

УДК 616.314-085+616.311.2-002+616.33-002+613.96

I.S. Лісецька, М.М. Рожко, Р.В. Куцик

Влияние комплексного лечения на микробиоценоз тканей пародонта у подростков с генерализованным катаральным гингивитом и хроническим гастродуоденитом

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», Україна

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2018.6(94):27-33; doi 10.15574/SP.2018.94.27

Ключевыми элементами этиологии и патогенеза заболеваний тканей пародонта по современной концепции являются количественные и качественные изменения в составе микрофлоры полости рта — уменьшение количества нормальной флоры, увеличение условно-патогенных микроорганизмов, увеличение обсеменения и инфицирования пародонтопатогенами с одновременным ухудшением гигиены полости рта, снижением местного и общего иммунитета, что чаще происходит на фоне соматических заболеваний.

Цель: изучение эффективности разработанного лечебно-профилактического комплекса, действие которого направлено на коррекцию микробиоценоза тканей пародонта у подростков с катаральным гингивитом и хроническим гастродуоденитом, путем микробиологического мониторинга до, после лечения и в отдаленные сроки.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 38 подростков в возрасте от 12 до 18 лет с генерализованным катаральным гингивитом (ГКГ) и хроническим гастродуоденитом, которые составили основную группу. В группу сравнения включили 25 подростков аналогичного возраста с диагностированным ГКГ, которые на момент обследования не имели жалоб на нарушение соматического здоровья и не находились на диспансерном учете у узких специалистов. Мониторинг изменений микробиоценоза десен проводился до лечения, после лечения и через шесть месяцев.

Результаты. На фоне применения разработанного лечебно-профилактического комплекса для лечения детей с ГКГ и сопутствующим гастродуоденитом произошли выраженные изменения микробиоценоза десен. Был достигнут стойкий нормализующий эффект на резидентную и транзитную нормофлору и обеспечено снижение доли патогенных аэробных микроорганизмов в оральных микробиоценозах обследованных подростков.

Выводы. Предложенный лечебно-профилактический комплекс обеспечивает снижение массивности и частоты колонизации слизистой оболочки десен патогенной аэробной микрофлорой (β -гемолитическим стрептококком, золотистым стафилококком и дрожжевидными грибами рода *Candida*).

Ключевые слова: катаральный гингивит, хронический гастродуоденит, подростки, микробиоценоз, комплексное лечение.

Impact of comprehensive treatment on microbiocenosis of periodontal tissues in adolescents with catarrhal gingivitis and chronic gastroduodenitis

I.S. Lisetska, M.M. Rozhko, R.V. Kutsyk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

The key elements of the aetiology and pathogenesis of periodontal diseases according to the contemporary conception are quantitative and qualitative changes in the oral cavity microflora composition — reducing the amount of normal flora, increasing commensals, excessive contamination of periodontal pathogens with a simultaneous deterioration of oral hygiene, reducing local and general immunity, which more often occur in the presence of somatic diseases.

Objective: to determine the efficacy of the developed therapeutic and preventive comprehensive management focused on the microbiocenosis correction of the periodontal tissues in adolescents with catarrhal gingivitis and chronic gastroduodenitis by microbiological monitoring before and after treatment and in long-term period.

Materials and methods. The study included 38 adolescents aged 12 to 18 years with generalized catarrhal gingivitis (GCG) and chronic gastroduodenitis, who made up the main group. The comparison group comprised 25 same aged adolescents with a diagnosed GCG, who had no complaints of somatic health violations at the time of the study and were not under regular medical check-up with allied specialists. The outcome monitoring of the gingival microbiocenosis changes was carried out before and after the treatment, and in six month period.

Results. On the background of the developed therapeutic and preventive comprehensive management of children with GCG and associated gastroduodenitis, the well-defined changes in the gingival microbiocenosis were observed. A long-term normalization of the resident and transient normal flora was achieved, as well as a reduction in the proportion of pathogenic aerobic microorganisms in the oral microbiocenosis of the examined adolescents.

Conclusions. The proposed therapeutic and preventive comprehensive management provides a reduction in the massivity and frequency of the gingival mucosa colonization by pathogenic aerobic microflora (β -hemolytic streptococcus, Staphylococcus aureus and *Candida*).

Key words: catarrhal gingivitis, chronic gastroduodenitis, adolescents, microbiocenosis, comprehensive management.

Влияние комплексного лечения на микробиоценоз тканей пародонта у подростков с генерализованным катаральным гингивитом и хроническим гастродуоденитом

I.S. Лісецька, М.М. Рожко, Р.В. Куцик

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Согласно современной концепции, ключевыми звеньями этиологии и патогенеза заболеваний тканей пародонта являются количественные и качественные изменения в составе микрофлоры полости рта, а именно уменьшение количества нормальной флоры, увеличение условно-патогенных микроорганизмов, увеличение обсеменения и инфицирования пародонтопатогенами с одновременным ухудшением гигиены полости рта, снижением местного и общего иммунитета, что чаще происходит на фоне соматических заболеваний.

Цель: изучение эффективности разработанного лечебно-профилактического комплекса, действие которого направлено на коррекцию микробиоценоза тканей пародонта у подростков с катаральным гингивитом и хроническим гастродуоденитом, путем микробиологического мониторинга до, после лечения и в отдаленные сроки.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 38 подростков в возрасте от 12 до 18 лет с генерализованным катаральным гингивитом (ГКГ) и хроническим гастродуоденитом, которые составили основную группу. В группу сравнения включили 25 подростков аналогичного возраста с диагностированным ГКГ, которые на момент обследования не имели жалоб на нарушение соматического здоровья и не находились на диспансерном учете у узких специалистов. Мониторинг изменений микробиоценоза десен проводился до лечения, после лечения и через шесть месяцев.

Результаты. На фоне применения разработанного лечебно-профилактического комплекса для лечения детей с ГКГ и сопутствующим гастродуоденитом произошли выраженные изменения микробиоценоза десен. Был достигнут стойкий нормализующий эффект на резидентную и транзитную нормофлору и обеспечено снижение доли патогенных аэробных микроорганизмов в оральных микробиоценозах обследованных подростков.

Выводы. Предложенный лечебно-профилактический комплекс обеспечивает снижение массивности и частоты колонизации слизистой оболочки десен патогенной аэробной микрофлорой (β -гемолитическим стрептококком, золотистым стафилококком и дрожжевидными грибами рода *Candida*).

Ключевые слова: катаральный гингивит, хронический гастродуоденит, подростки, микробиоценоз, комплексное лечение.

Вступ

Епідеміологічні дослідження останніх років свідчать про високу інтенсивність та поширеність захворювань тканин пародонта у дитячому віці. За даними багатьох авторів, у дітей переважно діагностують хронічний катаральний гінгівіт (до 90%), який нерідко на ранніх стадіях захворювання перебігає з невиразною симптоматикою, що утруднює своєчасну діагностику і в подальшому без вчасного проведення лікувально-профілактичних заходів формує групу ризику розвитку деструктивних процесів у старшому віці [4,6,10,22]. За сучасною концепцією, розвиток захворювань тканин пародонта тісно пов'язаний з мікрофлорою ротової порожнини: зменшення кількості нормофлори, збільшення умовно-патогенних мікроорганізмів, надмірне обсіменіння та інфікування пародонтопатогенами з одночасним погіршенням гігієни ротової порожнини, зниженням місцевого та загального імунітету за наявності соматичних захворювань є ключовими ланками етіології та патогенезу захворювання [2,3,12,14,16,18]. У наш час нормофлору організму людини розглядають як сукупність мікробіоценозів, що входить в єдину систему, яка виконує найважливіші функції в організмі: є постачальником біологічно активних речовин, потужним метаболічним і дезінтоксикаційним органом, визначає формування загального імунологічного статусу організму і місцевого імунітету, а головне створює передню лінію неспецифічного захисту мікроорганізму [9,20]. При розвитку дисбіотичних порушень організму перевагу отримують умовно-патогенні мікроби, серед яких виявляються клони з медикаментозною стійкістю і генетичними детермінантами, які обумовлюють вірулентність та патогенність бактерій [3], однак відомо, що стрептококи (представники нормофлори) на стадії первинного запалення ясен відіграють важливу роль у розвитку патологічного процесу, наприклад фіксація *P. gingivalis* та *P. intermedia* на поверхні ясен відбувається після появи на цих ділянках *Streptococcus mitis* та *Streptococcus sanguis*, які сприяють прикріпленню пародонтопатогенної мікрофлори, утворюючи проміжний шар між ними та зовнішньою мембраною епітеліальних клітин [7,11].

Питання розробки ефективних комплексних схем лікувально-профілактичних заходів залишається актуальним, що пов'язано з невда-

чами в лікуванні, відсутністю стійкого клінічного ефекту, наявністю рецидивів, що відбувається внаслідок однобічного підходу до лікування без урахування особливостей наявної мікрофлори, місцевої резистентності та загального стану організму [1,5,15,17,19].

Мета дослідження — визначення ефективності розробленого лікувально-профілактичного комплексу, спрямованого на корекцію мікробіоценозу тканин пародонта у підлітків із катаральним гінгівітом та хронічними гастродуоденітами (ХГД) шляхом мікробіологічного моніторингу до і після лікування та у віддалені терміни.

Дане дослідження є фрагментом планової НДР «Комплексна оцінка та оптимізація методів прогнозування, діагностики та лікування стоматологічних захворювань у населення різних вікових груп», № державної реєстрації 0114 U001788.

Матеріал і методи дослідження

Для досягнення поставленої мети вивчали зміни мікробіоценозу ясен 38 підлітків з генералізованим катаральним гінгівітом (ГКГ) та ХГД віком від 12 до 18 років (основна група) до та після лікування. Верифікацію діагнозу ХГД здійснювали лікарі відділення ендокринології та гастроентерології ОКДЛ м. Івано-Франківська на основі чинних національних та міжнародних рекомендацій: на підставі даних клініко-інструментального обстеження у динаміці відповідно до «Стандартів надання допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча гастроентерологія»», затверджених наказом МОЗ України від 10.08.2007 року № 471, Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду (МКХ-10), класифікації захворювань шлунково-кишкового тракту.

До групи порівняння увійшли 25 підлітків аналогічного віку з діагностованим ГКГ, які на момент обстеження не мали скарг на порушення соматичного здоров'я і не перебували на диспансерному обліку в суміжних спеціалістів. В якості контролю було проведено аналогічні дослідження у 20 підлітків відповідного віку без ознак запалення ясен та соматичних захворювань.

Групи пацієнтів були порівнянними та репрезентативними. Розподіл пацієнтів на групи відбувався шляхом рандомізації.

Діагностику катарального гінгівіту виконували відповідно до класифікації хвороб пародонта, прийнятої на XVI пленумі Всесоюзного наукового товариства стоматологів (1983).

Комплексну терапію ГКТ проводили за протоколами, затвердженими наказом МОЗ України № 566 від 23.11.2004 р. «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги за спеціальностями «ортопедична стоматологія», «терапевтична стоматологія», «хірургічна стоматологія», «ортодонтія», «дитяча терапевтична стоматологія», «дитяча хірургічна стоматологія».

Пацієнти кожної групи були поділені на підгрупи А і Б. Пацієнтам ІА і ІА підгруп призначали застосування комбінованого рослинного протимікробного препарату, який містить суміш квіток ромашки, кори дуба, листя шавлії, трави арніки, кореневища айру, трави м'яти перцевої, трави чебрецю звичайного у вигляді полоскань 15% водним розчином порожнини рота 3–4 рази на день, аплікації на слизову оболонку ясен та введення в міжзубні проміжки гелю, який містить метронідазол бензоат та хлоргексидин диглюконат, 2 рази на добу. З метою загального лікування всередину призначали препарат йогурту.

Для місцевого медикаментозного лікування хворих ІБ і ІІБ підгруп використовували зрошення ясен 0,05% розчином хлоргексидину біглюконату, ротові ванночки з настоями трав (ромашка, календула) 3–4 рази на день протягом 7 днів, аплікації на слизову оболонку ясен та введення в міжзубні проміжки мазі, на основі мексидину натрієвої солі 2 рази на добу.

Вивчення стану мікробіоценозу проводили згідно з наказом МОЗ СРСР №535 від 22 квітня 1985р. «Уніфікація мікробіологічних (бактеріологічних) методів дослідження, що застосовуються у клініко-діагностичних лабораторіях лікувально-профілактичних закладів». Забір матеріалу для бактеріологічного дослідження на предмет виявлення аеробної і факультативно-анаеробної мікрофлори із зубоясенної борозни робили натще, до чищення зубів, за допомогою відкаліброваної бактеріологічної петлі №1 на кров'яний агар, середовище Ендо та індикаторне середовище з калій-йод-крохмальною системою (для виявлення продуцентів пероксиду водню) і доставляли в мікробіологічну лабораторію протягом години. Посіви виконували за методом Голда, який дозволяє здійснити кількісну оцінку рівня мікробіологічного обсіменіння [8]. Посіви інкубували впродовж однієї доби при температурі 37°C в аеробних і анаеробних умовах (у герметично закритому ексикаторі) у атмосфері, збагаченій CO₂.

Бактеріологічне обстеження проводилося з метою виділення чистих культур мікроорга-

нізмів та їх ідентифікації за загальноприйнятими мікробіологічними методиками визначення бактерій за Берджі [13]. Ідентифікацію виділених чистих культур проводили за комплексом морфологічних, культуральних та біохімічних властивостей (набори STREPTOtest 16 і STAPHYtest 16, Lachema, Чехія). При проведенні бактеріологічного дослідження враховували наявність у посівах наступних мікроорганізмів: 1) α-гемолітичних *Streptococcus sp.*, 2) β-гемолітичного *Streptococcus pyogenes*, 3) *Staphylococcus aureus*, 4) *Staphylococcus epidermidis*, 5) *Stomatococcus mucilaginosus*, 6) *Neisseria sp.*, 7) *Micrococcus sp.*, 8) *Corynebacterium sp.*, 9) дріжджоподібних грибів *Candida sp.*

Кількісний облік колоній проводили з урахуванням їх видової (або родової) належності. Результати кількісного дослідження мікрофлори виражали в колонієутворюючих одиницях у перерахунку на 1,0 мл — КУО/мл, при цьому враховувалися лише ті мікроорганізми, концентрація яких у патологічному матеріалі становила не менше 1x10³ КУО/мл. На основі аналізу результатів посівів для мікроорганізмів кожної групи визначали популяційний рівень (ПР, який виражали у lg КУО/мл) та індекс постійності (ІП) [13].

Моніторинг проводився до лікування, після лікування та через шість місяців.

Отриманий цифровий матеріал піддавали статистичному аналізу з використанням t-критерію Стьюдента.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) усіх зазначених у роботі установ. Відповідно до вимог біоетики до проведення лабораторних досліджень («Про проведення лабораторних досліджень біологічного матеріалу»), від батьків (опікунів) кожної дитини була отримана письмова згода на дослідження біоматеріалу.

Результати дослідження та їх обговорення

При початковому мікробіологічному обстеженні нами встановлено, що, порівняно з особами контрольної групи, у підлітків з ГКТ, як на тлі гастродуоденіту, так і без супутньої патології, спостерігається вищий рівень колонізації слизової ясен представниками резидентної — α-гемолітичними стрептококами (p<0,01) і транзиторної мікрофлори ротової порожнини — епідермальним стафілококом (p<0,05), стоматококом (p<0,05) та коринебактеріями (дифтероїдами) (p<0,05). Крім того, наявність актив-

ного запального процесу на слизовій оболонці ясен супроводжується достовірно вищим рівнем колонізації уражених ділянок *Staphylococcus aureus* ($p < 0,05$), β -гемолітичними стрептококами ($p < 0,05$) і дріжджоподібними грибами роду *Candida*. У зв'язку з цим нами розроблено лікувально-профілактичний комплекс, спрямований на корекцію мікробіоценозу тканин пародонта (отримували пацієнти підгруп ІА і ІА). Ефективність запропонованого комплексу оцінювали на основі порівняння динаміки мікробіологічних показників з пацієнтами підгруп ІБ і ІБ, які отримували традиційне лікування. За кількісними показниками мікробіоценозу слизової оболонки ясен (популяційний рівень та індекс постійності різних мікроорганізмів), отриманими при обстеженні до початку лікування, порівнювані підгрупи пацієнтів (ІА і ІА; ІБ і ІБ) майже не відрізнялися.

Основні представники резидентної мікрофлори ротової порожнини – α -гемолітичні стрептококи – висівалися в усіх, без винятку, пацієнтів в усі періоди спостереження. Разом з тим обидва терапевтичні комплекси дозволили істотно знизити масивність колонізації слизової ясен α -гемолітичними стрептококами (рис. 1).

Найбільш виражена динаміка на тлі проведення лікування спостерігалася у пацієнтів підгруп ІА і ІБ: популяційний рівень (ПР) знизився відповідно з $6,43 \pm 0,15$ lg КУО/мл до $4,72 \pm 0,13$ lg КУО/мл ($p < 0,01$) і з $6,27 \pm 0,15$ lg КУО/мл до $5,07 \pm 0,15$ lg КУО/мл ($p < 0,01$), що відповідає нормальним віковим показникам в осіб контрольної групи без стоматологічної патології. Істотну позитивну динаміку спостерігали також у пацієнтів підгрупи ІБ (ПР зни-

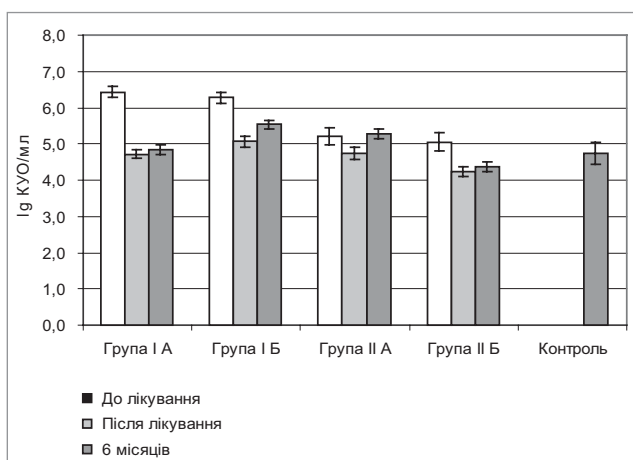


Рис. 1. Динаміка змін популяційного рівня α -гемолітичних стрептококів на слизовій оболонці ясен підлітків з генералізованим катаральним гінгівітом при застосуванні різних лікувальних комплексів

звився з $5,05 \pm 0,26$ lg КУО/мл до $4,23 \pm 0,13$ lg КУО/мл, $p < 0,05$). Проте в останньому випадку ПР α -гемолітичними стрептококами опустився нижче вікової норми ($4,74 \pm 0,31$ lg КУО/мл). У віддалені терміни після проведеного лікування (через 6 місяців) у пацієнтів підгруп ІБ і ІА рівень колонізації слизової α -гемолітичними стрептококами знову підвищився ($p < 0,05$). У пацієнтів підгрупи ІБ такого підвищення не спостерігали, однак ПР α -гемолітичних стрептококів залишився нижчим від вікової норми. У пацієнтів підгрупи ІА (з катаральним гінгівітом на тлі гастродуоденіту) запропонований нами терапевтичний комплекс дозволив досягнути стійкої нормалізації даного показника (ПР α -гемолітичних стрептококів $4,84 \pm 0,12$ lg КУО/мл, $p < 0,01$ порівняно зі станом до лікування).

Слід зазначити, що запропонований терапевтичний комплекс сприяв також нормалізації видового складу α -гемолітичних стрептококів на слизовій оболонці ясен підлітків, що перебували під нашим спостереженням. Так, до лікування при катаральному гінгівіті від $68,4 \pm 3,32\%$ пацієнтів основної і $64,0 \pm 3,43\%$ групи порівняння виділяли культури *Streptococcus gordonii*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus anginosus* (які порівняно з іншими α -гемолітичними стрептококами володіють ширшими наборами факторів вірулентності). Переважна більшість ($96,4 \pm 2,3\%$) культур α -гемолітичних стрептококів від стоматологічно здорових осіб були ідентифіковані як *Streptococcus salivarius* і *Streptococcus mitis*. Після проведеного лікування у пацієнтів підгруп ІА і ІА частка останніх зростає до $84,6 \pm 3,2\%$ і $76,5 \pm 3,9\%$ відповідно.

У пацієнтів, яким лікування ГКГ проводили традиційним способом (підгрупи ІБ і ІБ), відбувалось достовірне зниження масивності колонізації слизової оболонки ясен транзиторними представниками нормальної мікрофлори ротової порожнини – стоматококом, нейсеріями та дифтероїдами (табл. 1). У віддалені терміни після проведеного лікування (через шість місяців) низькі значення популяційних рівнів цих представників нормофлори у пацієнтів підгруп ІБ і ІБ зберігалися. При цьому вони були нижчими за вікову норму, що може свідчити про формування стійкого дефіциту мінорних представників нормального мікробіоценозу ротової порожнини. Аналогічною є динаміка змін індексу постійності (частоти висіву) цих мікроорганізмів у підгрупі ІБ (табл. 2).

Масивність колонізації слизової ясен епідермальним стафілококом у процесі лікування

Таблиця 1

Масивність колонізації слизової оболонки ясен транзиторними представниками нормальної мікрофлори ротової порожнини (популяційний рівень, Іг КУО/мл) у процесі лікування підлітків з генералізованим катаральним гінгівітом

Підгрупа пацієнтів		<i>S. epidermidis</i>	<i>Stomatococcus mucilaginosus</i>	<i>Neisseria sp.</i>	<i>Corynebacterium sp.</i>
Контроль		3,78±0,21	3,39±0,08	3,57±0,22	3,00±0,05
ГКГ+Гастроуденіт					
ІА	До лікування	4,89±0,24 [^]	4,83±0,38 [^]	3,93±0,16 [^]	4,20±0,16 [^]
	Після лікування	3,68±0,09*	3,57±0,14*	3,57±0,12*	3,00±0,05*
	6 місяців	3,89±0,24*	3,68±0,15*	3,50±0,13*	3,47±0,09 ^{*/^}
ІБ	До лікування	4,18±0,30	4,78±0,30 [^]	3,74±0,27	4,00±0,19 [^]
	Після лікування	4,05±0,24	3,45±0,12*	4,35±0,11 ^{*/^}	3,00±0,05*
	6 місяців	4,38±0,17 [^]	3,69±0,07*	3,14±0,07 ^{*/^}	3,50±0,16 ^{*/^}
ГКГ					
ІІА	До лікування	3,43±0,15	4,03±0,13 [^]	4,13±0,27 [^]	3,85±0,06 [^]
	Після лікування	3,43±0,24	3,73±0,11 ^{*/^}	3,35±0,11*	3,57±0,14 [^]
	6 місяців	3,60±0,17	3,83±0,04 [^]	3,35±0,14*	3,60±0,12 [^]
ІІБ	До лікування	3,94±0,27	4,76±0,27 [^]	3,85±0,35	3,80±0,25 [^]
	Після лікування	3,90±0,25	3,57±0,15*	3,00±0,05 ^{*/^}	3,00±0,05*
	6 місяців	4,02±0,12	3,73±0,11 ^{*/^}	3,35±0,14*	3,18±0,10*

Примітка: * – p<0,05 при порівнянні з початковим рівнем у відповідній підгрупі (до лікування); [^] – при порівнянні з контролем.

Таблиця 2

Частота висівів транзиторних представників нормальної мікрофлори (індекс постійності, %) зі слизової оболонки ясен підлітків з генералізованим катаральним гінгівітом у процесі лікування

Група пацієнтів		<i>S. epidermidis</i>	<i>Stomatococcus mucilaginosus</i>	<i>Neisseria sp.</i>	<i>Corynebacterium sp.</i>
Контроль		30,0±3,3	45,0±3,6	15,0±2,6	10,0±2,1
ГКГ+Гастроуденіт					
ІА	До лікування	42,1±2,6 [^]	47,4±2,6	21,1±2,2 [^]	10,5±1,6
	Після лікування	26,3±2,3*	52,6±2,6 ^{*/^}	15,8±1,9*	5,3±1,2 ^{*/^}
	6 місяців	42,1±2,6 [^]	47,4±2,6	21,1±2,2 [^]	15,8±1,9
ІБ	До лікування	63,2±2,5 [^]	57,9±2,6 [^]	26,3±2,3 [^]	21,1±2,2 [^]
	Після лікування	42,1±2,6 ^{*/^}	31,6±2,5 ^{*/^}	10,5±1,6*	10,5±1,6*
	6 місяців	52,6±2,6 ^{*/^}	42,1±2,6	26,3±2,3 [^]	10,5±1,6*
ГКГ					
ІІА	До лікування	53,9±3,8 [^]	53,9±3,8 [^]	23,1±3,2 [^]	15,4±2,8
	Після лікування	30,8±3,6*	46,2±3,8*	30,8±3,6 ^{*/^}	23,1±3,2 ^{*/^}
	6 місяців	61,5±3,7 ^{*/^}	53,9±3,8 [^]	15,4±2,8*	30,8±3,6 ^{*/^}
ІІБ	До лікування	41,7±4,1 [^]	50,0±4,2 [^]	16,7±3,1	25,0±3,6 [^]
	Після лікування	25,0±3,6*	25,0±3,6 ^{*/^}	8,3±2,3 ^{*/^}	8,3±2,3*
	6 місяців	41,7±4,1 [^]	58,3±4,1 [^]	8,3±2,3 ^{*/^}	33,3±3,9 ^{*/^}

Примітка: * – p<0,05 при порівнянні з початковим рівнем у відповідній підгрупі (до лікування); [^] – при порівнянні з контролем.

у пацієнтів підгруп ІБ і ІІБ, навпаки, проявляла тенденцію до збільшення (табл. 1). Однак застосовані терапевтичні заходи дозволили в цих групах досягнути короточасного зниження частоти висівання *S. epidermidis* із слизової ясен (табл. 2).

Запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс, який включав м'якші за характером дії місцеві антисептичні засоби (застосування комбінованого рослинного протимікробного препарату, який містить суміш квіток ромашки, кори дуба, листя шавлії,

трави арніки, кореневища айру, трави м'яти перцевої, трави чебрецю звичайного та гелю, що містить метронідазол бензоат та хлоргексидин диглюконат) у поєднанні з пробіотиком, мав більш щадний нормалізуючий вплив на мікробіоценоз ясен. У пацієнтів підгрупи ІА (ГКГ на тлі гастроуденіту) відразу після проведеного курсу лікування та через 6 місяців ПР та індекс постійності (ІП) представників транзиторної мікрофлори ротової порожнини максимально наближалися до значень вікової норми (табл. 1 і 2).

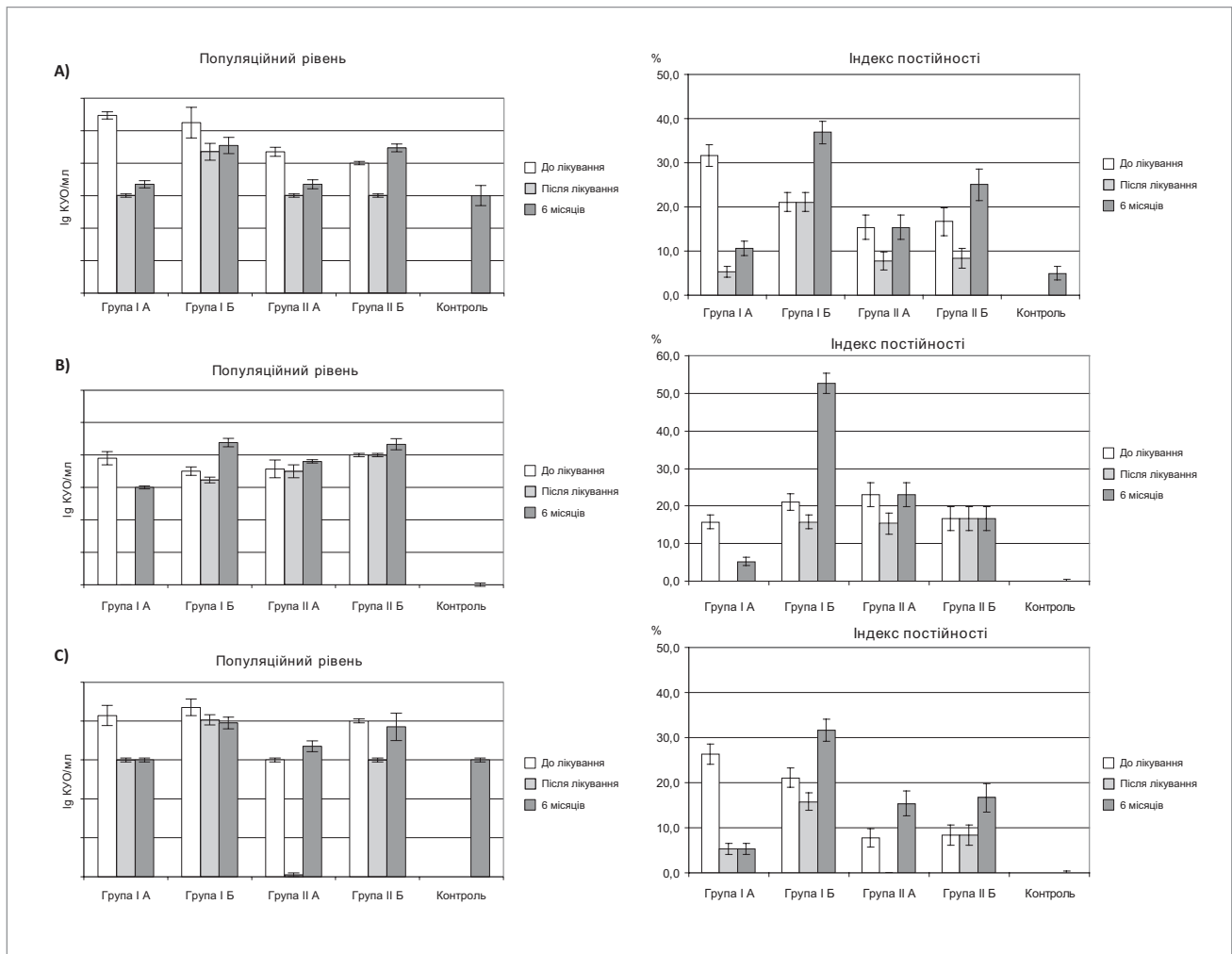


Рис. 2. Динаміка змін показників колонізації слизової оболонки ясен патогенною аеробною мікрофлорою (А — β -гемолітичний стрептокок, В — *S. aureus*, С — дріжджоподібні гриби роду *Candida*) у підлітків з генералізованим катаральним гінгівітом при застосуванні різних лікувальних комплексів

У пацієнтів підгруп ІА і ІІА застосований нами лікувально-профілактичний комплекс дозволив досягнути стійкого зниження масивності і частоти колонізації слизової оболонки ясен патогенною аеробною мікрофлорою — β -гемолітичним стрептококом *S. pyogenes*, золотистим стафілококом *S. aureus* та дріжджоподібними грибами роду *Candida* (рис. 2).

У підлітків з ГКГ на тлі гастродуоденіту (підгрупа ІА) відразу після лікування констатовано факт повного зникнення золотистого стафілокока з мікробіоценозу ясен. Через шість місяців після лікування його було виявлено лише у одного пацієнта (ІП $5,3 \pm 1,2\%$ при мінімальному ПР $3,0 \lg \text{ КУО/мл}$). Водночас у них спостерігалось також достовірне зменшення присутності на слизовій оболонці ясен порівняно з початковим рівнем β -гемолітичного стрептокока (ІП $10,5 \pm 1,6\%$, $p < 0,05$) і дріжджоподібних грибів роду *Candida* (ІП $5,3 \pm 1,2\%$, $p < 0,05$).

У пацієнтів з ГКГ без супутньої гастродуоденальної патології (підгрупа ІІА) запропонований терапевтичний комплекс забезпечив зникнення із слизової ясен дріжджоподібних грибів, однак це явище не було тривалим. Через 6 місяців у 2 ($5,4 \pm 2,3\%$) пацієнтів колонізація ясен кандидами відновилася при середньому ПР $3,35 \pm 0,14 \lg \text{ КУО/мл}$. У підгрупі ІБ (ГКГ у поєднанні з гастродуоденітом) традиційний терапевтичний комплекс не дозволив досягнути достовірного зниження показників колонізації ясен патогенною мікрофлорою.

Таким чином, розроблений нами лікувально-профілактичний комплекс для лікування підлітків з ГКГ на тлі супутнього гастродуоденіту мав виразний корегуючий вплив на характер мікробіоценозу ясен. Він дозволив досягнути стійкого нормалізуючого ефекту на резидентну і транзиторну нормофлору та забезпечив зниження частки патогенних аеробних

мікроорганізмів у оральних мікробіоценозах обстежених підлітків.

Висновки

1. Лікувально-профілактичний комплекс для лікування підлітків з ГКГ має стійкий коригуючий вплив на нормальну мікрофлору ясен (видовий склад α -гемолітичних стрептококів, їх кількісні характеристики колонізації; ПР та ІП стоматококів, нейсерій, дифтероїдів).

2. Запропонований лікувально-профілактичний комплекс забезпечує виразне зниження масивності та частоти колонізації слизової оболонки ясен патогенною аеробною мікрофлорою (β -гемолітичним стрептококом, золотистим стафілококом та дріжджоподібними грибами роду *Candida*).

Перспективи подальших досліджень.

У подальших дослідженнях нами буде виконано аналіз впливу запропонованого терапевтичного комплексу на стан слизової оболонки ясен підлітків з ГКГ. Важливо буде також оцінити вплив нового лікувального підходу на окремі метаболічні властивості оральної мікрофлори, зокрема здатність її представників до продукції пероксиду водню та нейтралізації лізоциму як одного з основних антимікробних факторів ротової рідини.

Конфлікт інтересів: дослідження проводилося без участі фармацевтичних компаній, а всі лікарські засоби були зареєстровані в МОЗ України в установленому порядку, призначалися звичайним способом відповідно до умов, зазначених у реєстраційному досьє.

ЛІТЕРАТУРА

- Барер ГМ, Зорян ЕВ, Агапов ВС і др. (2010). Рациональная фармакотерапия в стоматологии. Москва: Медицина:235—245.
- Безвужко ЕВ. (2008). Особливості формування патології тканин пародонта у дітей, що проживають у різних екологічних умовах. Вісник стоматології. 2: 97—101.
- Богату СІ, Яременко ІІ, Любченко ОА, Шнайдер СА, Левицький АП. (2017). Стан тканин ротової порожнини у хворих на гастрит. Вісник стоматології. 4:23—26.
- Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак Пародонтология (2014). Москва: Медпресс — информ: 548.
- Годованець ОІ, Мороз АВ, Попеску ДГ. (2017). Застосування пробіотиків у стоматології. Клінічна та експериментальна патологія. 1 (59):164—167.
- Дичко ЕН, Ковач ІВ, Хотімська ЮВ, Федоряк НВ. (2012). Частота стоматологічних захворювань у дітей. Медичні перспективи.17;2:114—116.
- Крисенко ОВ, Скляр ТВ, Воронкова ОС та ін. (2014). Особливості складу мікробних асоціацій та стійкості до антибіотиків мікробіоти ротової порожнини. Мікробіологія і біотехнологія. 1:35—44.
- Лабораторные методы исследования в клинике: справочник (1987). Под ред. ВВ Меньшикова. Москва: Медицина: 316—317.
- Леус ПА, Юдина НА. (2016). Заболевания пародонта. Минск: Энергопресс: 350.
- Малий ДЮ, Антоненко МЮ. (2013). Епідеміологія захворювань пародонта: віковий аспект. Український науково-медичний молодіжний журнал. 4:41—43.
- Машенко ІС, Самоїленко ВА, Пиндус ТО. (2012). Діагностична та прогностична значущість показників біоценозу та локального імунітету при хронічному генералізованому катаральному гінгівіті в юнаків. Современная стоматология.3:54—57.
- Назарян РС, Ткаченко МВ. (2016). Визначення окремих компонентів стоматологічного статусу дітей, хворих на муковісцидоз. Український стоматологічний альманах. 2;1:80—83.
- Определитель бактерий Берджи: в 2 т., пер. с англ. (1997). 9-е изд. Под ред. Дж Хоулта, Н Крига, П Снита, Дж Стейли, С Уильямса. Москва: Мир:553—559.
- Романенко ЕГ. (2012). Характер и частота изменений в полости рта у детей с хроническим гастродуоденитом. Здоровье ребенка. 1 (36): 70—73.
- Савичук НО. (2015). Коррекция микрoэкологических нарушений в составе лечебно-профилактических мероприятий у детей с хроническим генерализованным катаральным гингивитом. Дельта Дайджест. 1:5—8.
- Смоляр НИ, Солонько ГМ. (2012). Санация полости рта у детей с отягощенным соматическим анамнезом. Новости стоматологии.4:16—20.
- Труфанова ВП. (2017). Спосіб лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей. Світ медицини та біології. 2 (60):117—120.
- Хоменко ЛА, Дуда ОВ. (2013). Стоматологический и иммунный статус детей с хроническими соматическими заболеваниями. Стоматология детского возраста и профилактика. 12;4(47): 57—60.
- Царев ВН, Ушаков РВ. (2006). Антимикробная терапия в стоматологии. Руководство. 2-е изд. Москва: ООО МИА:144.
- Целов ЛМ, Николаев АИ. (2002). Диагностика и лечение заболевания пародонта. Москва: МЕДпресс-информ: 192.
- Шарун АВ, Кременчуцький ГМ, Кошова ІП. та ін. (2004). Вивчення продукції пероксиду водню бактеріями ротової порожнини людини. Експериментальна й клінічна медицина. 2: 79—81.
- Periodontal disease. More than just gums (2014). Mayo Clin Health Lett. 32;10:ZE01—4.

Сведения об авторах:

Лисецкая Ирина Сергеевна — ассистент каф. детской стоматологии Ивано-Франковского НМУ. Адреса: г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2.

Рожко Николай Михайлович — д.мед.н., проф., ректор Ивано-Франковского НМУ. Адреса: г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2.

Кущик Роман Владимирович — д.мед.н., проф., зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии Ивано-Франковского НМУ. Адрес: г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2.

Статья поступила в редакцию 18.04.2018, принята к печати 01.10.2018.