

Г.П. Марусик
І.Й. Сидорчук

Буковинський державний медичний
університет

МІКРОБІОЦЕНОЗ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОГЛОТКИ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЯ ЗА ДОПОМОГОЮ БІФІДУМБАКТЕРИНУ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЛАКУНАРНУ АНГІНУ

Ключові слова: мікробіоценоз, лакунарна ангіна, біфідумбактерин.

Резюме. Базисна терапія хворих на лакунарну ангіну ефективно деконтамінує збудники запального процесу (піогенного стрептокока, золотавого стафілокока, ешерихій та інших) або значно знижує їх популяційний рівень, сприяє у частині хворих (від 5,9 до 28,8 %) появі у низькому популяційному рівні автохтонних облігатних біфідобактерій, лактобактерій, лактобацил, слинного стрептокока та пропіоновокислих бактерій. При цьому зростає контамінація слизової оболонки *S. albicans*, а їх популяційний рівень зростає на 30,5 %.

Комплексна терапія, яка додатково включає аплікацію слизової оболонки ротоглотки біфідумбактерином, також призводить до елімінації збудників запального процесу більш ефективно ($P < 0,05$) та сприяє ефективному заселенню слизової оболонки автохтонними облігатними біфідобактеріями, лактобацилами, лактобактеріями, слинним стрептококом та пропіоновокислими бактеріями у 25,6 % - 92,3 % хворих.

Виявлення у високому популяційному рівні (від $3,71 \pm 0,17$ lg КУО/мл до $5,73 \pm 0,27$ lg КУО/мл) автохтонних облігатних мікроорганізмів слизової оболонки тонзил сприяє зменшенню кількості пацієнтів, у яких виявляються дріжджоподібні гриби роду *Candida* (з 26,7 % до 15,4 %), а також значному (на 89,6 %) зниженню популяційного рівня *S. albicans*, що може попередити формування кандидомікозу.

Вступ

Мікрофлора організму - високоінформативний і доступний метод оцінки стану здоров'я людини, що корелює з іншими клінічними і лабораторними показниками [1, 9]. Як відомо, слизова оболонка ротоглотки є "вхідними воротами" для цілого ряду мікроорганізмів, серед яких у нормі домінують лактобацили, біфідобактерії, пропіоновокислі бактерії, бактероїди, непатогенні стрептококи, стафілококи та ін. [4, 5, 10].

Гострий тонзиліт (ангіна) належить до числа широко поширених інфекцій верхніх дихальних шляхів, що формується на фоні зниженого імунного захисту організму, елімінації чи зниження рівня фізіологічно корисних бактерій із лімфоїдних скупчень, асоційованих із слизовою оболонкою ротоглотки, контамінації цього біотопу патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами [7]. Впоратися зі зростаючим рівнем захворюваності даної патології тільки за допомогою етіотропних хіміотерапевтичних препаратів дуже тяжко [6, 8]. У значній частині хворих після проведеного лікування зберігаються залишкові явища ангіни, може затягуватися перебіг хвороби, можливе

виникнення у подальшому повторних ангін та формування хронічного тонзиліту [3, 6, 11].

У зв'язку з цим залишається досить актуальним питання корекції даної патології [2, 12]. Саме тому вирішили з'ясувати ефективність пробіотичного препарату біфідумбактерину в комплексному лікуванні хворих на лакунарну ангіну.

Мета дослідження

Встановити вплив біфідумбактерину на видовий склад та популяційний рівень мікрофлори слизової оболонки ротоглотки (тонзил) у хворих на лакунарну ангіну.

Матеріал і методи

Проведено мікробіологічне обстеження виділень слизової оболонки лімфоїдних скупчень, асоційованих із слизовою оболонкою ротоглотки, у пацієнтів до лікування (99 хворих на лакунарну ангіну) та у 30 хворих, що одержували базисну загальноприйнятту в інфекційному відділенні обласної клінічної лікарні терапію, а також у 39 хворих на лакунарну ангіну, у лікуванні яких на фоні базисної терапії використовували пробіотик біфідумбактерин.

Базисна терапія заключалась у використанні антибіотиків (ампіциліну або ампіоксу - 6 днів), щедра пиття (2 - 2,5 л на добу), десенсибілізуюча терапія (лоратидін), імунотропний препарат амізон, оральні антисептики та вітамін С.

Комплексна терапія заключалась у тому, що після прийому їжі, через 20-30 хв після полоскання горла розчинами антисептиків, один раз полоскали горло охолодженою кип'яченою водою і вносили на поверхню тонзил 3 краплі свіжоприготовленої суспензії біфідумбактерину, яка містила одну дозу в 1мл. При цьому егіотропну терапію антибіотиками проводили тільки 5 днів.

Через 2-3 дні після завершення лікування у пацієнтів повторно забирали вміст слизової оболонки ротоглотки і проводили мікробіологічні дослідження, направлені на виявлення та ідентифікацію чистих культур мікроорганізмів, що персистують на слизовій оболонці, та встановлювали популяційний рівень кожного виду мікроорганізмів.

Крім визначення видового складу та популяційного рівня мікрофлори вмісту слизової оболонки ротоглотки всім хворим проводили обстеження в об'ємі, передбаченому Наказом № 430 "Про затвердження протоколів надання медичної допомоги" від 03.07.2007 р. в залежності від тяжкості перебігу ангіни.

Біфідумбактерин сумісно з базисною терапією одержували 39 хворих, інші (30 пацієнтів) не одержували препарат і склали групу порівняння. Лікування починали з першої доби звернення за медичною допомогою, що відповідало 2-3 дню від початку захворювання.

Статистичну обробку цифрового матеріалу проводили за допомогою програми Statistica®. Використовували метод варіаційного аналізу з визначенням середньої арифметичної (M) та середньої похибки ($\pm m$), різницю середніх величин вважали вірогідною при критерії Стьюдента (t) $< 0,05$.

Обговорення результатів дослідження

Порівняння клінічних даних виявило перевагу використання аплікації біфідумбактерину в лікуванні лакунарної ангіни. Призначення препарату на фоні базисної терапії сприяло більш швидкому зникненню загальних та локальних симптомів захворювання. Терміни зменшення інтоксикації (за лейкоцитарним індексом інтоксикації) становили $1,37 \pm 0,07$ проти $2,02 \pm 0,09$, середній термін температурної реакції становив $1,59 \pm 0,10$ проти $2,36 \pm 0,11$ дні ($P < 0,05$). У хворих, в комплексній терапії яких використовували біфідумбактерин, швидше купувалися катаральні явища, строки перебування у стаціонарі скоротилися на 1,2 дні та були відсутні

ускладнення. Препарат не викликав алергічних та інших побічних явищ.

При вивченні видового складу аеробних, факультативно-анаеробних та анаеробних автохтонних мікроорганізмів (табл. 1) виявлено позитивний вплив на видовий склад мікрофлори вмісту слизової оболонки тонзил порівняно з мікрофлорою при зверненні за медичною допомогою.

Показано, що при зверненні за медичною допомогою у хворих на лакунарну ангіну константними мікроорганізмами, що персистують на слизовій оболонці лімфоїдних скучечей, асоційованих із слизовою оболонкою ротоглотки, є збудники запального процесу - золотистий стафілокок та піогенний стрептокок, часто зустрічаються ешерихії, а зустрічаються нечасто епідермальний стафілокок, стрептокок, що зеленить, гемофільні бактерії, бронхамели, псевдомонади, кандиди, клебсієли, лактобацили та інші. Характерним у мікробіоценозі хворих на лакунарну ангіну є елімінація із слизової оболонки автохтонних облігатних анаеробних та аеробних і факультативно-анаеробних біфідобактерій, слинного стрептокока, лактобактерій, епідермального стафілокока та інших. Цю біологічну нішу контамінували умовно-патогенні золотистий стафілокок, піогенний стрептокок, ешерихії, в тому числі і ентеротоксигенні варіанти, кандиди, псевдомонади, клебсієли та інші умовно-патогенні мікроорганізми.

Проведення традиційної базисної терапії призводить до елімінації епідермального стафілокока, гемофільних бактерій, бронхамел, ентеротоксигенних варіантів ешерихій, ентеробактерій (K. oxytoca, E. aerogenes), ентерокока, а також у більшості хворих - збудників захворювання (золотавого стафілокока, піогенного стрептокока, ешерихій) та інших асоціантів мікробіоценозу. Разом з тим, в окремих хворих проявляються автохтонні облігатні лактобактерії, лактобацили, біфідобактерії, пропіоновокислі бактерії та слинний стрептокок, але за індексом постійності вони відносяться до мікроорганізмів, що зустрічаються нечасто, а лактобактерії, лактобацили і біфідобактерії, як і кандиди стають другорядними. Дещо інша, більш позитивна картина спостерігалася у хворих, що використовували комплексну терапію з включенням аплікацій біфідумбактерину. У цих пацієнтів у кінці лікування константними мікроорганізмами стають автохтонні облігатні лактобацили, біфідобактерії, лактобактерії та слинний стрептокок, часто зустрічаються пропіоновокислі бактерії. Інші бактерії зустрічаються нечасто.

Таким чином, використання аплікації біфідумбактерину на слизову оболонку лімфоїдних

Таблиця 1

Вплив біфідумбактерину, аплікованого на слизову оболонку ротоглотки (на лімфоїдні скупчення, асоційовані із слизовою оболонкою), на видовий склад мікрофлори слизової оболонки мигдаликів у хворих на лакунарну ангіну

Мікроорганізми	До лікування (n=99)			Після базисної терапії (n=30)			Після комплексної терапії з пробіотиком (n=39)		
	Виділено штамів	Індекс постійності (С%)	Частота зустрічальності	Виділено штамів	Індекс постійності (С%)	Частота зустрічальності	Виділено штамів	Індекс постійності (С%)	Частота зустрічальності
<i>Staphylococcus aureus</i>	60	60,6	0,30	3	10,0	0,06	3	7,7	0,02
<i>S. epidermidis</i>	11	11,1	0,05	0	-	-	2	5,1	0,02
<i>Streptococcus pyogenes</i>	49	49,5	0,24	5	16,7	0,10	3	7,7	0,02
<i>S. viridans</i>	6	6,1	0,03	1	3,3	0,02	0	-	-
<i>S. salivarius</i>	-	-	-	3	10,0	0,06	24	61,5	0,14
<i>Haemophilus influenzae</i>	13	13,1	0,06	0	-	-	0	-	-
<i>Branhamella catarrhalis</i>	5	5,1	0,02	0	-	-	0	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8	8,1	0,04	1	3,3	0,02	0	-	-
<i>Escherichia coli</i>	25	25,3	0,12	1	3,3	0,02	1	2,6	0,01
<i>E. coli</i> HLy+	2	2,0	0,01	0	-	-	0	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	3,0	0,01	1	3,3	0,02	0	-	-
<i>K. oxytoca</i>	1	1,0	<0,01	0	0	-	0	-	-
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	1,0	<0,01	0	0	-	0	-	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1,0	<0,01	0	0	-	0	-	-
<i>Candida albicans</i>	12	12,1	0,06	8	26,7	0,15	6	15,4	0,05
<i>Lacto-bacterium</i>	0	-	-	9	30,0	0,17	22	56,4	0,17
<i>Bifido-bacterium</i> spp.	-	-	-	7	23,3	0,13	35	89,7	0,27
<i>Lactobacillus</i> spp.	6	3,1	0,03	11	36,7	0,21	36	92,3	0,28
<i>Propionibacterium</i> spp.	-	-	-	2	6,7	0,04	10	25,6	0,08

Примітка. "-" - відсутність росту штаму

скупчень, асоційованих із слизовою оболонкою ротоглотки, у хворих на лакунарну ангіну призводить до елімінації збудників запального процесу золотавого стафілокока і піогенного стрептокока у 92,3 % пацієнтів, ешерихій - у 96 %. При цьому відновлюється склад автохтонних облигатних бактерій - біфідобактерій, лактобактерій, слинного стрептокока та пропіоновокислих бактерій, що впливає на позитивний перебіг захворювання.

Результати вивчення впливу аплікацій біфідумбактерину на популяційний рівень мікрофлори слизової оболонки тонзил хворих на лакунарну ангіну наведені у таблиці 2.

Одержані та наведені у табл. 2 результати досліджень підтверджують ефективність лікувальної тактики з використанням як базисної, так і комплексної терапії з включенням аплікації біфідумбактерину на слизову оболонку тонзил. Базисна терапія призводить до деконтамінації

збудників або до значного зниження популяційного рівня золотавого стафілокока, піогенного стрептокока, ешерихій та інших умовно-патогенних мікроорганізмів за виключенням дріжджоподібних грибів роду *Candida*. Їх популяційний рівень зріс на 34,3 %. Деконтамінація або зниження популяційного рівня умовно-патогенних мікроорганізмів сприяло розвитку та підвищенню популяційного рівня автохтонних облигатних лактобацил, біфідобактерій, лактобактерій, слинного стрептокока та пропіоновокислих бактерій.

Таким чином, базисна терапія (антибіотики широкого спектру дії, десенсибіляційні та імунотропні засоби) сприяє покращанню мікробіоценозу. Разом з тим, негативним у цій лікувальній тактиці є зростання популяційного рівня кандид та дефіцит автохтонних облигатних мікроорганізмів (біфідобактерій, лактобацил, лактобактерій, слинного стрептокока та пропіоновокислих бактерій).

Таблиця 2

Вплив біфідумбактерину, аплікованого на слизову оболонку ротоглотки (на лімфоїдні скупчення, асоційовані із слизовою оболонкою), на популяційний рівень мікрофлори слизової оболонки мигдаликів у хворих на лакунарну ангіну ($X \pm Sx$)

Мікроорганізми	Популяційний рівень (lgКУО/мл)		
	До лікування (n=99)	Після базисної терапії (n=30)	Після комплексної терапії з пробіотиком (n=39)
Аеробні мікроорганізми			
<i>Staphylococcus aureus</i>	4,59±0,41	2,11±0,07 P<0,01	2,18±0,03 P<0,01
<i>S. epidermidis</i>	4,31±0,42	0	2,07±0,02 P<0,05
<i>Streptococcus pyogenes</i>	4,83±0,45	3,02±0,11 P<0,05	2,19±0,03 P<0,05 P1<0,001
<i>S. viridans</i>	4,11±0,39	3,60	0
<i>S. salivarius</i>	-	4,03±0,11	4,91±0,23 P1<0,05
<i>Haemophilus influenzae</i>	3,43±0,13	0	0
<i>Branhamella catarrhalis</i>	3,66±0,07	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4,24±0,35	3,60	0
<i>Escherichia coli</i>	3,44±0,31	2,78	2,00
<i>E. coli</i> HLy+	3,80±0,28	0	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3,72±0,04	3,00	0
<i>K. oxytoca</i>	3,78	0	0
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3,60	0	0
<i>Enterococcus faecalis</i>	5,08	0	0
<i>Candida albicans</i>	3,12±0,31	4,19±0,19 P<0,05	2,21±0,04 P < 0,05 P1<0,001
<i>Lactobacterium</i>	0	3,79±0,12	4,89±0,18 P1<0,001
Анаеробні бактерії			
<i>Bifidobacterium</i> spp.	-	4,29±0,12	5,73±0,27 P1<0,001
<i>Lactobacillus</i> spp.	6	4,18±0,07	5,17±0,19 P1<0,001
<i>Propionibacterium</i> spp.	-	3,07±0,01	3,71±0,17 P1 < 0,05

Примітка. P - порівняння з групою пацієнтів "до лікування"; P1- порівняння з групою пацієнтів, що отримували базисну терапію

Вплив комплексної терапії, що включає пробіотик біфідумбактерин, також призводить до деконтамінації збудників запального процесу (золотавого стафілокока, піогенного стрептокока, ешерихій та інших). Біфідумбактерин сприяє також підвищенню популяційного рівня автохтонних облигатних біфідобактерій, лактобактерій, лактобацил, слинного стрептокока та пропіоновокислих бактерій. Крім того, підвищення персистенції та популяційного рівня автохтонних облигатних біфідобактерій, лактобактерій, лактобацил, слинного стрептокока та пропіоновокислих бактерій сприяють значному (на 89,6 %) зниженню популяційного рівня кандид у вмісті виділень слизової оболонки лімфоїдних скупчень, асоційованих із слизовою оболонкою ротоглотки, що може

попередити кандидомікоз слизової оболонки верхніх дихальних шляхів.

Комплексна терапія, що включає аплікацію біфідумбактерину на слизову оболонку ротоглотки має ряд переваг у досягненні нормалізації мікробіоценозу ротоглотки у хворих на лакунарну ангіну.

Висновки

1. Базисна терапія хворих на лакунарну ангіну, що включає антибіотики широкого спектру дії (ампіцилін або ампіокс, - 6 днів), лоратидін, амізон, оральні антисептики, вітамін С) ефективно деконтамінує збудники запального процесу (піогенного стрептокока, золотавого стафілокока, ешерихій та інших) або значно знижує їх популяційний рівень,

сприяє у частині хворих (від 5,9 до 28,8 %) появі у низькому популяційному рівні автохтонних облигатних біфідобактерій, лактобактерій, лактобацил, слинного стрептокока та пропионовокісних бактерій. При цьому зростає контамінація слизової оболонки *S. albicans*, а їх популяційний рівень зростає на 30,5 %.

2. Комплексна терапія призводить до елімінації збудників запального процесу ($P < 0,05$) та сприяє ефективному заселенню слизової оболонки автохтонними облигатними біфідобактеріями, лактобактеріями, лактобацилами, слинним стрептококом та пропионовокісними бактеріями у 25,6% - 92,3 % хворих.

3. Виявлення у високому популяційному рівні (від $3,71 \pm 0,17$ lg КУО/мл до $5,73 \pm 0,27$ lg КУО/мл) автохтонних облигатних мікроорганізмів слизової оболонки тонзил у хворих на лакунарну ангіну сприяє зменшенню пацієнтів, в яких виявляються дріжджоподібні гриби роду *Candida* (з 26,7 % до 15,4 %), а також значному (на 89,6 %) зниженню популяційного рівня *S. albicans*, що може попередити формування кандидомікозу.

Перспективи подальших досліджень

Одержані результати можуть сприяти покращенню лікування хворих на лакунарну ангіну та бути використані в порівняльному вивченні впливу інших пробіотиків на мікробіоценоз слизової оболонки лімфоїдних скупчень, асоційованих із слизовою оболонкою ротоглотки.

Література. 1. Захаренко С.М. Микроекologia людини - неопознана реальність // Клин. мікробіол. і антимікр. хіміотерапія. - 2001. - Т.3, № 1. - С.79-80. 2. Исследование физиолого-биохимических особенностей бифидобактерий на поздних стадиях развития популяций / Новик Г.И., Астапович Н.И., Кюблер Й. И др. // Микробиология. - 2001. - Т.70. - №4. - С.495-502. 3. Кочетков П.А., Лопатин А.С. Ангина и острый фарингит // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. - 2005. - №3. - С.8-14. 4. Ланкина М.В. Микрофлора зева человека как показатель определения резистентности организма // Ж. микробиол. - 2002. - №3. - С.97-99. 5. Макаренко О.Б., Сотников В.В. Стан мікробіоценозу при хронічному тонзиліті // Одес. мед. ж. - 2002. - №5. - С.62-65. 6. Мельников О.Ф., Заболотная Д.Д. Экспериментальное изучение влияния пробиотиков на клетки небных миндалин у больных хроническим тонзиллитом // Ж. вуш., нос. і горл. хвороб. - 2006. - №3. - С.24-27. 7. Микрофлора человека и роль современных пробиотиков в ее регуляции / Бережной В.В., Крамарев С.А., Шунько Е.Е. и др. // Здоровье женщины. - 2004. - №1(17). - С.134-139. 8. Микроекологические нарушения при клинической патологии и их коррекция бифидосодержащими пробиотиками / А. Воробьев, В. Бондаренко, Е. Лыкова. и др. // Вестник РАМН. - 2004. - №2. - С.13-17. 9. Нарушение микробной экологии человека, их причины, следствия и способы восстановления физиологической нормы / Бережной В.В., Янковский Д.С., Крамарев С.А. и др. // Здоровье женщины. - 2004. - №2 (18). - С.170-178. 10. Настоящее и будущее пробиотиков как биокорректоров микроекологических нарушений / Янковский Д.С., Бережной В.В., Шунько Е.Е. и др. // Современная педиатрия. - 2004. - №1(2). - С.111-118. 11. Prebiotic digestion and fermentation / Cumming J. H., Macfarlane G. T., Englyst H. M. // Ibid. - 2001. - V.73. - P.415-420. 12. Erickson K.L., Hub-

bard N.E. Probiotic immunomodulation in health and disease / J. Nutr. - 2000. - V.130 (2). - P.403-409.

МИКРОБИОЦЕНОЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РОТОГЛОТКИ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ БИФИДУМБАКТЕРИНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЛАКУНАРНОЙ АНГИНОЙ

Г. П. Марусик, И. Й. Сидорчук

Резюме. Базисная терапия больных лакунарной ангиной эффективно деконтаминирует возбудители воспалительного процесса (пиогенного стрептококка, золотистого стафилококка, ешерихий и других) или значительно снижает их популяционный уровень, способствует в части больных (от 5,9 до 28,8%) появлению в низком популяционном уровне автохтонных облигатных бифидобактерий, лактобактерий, лактобацил, слинного стрептококка и пропионовокісних бактерій. При этом возрастает контаминация слизистой оболочки *S. albicans*, а их популяционный уровень возрастает на 30,5%.

Комплексная терапия, которая дополнительно включает аппликацию слизистой оболочки ротоглотки бифидумбактерином, также приводит к элиминации возбудителей воспалительного процесса более эффективно ($P < 0,05$) и способствует эффективному заселению слизистой оболочки автохтонными облигатными бифидобактериями, лактобацилами, лактобактериями, слинным стрептококком и пропионовокісними бактеріями в 25,6% - 92,3% больных.

Выявление в высоком популяционном уровне (от $3,71 \pm 0,17$ lg КУО/мл до $5,73 \pm 0,27$ lg КУО/мл) автохтонных облигатных микроорганизмов слизистой оболочки тонзил способствует уменьшению количества пациентов, у которых выявляются дрожжесподобные грибы рода *Candida* (с 26,7% до 15,4%), а также значительному (на 89,6%) снижению популяционного уровня *S. albicans*, что может предупредить формирование кандидомікоза.

Ключевые слова: микробиоценоз, лакунарная ангина, бифидумбактерин.

MICROBIOCENOSIS OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE STOMATOPHARYNX AND ITS CORRECTION BY MEANS OF BIFIDUMBACTERIN IN HOLYATRY OF PATIENTS WITH LACUNAR TONSILLITIS

H. P. Marusyk, I. Y. Sydorчук

Abstract. The basic therapy of patients with lacunar tonsillitis decontaminates effectively the causative agents of an inflammatory process (pyogenic streptococcus, staphylococcus aureus, Escherichiae and others) or considerably lowers their population level, contributes in part of patients to the appearance of a low population level of autochthonous obligatory Bifidobacteria, Lactobacteria, Lactobacilli, salivary streptococcus and propionic bacteria. Hereat, a contamination of the mucous tunic with *S. albicans* grows and their population level elevates by 30,5%.

Multimodality therapy which includes additionally the application of the mucous tunic of the stomatopharynx with bifidumbacterin also results in an elimination of more effectively ($P < 0,05$) inflammatory process causative agents and favours an effective colonization of the mucous tunic by autochthonous obligatory Bifidobacteria, Lactobacteria, Lactobacilli, salivary streptococcus and propionic bacteria in 25,6%- 92,3% of the patients.

A detection in a high population level (from $3,71 \pm 0,17$ lg colony-forming units per 1 ml (CFU/ml) to $5,73 \pm 0,27$ lg CFU/ml of of autochthonous obligatory microorganisms of the mucous tunic of the tonsils in conducive to a decrease of the patients in whom yeast-like fungi of the *Candida* genus (from 26,7% to 15,4%) are revealed as well as a considerable (by 89,6%)

decrease of the population level of *C. albicans* and that may prevent a development of candidmycosis.

Key words: microbiocenosis, lacunar tonsillitis, microbiocenosis, bifidumbacterin.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2008. - Vol. 7. №2. -P.55-60.

Надійшла до редакції 23.03.2008

Рецензент - доц. О.Г. Плаксивий