

©Н. Б. Кузник, А. А. Шостенко

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Мікробіологічна характеристика та динаміка змін біоценозу тканин ясен у хворих на генералізований катаральний гінгівіт із хронічним та загостреним перебігом під впливом проведеної комплексної терапії

Резюме. Генералізований катаральний гінгівіт (ГКГ) займає одне з перших місць серед захворювань тканин пародонта у людей молодого віку, що підтверджено у багаточисельних дослідженнях як зарубіжних, так і вітчизняних вчених.

Мета дослідження – вивчити стан мікробіоценозу тканин ясен у хворих на генералізований катаральний гінгівіт із різним клінічним перебігом, оцінка впливу запропонованої етапної комплексної терапії на клініко-лабораторні показники захворювання.

Матеріали і методи. У статті наведено дані порівняльного аналізу особливостей мікробіоценозу тканин ясен та результати корекції змін показників у 82 хворих на генералізований катаральний гінгівіт із різним клінічним перебігом. Об'єктивний стан порожнини рота та ясен встановлювали на основі динаміки наступних тестів: спрощеного індексу гігієни (ОHI-S), індексу кровоточивості Мюллемана, Коуела, папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА). Для визначення біоценозу тканин ясен класичний метод бактеріального культивування з визначенням кількісного та видового складу мікрофлори.

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що провідне місце у розвитку хронічного катарального гінгівіту належить умовно-патогенній стрептококовій мікрофлорі порожнини рота, а у виникненні загострень – стафілококам та грибам роду *Candida*. Розроблено та впроваджено комплексну терапію, що передбачає використання професійних гігієнічних заходів, протизапальних, антибактеріальних, імуномодельюючих препаратів та пробіотиків на різних етапах лікування.

Висновки. Застосування традиційної антибактеріальної терапії у хворих на хронічний ГКГ із додатковим включенням біфідобактерину та циклоферону оптимізувало ефективність лікування: одужання тканин ясен досягалося у 93,5 % пацієнтів та супроводжувалося повною елімінацією можливих збудників захворювання в тканинах ясен.

Ключові слова: генералізований катаральний гінгівіт; мікробіоценоз; пробіотики; зубоясенна борозна; антибактеріальна терапія.

©Н. Б. Кузник, А. А. Шостенко

ВГУЗУ «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы

Микробиологическая характеристика и динамика изменений биоценоза десневых тканей у больных генерализованным катаральным гингивитом с хроническим и обострившимся течением под влиянием проведенной комплексной терапии

Резюме. Генерализованный катаральный гингивит (ГКГ) занимает одно из первых мест среди заболеваний тканей пародонта у людей молодого возраста, что подтверждено многочисленными исследованиями как зарубежных, так и отечественных ученых.

Цель исследования – изучить состояние микробиоценоза десневых тканей у больных генерализованным катаральным гингивитом с различным клиническим течением, оценка влияния предложенной этапной комплексной терапии на клинико-лабораторные показатели заболевания.

Материалы и методы. В статье приведены данные сравнительного анализа особенностей микробиоценоза тканей десен и результаты коррекции изменений показателей в 82 больных генерализованным катаральным гингивитом с различным клиническим течением. Объективное состояние полости рта и десен устанавливали на основе динамики следующих тестов: упрощенного индекса гигиены (ОHI-S), индекса кровоточивости Мюллемана, Коуэла, папиллярно-маргинально-альвеолярного ин-

декса (РМА). Для определения биоценоза десневых тканей использовали классический метод бактериального культивирования с определением количественного и видового состава микрофлоры.

Результаты исследований и их обсуждение. Установлено, что ведущее место в развитии хронического катарального гингивита принадлежит условно-патогенной стрептококковой микрофлоре полости рта, а в возникновении обострений – стафилококкам и грибам рода *Candida*. Разработана и внедрена комплексная терапия, которая предусматривает использование профессиональных гигиенических мероприятий, противовоспалительных, антибактериальных, иммуномодулирующих препаратов и пробиотиков на разных этапах лечения.

Выводы. Применение традиционной антибактериальной терапии у больных хроническим ГКГ с дополнительным включением бифидобактерина и циклоферона оптимизировало эффективность лечения: выздоровление тканей десен достигалось в 93,5 % пациентов и сопровождалось полной элиминацией возможных возбудителей заболевания в десневых тканях.

Ключевые слова: генерализованный катаральный гингивит; микробиоценоз; пробиотики; зубодесневая борозда; антибактериальная терапия.

©N. B. Kuzniak A. A. Shostenko

Bukovynian State Medical University

Microbiological characteristics and dynamics of gingival biocenosis changes in patients with generalized catarrhal gingivitis with chronic and exacerbated course under the effect of comprehensive treatment

Summary. Generalized catarrhal gingivitis occupies one of the first places among diseases of periodontal tissues in young people, which is confirmed by numerous studies of both foreign and domestic scientists.

The aim of the study – to examine the condition of microbiocenosis of gingival tissues in patients with generalized catarrhal gingivitis with various clinical course, assessment of the effect of the proposed step-wise complex therapy on the clinical and laboratory indices of the disease.

Materials and Methods. The article presents the data of a comparative analysis of gingival tissue microbiocenosis peculiarities and the results of correction of the indices changes in 82 patients with generalized catarrhal gingivitis with variable clinical course. The objective state of the oral cavity and gums was established on the basis of the dynamics of the following tests: a simplified hygiene index (OHI-S), Müllmann, Cowel, and papillary-marginal-alveolar index (PMA).

Results and Discussion. To determine the biocenosis of gingival tissues, a classical bacterial culture method was used to determine the quantitative and specific composition of the microflora. Opportunistic streptococcal microflora of the oral cavity was found to occupy a leading role in the development of chronic catarrhal gingivitis, while staphylococci and the fungi of *Candida* genus are the main agents provoking exacerbations. A comprehensive treatment was elaborated and introduced into practice supposing the use of professional hygienic measures, anti-inflammatory, antibacterial, immunomodulating drugs and probiotics at different stages of treatment.

Conclusions. The use of traditional antibiotic therapy in patients with chronic generalized catarrhal gingivitis with additional inclusion of bifidobacterin and cycloferon optimized the effectiveness of treatment: recovery of gum tissue was achieved in 93.5 % of patients and was accompanied by complete elimination of possible pathogens in the gingival tissues

Key words: generalized catarrhal gingivitis; microbiocenosis; probiotics; dento-gingival furrow; antibacterial therapy.

Вступ. Генералізований катаральний гінгівіт займає одне з перших місць серед захворювань тканин пародонта у людей молодого віку, що підтверджено багаточисельними дослідженнями як зарубіжних, так і вітчизняних вчених, у формуванні якого провідне місце мають такі фактори, як бактеріальний наліт (біоплівка), токсичні продукти обміну

мікроорганізмів [1–3] тощо. Сучасні літературні відомості дозволяють стверджувати, що головним етіологічним фактором у виникненні генералізованого катарального гінгівіту є мікроорганізми, які беруть участь в утворенні й розвитку біоплівки та м'якого зубного нальоту. Основними збудниками захворювання є стрептококи, стафілококи і гриби роду *Can-*

didia [2–6]. Разом з тим, питання про кількісне співвідношення між бактеріями у зубоясенній борозенці й виділенням основних патогенів різних клінічних варіантів прояву генералізованого катарального гінгівіту на сьогодні залишається відкритим і потребує уточнення. Вважають, що розвиток захворювання пов'язаний із впливом чотирьох та більше збудників, що здійснюють свій патогенний ефект у різній комбінації [4, 5].

У зв'язку з цим, особливо перспективним є створення програми етапного використання професійних гігієнічних втручань, антибактеріального, імунокорегувального лікування, що відновлює нормобіоз тканин ясен та підтримувальних заходів, які проводяться після завершення комплексної терапії у більш віддалені строки.

Мета дослідження – вивчити стан мікробіоценозу тканин ясен у хворих на генералізований катаральний гінгівіт із різним клінічним перебігом, оцінити вплив запропонованої етапної комплексної терапії на клініко-лабораторні показники захворювання.

Матеріали і методи. У дослідженні взяли участь 82 пацієнтів у віці від 19 до 31 року, жінок – 44 (54,7 %), чоловіків – 38 (45,3 %). Із них 33 пацієнтів мали хронічний перебіг захворювання (перша група), 49 – загострений (друга група).

Встановлення діагнозу та диференційної діагностики даного захворювання базувалося на загальноприйнятих вітчизняних класифікаціях запальних захворювань тканин пародонта. У дослідженні брали участь пацієнти з підтвердженим клініко-рентгенологічним діагнозом генералізованого катарального гінгівіту, які не мали в анамнезі загальносоматичних захворювань. У всіх пацієнтів було отримано інформаційну згоду на участь у дослідженні.

Після проведення клінічних, рентгенологічних та лабораторних досліджень були сформовані три групи хворих, ідентичних за віком, статтю, тривалістю захворювання, у яких надалі вивчалася порівняльна ефективність традиційного та запропонованого методів комплексної терапії. Перша група – пацієнти з хронічним перебігом захворювання, друга група (порівняння) і третя група (основна) – пацієнти з загостреним перебігом генералізованого катарального гінгівіту.

Усім хворим проводилось ідентичне клінічне обстеження, що включало з'ясування скарг,

збір анамнезу, візуальну та інструментальну оцінку стоматологічного статусу.

Об'єктивний стан порожнини рота та ясен встановлювали на основі динаміки таких тестів: спрощеного індексу гігієни (ОНІ-S), індексу кровоточивості Мюллемана, Коуела, папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА) [7, 8]. Разом із загальноклінічним обстеженням у роботі використовували стандартну цифрову ортопантографію з наступним вивченням отриманих знімків на персональному комп'ютері для об'єктивнішої оцінки стану кісткових тканин альвеолярних відростків у ділянці міжкоміркових перегородок.

Для визначення біоценозу тканин ясен використовували класичний метод бактеріального культивування з визначенням кількісного та видового складу мікрофлори. Мікробіологічно досліджували матеріал, що був отриманий із зубоясенної борозни після триразового ополіскування порожнини рота дистильованою водою. За допомогою комплексу морфологічних, культуральних та біохімічних ознак встановлювали вид виділених бактерій.

Біохімічну ідентифікацію анаеробних бактерій, стрептококів і грамнегативних бактерій проводили з допомогою тест-системи фірми API (Франція). Для обліку росту мікроорганізмів використовували підрахунок КУО.

Після проведення клінічних, рентгенологічних та лабораторних досліджень було розроблено тактику комплексної терапії генералізованого катарального гінгівіту з хронічним та загостреним перебігом захворювання. На першому етапі у пацієнтів першої, другої та третьої груп місцеве лікування ГКГ проводили за єдиним планом, здійснювали професійні гігієнічні заходи в комплексі зі зрощуванням міжзубних проміжків та аплікації слизових оболонок ясен хлоргексидинвмісними засобами. На другому етапі комплексного лікування хронічного генералізованого катарального гінгівіту пацієнти першої та другої груп отримували разом із традиційною антибактеріальною терапією комбінацію із пробіотиком «Біфідобактерин» – по 5 доз 2 рази на день 10 днів; імунокорегуюче лікування рекомбінантним препаратом «Циклоферон» (по 2 таблетки на добу впродовж 10 днів).

Хворі третьої групи на I етапі комплексного лікування продовжували отримувати аналогічну антибактеріальну терапію, як і пацієнти першої групи. Їм додатково призначали анти-

біотик широкого спектра дії «Амоксиклав» 250/125 по 1 таблетці 2 рази на добу курсом 7 днів; протизапальний препарат «Німесил» – по 1 пакету 2 рази на добу курсом 7 днів; пробіотик «Біоспорин» – по 2 дози 2 рази на добу 10 днів. Імунокорегувальну терапію у даної групи пацієнтів проводили після ліквідації гострих запальних явищ у тканинах ясен та після завершення антибактеріальної терапії.

У віддаленому періоді для профілактики рецидивів запального процесу в тканинах ясен використовували підтримувальну медикаментозна терапію. Через кожні півроку рекомендовано проводити корекцію мікробіоценозу тканин ясен шляхом призначення курсу пробіотикотерапії біоспорином та імуноотропного лікування – лікопідом за описаною раніше схемою. Хворим із відновленим процесом, що характеризувався хронічним уповільненим перебігом, загальну імунокорекцію лікопідом. У хворих з інтактними тканинами пародонта в результаті виявлення у них, за лабораторними дослідженнями, незначного погіршення з боку імунологічних показників, проводили місцеву імунотерапію тривалістю 6–8 днів. Лікопід вводили аплікаційним методом (1 мг препарату на 30,0 мл фізіологічного розчину) на змоченому розчином ватному тампоні тривалістю дії від 5 до 10 хв.

Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакета програм STATISTICA 6.0 Stat Soft Inc, USA на персональному комп'ютері в середовищі Windows з використанням табличного процесора Microsoft Excel 2000. Для оцінки вірогідності відмінності показників між групами обчислювали t-критерій Стьюдента [9].

Результати досліджень та їх обговорення. Проведені мікробіологічні дослідження вмісту зубо-ясенної борозни показали, що хронічний та загострений ГКГ мають відмінності в етіологічній структурі можливих збудників вищеназаних патологічних процесів.

Таким чином, особливістю змін мікробіоценозу тканин ясен у хворих на хронічний ГКГ є підвищення у цієї категорії *Str. Salivarius*, *Str. Sangvius*, пептострептококів, гемолітичних стрептококів і дещо меншої присутності в зубо-ясенній борозні лактобактерій. Встановлено, що головним мікробним чинником хронічного ГКГ виступає не один, окремо взятий мікроорганізм, а асоціація багатьох із перерахованих нами. У хворих на ГКГ із загостреним перебігом мікробний спектр розширювався за

рахунок появи в тканинах ясен стафілококів і грибів роду *Candida*. При аналізі результатів мікробіологічного дослідження у даної групи хворих виявлено значне збільшення частоти зустрічаємості *Stf. Aureus*, *Stf. Epidermidis*, *Candida albicans*, *Fusobacteria spp.*, *Enterobacter*, *Bacteroides spp.* Перераховані мікроорганізми займають провідне місце у розвитку загострень хронічного запального процесу в тканинах ясен.

Мікробіологічний моніторинг продемонстрував високу ефективність розробленої етапної професійної і медичної терапії ГКГ, особливо його загострених форм прояву, порівняно з традиційним підходом у здійсненні лікувальних заходів. Так, у пацієнтів першої групи при контрольних мікробіологічних дослідженнях, проведених після завершення першого і другого етапів лікування, у вмісті зубо-ясенної борозни в осіб із ліквідованим запальним процесом у тканині ясен передбачувані збудники захворювання виявлялися рідко, а частота мікроорганізмів, що стабілізують нормобіоз, зростає до нормального значення. З тканин ясен зникли такі бактерії як *Str. Haemolyticus*, *Str. Epidermidis*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides spp.*, *Enterobacter*, *Fusobacteria spp.*, зменшилася частота виявлення *Str. Salivarius* у 2,3 раза, *Str. Sangvius* – у 6,2 раза, збільшилося число виявлення *Lactobacillus spp.* на 12,4 %.

Разом з тим, проведення тільки традиційної антибактеріальної терапії у хворих другої групи не привело до істотного зменшення частоти виявлення специфічних збудників загостреного перебігу запального процесу в тканині ясен. Спостерігалася лише тенденція до зменшення зустрічаємості *Candida albicans* та *Stf. Aureus*. Після проведення професійних гігієнічних заходів і місцевої антибактеріальної терапії кількість інших умовно-патогенних бактерій зменшилася майже в 1,5–2 рази. На цьому фоні все ж не відбулася нормалізація частоти виявлення бактерій, що стабілізують нормобіоз тканин ясен.

Проведене комбіноване антибактеріальне лікування у хворих третьої групи за розробленою методикою сприяло швидкій елімінації специфічних збудників гострого запалення в тканині ясен у 96,3 % випадків, а в другій групі лише у половини пацієнтів, яких проліковано традиційним медикаментозним методом. Застосування імунокоректора циклоферону після ліквідації активних запальних явищ у тканині ясен сприяло відновленню нормаль-

ного біоценозу тканин ясен також у 96,3 % пацієнтів третьої групи. Дослідження показали, що золотистий стафілокок та гриби роду *Candida* у пацієнтів третьої групи після завершення лікування висіювались украй рідко (у 3,7 % випадків), тоді як у хворих другої групи, які отримували пробіотик «Біфідобактерин» та імунокоректор «Циклоферон» одночасно з антибактеріальною терапією, після лікування мікроорганізми продовжували заселяти тканини ясен майже у 1/3 пацієнтів (27,2 %). Після проведеного лікування відмічено, що лікувальний комплекс другої групи сприяв досягненню нормалізації біоценозу тканин ясен у 25 з 27 (89,2 %) обстежених. Зауважимо, що у даних пацієнтів усунення дисбіотичних порушень у зубоясенній борозні співпадало з ліквідацією запальних явищ у тканинах ясен. Ці дані демонструють, що у пацієнтів після використання антибактеріальних засобів та циклоферону в два етапи відзначалася більше виражена позитивна динаміка в зміні біоценозу тканин ясен, ніж в осіб, які отримували перераховані засоби одночасно.

Таким чином, запропонована комплексна етапна терапія генералізованого катарального гінгівіту з різним клінічним перебігом, що передбачає використання традиційної антибактеріальної терапії у комплексі з нестероїдними протизапальними препаратами, антибіотиками та пробіотиком, на першому етапі лікування та використання імунокоректорів – на другому етапі сприяє швидкій ліквідації основних симптомів генералізованого катарального гінгівіту на стадії загострення та

забезпечує довготривалу нормалізацію стану мікробіоценозу тканин ясен.

Висновки. 1. Провідне місце у розвитку хронічного катарального гінгівіту належить умовно-патогенній стрептококовій мікрофлорі порожнини рота. Головним етіологічним чинником виникнення загострень генералізованого катарального гінгівіту є стафілококи та гриби роду *Candida*.

2. Розроблено та впроваджено метод комплексної поетапної терапії, що передбачає використання професійних гігієнічних втручань, антибактеріальних, протизапальних та імуномодельовальних засобів, які застосовують у певній послідовності, в лікуванні генералізованого катарального гінгівіту.

3. Застосування традиційної антибактеріальної терапії у хворих на хронічний ГКГ із додатковим включенням біфідобактерину та циклоферону оптимізувало ефективність лікування: одужання тканин ясен досягалося у 93,5 % пацієнтів та супроводжувалося повною елімінацією можливих збудників захворювання в ясенній еконіші.

4. Лікування хворих на генералізований катаральний гінгівіт із загостреним перебігом слід проводити в два етапи: на I – використання гігієнічних заходів, антибактеріальних, протизапальних препаратів та пробіотиків, на II – здійснювати імунокорекцію. Проведення такої схеми лікування забезпечувало одужання у 96,5 % пацієнтів, що супроводжувалося повним зникненням потенційних збудників захворювання та нормалізацією біоценозу зубоясенної борозни.

Список літератури

1. Ванюнина В. В. Особенности патогенеза и лечения хронического катарального гингивита у больных с дисплазией соединительной ткани : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук. – Новосибирск, 2000. – 22 с.
2. Пиндус Т. А. Аутофлора десневой борозды и ее роль в формировании различных клинических проявлений генерализованного катарального гингивита / Т. А. Пиндус // Современная стоматология. – К., 2004. – № 4. – С. 13–15.
3. Микробиология и иммунология для стоматологов / [под. ред. Р. Дж. Ламонт, М. С. Лантц, Р. А. Берне и др.]; пер. с англ. В. К. Леонтьева. – М. : Практическая медицина, 2010. – 504 с.
4. Кулаков А. А. Роль защитных факторов организма в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / А. А. Кулаков, О. А. Зорина, О. А. Борискина // Стоматология. – 2010. – № 6. – С. 72–77.
5. Cochran D. L. Inflammation and bone loss in periodontal disease / D. L. Cochran // J. Periodontol. – 2008. – No. 79. – P. 1569–1576.
6. Michael P. M. Immunological and inflammatory aspects of periodontal disease / P. M. Michael // Continuing Education Course. – 2013. – No. 2. – P. 1–18.
7. Feng Z. Role of bacteria in health and disease of periodontal tissues / Z. Feng, A. Weinberg // Periodontol. – 2000. – 2006. – Vol. 40, No. 1. – P. 50–76.
8. Белоклицкая Г. Ф. Значение объективных клинических индексов в пародонтальной диагностике / Г. Ф. Белоклицкая, А. А. Пети, Л. Г. Сандыга : зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. – К., 1999. – Вып. 8, кн. 1. – С. 218–228.
9. Manchini G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion / G. Manchini, A. O. Garbonara, S. F. Heremans // Immunochemistry. – 1965. – № 6 (2). – P. 234–235.
10. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М. Ю. Антомонов. – К. : Фірма малого друку, 2006. – 508 с.

REFERENCES

1. Vaniunina, V.V. (2000). Osobennosti patogeneza i lechenia khronicheskogo kataralnogo gingivita u bolnykh s displaziei soedinitelnoi tkani [Features of pathogenesis and treatment of chronic catarrhal gingivitis in patients with connective tissue dysplasia]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Novosibirsk [in Russian].
2. Pindus, T.A. (2004). Autoflora desnevoy borozdy i ee rol v formirovanii razlichnykh klinicheskikh proyavleniy generalizovanogo kataralnogo gingivita [Autoflora of the gingival groove and its role in the formation of various clinical manifestations of generalized catarrhal gingivitis]. *Sovremennaya stomatologiya – Modern Stomatology*, 4, 13-15 [in Russian].
3. Lamonta, R. Dzh., Lantts, M.S., & Berne, R.A. (2010). *Mikrobiologiya i immunologiya dlia stomatologov*. [Microbiology and immunology for dentists]. Moscow: Prakticheskaya meditsina [in Russian].
4. Kulakov A.A., Zorina O.A., Boriskina O.A. (2010). Rol zashchitnykh faktorov v patogenezi vospalitelnykh zabolevanii parodonta [The role of protective factors in the pathogenesis of inflammatory periodontal diseases]. *Stomatologiya. – Stomatology*, 4, 72-77 [in Russian].
5. Cochran, D.L. (2008). Inflammation and bone loss in periodontal disease. *J. Periodontol.*, 79, 1569-1576.
6. Michael, P.M. (2013). Immunological and inflammatory aspects of periodontal disease. *Continuing Education Course*, 2, 1-18.
7. Feng, Z., & Weinberg, A. (2006). Role of bacteria in health and disease of periodontal tissues. *Periodontol.*, 40 (1), 50-76.
8. Beloklitskaia, G.F., Peti, A.A., & Sandyga, L.G. (1999). Znachenie obektivnykh klinicheskikh indeksov v parodontalnoi diagnostike [The importance of objective clinical indices in periodontal diagnostics]. *Zb. nauk. prats spivrobitnykiv KMAPO im. P.L. Shupika – Collection of Scientific works of workers of NAPGE by P.L. Shupyk*, 8 (1), 218-228 [in Russian].
9. Manchini, G., Garbonara, A.O., & Heremans, S.F. (1965). Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion. *Immunochemistry*, 6 (2), 234-235.
10. Antomov, M.Yu. (2006). *Matematicheskaya obrabotka i analiz mediko-biologicheskikh dannykh* [Mathematical processing and analysis of biomedical data]. Kiev: Firma maloho druku [in Russian].

Отримано 08.02.17