© Ковальчук М.Т., Климнюк С.І., 2013
УДК 616.345-008.87+616.995.1-008.87

М.Т. Ковальчук, С.І. Климнюк

МІКРОБІОЦЕНОЗ ТОВСТОЇ КИШКИ У ХВОРИХ НА РОЗАЦЕА ТА РОЗАЦЕА В ПОЄДНАННІ З ЛЯМБЛІОЗОМ І ДЕМОДЕКОЗОМ

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Вивчено склад мікробіоценозу вмісту товстої кишки у 121 хворого на розацеа та розацеа із супутніми паразитозами – лямбліозом і демодекозом. Показано, що у них частіше виявляється дисбіоз II (52,1 % випадків), ніж I ступеня. Існують певні відмінності у складі мікробіоценозів та колонізаційних рівнях популяцій, які їх формують. Вони стосуються представників родини Enterobacteriaceae, угруповання стафілококів, бактерій роду Enterococcus. Але корелятивних взаємозв'язків між складом мікробіоценозу вмісту товстої кишки та наявністю у хворих розацеа або розацеа в поєднанні із супутнім паразитозом (лямбліозом чи демодекозом) не виявлено.

Ключові слова: *мікробіоценоз, товста кишка, розацеа, лямбліоз, демодекоз.*

Розацеа є мультифакторним захворюванням, етологія якого продовжує вивчатися і до цього часу остаточно ще не встановлена [1]. Однак доведено, що порушення біоценотичних взаємовідношень між нормофлорою людини та умовно патогенними мікроорганізмами у таких важливих біотопах, як шкіра, кишечник, є одним з найважливіших факторів, які впливають на перебіг дерматозів, включаючи розацеа, погіршуючи його клінічні прояви [2-6]. Остаточно не вивченими залишаються особливості перебігу розацеа із супутніми паразитозами та іншими інвазіями. Виходячи із цього, метою роботи було вивчення особливостей мікробіоценозу вмісту товстої кишки у хворих на розацеа та розацеа в поєднанні з лямбліозом і демодекозом.

Пацієнти і методи

Під спостереженням знаходився 121 хворий із розацеа та розацеа в поєднанні із супутніми паразитозами – лямбліозом і демодекозом. Всі пацієнти були розділені на три групи: I група – хворі на розацеа (23 особи), II – розацеа в поєднанні із лямбліозом (39 осіб) і III – розацеа із супутнім лямбліозом і демодекозом (59 осіб).

У всіх хворих вивчали стан мікробіоценозу вмісту товстої кишки згідно загальновизнаних методичних рекомендацій [7].

Матеріал (фекальні маси) після десятиразових розведень засівали на селективні живильні середовища, культивували при оптимальній температурі протягом відповідного часу і оцінювали ріст бактерій на живильних середовищах. Кількісний вміст мікроорганізмів виражали десятковим логарифмом числа колонієутворюючих одиниць бактерій в 1 г досліджуваного матеріалу (lg КУО/г).

Ідентифікували мікроорганізми згідно загальноприйнятих схем, використовуючи класифікацію бактерій за Д. Берджі [8]

Екологічний стан мікробіоценозу порожнини товстої кишки оцінювали за індексом постійності (С %): С % = р/Р×100 %, де С % – індекс постійності, р – кількість зразків, які містять досліджуваний вид, Р – кількість взятих зразків.

Результати досліджень та їх обговорення

У вмісті товстої кишки хворих всіх досліджуваних груп домінантну мікробіоту формували анаеробні мікроорганізми, які належали до родів *Bifidumbacterium, Lactobacillus, Bacteroides*. Факультативну флору репрезентували мікроби родів *Escherichia, Enterococcus, Clostridium*, а транзиторну – родів *Citrobacter, Enterobacter, Proteus, Hafnia, Staphylococcus* та ін. (табл. 1).

Бактероїди, біфідобактерії, лактобактерії, *E. coli* висівалися із вмісту товстої кишки всіх груп обстежених осіб. Частота вилучення представників роду *Enterococcus* була найвищою у хворих, які мали розацеа із супутнім лямбліозом (82,1 %) і нижчою в інших групах обстежуваних, відповідно 65,2 і 78,0 % (табл. 1). Звертає на себе увагу високий рівень носійства кишкової палички з ати-

Таблиця 1

Мікробіоценоз вмісту товстої кишки у хворих на розацеа та розацеа із супутніми паразитозами (С %)

Мікроорганізм	Група обстежуваних, які мають					
	розацеа (n* = 23)		розацеа, лямбліоз (n = 39)		розацеа, лямбліоз, демодекоз (n = 59)	
	n**	С %	n**	С %	n**	С %
Bacteroides spp.	23	100,0	39	100,0	59	100,0
Bifidobacterium spp.	23	100,0	39	100,0	59	100,0
Lactobacillus spp.	23	100,0	39	100,0	59	100,0
E. coli Lac(+)	23	100,0	39	100,0	59	100,0
E. coli Lac(-)	8	34,8	10	25,6	12	20,3
Citrobacter spp.	2	8,7	3	7,7	7	11,9
Enterobacter spp.	3	13,0	6	15,4	8	13,6
Hafnia spp.	0	0,0	2	5,1	1	1,7
Proteus spp.	1	4,3	0	0,0	6	10,2
Enterococcus spp.	15	65,2	32	82,1	46	78,0
S. aureus	0	0,0	3	7,7	4	6,8
S. epidermidis	6	26,1	13	33,3	11	18,6
S. haemolyticus	14	60,9	13	33,3	23	39,0
S. hominis	1	4,3	0	0,0	2	3,4
S. saprophyticus	0	0,0	0	0,0	2	3,4
Bacillus spp.	0	0,0	1	2,6	2	3,4
Corynebacterium spp.	1	4,3	3	7,7	1	1,7
Clostridium spp.	22	95,7	35	89,7	51	86,4
Candida	1	4,3	1	2,6	0	0,0

Примітки: n* – кількість обстежених хворих, n** – кількість виділених штамів.

повими властивостями (гемолітичними). Зокрема, їх знайдено в досліджуваному матеріалі 20,3-34,8 % осіб різних обстежених груп.

У мікробіоті вмісту товстої кишки часто були представлені умовно-патогенні представники родини *Enterobacteriaceae*. Слід зазначити, що у хворих на розацеа в поєднанні із супутніми паразитозами був дещо вищим рівень носійства мікроорганізмів роду *Citrobacter, Proteus*, ніж у пацієнтів тільки із розацеа, у той час як в осіб із розацеа та супутнім лямбліозом вищим був рівень носійства *Enterobacter spp. (*p>0,05).

Як показав аналіз отриманих результатів, у мікробіоценозі товстої кишки зустрічалися мікроорганізми роду *Staphylococcus: S. aureus, S. haemolyticus, S. epidermidis* та ін. Золотисті стафілококи висівали тільки від хворих із розацеа в поєднанні із супутніми паразитозами. Індекс постійності коливався від 6,8 % у пацієнтів із розацеа, лямбліозом і демодекозом до 7,7 % в осіб із розацеа в поєднанні з лямбліозом. Вони були відсутні у хворих тільки із розацеа. Навпаки, *S. haemolyticus* частіше ізолювали саме від цієї групи обстежених (60,9 % проти 39,0 і 33,3 % у хворих інших груп).

Рідко в матеріалі від хворих були репрезентовані мікроби родів *Bacillus, Corynebacterium*, дріжджоподібні гриби роду *Candida*.

Колонізаційний рівень мікроорганізмів, які формують мікробіоту товстої кишки досліджуваних осіб, виявився неоднаковим для різних груп бактерій (мал. 1).

Для біфідобактерій він коливався в межах від 6,17 lg КУО/г (хворі на розацеа) до 7,67 lg КУО/г (особи із розацеа та супутніми паразитозами). Навпаки, популяційний рівень лактобактерій був найнижчим саме у цієї категорії обстежуваних. Вміст типових кишкових паличок сягав 7,10-7,31 lg КУО/г, у той час як атипові варіанти *E. coli* домінували у пацієнтів із розацеа, лямбліозом та демодекозом. Вміст ентерококів був найменшим також саме в останньої групи хворих (5,45 lg КУО/г).

Проведений мікробіологічний аналіз складу мікробіоценозу вмісту товстої кишки дозволив виявити наявність його дисбіотичних зрушень різного ступеня тяжкості (табл. 2).

Підсумовуючи результати вивчення мікробіоти товстої кишки та колонізаційного рівня її компонентів, слід зазначити, що у 4,4-8,4 % хворих різних груп ознаки дисбіозу товстої кишки були відсутні. Від 39,1 % хворих на розацеа до 45,8 % (пацієнти із розацеа та супутніми паразитозами) мали компенсовану, латентну форму дисбіозу, при якій клінічні ознаки його прояву відсутні. Понад половина хворих із розацеа та розацеа в по-

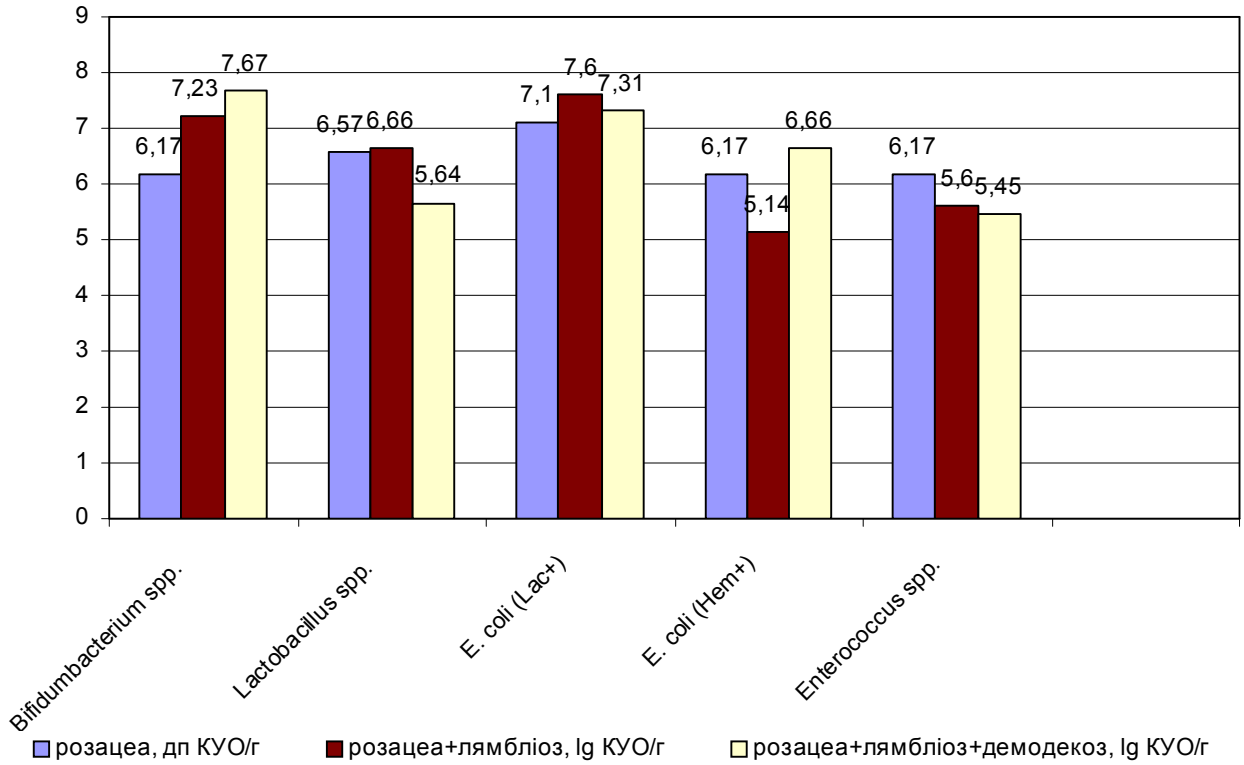

Рис. 1. Колонізаційний рівень основних представників мікробіоценозу вмісту товстої кишки (lg КУО/г) у хворих на розацеа та розацеа із супутніми паразитозами.

Таблиця 2

Дисбіоз вмісту товстої кишки у хворих на розацеа та розацеа із супутніми паразитозами

Група обстежуваних	Дисбіоз відсутній	Ступінь дисбіозу	
		I	II
Хворі із розацеа, n=23	1 (4,4 %)	9 (39,1 %)	13 (56,5 %)
Хворі із розацеа та лямбліозом, n=39	3 (7,7 %)	13 (33,3 %)	23 (59,0 %)
Хворі із розацеа, лямбліозом та демодекозом, n=59	5 (8,4 %)	27 (45,8 %)	27 (45,8 %)

єднанні із лямбліозом мали субкомпенсовану форму дисбіозу.

Висновки

1. У хворих на розацеа та розацеа в поєднанні із супутніми паразитозами (лямбліоз і демодекоз) спостерігаються дисбіотичні зрушення мікрофлори вмісту товстої кишки. Найчастіше зустрічається субкомпенсований дисбіоз (52,1% випадків), рідше – компенсований (40,5 %). Ознак дисбіозу не мали 7,4 % пацієнтів.

2. У мікробіоценозі вмісту товстої кишки обстежуваних осіб широко представлені кишкові палички з гемолітичними властивостями, умовно-патогенні представники родини *Enterobacteriaceae*, такі як *Citrobacter spp., Enterobacter spp., Proteus spp.* (4,3-13,6 % випадків), а також мікроби роду *Staphylococcus: S. aureus, S. epidermidis, S. haemolyticus* (6,8-60,9 % випадків) та інша алохтонна флора.

3. Існують певні відмінності у складі мікробіоценозів і колонізаційних рівнях популяцій, які їх формують, у хворих із різною патологією. Вони стосуються представників родини *Enterobacteriaceae*, угруповання стафілококів, бактерій роду *Enterococcus*.

4. Корелятивних взаємозв'язків між складом мікробіоценозу вмісту товстої кишки обстежуваних груп пацієнтів і наявністю у них розацеа або розацеа в поєднанні із супутнім паразитозом (лямбліозом чи демодекозом) не виявлено.

Література

1. Мавров І.І. Основи діагностики й лікування в дерматології та венерології: Посібник для лікарів, інтернів і студентів / І.І. Мавров, Л.А Болотна, І.М. Сербіна // Х.: Фактор, 2007. – 792 с.
2. Широбоков В.П. Микробная экология человека с цветным атласом / В.П. Широбоков, Д.С. Янковский, Г.С. Дымент. – К.: Червона Рута-Турс, 2010. – 340 с.
3. Бондаренко В.М. Дисбактериоз кишечника у взрослых / В.М. Бондаренко, Н.М. Грачева, Т.В. Мацуклевич. – М.: KMK Scientific press, 2003. – 224 с.
4. Стремоухов А.А. Дисбиоз кишечника и дерматозы: диагностика и лечение сочетанной патологии / А.А. Стремоухов, Н.В. Киреева // Справочник врача общей практики. – 2010. – № 8. – С. 20-57.
5. Киреева Н.В. Лечебно-диагностическая тактика врача общей практики при нарушениях микробиоценоза кишечника с кожными проявлениями: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.В. Киреева. – Москва, 2007. – 23 с.
6. Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Rosacea: Clinical Effectiveness of its Eradication / [A. Parodi, S. Paolino, A. Greco et al.] // Clin. Gastroenterol. Hepatol. –2008. – N 6. – P. 759-764.
7. Бактеріологія і вірусологія: Нормативне виробничо-практичне видання. – К.: МНІАЦ медичної статистики; МВЦ Медінформ, 2004. – С. 94-108.
8. Определитель бактерий Берджи. В 2–х т. / под ред. Дж. Хоулта, Н. Крига, П. Снита, Дж. Стейнли, С. Уильямса: пер. с англ. под ред. Г.А. Заварзина. – М.: Мир, 1997. – 800 с.

COLON MICROBIOCENOSIS IN PATIENTS WITH ROSACEA AND ROSACEA IN ASSOCIATION WITH LAMBLIASIS AND DEMODECOSIS

M.T. Kovalchuk, S.I. Klymnyuk

SUMMARY. Microbiocenosis of colon content in patients with rosacea and rosacea in association with lambliasis and demodicosis was studied. It was revealed that there were more patients with dysbiosis of II degree (52,1 %) than the I one (40,5 %). There are some differences in microbiocenosis composition and colonization level of their populations in different groups of patients. They relate to Enterobacteriaceae, Staphylococcus and Enterococcus genera. But correlation between colon microbiocenosis composition and presence in patients or rosacea or rosacea and concomitant parasitosis (demodicosis or giardiasis) were not found.

Key words: *microbiocenosis, colon, rosacea, lambliasis, demodicosis.*

Отримано 19.08.2013 р.

© Ліпковська І.В., 2013
УДК 616.993.192.1-036.11-078

І.В. Ліпковська

СТАН ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА МАНІФЕСТНУ ФОРМУ ХРОНІЧНОЇ СТАДІЇ ТОКСОПЛАЗМОЗУ

Одеський обласний протитоксоплазмозний центр

На підставі імунологічного дослідження 445 хворих на маніфестну форму хронічної стадії токсоплазмозу (МФ ХСТ) встановлено тривалий імунний дисбаланс на присутність у макроорганізмі T. gondii при реактивації латентної інвазії. Загострення хронічної стадії токсоплазмозу не є еквівалентом гострого процесу, оскільки у період загострення МФ ХСТ концентрація Ig G-tox значно нижча за таку при гострій стадії токсоплазмозу (ГСТ), а Ig M-tox та Ig A-tox взагалі не виявляються.

Стверджується, що хронічна стадія токсоплазмозу – особлива форма інфекційного процесу в імунокомпетентних осіб на тлі попередньої сенсибілізації антигенами токсоплазм. Її прояви визначаються ступенем імунодефіциту і реакцій гіперчутливості сповільненого типу до антигенів T. gondii.

Ключові слова: *хронічний токсоплазмоз, імунна відповідь, динаміка специфічних антитіл.*

Токсоплазмоз – одна з найбільш поширених паразитарних інвазій людини. Токсоплазмами