

## МІКРОБІОЦЕНОЗ АЛЬВЕОЛЯРНОЇ ЯМКИ У ХВОРИХ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ АЛЬВЕОЛІТІВ

МІКРОБІОЦЕНОЗ АЛЬВЕОЛЯРНОЇ ЯМКИ У ХВОРИХ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ АЛЬВЕОЛІТІВ – В клініці у хворих на гострий серозний та гострий гнійний альвеоліти було вивчено склад мікрофлори та мікробіоценоз альвеолярної ямки. Дано порівняльну характеристику складу мікробіоценозу.

МІКРОБІОЦЕНОЗ АЛЬВЕОЛЯРНОЇ ЛУНКИ У БОЛЬНИХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ АЛЬВЕОЛІТІВ – В клініці у больных острым серозным альвеолитом и острым гнойным альвеолитом был изучен состав микрофлоры и микробиоценоз альвеолярной лунки. Дана сравнительная характеристика состава микробиоценоза.

MICROBIOCENOSIS OF ALVEOLAR HOLE IN PATIENTS WITH VARIOUS FORMS OF ALVEOLITIS – In the clinic picture in patients with ft acute serous and acute suppurative alveolitis was studied the composition of microflora and alveolar hole microbiocenosis. Comparative characteristics of the microbiota was given.

**Ключові слова:** альвеоліт, мікробіоценоз, мікроорганізми, біотоп, популяції.

**Ключевые слова:** альвеолит, микробиоценоз, микроорганизмы, биотоп, популяции.

**Key words:** alveolitis, microbiocenosis, microorganisms, habitats, populations.

**ВСТУП** Порожнина рота людини являє собою унікальну екологічну систему найрізноманітніших мікроорганізмів, що формується (аутохтонними та алохтонними) організмами, грибами тощо. З'єднуючись одночасно як із зовнішнім, так і внутрішнім середовищем організму, ротова порожнина все ж таки здатна за допомогою різноманітних фізіологічних механізмів захищатися від дії патогенів [1, 2].

Насамперед, це численні угруповання резидентних мікробів, що забезпечують колонізаційну резистентність цього біотопу створюючи цей унікальний мікробіоценоз. Популяційний склад його надзвичайно широкий: тут представлено спірохети, рикетсії, гриби, актиноміцети, коки, віруси тощо [3–5].

Клінічними, епідеміологічними, мікробіологічними дослідженнями доведено, що порушення мікробіоценозу є одним із провідних факторів у

виникненні й розвитку стоматологічних захворювань [6–10].

Метою дослідження стало дослідити мікробіоценоз альвеолярної ямки у хворих на гострий серозний та гострий гнійний альвеоліт.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ** Ми провели мікробіологічні дослідження у 71 особи віком від 21 до 63 років із гострим серозним альвеолітом (61 пацієнт, 86,0 %) та гострим гнійним альвеолітом (10 хворих, 14,0 %).

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Як показали результати проведених досліджень, у мікробіоценозі альвеолярної ямки переважали мікроорганізми роду *Streptococcus* ( $\alpha$ - та  $\beta$ -гемолітичні варіанти), які можна віднести до резидентів біотопу мікрофлори ротової порожнини (табл. 1).

Популяції *Enterococcus*, *S. haemolyticus*, *E. coli* виділялися майже від 1/10 частини хворих із гострим серозним альвеолітом. Понад 21 % хворих на гострий серозний альвеоліт та 40 % пацієнтів із гострим гнійним альвеолітом були носіями дріжджоподібних грибів роду *Candida*. Суттєво більшою (у 10 разів) була частота носійства *Corynebacterium spp.* у хворих на гострий серозний альвеоліт, порівняно з тими, які мали гострий гнійний альвеоліт (табл. 1).

Аналізуючи склад мікробіоценозу на рівні бактерійних угруповань і популяції, можна дійти висновку, що в ньому переважали кокові форми мікроорганізмів (табл. 2).

У хворих на гострий серозний альвеоліт частка мікробів роду *Streptococcus* у мікробіоценозі становила 55,1 %, разом з тим, як у пацієнтів із гострим гнійним альвеолітом – 45,0 % (табл. 2).

Однак в мікробіоценозі останньої групи хворих не було виявлено стрептококів групи А (з  $\beta$ -гемолітичними властивостями). Угруповання стафілококів формувало 12,7 % мікробіоценозу. Причому популяції коагулозонегативних стафілококів траплялися в 6,5 раза частіше, ніж *S. aureus* у групі хворих на гострий серозний альвеоліт. В осіб із гострим гнійним альвеолітом вони також переважали. Крім того, в останніх

Таблиця 1. Частота виділення мікроорганізмів у хворих на гострий серозний та гострий гнійний альвеоліт

Мікроорганізм	Частота висівання, %			
	альвеоліт			
	серозний (n=61)		гнійний (n=10)	
	абс.	%	абс.	%
$\alpha$ -гемолітичні стрептококи	46	75,4	9	90,0
$\beta$ -гемолітичні стрептококи	19	31,1	–	–
<i>Enterococcus spp.</i>	6	9,8	–	–
<i>S. aureus</i>	2	3,3	1	10,0
<i>S. epidermidis</i>	6	9,8	2	20,0
<i>S. haemolyticus</i>	7	11,5	2	2,0
<i>Corynebacterium spp.</i>	13	21,3	2	2,0
<i>E. coli</i>	6	9,8	–	–
<i>C. albicans</i>	13	21,3	4	40,0

Таблиця 2. Мікробіоценоз альвеолярної ямки у хворих на гострий серозний та гострий гнійний альвеоліти

Мікроорганізм	Мікробіоценоз альвеолярної ямки					
	альвеоліт					
	серозний (n=61)			гнійний (n=10)		
	частка популяції		щільність колонізації, lg КУО/г	частка популяції		щільність колонізації, lg КУО/г
абс.	%	абс.		%		
$\alpha$ -гемолітичні стрептококи	46	39,0	6,50±0,15	9	45,0	6,54±0,32
$\beta$ -гемолітичні стрептококи	19	16,1	6,58±0,32	–	–	–
Enterococcus spp.	6	5,1	4,09±0,39	–	–	–
S. aureus	2	1,7	5,48±0,84	1	5,0	5,79±0,00
S. epidermidis	6	5,1	4,29±0,35	2	10,0	4,61±0,98
S. haemolyticus	7	5,9	4,77±0,31	2	10,0	5,91±0,20
Corynebacterium spp.	13	11,0	3,13±0,14	2	10,0	2,55±0,14
E. coli	6	5,1	3,03±0,09	–	–	–
C. albicans	13	11,0	3,24±0,15	4	20,0	3,09±0,42
Усього	118	100,0	5,01±0,16	20	100,0	4,87±0,40

увдвічі була вищою також частка Candida spp. Частота зустрічальності популяції коринебактерій була практично однаковою в цих групах хворих (табл. 2).

E. coli та Enterococcus spp. знайдено тільки в мікробіоценозі у хворих на гострий серозний альвеоліт. Щільність колонізації мікроорганізмами альвеолярної ямки у хворих на гострий гнійний альвеоліт значущими популяціями та угрупованнями бактерій мала тенденцію до збільшення порівняно із хворими на гострий серозний альвеоліт (табл. 2).

Це дозволяє зазначити, що крім мікробного інфекційного розвитку процесу беруть участь інші фактори (неспецифічні механізми захисту, імунологічна реактивність, особливості пошкоджених тканин тощо).

Колонізаційний рівень популяцій стрептококів був суттєво вищим, порівняно з іншими мікроорганізмами, коливаючись від lg (6,50±0,15) КУО/г у  $\alpha$ -гемолітичних стрептококів до (6,58±0,32) КУО/г у  $\beta$ -гемолітичних стрептококів у хворих на гострий серозний альвеоліт і становлячи lg (6,54±0,32) КУО/г для  $\alpha$ -гемолітичних стрептококів у хворих на гострий гнійний альвеоліт (табл. 2).

Щільність популяцій стафілококів альвеолярної ямки також була достатньо високою в обох групах обстежених. Слід зазначити, що у S. aureus вона перевищувала клінічно значущі концентрації (lg 5,0 КУО/г) як у хворих на гострий серозний альвеоліт, так і гострий гнійний альвеоліт. В останніх зафіксовано також високий рівень S. haemolyticus – lg (5,91±0,20) КУО/г.

Популяційний рівень коринеформних бактерій, ешерихій та дріжджоподібних грибів Candida в досліджуваному біотопі коливався від lg (2,55±0,14) КУО/г для Corynebacterium spp. у хворих на гострий гнійний альвеоліт до lg (3,24±0,15) КУО/г у Candida spp. у пацієнтів із гострим серозним альвеолітом, що свідчило про відсутність їх домінуючої ролі у виникненні запального процесу.

Таким чином, можна відмітити певні тенденції, що характеризують відмінності мікробіоценозу хворих на гострий серозний та гострий гнійний альвеоліти. Це, насамперед, стосується угруповання стрептококів, популяції золотистого стафілокока та грибів Candida spp.

**ВИСНОВКИ** 1. Проведені дослідження показали, що в мікробіоценозі альвеолярної ямки хворих на гострий

серозний та гострий гнійний альвеоліти знаходяться асоціації факультативно анаеробних та аеробних мікроорганізмів з переважанням угруповання стрептококів.

2. Щільність колонізації, що рівне популяціям стрептококів та S. aureus, сягає рівня клінічно значущих концентрацій.

**Перспективи подальших досліджень** Враховуючи, що мікробіоценоз ротової порожнини репрезентують й анаеробні мікроорганізми, доцільно дослідити їх роль у формуванні різних форм альвеолітів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Левицький А. П. Физиологическая микробная система полости рта / А. П. Левицкий // Вісник стоматології. – 2007. – № 1. – С. 6–11.
2. Aberman V. F. Microbiological activity in the oral cavity / V. F. Aberman, K. Saulis // J.Clin. Periodontol. – 2008. – Vol. 35, № 2. – P. 167–171.
3. Широбокова В. П. Медична мікробіологія, вірусологія, імунологія / В. П. Широбокова. – Вінниця : Нова книга, 2011. – С. 851–856.
4. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии : учебн. пособ. для студентов медицинских вузов / А. А. Воробьева, А. С. Быкова. – М. : Медицинское информационное агенство, 2003. – 232 с.
5. Роль микробиологических исследований в профилактике и лечении стоматологических заболеваний / И. В. Яковец, Н. Н. Пидченко, Д. В. Яковец [и др.] // Вісник стоматології. – 2002. – № 4. – С. 135–138.
6. Ушаков Р. В. Микрофлора полости рта и ее значение в развитии стоматологических заболеваний / Р. В. Ушаков, В. Н. Царев // Стоматология для всех. – 1998. – № 3. – С. 22–24.
7. Ушаков Р. В. Этиология и этиотропная терапия неспецифических инфекций в стоматологии / Р. В. Ушаков, В. Н. Царев. – Иркутск, 1997. – 110 с.
8. Безруков С. Г. Характер микрофлоры содержимого лунок удаленных зубов / С. Г. Безруков, К. Г. Бом, О. Н. Постникова // Вісник стоматології. – 2009. – № 3. – С. 45–49.
9. Изучение микробиоценоза при хронических заболеваниях слизистой оболочки полости рта / В. В. Хазанова, И. М. Рабинович, Е. А. Земская [та др.] // Стоматология. – 1996. – № 2. – С. 26–27.
10. Терешина Т. П. Микробиологические показатели ротовой полости у лиц с угрозой развития альвеолита после операции на альвеолярном отростке / Т. П. Терешина, Н. О. Вареньева, В. В. Лепский // Вісник стоматології. – 2008. – № 1. – С. 158–159.

Отримано 06.05.13