65 to 0,60,  $p < 0,01$ . 12 patients (52,17%) of group A and 4 children (13,33%) of group B had complaints after 12 months of treatment.

In 52,17% of patients with *H. pylori* reinfection were relapses; 56,52% of the children had inflammatory changes of gastric mucosa. Nobody had complete regression and reduction of inflammation of the stomach. relapse were in 13,33% of children without *H. pylori* reinfection; 20,0% of the children had complete reduction of inflammatory changes of gastric mucosa, in 50,0% of children –regression of inflammatory changes in the stomach mucosa.

**Conclusions.** Administration of *H. pylori* eradication therapy in infected with *H. pylori* parents of children with *H. pylori*-associated gastroduodenal diseases reduces the level of *H. pylori* reinfection in children with achieved eradication.

**Key words:** chronic gastroduodenal diseases, children, anti-helicobacter therapy, reinfection, *H. pylori*-infected parents, clinicomorphologic features of chronic gastroduodenal diseases.