

МІКРОФЛОРА РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ

ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ НА ТЛІ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

Дана робота є фрагментом НДР «Удосконалення та розробка нових індивідуальних методів діагностики та лікування стоматологічних захворювань у дітей та дорослих», № держ. реєстрації 0112U002382.

Вступ. На сьогодні роль мікробного фактора в розвитку пародонтита не викликає сумніву, хоча роботи, присвячені порівняльному аналізу мікрофлори порожнини в здорових людей і в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом (ХГП), нечисленні [1, 4, 5]. Ще менше вивчена мікробна обсіменіння ротової порожнини в людей із поєднаним перебігом ХГП і червоного плоского лишая (ЧПЛ), який у цей час визнаний одним з найбільш маніфестних захворювань слизової оболонки порожнини рота (СОПР) і який більш ніж в 80% випадків супроводжується розвитком ХГП [2, 3, 7].

Тому **метою** нашого дослідження став порівняльний аналіз якійсної й кількісної структури мікробіоценозу порожнини рота в здорових людей і у хворих із поєднаним перебігом ХГП і ЧПЛ.

Об'єкт і методи дослідження. Було обстежено 60 осіб, які були розділені на 3 групи. В 1 групу (14 осіб) увійшли пацієнти із ХГП початкового й легкого ступеня тяжкості без ЧПЛ. 26 пацієнтів із поєднаним перебігом ХГП (початковий і легкий ступені тяжкості) на тлі ЧПЛ (типова форма) склали 2 групи. Контрольну, 3-ю групу, представили пацієнти з інтактним пародонтом і здоровою СОПР (20 осіб).

Матеріал для дослідження забирали ранком натще, до процедури чищення зубів. У день узяття проби обстежуваний повинен був утриматися від чищення зубів, застосування лікарських препаратів і полоскання порожнини рота. Техніка узяття проби матеріалу була наступна: змив з пародонтальних кишень здійснювали одним тампоном фірми «Сорап», який просували до дна пародонтальної кишені. Після забору матеріалу він негайно поміщався в пробірку із транспортним середовищем. Доставку матеріалу в мікробіологічну лабораторію виконували протягом трьох годин у спеціальних контейнерах, поміщених у термосумку. Для визначення загального мікробного числа (ЗМЧ) з досліджуваного матеріалу готували серію десятикратних розведень в ізотонічному розчині натрію хлориду. З відповідних розведень робили посіви з урахуванням умов культивування

на чашки Петрі з живильними середовищами: ЖСА, Сабуро, Ендо, Колумбія агар, лактоагар, кров'яний агар. Після закінчення терміну інкубації підраховували число вирослих колоній і визначали загальне мікробне число (число колонієутворюючих одиниць (КУО) в 1 мл). Ідентифікацію виділених мікроорганізмів здійснювали загальноприйнятими методами на підставі вивчення морфологічних, культуральних і біохімічних властивостей за допомогою наборів «Mikro-la-test Pliva-Lachema» (Приказ Министерства Здравоохранения СССР № 535 от 22 апреля 1985 г. «Об унификации микробиологических методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений») [6].

Результати досліджень та їх обговорення. Обстеження 60 пацієнтів дозволило виділити 1087 штамів мікроорганізмів, представників 32 видів (**табл. 1**), таких як *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus pyogenes*, *Peptostreptococcus micros*, *Peptostreptococcus anaerobic*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Stomatococcus mucilaginosus*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Hafnia alvei*, *Sarcina ventriculi*, *Citrobacter freundii*, *Porphyromonas asaccharolytica*, *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium necroforum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella bivia*, *Prevotella oralis*, *Prevotella melaninogenica*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella buccalis*, *Bacteroides fragilis*, *Leptotrichia buccalis*, *Veillonellae alcalescens*, *Actinobacillus actinomicitemcomitans*, *Propionibacterium granulosum* і неідентифікованих представників родів *Micrococcus*, *Lactobacillus*, *Corynebacterium* і грибів *Candida*.

Проведені бактеріологічні дослідження також показали (**табл. 1**), що з ротової порожнини від пацієнтів всіх трьох груп в 100% випадків виділяються наступні мікроорганізми – *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides fragilis*, *Lactobacillus* spp. Однак аналіз щільності колонізації цими ж видами в пацієнтів

Таблиця 1
Частота зустрічальності мікроорганізмів у порожнині рота

Мікроорганізми	Частота виділення					
	ХГП n=14		ХГП+ЧПЛ n=26		Контроль n=20	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7
<i>Streptococcus salivarius</i>	-	-	-	-	20	100
<i>Streptococcus sanguis</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Streptococcus mitis</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Streptococcus mutans</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	7,1	9	34,6	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	64,3	25	96,2	14	70
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	4	28,6	10	38,5	-	-
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	35,7	2	7,7	-	-
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	5	35,7	2	7,7	20	100
<i>Stomatococcus mucilaginosus</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Escherichia coli</i>	2	14,3	3	11,5	-	-
<i>Proteus mirabilis</i>	3	21,4	3	11,5	-	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	7,1	3	11,5	-	-
<i>Hafnia alvei</i>	-	-	3	11,5	-	-
<i>Sarcina ventriculi</i>	-	-	1	3,8	-	-
<i>Citrobacter freundii</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Peptostreptococcus micros</i>	3	21,4	3	11,5	20	100
<i>Peptostreptococcus anaerobic</i>	8	57,1	15	57,7	-	-
<i>Porphyromonas asaccharolytica</i>	11	78,6	25	96,2	20	100
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	2	14,3	-	-	-	-
<i>Fusobacterium necroforum</i>	7	7,1	3	11,5	20	100
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	14	100	24	92,3	20	100
<i>Prevotella bivia</i>	8	57,1	2	7,7	20	100
<i>Prevotella oralis</i>	10	71,4	24	92,3	19	95
<i>Prevotella melaninogenica</i>	12	85,7	24	92,3	19	95
<i>Prevotella intermedia</i>	14	100	25	96,2	20	100
<i>Prevotella buccalis</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Bacteroides fragilis</i>	14	100	25	96,2	19	95
<i>Leptotrichia buccalis</i>	13	92,8	24	92,3	18	90
<i>Veillonellae alcalescens</i>	11	78,6	25	96,2	20	100
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	14	100	25	96,2	17	85
<i>Propionibacterium granulosum</i>	2	14,3	7	26,9	-	-
<i>Micrococcus spp.</i>	3	21,4	10	38,5	20	100
<i>Lactobacillus spp.</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Corynebacterium spp.</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Candida spp.</i>	9	64,3	10	38,5	20	100
Разом:	245	-	436	-	406	-

Таблиця 2
Щільність колонізації основними представниками мікрофлори порожнини рота

Мікроорганізми	КУО/од. суб.		
	ХГП n=14	ХГП+ЧПЛ n=26	Контроль n=20
<i>Streptococcus sanguis</i>	10 ³	10 ⁴	10 ²
<i>Streptococcus mitis</i>	10 ⁶	10 ⁹	10 ³
<i>Streptococcus mutans</i>	10 ⁸	10 ⁶	10 ³
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	10 ⁸	10 ⁸	10 ⁵
<i>Prevotella intermedia</i>	10 ⁷	10 ⁸	10 ³
<i>Bacteroides fragilis</i>	10 ⁷	10 ⁹	10 ²
<i>Lactobacillus spp.</i>	10 ⁵	10 ³	10 ⁷

різних груп продемонстрував, що їхня кількість сильно варіює (табл. 2). Так кількість умовно-патогенних грам-позитивних стрептококів у здорових осіб в 100-1000 разів менше ніж у пацієнтів із ХГП і в десятки тисяч менше, ніж у хворих із ХГП на тлі ЧПЛ. Така ж тенденція спостерігається при порівняльному аналізі щільності обсіменіння ротової порожнини анаеробними умовно-патогенними мікроорганізмами, тільки різниця в показниках ще більш значима. Крім того, у хворих із ХГП, як без супутньої патології, так і на тлі ЧПЛ відзначається істотне зменшення кількості лактобактерій.

Самим значимим фактом, встановленим у ході вивчення мікрофлори, була висока частота зустрічальності анаеробних бактерій. Найбільш часто (до 100%) до складу бактеріальної мікрофлори входили пігментоутворюючі грам-позитивні палички родів *Prevotella* і *Porphyromonas*, грам-негативні фузобактерії, у середньому в 80% спостережень висівали пептострептококи. Причому облігатні анаероби превалювали як у якісному, так і в кількісному відношенні (табл. 1, 2).

Слід зазначити, що в пацієнтів 1 і 2 груп відзначається збільшення питомої ваги в складі мікробіоценозу порожнини рота представників транзитної мікрофлори – *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Hafnia alvei*, *Citrobacter freundii*. І хоча частота висіваєності даних штамів від пацієнтів кожної із груп незначна й варіює від 7,1% до 21,4%, у представників контрольної групи дані мікроорганізми взагалі не ізолювалися.

Висновки.

1. Встановлено, що при хронічному генералізованому пародонтиті, що перебігає на тлі червоного плоского лишая, у мікрофлорі порожнини рота реєструється різке збільшення умовно-патогенних грам-позитивних стрептококів. Така ж тенденція спостерігається при порівняльному аналізі щільності обсіменіння анаеробними умовно-патогенними мікроорганізмами. Виявлений склад мікрофлори може бути охарактеризований як дисбактеріоз порожнини рота, який діагностується у всіх обстежених.

2. Визначено глибокі кількісні і якісні зміни структури біоценозу порожнини рота і його істотну перебудову у хворих із ХГП і із ХГП на тлі ЧПЛ, що проявляється превалюванням облігатних анаеробів. У пацієнтів з ХГП та із ХГП на тлі ЧПЛ відмічається збільшення питомої ваги представників транзитної мікрофлори.

3. Таким чином, при заселенні пародонтальних кишень «маркерними» для

пародонтита анаеробними грамнегативними бактеріями й збільшенні їхньої питомої ваги представники аутохтонної мікрофлори втрачають здатність контролювати присутність транзиторних аллотонних мікроорганізмів.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження групи хворих ХГП на тлі ЧПЛ є актуальною темою у сучасній стоматології, потребує подальшого детального вивчення та розробку лікувально-профілактичних заходів.

Література

1. Афанасьєва У. В. Роль мікробного фактора в розвитку початкових форм запалювальних захворювань пародонта / У. В. Афанасьєва, А. М. Солов'єва, Г. Е. Афіногенов // *Клинич. імплантологія і стоматологія*. – 2001. – №3-4. – С. 81-84.
2. Белёва Н. С. Совершенствование диагностики и комплексного лечения в системе диспансеризации больных красным плоским лишаям слизистой оболочки полости рта : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 01. 14 «Стоматология» / Н. С. Белёва. – Пермь, 2010. – 23 с.
3. Грудянов А. И. Заболевания пародонта / А. И. Грудянов. – М. : Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2009. – 336 с.
4. Матисова Е. В. Колонизация условно-патогенными микроорганизмами слизистой оболочки полости рта при хроническом пародонтите : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.01. 4 «Стоматология» / Е. В. Матисова. – Волгоград, 2010. – 23 с.
5. Микробиология полости рта и её роль в развитии стоматологических заболеваний: [монография] / В. С. Крамарь, С. В. Дмитриенко, Т. Н. Климова [и др.]; МЗ и СР ВолгГМУ. – Волгоград, 2010. – 251 с. : ил.
6. Приказ Министерства Здравоохранения СССР №535 от 22 апреля 1985г. Об унификации микробиологических методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».
7. Sugerman P. B. Oral lichen planus: cause, diagnosis and management / P. B. Sugerman, N. W. Savage // *Aust. Dent. J.* – 2002. – Vol. 47. – P. 290-297.

УДК [616. 314. 17-008. 1-036. 12-008. 87+616. 516]

МІКРОФЛОРА РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ НА ТЛІ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Елісєєва О. В., Соколова І. І.

Резюме. Був проведений порівняльний аналіз структури мікробіоценозу ротової порожнини у здорових людей та у хворих з хронічним генералізованим пародонтитом на тлі червоного плоского лишая. Визначено глибокі кількісні та якісні зміни у структурі біоценозу та його суттєва перебудова у хворих з ХГП та з ХГП на фоні ЧПЛ. Визначений склад мікрофлори характеризується як дисбактеріоз ротової порожнини, який було діагностовано у всіх обстежених з ХГП.

Ключові слова: хронічний генералізований пародонтит, червоний плоский лишай, мікрофлора ротової порожнини.

УДК [616. 314. 17-008. 1-036. 12-008. 87+616. 516]

МИКРОФЛОРА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Елисеєва О. В., Соколова И. И.

Резюме. Был проведен сравнительный анализ структуры микробиоценоза полости рта у здоровых людей и у больных с ХГП и с ХГП на фоне ЧПЛ. Определены глубокие количественные и качественные изменения структуры биоценоза и его существенная перестройка у больных с ХГП и с ХГП на фоне ЧПЛ. Выявленный состав микрофлоры характеризуется как дисбактериоз полости рта, диагностируемый у всех обследованных с ХГП.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, красный плоский лишай, микрофлора полости рта.

UDC [616. 314. 17-008. 1-036. 12-008. 87+616. 516]

Oral Cavity Microflora in Patients with Chronic Generalized Periodontitis Accompanied by Lichen Planus

Yeliseeva O. V., Sokolova I. I.

Abstract. Nowadays the role of a microbial factor in development of parodontitis is doubtless, though the number of works devoted to comparative analysis of oral cavity microflora in healthy people and in patients with chronic generalized parodontitis (CGP) is rather small [1, 4, 5]. Less studied problems include bacterial contamination of oral cavity in people with chronic generalized parodontitis (CGP) associated with oral lichen planus (OLP) which is currently considered to be one of the most manifest diseases of oral mucosa and which is in 80 % cases accompanied by development of CGP.

The *aim* of our study is a comparative analysis of qualitative and quantitative microbiocenosis structure of oral cavity in healthy people and patients with CGP associated with OLP.

Materials and methods. The study involved 60 people who were divided into three groups. The first group (14 people) included patients with CGP of initial and light severity without OLP. 26 patients with CGP (initial and light severity) associated with OLP (common form) belonged to the second group. Patients with intact paradontium and healthy oral mucosa belonged to the third control group (20 people).

Results and discussion. Examination of 60 patients allowed to single out 1087 strains, representatives of 32 types. In the process of microflora studying high frequency of anaerobic bacteria incidence was considered to be the most significant fact. Bacterial microflora most often (up to 100%) included chromogenic gram-positive rods of *Prevotella* and *Porphyromonas* species, gram-negative fusobacteria, on average in 80% of observations there was seeding of peptostreptococci. Besides, obligate anaerobes were prevalent both in quantitative and qualitative sense.

Patients from the first and second groups were admitted to have increase of specific weight in microbiocenosis structure of oral cavity of transient microflora representatives such as: *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Hafnia alvei*, *Citrobacter freundii*. And although the frequency of the given strains isolation from the patients belonging to different groups is insufficient and varies from 7,1% to 21,4%, the given microorganisms of control group representatives were not isolated at all.

Conclusions. It was established that microflora of oral cavity of patients with chronic generalized periodontitis associated with oral lichen planus is noted to have abrupt increase of opportunistic gram-positive streptococci. The same tendency is observed in the process of comparative analysis of seeding density of anaerobic opportunistic microorganisms. The detected structure of microflora can be characterized as dysbacteriosis of oral cavity which is diagnosed in all patients.

This study revealed deep qualitative and quantitative changes in the biocenosis structure of oral cavity and its significant rearrangement in patients with CGP alone and CGP associated with OLP which occurs with the prevalence of obligate anaerobes. Patients with CGP alone and CGP associated with OLP are noted to have specific weight increase of transient microflora representatives.

Therefore, in the process of invasion of periodontal pockets with anaerobic gram-negative bacteria which are "marker" for periodontitis and with increase of their specific weight, representatives of autochthonous microflora lose the ability to control the presence of transient allotonic microorganisms.

Key words: chronic generalized periodontitis, Lichen planus, microflora of the oral cavity.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 21. 01. 2014 р.