



Ю. В. Марушко, Т. В. Мошкіна

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

## Оцінка ефективності «Лактіале» в комплексній терапії хронічних захворювань гастродуоденальної зони у дітей за допомогою дихального водневого тесту з лактулозою

**Мета** — оцінити ефективність застосування препарату «Лактіале» в комплексній терапії хронічних захворювань гастродуоденальної зони, асоційованих з *Helicobacter pylori*, у дітей за результатами водневого дихального тесту з навантаженням лактулозою (ВДТНЛ) у динаміці.

**Матеріали та методи.** Під наглядом перебувало 66 дітей віком від 11 до 16 років, яким при проведенні ерадикаційної терапії призначали симбіотик «Лактіале». Дітей розподілили на дві групи, порівнянні за віком, співвідношенням статей, нозологією та результатами ВДТНЛ. До 1-ї групи залучено 34 пацієнтів, котрі отримували «Лактіале», починаючи з першого дня, одночасно з потрійною терапією проти *H. pylori*, до 2-ї групи — 32 дитини, яким симбіотик призначали після зазначеної терапії на 8-му добу лікування. Загальний курс прийому «Лактіале» у групах становив 30 днів. Програма дослідження передбачала проведення ВДТНЛ на трьох етапах терапії: до призначення лікування, на 14-ту і 30-ту добу від його початку.

**Результати.** На 30-ту добу прийому «Лактіале» у 55,6—68,4% дітей із синдромом надлишкового бактеріального росту та у 41,7—58,3% осіб з подовженням часу ороцекального транзиту відзначено нормалізацію результатів ВДТНЛ. У групі дітей, яким симбіотик призначали одночасно з ерадикаційною терапією, нормалізацію показників спостерігали у більшій кількості осіб та у коротші терміни.

**Висновки.** Симбіотик «Лактіале» є ефективним і може використовуватися в комплексній терапії у дітей з гастродуоденальною патологією.

**Ключові слова:** гастродуоденальна патологія, водневі дихальні тести, ерадикаційна терапія, симбіотики.

Серед захворювань дитячого віку одне з провідних місць посідають хвороби органів травлення [1]. Найпоширенішою у цій групі є патологія гастродуоденальної зони, а саме хронічні гастрити та гастродуоденіти (терміни відповідно наказу МОЗ України [5]). Частота останніх у структурі захворювань шлунка та дванадцятипалої кишки становить 58—78% [2, 5].

Доведена роль *Helicobacter pylori* в розвитку хронічної патології гастродуоденальної зони. У IV Маастрихтському консенсусі (2012), метою якого було узгодження тактики ведення пацієнтів з *H. pylori*, наголошено, що, крім виразкової хвороби, у дітей існують інші показання для про-

ведення ерадикаційної терапії, зокрема випадки пептичної виразки та раку шлунка у родині, анемія нез'ясованого генезу тощо [8].

Пацієнти з хронічною *H. pylori*-асоційованою гастродуоденальною патологією потребують комплексного підходу до обстеження, лікування та подальшого спостереження. Важливою на всіх етапах ведення цих хворих є оцінка стану кишечника. Одним з неінвазивних методів, який застосовують з цією метою, є навантаження лактулозою (ВДТНЛ). Концентрація  $H_2$ , виміряна у повітрі, яке видихається, відображує кількість бактерій та їх метаболічну активність у кишечнику. Час, за який концентрація водню підвищується при проведенні дихального тесту, вказує на відділ кишечника, в якому відбуваються проце-

си ферментації [3, 6]. Неінвазивність, безпечність та простота методики дають змогу використовувати цей метод діагностики в педіатричній практиці для оцінки мікробіоценозу та моторної функції кишечника в процесі лікування *H. pylori*-асоційованих захворювань гастродуоденальної зони.

Досить агресивна терапія *H. pylori* потребує застосування профілактичних та реабілітаційних заходів, спрямованих на поліпшення стану кишечника. Відомо, що при проведенні ерадикаційної терапії можуть спостерігатися побічні ефекти (нудота, діарея, порушення смаку, метеоризм), що зумовлено прямою дією антибактеріальних препаратів на мікрофлору кишечника. Доведено, що додавання до терапії пробіотичних препаратів зменшує частоту побічних ефектів та може дещо збільшити частоту ерадикації [7, 9]. Тому пацієнтам, які отримують ерадикаційне лікування, слід призначати пробіотики та симбіотики. Одним з таких препаратів є симбіотик «Лактіале», котрий містить 7 корисних штамів пробіотичних мікроорганізмів: *Lactobacillus casei*, *L. rhamnosus*, *L. acidophilus*, *L. bulgaricus streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium breve*, *B. longum* та пребіотик — фруктоолігосахариди з вираженим біфідогенним ефектом. У виробництві «Лактіале» використовують інноваційні технології мікрокапсулювання, що забезпечує захист бактерій від агресивних чинників та доставку в кишечник. Бактерії, які входять до складу «Лактіале», активуючись у кишечнику, продукують оцтову та молочну кислоти і створюють кисле середовище, що пригнічує гнильні та газотвірні мікроорганізми. Бактерицидна дія реалізується також за рахунок синтезу лактобактеріями таких речовин, як лізоцим, лактоцини, лактоцидин, ацидолін. Таким чином, препарат «Лактіале» дає змогу відновити баланс нормальної мікрофлори, усунути диспепсичні вияви, нормалізувати процеси травлення та всмоктування, підвищити системний імунітет.

Перевагою симбіотика, окрім спеціально адаптованого для дитячого віку збалансованого складу, є різноманітність форм випуску (капсули, пакети, пакети-саше для дітей віком від 6 міс), що дає змогу його застосовувати у дітей різних вікових груп.

Наші недавні дослідження показали, що за результатами ВДТНЛ у 48–80 % дітей із захворюваннями гастродуоденальної зони виявлено патологічні зміни (синдром надлишкового бактеріального росту (СНБР), подовження часу ороцекального транзиту). Також встановлено, що при проведенні ерадикаційної терапії кількість дітей

з патологічними змінами за результатами ВДТНЛ зростала. У разі призначення після антигелікобактерної терапії симбіотика курсом 1 міс у 70 % дітей відзначено нормалізацію показників ВДТНЛ [4]. Ці дані потребують проведення подальших досліджень для пошуку нових підходів до ведення дітей з патологією гастродуоденальної зони.

Мета роботи — оцінити ефективність застосування препарату «Лактіале» в комплексній терапії хронічних захворювань гастродуоденальної зони, асоційованих з *H. pylori*, за результатами дихального водневого тесту з лактулозою в динаміці.

### Матеріали та методи

Під спостереженням перебували 66 дітей віком від 11 до 16 років з *H. pylori*-асоційованою гастродуоденальною патологією, які проходили лікування в соматичному відділенні дитячої клінічної лікарні № 5 м. Києва. Проведено загальноклінічне обстеження, яке передбачало збір анамнестичних даних, отримання фізикальних даних, проведення лабораторних аналізів (загальний аналіз крові, сечі, капрограма, зішкряб на ентеробіоз) та інструментальних досліджень (фіброгастродуоденоскопія, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини). Верифікацію наявності *H. pylori* проводили за допомогою дихального тесту апаратом Хелік-тест-«АМА» (Росія). Усім обстеженим дітям було призначено лікування згідно з уніфікованими клінічними протоколами (наказ МОЗ України № 59 від 29.01.2013 р.)

Програма дослідження передбачала проведення ВДТНЛ на трьох етапах терапії: до призначення лікування, на 14-ту і 30-ту добу від його початку. Для проведення ВДТНЛ використовувався апарат Gastro + Gastrolyzer (Gastro + Gastrolyzer Breath hydrogen (H<sub>2</sub>) monitor виробництва Bedfont Scientific Limited (Велика Британія)). Рівень водню вимірювали до навантаження лактулозою (базальний рівень), потім кожні 15 хв протягом 3 год. Навантаження проводили харчовою лактулозою (Італія) в дозі 10 г [6]. Під час проведення ВДТНЛ визначали патологічні зміни: подовження часу ороцекального транзиту, наявність СНБР, недостатнє вироблення водню (не Н<sub>2</sub>-продуцент) [3].

Для оцінки ефективності препарату «Лактіале» дітей розподілили на дві групи, порівнянні за віком, співвідношенням статей, нозологією та результатами ВДТНЛ на першому етапі. До 1-ї групи залучено 34 пацієнтів, котрі отримували «Лактіале», починаючи з першого дня, одночасно з потрійною терапією проти *H. pylori*, до 2-ї —

Таблиця. Результати водневого дихального тесту з навантаженням лактулозою до початку ерадикаційної терапії

Показник	1-ша група (n = 34)	2-га група (n = 32)
Синдром надлишкового бактеріального росту в тонкій кишці	19 (55,9%)	18 (56,3%)
Подовження часу ороцекального транзиту	12 (35,3%)	12 (37,5%)
Не Н <sub>2</sub> -продуценти	3 (8,8%)	2 (6,3%)

32 дитини, яким симбіотик призначали після зазначеної терапії на 8-му добу лікування. Загальний курс прийому «Лактіале» у групах становив 30 діб.

Статистичне оброблення результатів дослідження проводили за допомогою пакета програм Microsoft Office Excel (2003) з використанням стандартних методів варіаційної статистики.

### Результати та обговорення

За результатами обстеження хронічний поверхневий гастрит діагностовано у 24 (36,4%) дітей, хронічний поверхневий гастродуоденіт — у 31 (47,0%), хронічний ерозивний гастродуоденіт та ізольований ерозивний дуоденіт — у 7 (10,6%) та 4 (6,1%) пацієнтів відповідно. В усіх дітей було підтверджено інфікування *H. pylori*.

Перший етап дослідження передбачав проведення ВДТНЛ перед призначенням потрібної ерадикаційної терапії (таблиця). Для дослідження відібрано дітей зі змінами стану кишечника за результатами ВДТНЛ, а саме: у 24 дітей виявлено подовження часу ороцекального транзиту, у 37 — СНБР у тонкій кишці, 5 дітей були не Н<sub>2</sub>-продуцентами.

Установлено, що на 14-ту добу від початку дослідження у 1-й групі нормалізація показників ВДТНЛ відбулася у 6 (31,6%) із 19 дітей із початковим СНБР, у 2-й — у 4 (27,8%) із 18 дітей, на 30-ту добу — відповідно у 13 (68,4%) та 10 (55,6%) (усі  $p < 0,01$ ). Ці дані свідчать про те, що тривалість прийому симбіотика впливає на поліпшення стану мікробіоценозу кишечника.

На 14-ту добу від початку ерадикаційної терапії у 1-й групі нормалізацію часу ороцекального транзиту зареєстровано у 4 (33,3%) дітей із 12 з початково тривалим ороцекальним транзитом, у 2-й групі — у 3 (25,0%) з 12, на 30-ту добу — відповідно у 7 (58,3%) та 5 (41,7%) дітей, тобто кількість дітей з нормальним показником збільшилась майже вдвічі в обох групах.

Із 5 дітей, які на першому етапі виявилися не Н<sub>2</sub>-продуцентами, 3 потрапили в 1-шу групу, а 2 — у 2-гу. На 14-ту добу дослідження в обох гру-

пах не виявлено змін цього показника ВДТНЛ, на 30-ту добу у 1-й групі у 2 дітей відзначили нормалізацію показника, тоді як у 2-й групі цього не спостерігали.

Таким чином, ВДТНЛ є безпечним, простим у використанні та ефективним методом дослідження стану кишечника у дітей, зокрема у пацієнтів із захворюваннями гастродуоденальної зони, асоційованими з *Helicobacter pylori*.

У дітей з гастродуоденальною патологією на тлі антигелікобактерної терапії при проведенні ВДТНЛ можна спостерігати динаміку показників у вигляді нормалізації при додаванні в схему лікування симбіотичного препарату. Так, у групі пацієнтів із СНБР на тлі прийому «Лактіале» у 55,6–68,4% обстежуваних на 30-ту добу спостерігали нормальні результати ВДТНЛ. У групі дітей з подовженням ороцекального транзиту в дещо меншій частці пацієнтів (41,7–58,3%) відзначено нормалізацію цього показника. У групі дітей, яким симбіотик призначали одночасно з ерадикаційною терапією, нормалізацію показників спостерігали у більшій кількості осіб та у коротші терміни.

### Висновки

Включення препарату «Лактіале» в схему ерадикаційної терапії дає змогу поліпшити стан кишечника, про що свідчить значна частка дітей (до 68,4%) з нормальними показниками ВДТНЛ, після прийому симбіотика.

При тривалому прийомі симбіотика, зокрема впродовж 30 діб, частота нормалізації результатів ВДТНЛ значно збільшується, особливо у пацієнтів, яким призначали його прийом одночасно з ерадикаційною терапією.

*Статтю опубліковано за підтримки ПАТ «Фармак».*

*Участь авторів:*

*Концепція і дизайн дослідження, редагування тексту — Ю. М.*

*Збір та обробка матеріалу, написання тексту — Ю. М., Т. М.*

## Список літератури

1. Белоусов Ю. В. Гастроэнтерология детского возраста. — Харьков: Консум, 2000. — 528 с.
2. Боброва В. І., П'янкova А. В., Надточий Н. І., Замула В. В. Епідеміологічні аспекти перебігу хронічної гастродуоденальної патології у дітей // Сучасна гастроентерол. — 2010. — № 2 (52). — С. 33—36.
3. Ледоховски М., Ледоховски Е., Азенман А. Водородные дыхательные тесты. — Инсбрук: Академия, 2008. — 59 с.
4. Марушко Ю. В., Горянська М. Г. Оцінка дихального тесту з навантаженням лактулозою в дітей з патологією верхніх відділів травного каналу та корекція виявлених порушень «Лактиале» // Здоровье ребенка. — 2015. — № 5. — С. 34—38.
5. Наказ МОЗ України № 59 від 29.01.2013 р. Уніфіковані клінічні протоколи надання медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення // Современная педиатрия. — 2013. — № 4. — С. 20—31.
6. Gasbarrini A., Corazza G. R., Gasbarrini G., Montalto M.; 1st Rome H<sub>2</sub>-Breath Testing Consensus Conference Working Group. Methodology and indications of H<sub>2</sub>-breath testing in gastrointestinal diseases: the Rome Consensus Conference // Aliment. Pharmacol. Ther. — 2009. — Vol. 29 (suppl. 1). — P. 1—49.
7. Lesbros-Pantoflickova D., Corthesy-Theulaz I., Blum A. L. Helicobacter pylori and probiotics // J. Nutr. — 2007. — Vol. 137, N 8. — P. 812S—818S.
8. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C. A. et al. Management of Helicobacter pylori infection the Maastricht IV: Florence Consensus Report // Gut. — 2012. — Vol 61. — P. 646—664.
9. Park S. K., Park D. I., Choi J. S. et al. The effect of probiotics on Helicobacter pylori eradication // Hepatogastroenterol. — 2007. — Vol. 54, N 6. — P. 2032—2036.

Ю. В. Марушко, Т. В. Мошкина

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев

## Оценка эффективности «Лактиале» в комплексной терапии хронических заболеваний гастродуоденальной зоны у детей с помощью дыхательного водородного теста с лактулозой

**Цель** — оценить эффективность применения препарата «Лактиале» в комплексной терапии хронических заболеваний гастродуоденальной зоны, ассоциированных с *Helicobacter pylori*, у детей по результатам водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой (ВДТНЛ) в динамике.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 66 детей в возрасте от 11 до 16 лет, которым при проведении эрадикационной терапии назначали симбиотик «Лактиале». Детей распределили на две группы, сопоставимые по возрасту, соотношению полов, нозологией и результатами ВДТНЛ. В 1-ю группу вошло 34 пациента, которые получали «Лактиале», начиная с первого дня, одновременно с тройной терапией против *H. pylori*, во 2-ю группу — 32 ребенка, которым симбиотик назначали после упомянутой терапии на 8-е сутки лечения. Общий курс приема «Лактиале» в группах составлял 30 сут. Программа исследования предусматривала проведение ВДТНЛ на трех этапах терапии: до назначения лечения, на 14-е и 30-е сутки после его начала.

**Результаты.** На 30-е сутки приема «Лактиале» у 55,6—68,4% детей с синдромом избыточного бактериального роста и у 41,7—58,3% лиц с удлинением времени ороцекального транзита отмечена нормализация результатов ВДТНЛ. В группе детей, которым симбиотик назначали одновременно с эрадикационной терапией, нормализацию показателей наблюдали у большего количества лиц и в более короткие сроки.

**Выводы.** Симбиотик «Лактиале» является эффективным и может использоваться в комплексной терапии у детей с гастродуоденальной патологией.

**Ключевые слова:** гастродуоденальная патология, водородные дыхательные тесты, эрадикационная терапия, симбиотики.

Yu. V. Marushko, T. V. Moshkina

O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

## The assessment of *Laktiale* efficacy in the complex therapy of paediatric patients with chronic gastrointestinal disorders by means of the hydrogen breath test with lactulose

**Objective** — to evaluate the efficacy of *Laktiale* in the dynamics of complex therapy of paediatric patients with chronic *Helicobacter pylori*-associated gastrointestinal disorders by means of the hydrogen breath test with lactulose (HBTL).

**Materials and methods.** The observations were performed on 66 children in ages of 11 to 16 years in the course of eradication therapy, that included simbiotik *Laktiale*. The paediatric patients were allocated into two groups, matched by age, sex, nosology, and HBTL results. The first group included 34 patients who received *Laktiale* starting from the 1st day of triple antihelicobacter therapy; the second group involved 32 subjects, to whom symbiotic was administered after the above mentioned therapy on the 8th day of treatment. The total course of *Laktiale* administration in the groups lasted 30 days. The program of investigation included HBTL on three stages of therapy: before the treatment administration, on the 14-th and 30-th days after its start.

**Results.** On the 30-th day of *Laktiale* administration, the normalization of the HBTL results was registered in 55.6—68.4% of children with the bacterial excessive growth syndrome, and in 41.7—58.3% of subjects with the prolongation of the orocecal transit time. In the group of children, to whom symbiotic was administered simultaneously with the eradication therapy, the normalization of the indices was observed in the greater number of subjects and in the shorter terms.

**Key words:** gastroduodenal pathology, hydrogen breath test, eradication therapy, symbiotic. □

---

### Контактна інформація

Марушко Юрій Володимирович, д. мед. н., проф., зав. кафедри педіатрії № 3  
01601, м. Київ, бульв. Т. Шевченка, 13. Тел. (44) 483-37-09

Стаття надійшла до редакції 11 травня 2016 р.