© Ісакова Н.М., Ісаков П.А., Киніна О.С., Закалата Т.Р.
УДК: 616.314.17-008.1:579.61

Ісакова Н.М., Ісаков П.А., Киніна О.С., Закалата Т.Р.
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра стоматології дитячого віку (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ВПЛИВ ДЕНТАЛЬНОЇ ВКЛАДКИ НА СТАН МІКРОФЛОРИ ПАРОДОНТАЛЬНИХ КИШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ

Резюме. *В даній статті досліджена ефективність та проведена порівняльна оцінка впливу дентальної вкладки ПеріоЧіп на стан мікрофлори пародонтальних кишень, тканин пародонта та профілактику рецидивів запальних процесів у пародонті. Встановлено, що ПеріоЧіп володіє більш вираженими протизапальними, протимікробними властивостями, порівняно з іншими засобами місцевої терапії пародонтальних кишень. За даними клінічних та мікробіологічних досліджень встановлено, що використання ПеріоЧіп вже на 11 добу призводить до зменшення кількості пародонтопатогенних мікроорганізмів, усуває симптоми запалення, зменшує глибину пародонтальних кишень та позитивно впливає на перебіг генералізованого пародонтиту.*
Ключові слова: *ПеріоЧіп, пародонтопатогенні мікроорганізми, генералізований пародонтит.*

Вступ

Не дивлячись на велику кількість сучасних методів і способів лікування захворювань пародонту, ця проблема є не вирішеною і на сьогоднішній день, про що засвідчує значне поширення та кількість ускладнень запальних процесів пародонта [4]. За даними ВОЗ запальні захворювання пародонта займають друге місце серед усіх стоматологічних захворювань. У віковій групі від 15 до 20 років захворювання пародонта зустрічаються від 55 до 99% в різних регіонах, у віці від 35 до 44 років-у 65% до 98%, відмічається швидко прогресуючий характер його перебігу. Відомо, що основну роль у розвитку запальних захворювань пародонта відіграють пародонтопатогенні мікроорганізми, які переважно є анаеробами [2]. За даними клінічних та лабораторних досліджень, пародонтопатогенні мікроорганізми є стійкими до більшості антибіотиків та антисептиків, тому питання застосування засобів, які б не викликали резистентність пародонтопатогенних мікроорганізмів та не містили антибіотики є дуже актуальним. Всі відомі засоби для введення в пародонтальну кишеню: Atridox (США), Periocline (Япония), Arestin (США) містять антибіотики та дуже високої вартості і лише в склад дентальної вкладки ПеріоЧіп (Ізраїль) входить антисептик. Порівняно з антибіотиками антисептики мають мінімальне всмоктування, відсутність алергічних реакцій, високу бактерицидну активність до мікроорганізмів на поверхні тканин [1]. Крім того, неконтрольоване та довготривале застосування антибіотиків призводить до розвитку дисбактеріозів, алергічних реакцій, імуносупресії, грибкових уражень шкіри і слизових оболонок. Тому вивчення впливу ПеріоЧіпу на пародонтопатогенні мікроорганізми і стало предметом нашого дослідження.

Метою даного дослідження є ідентифікувати пародонтопатогенні мікроорганізми, встановити чутливість до антисептиків, їх клінічну ефективність та провести порівняльну оцінку при комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит. Визначити ефективність застосування ПеріоЧіпу для лікування генералізованного пародонтиту середнього та важкого ступеню.

Матеріали та методи

Дослідження було проведене на 30 хворих на хронічний генералізований пародонтит середнього та важкого ступеню, віком 35-50 років. Вони були розділені на 2 рівноцінні групи по 15 пацієнтів: основну та контрольну. Всім пацієнтам було проведене ретельне клінічне та рентгенографічне обстеження стану тканин пародонта [3] з визначенням індексів кровоточивості ясенної борозни (SBI) за H.R.M?hlemann, A.S.Mazor [5], папілярно-маргінально-коміркового (PMA) за C.Parma (1960) [6] та визначенням глибини патологічної кишені за допомогою пародонтального зонда (Hu-Friedy). Всіх пацієнтів навчали правильним навичкам гігієни порожнини рота і чищення зубів з використанням зубної пасти, зубної нитки, щітки, контроль чищення зубів проводився за допомогою Plaque Agent (Німеччина). Біоплівку та зубні відкладення видаляли кюретами Грейсі, хендибластером (NSC), кюретаж проводили за допомогою кюрета Лангера (Hu-Friedy).

Пацієнтам з основної групи після Scaling & Root Planning вводили в кишеню ПеріоЧіп (Ізраїль), в контрольній - проводили ініціальну терапію-усунення місцевих подразників пародонта, видалення всіх зубних відкладень, полірування та детоксикації поверхонь зубів та іригації 0,02% декасаном.

Після введення ПеріоЧіпу протягом 30 хвилин ми не рекомендували полоскати порожнину рота та приймати їжу, протягом 10 днів не чистити в місті накладання ПеріоЧіпу зубною ниткою.

ПеріоЧіп - мікрочіп локальної дії для консервативного лікування генералізованого пародонтиту середнього та важкого ступеню, містить 2,5 мг хлоргексидину диглюконату (36%) пролонгованої дії; допоміжні речовини: желатин гідролізований, поперечно зшитий з глутаровим альдегідом, гліцерин, вода очищена. На відміну від інших засобів із вмістом хлоргексидина, ПеріоЧіп не викликає забарвлення зубів, не формується резистентна флора. Дентальна вкладка забезпечує постійне виділення хлоргексидина з желатинового матрикса протя-

гом 7 діб [7]. 0,02% декасан чинить антимікробну, протигрибкову дію, концентрується на цитоплазматичній мембрані (ЦПМ) мікробної клітини і з'єднується з фосфатидними групами ліпідів мембрани, порушуючи проникність ЦПМ мікроорганізмів. Декаметоксин має виражений бактерицидний вплив на стафілококи, стрептококи, фунгіцидну дію на дріжджоподібні гриби.

Для вивчення якісного складу мікробних збудників, проводили посів виділень із кишень. Забір матеріалу проводили спеціальними стерильними одноразовими зондами у вигляді петлі на глибині 2 мм. Петлі з матеріалом омивали тіоглюколієвим середовищем, отримували суміш мікроорганізмів та відправляли для подальшого дослідження до Вінницького міського бактеріологічного центру.

Матеріал з транспортних середовищ засівали на спеціальні середовища для культивування анаеробів: лактобактерін (Lactobacillus MRS Agar) та сульфітний агар (Iron Sulphite Agar). На засіяне середовище поміщали паперові диски, змочені розчинами 0,02% декасану, 0,01% мірамістіну, 0,05% хлоргексидину диглюконату та у центрі чашки - ПеріоЧіп. Чашки поміщали в термостат при температурі 37°С протягом 48 год., а потім за допомогою лінійки "Hi-Antibiotic Zone Scale - C" вимірювали затримку зростання культури навколо дисків. Ідентифікацію збудників проводили на бактеріальному аналізаторі "Vitec² Compact 15".

Після завершення Фази-1 лікування генералізованого пародонтиту на основі обстеження стану тканин пародонта оцінили клінічну ефективність застосування ПеріоЧіп у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту шляхом вимірювання глибини патологічної кишені та мікробіологічного дослідження. Стан тканин пародонту визначали в динаміці дослідження на 11 день та через 1 місяць після проведеного курсу лікування, тому що повне розсмоктування ПеріоЧіпу в кишені відбувається саме через 10 діб після встановлення.

Статистична обробка одержаних результатів була проведена у програмах "Microsoft Exel 2000 (9.0.2812)", що входять до складу пакету Microsoft Office 2000 та "Statistica - 99 Edition (Kernel release 5.5)" за допомогою IBM-сумісного комп'ютера.

Результати. Обговорення

У пацієнтів з патологічних кишень найчастіше виділяли лактобацили (L. plantarum), які в асоціації з іншими анаеробними та аеробними мікроорганізмами викликали розвиток пародонтиту. На поживному середовищі навколо диску, просякнутого 0,01% мірамістином, зона затримки росту становила 10 мм, з 0,05% хлоргексидину диглюконат - 20 мм, з 0,02% декасаном - 17 мм, навколо ПеріоЧіпа - 37мм (рис. 1). На 5 добу дослідження зона навколо диску з мірамістином становила 4 мм, хлоргексидину диглюконат - 12 мм, декасаном - 10мм, навколо Періочіпа - 29мм (рис. 2). На 10 добу дослідження стерильні зони навколо дисків з мірамістином та декасаном були відсутні, навколо диску з 0,05% хлоргексидином диглюконат становили 4 мм. ПеріоЧіп і на 10 добу зберігав свою високу антибактеріальну активність, зона затримки росту становила 19 мм.

Таким чином, в агресивному середовищі молочної кислоти, яку виділяють лактобацили, ПеріоЧіп за 10 діб зменшив свою активність лише на 48,7% (рис. 3).

В обстежених пацієнтів з патологічних кишень також висівали Peptostreptococcus anaerobius. Через 48 год культивування в анаеростаті отримані наступні результати: стерильна зона навколо дисків з мірамістином становила 12 мм, з декасаном - 15 мм, з хлоргекседином - 17 мм, навколо ПеріоЧіпа - 29 мм. На 10 добу зони затримки росту навколо дисків з мірамістином та декасаном не визначались, навколо хлоргексидину становив 6 мм, навколо ПеріоЧіпу - 19 мм. Таким чином, через 10 діб ПеріоЧіп зменшив свою активність відносно пептострептококів на 34,5%.

За даними первинного огляду значення РМА в основній групі становило - 84,34±1,56%, в контрольній - 83,98±0,39%, SBI - 2,48±0,52 та 2,51±0,71 відповідно, глибина патологічних кишень становила 5±0,6%, що було характерно для виражених явищ запалення у тканинах пародонта, зокрема ясен.

Повторне клінічне обстеження, проведене через 11 діб, показало незначне покращення даних показників: РМА -26,06±1,2% та - 30,4±0,7%, SBI 1,54±0,6 та 1,92±0,4 відповідно, глибина пародонтальних кишень майже не змінилась. На даному етапі дослідження достовірної відмінності значень між обстеженими групами пацієнтів не було виявлено. На 11 добу лікування з патологічних кишень, в які був встановлений ПеріоЧіп, патогенна мікрофлора не висівалась, у пацієнтів з контрольної групи висівались пептострептококи - 35%, лактобацили - 27%, бактероїди - 24%, фузобактерії - 14%.

За місячний термін клінічних спостережень хворих на генералізований пародонтит показники стану тканин пародонта достовірно покращились. Так, індекс РМА в основній групі склав 5,7±2,06, а в контрольній - 15,1±2,1 балів ($p<0,05$), індекс кровоточивості SBI - 0,1±0,1 та 0,2±0,6 балів відповідно ($p>0,05$), глибина пародонтальних кишень зменшилась на 1,5 мм. З патологічних кишень у хворих з основної групи були виділені превотели (23,6%), пептострептококи (20,1%) та S. Saprophiticus (18,2%), тоді як у хворих з контрольної групи з патологічних кишень виділяли S.aureus (20,5%), C.albicans (16,9%), S.mutans (5,7%), E.coli (2,0%). Деяким пацієнтам з важким ступенем генералізованого пародонтиту та глибиною кишень більше ніж 5 мм ми порекомендували повторну постановку ПеріоЧіпу через 3 місяці відповідно.

Схема комбінованого лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит, що полягає в застосуванні дентальної вкладки ПеріоЧіп, є раціональною, ефективною, сприяє зменшенню глибини пародонтальних кишень нехірургічним шляхом за рахунок елімінації пародонтопатогенної мікрофлори. Дентальна



Рис. 1. Вплив ПеріоЧіпу(в центрі чашки Петрі), мірамістину, хлоргексидину та декасану на лактобацили (L. plantarum).



Рис. 2. Вплив ПеріоЧіпу, мірамістину, хлоргексидину та декасану на лактобацили (L. plantarum) на 5 добу.



Рис. 3. Вплив ПеріоЧіпу, мірамістину, хлоргексидину та декасану на лактобацили (L. plantarum)на 10 добу.

вкладка ПеріоЧіп є біорозчинною, через 7-10 днів розсмоктується в пародонтальній кишені. До складу дентальної вкладки входять лише натуральні компоненти та висока концентрація хлоргексидину диглюконату, до якого виявились найбільш чутливими пародонтопатогенні мікроорганізми.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. З патологічних кишень найчастіше виділяли лактобацили (L. plantarum) та Peptostreptococcus anaerobius.

2. Вивчення зони затримки росту пародонтопатогенних мікроорганізмів навколо дисків, просякнутих антисептиками показало, що найбільшими антибактеріальними властивостями володіє хлоргексидину диглюконат, менше декасан, найменшими - мірамістін.

3. У ході проведеного порівняльного клінічного дослідження було встановлено, що ПеріоЧіп володіє вираженими протизапальними та антимікробними властивостями, стимулює обмінні процеси в тканинах пародонта, приводить до зменшення не хірургічним шляхом глибини патологічних кишень на 1,5 мм.

4. Проведені мікробіологічні дослідження показали, що присутність в ПеріоЧіпі високої концентрації хлоргексидину диглюконат сприяє більш швидкій елімінації парадонтопатогенних мікроорганізмів, не формує резистентних штамів.

5. ПеріоЧіп є більш біосумісним до слизової оболонки порожнини рота і організму в цілому, не змінює забарвлення зубів, порівняно з іншими засобами, що містять хлоргексидин.

Отримані результати дослідження дозволяють рекомендувати ПеріоЧіп для лікування генералізованого пародонтиту середнього та важкого ступеню важкості.

Список літератури

1. Алгоритм виникнення й розвитку генералізованого пародонтиту та пародонтозу. Схема комплексного лікування генералізованого пародонтиту /Г.М. Мельничук, А.М. Політун, Л.Є.Ковальчук [та ін.] //Совр. стоматология.- 2013.- №1(65).- С.35-41.
2. Грудянов А.И. Диагностика в пародонтологии /А.И.Грудянов, А.С.Григорьян, О.А.Фролова - М.: МИА, 2004.- 100 с.
3. Грудянов А.И. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии /А.И.Грудянов, В.В.Овчинникова, Н.А.Дмитриева.- М.: МИА, 2004.- 79с.
4. Пародонтология /Г.Ф.Вольф, Э.М.Ратейцхак, К.Ратейцхак; пер. с нем.; под ред. проф. Г.М.Барера.- М.: МЕДпрессинформ, 2008.- С.37-45.
5. M□hlemann H.R. Gingival sulcus bleeding - a leading symptom in initial gingivitis /H.R.M□hlemann, S.Son / /Helv. Odontol.Acta.- 1971.- Vol.15.- P.107-110.
6. Parma C. Parodontopathien /Parma C.- I.A.Verlag.- Leipzig, 1960.- 203p.
7. Soskolne W.A. Probing depth changes following two years of periodontal maintenance therapy including adjunctive controlled - release of Chlorhexidine /W.A. Soskolne //J. Perio.- 2003.- Vol.74.- P.420-427.

Исакова Н.М., Исаков Ф.А., Кынина Е.С., Закалата Т.Р.

ВЛИЯНИЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ВКЛАДКИ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Резюме. *В данной статье исследована эффективность и проведена сравнительная оценка влияния дентальной вкладки ПериоЧип на состояние микрофлоры пародонтальных карманов, тканей пародонта и профилактику рецидивов воспалительных процессов в пародонте. Установлено, что ПериоЧип обладает более выраженными противовоспалительными, противомикробными свойствами по сравнению с другими средствами местной терапии пародонтальных карманов. По результатам клинических и микробиологических исследований доказано, что использование ПериоЧипа через 11 дней приводит к уменьшению количества пародонтопатогенных микроорганизмов, устраняет симптомы воспаления, уменьшает глубину карманов и позитивно влияет на течение генерализованного пародонтита.*

Ключевые слова: *ПериоЧип, пародонтопатогенные микроорганизмы, генерализованный пародонтит.*

Isakova N.M., Isakov P.A., Kynina O.S., Zakalata T.R.

INFLUENCE OF DENTAL BUILD-UP ON STATE OF MICROFLORA IN PERIODONTAL POCKETS IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS

Summary. *This article investigated the efficacy and comparative influence of PerioChip dental build-up on state of microflora in periodontal pockets, periodontal tissues and on prevention of relapse of periodontal inflammation. It was found that PerioChip had pronounced anti-inflammatory and antimicrobial properties, compared with other means of local treatment of periodontal pockets. According to the results of clinical and microbiological studies, it was found that using PerioChip during at most 11 days resulted in fewer periodontium - pathogenic microorganism load, eliminated symptoms of inflammation, reduced the depth of periodontal pockets and positively influenced the course of generalized periodontitis.*
Key words: *PerioChip, periodontium - pathogenic microorganisms, generalized periodontitis.*

Рецензент - к.мед.н., доц. КасьяненкоД.М.

Стаття надійшла до редакції 3.06.2016 р.

Ісакова Наталія Михайлівна - к. мед. н., доцент кафедри стоматології дитячого віку ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38(0432)533693
Ісаков Пилип Анатолійович - лікар-стоматолог приватної стоматологічної клініки "Імпл плюс"; +38(097)3539876
Киніна Олена Семенівна - к. бактеріол. н., лікар-бактеріолог Вінницького міського центру бактеріологічних досліджень; +38(0432)670313
Закалата Татьяна Ростиславовна- ас. кафедри стоматології дитячого віку кафедра стоматології дитячого віку ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38(0432)533693