

B.Y. Pasichnyk, I.I. Nagorna, I.V. Pasichnyk,  
V.M. Tverezovskiy

**Summary.** *We enlightened the prophylactic oriented aims of Public organization «Ukraine Association of Maritime Medicine» having the partnership with German international cooperation agency (GIZ) about preparing the specialists for the voluntary consulting about HIV-infection.*

**Key words:** *HIV-infection, AIDS, public organization, prophylactics.*

УДК 616.34-008.87-008.6-085.33-036.22-036-08

## ВПЛИВ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ НА НАДМІРНИЙ БАКТЕРІАЛЬНИЙ РІСТ У ТОНКІЙ КИШЦІ

І.О. Пасічна

**Резюме.** *Вивчено вплив антибіотикотерапії на бактеріальну популяцію тонкої кишки у хворих на Лайм-бореліоз. Встановлено, що надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці є досить розповсюдженим явищем і може часто зустрічатися при відсутності клінічної симптоматики ураження кишечника. Виявлено, що через 3 місяці від початку стандартної терапії доксицикліном надмірний бактеріальний ріст спостерігається у 66,7% пацієнтів і супроводжується появою симптоматики ураження тонкої кишки у 41,7% обстежених хворих.*

**Ключові слова:** *синдром надмірного бактеріального росту, тонка кишка, антибіотики, дисбактеріоз*

Синдром надмірного бактеріального росту (СНБР) – це збільшення кількості і/або порушення якісного складу бактеріальної популяції тонкої кишки. Діагностичним критерієм СНБР вважається збільшення концентрації бактерій в аспіраті проксимального відділу порожньої кишки більше  $10^5$  колонієутворюючих одиниць на мілілітр (КУО/мл) [3]. Основними проявами СНБР є поганий апетит, бурчання в животі, нудота, діарея, синдром мальабсорбції, зниження маси тіла [5]. Діагностичним стандартом є інтестиноскопія з аспірацією вмісту тонкої кишки і наступним бактеріологічним дослідженням. Найкращою альтернативою діагностики СНБР на сьогоднішній день є проведення дихальних тестів, які ґрунтуються на визначенні після вуглеводного навантаження концентрації водню у повітрі, що видихається [1]. Лікування пацієнтів із клінічними ознаками СНБР проводиться антибактеріальними препаратами [4]. В науковій літературі відсутні систематизовані дані про поширеність

явища надмірного бактеріального росту в тонкій кишці серед населення, зокрема серед здорових осіб. Наукові дослідження про вплив антибіотикотерапії на надмірний бактеріальний ріст у тонкій кишці у здорових осіб не проводилися з огляду на недоцільність протимікробного лікування при відсутності клінічної симптоматики ураження тонкої кишки.

Метою дослідження було вивчення поширеності явища надмірного бактеріального росту в тонкій кишці, а також вплив на кількісний склад бактерій тонкої кишки антибіотикотерапії.

### **Матеріали і методи**

Надмірний бактеріальний ріст визначали у 23 хворих (12 чоловіків і 11 жінок) віком від 18 до 75 років, яким проводилася протимікробна терапія з приводу еритемних форм Лайм-бореліозу. Нозологічна форма вибрана з тих міркувань, що для лікування локалізованих форм Лайм-бореліозу застосовується однотипна антибіотикотерапія (доксидиклін у добовій дозі 0,2 г протягом 14 днів) [2]. Крім того, при Лайм-бореліозі не уражується травний канал збудником хвороби, а тому будь-які патологічні відхилення функції кишки можна трактувати як наслідок антибіотикотерапії. Надмірний бактеріальний ріст визначався за допомогою водневого дихального тесту з глюкозою за допомогою газоаналізатора Gastro+Gastrolyzer. Дослідження проводилося триразово – перед лікуванням, через 3 тижні і через 3 місяці від початку лікування. Відповідно до методики, визначали концентрацію водню в частинках на мільйон (ppm) у повітрі, що видихається, натще та чотирьохкратно після прийому розчину глюкози (50 г на 150 мл води) з інтервалом 15 хв. Результат вважався позитивним, якщо різниця між початковим і максимальним значеннями становила 10 і більше ppm.

### **Результати дослідження та їх обговорення**

З 23 хворих на Лайм-бореліоз клінічні прояви ураження тонкої кишки до лікування, які вкладалися в симптоматику синдрому подразненої кишки, спостерігалися у 2 хворих. У решти хворих були відсутні будь-які скарги, або клінічні прояви ураження кишкового каналу.

За результатами дихального тесту, надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці до антибіотикотерапії виявлений у 8 хворих з 23 (34,8%). Тільки у двох хворих з надмірним бактеріальним ростом періодично спостерігалися клінічні прояви ураження тонкої кишки, у вигляді зниження апетиту, здуття живота, періодичних закрепів і проносів. Через 3 тижні після початку протимікробного лікування Лайм-бореліозу у всіх восьми хворих з надмірним бактеріальним

ростом в тонкій кишці відбулася нормалізація показників дихального тесту (табл. 1). Надмірний бактеріальний ріст виявлений тільки у 2-х хворих з 23 (8,7%) хворих.

Таблиця 1

**Показники дихального тесту у хворих на Лайм-бореліоз до і після антибіотикотерапії (n=23)**

	Хворі														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
До лікування (ppm)	7	1	22	34	16	1	3	1	13	1	7	11	19	1	1
Через 3 тижні (ppm)	1	9	3	1	6	1	11	1	1	8	4	3	2	3	16

продовження табл. 1

	Хворі								Середнє значення
	16	17	18	19	20	21	22	23	
До лікування (ppm)	1	3	14	1	1	3	4	22	8,13±1,92
Через 3 тижні (ppm)	1	1	1	1	1	7	1	1	3,65±0,84 <sup>1</sup>

**Примітки:** попарне порівняння за критерієм Манн-Вітні.

<sup>1</sup> –  $p < 0,05$ , порівняно з середнім значенням до лікування.

У хворих на Лайм-бореліоз до лікування середні показники різниці концентрацій водню були помітно вищими, ніж на 3-му тижні від початку лікування. Так, до лікування середній показник різниці концентрацій водню становив  $8,13 \pm 1,92$  ppm, тоді як на 3-му тижні – тільки  $3,65 \pm 0,84$  ppm ( $p < 0,05$ ).

Через 3 місяці після протимікробного лікування надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці виявлявся у 8 з 12 хворих (66,7%), яким було проведено дихальний тест (табл. 2). Середнє значення різниці концентрацій водню на 3-му місяці ( $13,92 \pm 2,39$  ppm) було вірогідно вищим порівняно з аналогічними показниками на 3-му тижні ( $3,75 \pm 0,95$  ppm,  $p < 0,01$ ) і помітно вищим порівняно з показниками до лікування ( $8,5 \pm 2,19$  ppm,  $p = 0,1$ ).

Слід зауважити, що якщо ознаки дисфункції тонкої кишки (зниження апетиту, здуття живота, періодичні закрепи і проноси) до лікування спостерігалися тільки у 2-х хворих з 23 (8,7%), то через 3 міс – у 5-х хворих з 12 (41,7%) з числа тих, яким проводився дихальний тест у всіх трьох часових точках ( $p < 0,05$ ).

**Показники дихального тесту у хворих на Лайм-бореліоз до антибіотикотерапії, через 3 тижні і через 3 місяці (n=12)**

	Хворі													Середнє значення
	1	2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14		
До лікування (ppm)	7	1	22	16	1	3	1	13	7	11	19	1	8,5±2,19	
Через 3 тижні (ppm)	1	9	3	6	1	11	1	1	4	3	2	3	3,75±0,95	
Через 3 місяці (ppm)	14	32	12	5	28	7	12	16	12	7	8	14	13,92±2,39 <sup>1,2</sup>	

**Примітки:** попарне порівняння за критерієм Манн-Вітні. При порівнянні показників враховувалися тільки пацієнти, у яких були дані по трьох часових точках.

<sup>1</sup> –  $p=0,1$ , порівняно з середнім значенням до лікування;

<sup>2</sup> –  $p<0,05$ , порівняно з середнім значенням через 3 тижні після лікування.

### Висновки

1. Надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці є досить розповсюдженим явищем і може часто зустрічатися при відсутності симптоматики ураження кишки. До лікування надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці виявлений у 34,8% хворих на Лайм-бореліоз.

2. Застосування протимікробної терапії (доксидиклін по 0,2 г в добу протягом 14 днів) у найближчій перспективі дозволяє знизити рівень надмірного бактеріального росту у тонкій кишці. Через 3 тижні від початку лікування надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці виявлений тільки у 8,7% хворих.

3. Після 3-х місяців від початку антибіотикотерапії надмірний бактеріальний ріст в тонкій кишці виявлений у 66,7% пацієнтів і супроводжується появою симптоматики ураження тонкої кишки у 41,7% обстежених хворих.

4. Дихальний водневий тест з використанням газоаналізатора Gastro+Gastrolyzer є доступним та інформативним методом для визначення синдрому надмірного бактеріального росту в тонкій кишці.

### Література

1. Кучерявый Ю.А. Синдром избыточного бактериального роста / Ю.А. Кучерявый, Т.С. Оганесян // РЖГГК. – 2010. – № 5. – С. 63–68.
2. Малый В.П. Системный клещевой боррелиоз / В.П. Малый, И.С. Кратенко. – Харьков, 2006. – 127 с.
3. Передерий В.Г. Синдром избыточного бактериального роста: от микробиологии до лечения / В.Г. Передерий, В.А. Козлов, А.К. Сизенко // Сучасна гастроентерологія. – 2011. – № 1 (57). – С. 124–130.

4. Small intestinal bacterial overgrowth: diagnosis and treatment / A. Gasbarrini, E.C. Lauritano, M. Gabrielli [et al.] // Dig. Dis. – 2007. – Vol. 25. – P. 237–240.

5. Small intestinal bacterial overgrowth syndrome / J. Bures, J. Cyraný, D. Kohoutová [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2010. – Vol. 16, N 24. – P. 2978–2990.

## ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ НА ИЗБЫТОЧНЫЙ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ РОСТ В ТОНКОЙ КИШКЕ

И.А. Пасична

**Резюме.** Изучено влияние антибиотикотерапии на бактериальную популяцию тонкой кишки у больных Лайм-боррелиозом. Установлено, что избыточный бактериальный рост в тонкой кишке довольно распространенное явление и может часто встречаться при отсутствии клинической симптоматики поражения кишечника. Выявлено, что через 3 месяца от начала стандартной терапии доксициклином избыточный бактериальный рост наблюдается у 66,7% пациентов и сопровождается появлением симптоматики поражения тонкой кишки в 41,7% обследованных больных.

**Ключевые слова:** синдром избыточного бактериального роста, тонкая кишка, антибиотики, дисбактериоз.

## INFLUENCE ANTIBIOTIC TREATMENT TO SMALL INTESTINAL BACTERIAL OVERGROWTH

I.A. Pasichna

**Summary.** This study examined an influence of antibacterial therapy on bacterial flora of intestine in patients with Lyme-borreliosis. It was established that small intestinal bacterial overgrowth was common enough and could occur in the absence of clinical manifestations of small intestine impairment. We revealed that in 3 months of standard treatment with doxycycline bacterial overgrowth was present in 66,7% of patients. It was accompanied by clinical manifestations of small intestinal damage in 41,7% examined patients.

**Key words:** small intestinal bacterial overgrowth syndrome, small bowel, antibiotics, dysbiosis.

УДК 616.36-002-022.7:578.891]-085.281:616.36-003.826

## ВПЛИВ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОТИВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ХРОНІЧНИМ ГЕПАТИТОМ С

Х.О. Пронюк

**Резюме.** В даному дослідженні була проведена оцінка ефективності специфічної противірусної терапії у пацієнтів із ХГС в залежності від наявності суттєвої неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) та факторів її виникнення. Встановлено, що НАЖХП являється негативним предиктором досягнення вірусологічної, а також біохімічної відповіді лише за наявності метаболічних факторів ризику. В той час, як вірус-індукована НАЖХП не впливає на ефективність ПВТ.