

УДК: 616.314.17–008.1–059–085.272.2



Ю.М. Принда, Л.В. Голод, О.В. Голод,  
О.В. Лесько, Ю.З. Солонинко

## Особливості застосування остеотропних засобів у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту

Дорожня лікарня №2 на ст. Стрий Львівської залізниці  
Стрийська міська стоматологічна поліклініка  
ПП «Медіком» м. Стрий

**Ключові слова:** пародонт, альвеолярний відросток, метаболізм, остеопороз, остеотропні засоби, остеосинтез, резорбція, антирезорбенти.

Захворювання пародонта (ЗП) є однією з провідних проблем у сучасній стоматології, що зумовлено значним поширенням цих захворювань серед дорослого населення України. Лікування цієї патології є складним через відсутність чітких методів діагностики, незадовільну ефективність лікування [1, 2]. Тому актуальною проблемою залишається вибір оптимальної тактики лікування ЗП, зокрема генералізованого пародонтиту [9].

Генералізований пародонтит (ГП) виявляється прогресуючим запально-деструктивним процесом, що з віком призводить до передчасної втрати зубів [6]. Запально-деструктивні процеси в тканинах пародонта спричинені впливом як місцевих чинників (мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності, зубні відкладення), так і загальним станом організму, системними захворюваннями. Відомо, що тканини пародонта та альвеолярний відросток взаємопов'язані з іншими органами і системами [8]. На метаболізм кісткової тканини альвеолярного відростка впливають гормони, які регулюють метаболізм кальцію в організмі людини, такі як паратиреоїдний гормон, кальцитріол, кальцитонін та ін. [10, 11].

Погіршення перебігу ГП та посилення процесів резорбції альвеолярного відростка зумовлені впливом мікроорганізмів на тканини пародонта та запальним процесом, внаслідок чого збільшується експресія інтерлейкінів-1 та -6, фактора некрозу пухлини  $\alpha$ , матриксних металопротеїназ [11]. Ці чинники локально стимулюють остеокласти, які прискорюють процеси розсмоктування кісткової тканини [4, 11]. З іншого боку, підвищення рівня паратиреоїдного гормону на тлі зниження рівня кальцитоніну посилює переважання резорбції кісткової тканини над її утворенням, що негативно впливає на метаболізм альвеолярного відростка [6].

Нині в лікуванні ЗП виділяють два головні напрями – місцеве лікування та загальна терапія. Місцеве лікування ЗП спрямоване на знешкодження мікробного чинника, ліквідацію запальних

процесів, які спричиняють руйнування кісткової тканини міжзубних перетинків [7, 9]. У комплексі загального лікування ЗП застосовують засоби з остеотропними властивостями, які коригують метаболічні порушення в кістковій тканині альвеолярного відростка та опорного скелета [6].

Залежно від механізму дії остеотропні препарати поділяють на дві групи:

1. Антирезорбенти, які пригнічують функції остеокластів: препарати кальцію (карбонат, глюконат, цитрат, «Кальцій-Д<sub>3</sub> Нікомед», «Кальце-мін», «Кальцемін Адванс», «Кальцемін Сільвер»), «Остеогенон» та активні метаболіти (альфакальцидол, кальцитріол), препарати замісної гормональної терапії у жінок («Тиболон», «Фемостон»), бісфосфонати (алендронат натрію, «Фосамакс»), кальцитоніни («Міакальцик»), анаболічні стероїди.

2. Стимулятори формування кісткової тканини шляхом активації функції остеобластів: похідні фтору (натрію фторид, «Оссин», «Корберон», монофлюорофосфат), анаболічні стероїди, гормони росту.

У хворих на ГП з прогресуючою руйнацією альвеолярного відростка призначають остеотропні препарати з антирезорбційною дією – бісфосфонати та кальцитонін. Основний ефект перших полягає у зменшенні резорбції кісткової тканини шляхом пригнічення активності остеокластів, сповільнення формування та диференціації преостеокластів у остеокласти [4], а кальцитоніну – у гальмуванні резорбції кістки за рахунок пригнічення активності та зменшення кількості остеокластів [6, 8].

За даними літератури [6–8], з бісфосфонатів у пародонтології застосовують препарат алендронату натрію «Фосамакс». Використання його в комплексному лікуванні ЗП зменшує остеокластичну резорбцію кісткової тканини, підвищує мінеральну щільність кісткової тканини на 8–12% [6], стимулює репаративний остеогенез альвеолярного відростка. Препарат протипока-

заний хворим з дивертикулом стравоходу та особам із вираженими порушеннями функції нирок [4].

У клінічній практиці використовують також синтетичний кальцитонін лосося – гормональний препарат «Міакальцик», який регулює гомеостаз кальцію, метаболізм кісткової тканини, має протизапальну, анальгетичну та антигістамінну дію [6, 8]. Показаннями до застосування «Міакальцику» є підвищений вміст кальцію в сироватці крові (гіперкальціємія) і паратиреоїдного гормону та зменшений вміст ендogenous кальцитоніну. Фармакологічна дія препарату спрямована на пригнічення активності остеокластів та резорбцію кісткової тканини. Застосування цього препарату в комплексному лікуванні ГП у стадії загострення нормалізує метаболізм кісткової тканини скелету та альвеолярного відростка, гальмує резорбцію міжзубних кісткових перетинок, стимулює процеси реосифікації, сприяє клінічній стабілізації патологічного процесу в тканинах пародонта [6]. Протипоказаннями для призначення «Міакальцику» є підвищена чутливість до препарату та низький рівень кальцію в крові (гіпокальціємія) [4].

Обов'язковою умовою при призначенні остеотропних препаратів є достатнє вживання препаратів кальцію та вітаміну D<sub>3</sub> у достатній кількості [4]. Перевагу надають комплексам солей кальцію, вітаміну D і мікроелементів з найбільш вираженою остеотропною дією, до яких належать «Кальцемін» та «Кальцемін Адванс». До складу таблетки «Кальцеміну» входять 250 мг кальцію, 50 МО вітаміну D<sub>3</sub>, 2 мг цинку, 0,5 мг марганцю та 50 мкг бору. «Кальцемін Адванс» містить підвищені дози цих сполук, а також магній.

Відомо, що тривалий прийом препаратів кальцію збільшує ризик виникнення сечокам'яної хвороби. Цитрат кальцію, який входить до складу «Кальцеміну» та «Кальцеміну Адванс», знижує ризик виникнення нефролітіазу в нирках, гальмує секрецію паратиреоїдного гормону та збільшує антирезорбційні властивості препаратів, вітамін D<sub>3</sub> посилює всмоктування кальцію в кишківнику, а мікроелементи поліпшують метаболізм кісткової тканини. «Кальцемін» та «Кальцемін Адванс» практично не мають протипоказань та побічних ефектів, а кількість кальцію та вітаміну D<sub>3</sub>, що входять до складу препаратів, виключає можливість їх передозування [4, 8].

Для оцінки якості лікувально-профілактичної роботи використовували класифікації хвороб пародонта, запропоновані XVI Пленумом Всесоюзного товариства стоматологів у 1983 р. та проф. Н.Ф. Данилевським у 1993 р., в основу яких покладено нозологічний принцип [2, 5]. Відповідно до цього в практичній діяльності керувалися сис-

тематикою математичних методів оцінки стану пародонта, які відображені в пародонтальних індексах і відповідають основним клінічним проявам патології (запалення, дистрофія, деструкція). Застосування пародонтальних індексів дає можливість лікарю-стоматологу оцінити якість проведеного лікування.

Метою роботи було дослідити та порівняти клінічну ефективність комбінованої методики терапевтичного впливу на тканини пародонта із застосуванням запропонованої нами раніше схеми на основі протизапальних середників амоксициліну і метронідазолу [3] та нових остеотропних середників – алендронату натрію і кальцитоніну та препаратів кальцію.

### Матеріали та методи

Під нашим спостереженням були 47 пацієнтів (32 жінки і 15 чоловіків) віком від 30 до 62 років, середній вік – (41,2±0,7) року, які перебували на диспансерному обліку з приводу хронічного генералізованого пародонтиту II – III ступеня тяжкості в стадії загострення протягом двох років. У лікуванні застосовували «Фосамакс» (виробництва «MSD», США), «Міакальцик» («Novartis», Швейцарія) та препарати кальцію – «Кальцемін Адванс» і «Кальцемін» («Sagmel», США). Ці препарати дозволені для застосування в Україні у пародонтологічній практиці та рекомендовані для впровадження в лікувально-профілактичних закладах та підрозділах стоматологічного профілю, згідно з інформаційним листом МОЗ України про нововведення в системі охорони здоров'я за №178–2005 та №181–2005 від 01.07.2005 року.

Обстежували хворих загальноприйнятими клінічними методами, оцінювали форму, колір і консистенцію ясенних сосочків, наявність і характер зубних відкладень та ексудації з пародонтальних кишень за допомогою проб Шиллера–Писарева, Парма, Кьочке. Обраховували пародонтальні індекси: гігієнічний індекс Федорова–Володкіної, пародонтальний індекс Рассела, модифікований папілярно-маргінально–альвеолярний/РМА індекс за Парма (таблиця). Проводили рентгенологічні обстеження тканин пародонту альвеолярного відростка щелеп, порівнюючи показники втрати висоти альвеолярного відростка (ВАВ). Дані про глибину пародонтальних кишень, ступінь резорбції кістки альвеолярних відростків щелеп, рухомість зубів, їхнє стирання, наявність клиноподібних дефектів фіксували в пародонтограмі. Попередньо всім пацієнтам проводили професійну гігієну, санацію ротової порожнини, ультразвукове зняття зубних над- та під'ясенних відкладень, полірування оголених коренів кюретами Грейсі, кюретаж пародонтальних

Таблиця

Порівняльна характеристика результатів лікування протизапальними та остеотропними засобами хворих з генералізованим пародонтитом, n=47 (M±m)

Пародонтальні індекси	Контрольна група (n=26)	Друга група (n=12)	Третя група (n=9)
Гігієнічний індекс Федорова—Володкіної, бали			
до лікування	1,98±0,15	2,02±0,17	2,05±0,18
через 1 рік	1,14±0,13	1,13±0,16	1,15±0,14
Індекс РМА за Парма, %			
до лікування	42,5±2,3	45,9±2,6	51,4±2,8
через 1 рік	30,6±1,8	26,7±2,1	24,1±1,9
Пародонтальний індекс Рассела, бали			
до лікування	4,65±0,16	3,87±0,13	4,63±0,15
через 1 рік	1,61±0,12	1,05±0,1	0,38±0,09

**Примітка.** Усі наведені показники статистично значущо відрізняються від показників до лікування,  $p < 0,05$ .

кишень та системну антибактеріальну терапію. Згідно з показаннями застосовували ендодонтичне лікування та довготривале шинування верхніх і нижніх зубів армувальною стрічкою Ribbond, вибірково пришліфування зубів.

Пацієнтів було розподілено на три групи. Пацієнтам першої, контрольної, групи (26 хворих з ГП II–III ступеня тяжкості) проводили традиційне пародонтологічне лікування із застосуванням амоксициліну та метронідазолу [3].

Пацієнтам другої групи (12 хворих з ГП II ступеня тяжкості з агресивною формою в стадії загострення, а також захворювання пародонта у жінок на тлі менопаузи) призначали «Фосамакс» по 10 мг в таблетках 1 раз на день протягом трьох місяців за 30 хв до першого вживання їжі, запиваючи 200 мл води. Також призначали «Кальцемін Адванс» по 1 таблетці двічі на день протягом одного місяця, пізніше – «Кальцемін» по 1 таблетці двічі на день протягом п'яти місяців. Тривалість курсового лікування становила 6 місяців.

Пацієнтам третьої групи (9 хворих із ГП III ступеня тяжкості в стадії загострення, з активними процесами запалення ясен, абсцедуванням та агресивними деструктивно-резорбційними процесами в альвеолярному відростку) призначали спрей «Міакальцик» (2800 МО) інтраназально по 1 дозі (200 МО) через день, 14 доз на курс, протягом одного місяця. Оскільки препарат спричиняє вазомоторні реакції у вигляді почервоніння шкіри обличчя, вух, головний біль, запаморочення, нудоту, які проходять самостійно, перші вприскування проводили у поліклінічному відділенні під контролем лікаря. Також призначали алендронат натрію та препарати кальцію за наведеною вище схемою.

Усі остеотропні засоби призначали за згодою пацієнтів. Контроль лікування проводили за допомогою біохімічних обстежень з визначенням вмісту кальцію та рівня паратиреоїдного гормону і кальцитоніну в крові. Дотримання графіка лікування, ефективність та переносність препаратів контролювали протягом одного року, відповідні записи вносили до історії хвороби. Усі хворі перебували під диспансерним наглядом у лікаря-стоматолога.

#### Результати та їхнє обговорення

Внаслідок лікування у другій та третій групах, в яких до комплексу терапії входили остеотропні препарати, було досягнуто клінічного ефекту в 90,48% хворих. Після первинного пародонтологічного лікування та курсу лікування остеотропними препаратами спостерігали клінічну стабілізацію ГП, а саме: ущільнення ясен, відсутність гіперемії ясенного краю, зменшення глибини пародонтальних кишень, відсутність виділення з них. Суттєво зменшилися показники пародонтальних індексів.

Пацієнтам другої групи, яким призначали тільки «Фосамакс», рецидиви лікування спостерігали у двох (9,52%) хворих, їм протягом року проводили повторний курс із застосуванням «Міакальцику» та препаратів кальцію. У пацієнтів третьої групи, котрим проводили лікування із застосуванням «Міакальцику», рецидивів захворювання не відзначали впродовж року. У одного (4,76%) хворого зафіксовано ідіосинкразію у вигляді почервоніння шкіри обличчя, головний біль, нудоту. Ці явища були помірними і не потребували відміни препарату.

Отримані результати лікування із застосуван-

ням «Фосамаксу», «Міакальцику» та препаратів кальцію свідчать, що ці засоби добре переносять хворі, у них поліпшилися показники пародонтального статусу, зникли симптоми хронічного запального процесу, поліпшилися процеси метаболізму кісткової тканини альвеолярного відростка, зменшилася рухливість зубів, ясна набули рожевого кольору, зменшилася глибина пародонтальних кишень та збільшилася ВАВ.

У пацієнтів першої групи також відзначали зменшення глибини пародонтальних кишень та збільшення рецесії ясенного краю. Проте підвищення показників пародонтальних індексів, підтверджене результатами клінічного дослідження, свідчило про поглиблення патологічних процесів у тканинах пародонту. Так, у шести (23,08%) пацієнтів протягом року спостерігали рецидиви, їм проводили курс із застосуванням остеотропних засобів.

Порівняння результатів рентгенологічного дослідження до лікування (діагностичні рентгеновські знімки) та віддалених результатів (через 1 рік після лікування остеотропними препаратами) свідчить про поліпшення стану тканин пародонту та відновлення ВАВ. За нашими даними, показник втрати ВАВ до лікування становив  $(5,35 \pm 1,18)$  мм, після проведеного лікування він зменшився на 11,23% і становив відповідно  $(4,75 \pm 1,06)$  мм ( $p < 0,05$ ).

Поєднана терапія остеотропними препаратами з препаратами кальцію зменшує активність ос-

теокластичної резорбції і сповільнює остеодеструктивні процеси в кістковій тканині міжзубних кісткових перегородок. Найефективнішим остеотропним препаратом, на нашу думку, є «Міакальцик», оскільки не відзначено жодного випадку рецидиву у хворих з ГП у стадії загострення. Високий терапевтичний ефект препарату зумовлений його комбінованою дією як на запальні, так і на дистрофічно-деструктивні процеси в альвеолярному відростку.

### Висновки

1. Захворювання пародонту сьогодні є дуже поширеними, що, безперечно, є однією з важливих проблем системи охорони здоров'я, вирішення якої залежить від узгоджених дій як лікаря-стоматолога, так і лікаря загальної практики.

2. Застосування остеотропних препаратів «Фосамакс» та «Міакальцик» у комплексному лікуванні пародонта є ефективним, оскільки вони суттєво гальмують процеси розсмоктування альвеолярного відростка та стимулюють його регенерацію, стабілізуючи пародонтальний статус у 90,48% пацієнтів.

3. Запропоновані схеми лікування дають змогу досягти тривалої ремісії захворювання, відновлення структури та функції пародонта, запобігати передчасній втраті зубів, що дає підстави рекомендувати їх для широкого застосування в пародонтологічній практиці.

### Література

1. Вишняк Г.Н. Генерализованные заболевания пародонта (пародонтоз, пародонтит). — К., 1999. — 216 с.
2. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.Б. Заболевания пародонта. — К.: Здоров'я, 2000. — 464 с.
3. Жизномирська О.О., Лисак Т.Ю., Принда Ю.М. та ін. Застосування антимікробних та протизапальних засобів у комплексному лікуванні пародонтитів // Медицина транспорту України. — 2007. — №1(21). — С. 41–43.
4. Коваленко В.Н., Викторова А.П. Компендиум 2003 — лекарственные препараты. — К.: Морион, 2003. — 1388 с.
5. Куцевляк В.Ф., Лахтін Ю.В. Індексна оцінка пародонтального статусу: Навч. посіб. — Суми: ВПП «Мрія-1» ЛТД, 2002. — 80 с.
6. Мазур І.П. Клініко-патологічні особливості перебігу захворювань пародонта при порушенні системного кісткового метаболізму та їх корекція: Автореферат дис. ... д-ра мед. наук:14.01.22 — стоматологія. — Одеса, 2006. — 32 с.
7. Мельничук Г.М., Рожко М.М. Гінгівіт, пародонтит, пародонтоз (особливості лікування): Навч. посіб. — Івано-Франківськ, 2004. — 248 с.
8. Поворознюк В.В., Мазур І.П. Остеопороз и заболевания пародонта // Пародонтология. — 2005. — №3(36). — С. 14–19.
9. Цепов Л.М., Николаев А.И. Диагностика и лечение заболеваний пародонта. — М.: Медпрессинформ, 2002. — 192 с.
10. Geurs N.C., Lewis C.E., Jeffcoat M.K. Osteoporosis and periodontal disease progression // Periodontology. — 2000. — 2003. — Vol. 32. — P. 105–110.
11. Wilson T.G., Kornman K.S. Fundamentals of periodontics. — 2nd ed. — Quintessence Publishing Co, Inc., 2003. — 659 p.

*Ю.М. Прында, Л.В. Голод, О.В. Голод, О.В. Лесько, Ю.З. Солонышко*

### **Особенности применения остеотропных средств в комплексном лечении генерализованного пародонтита**

Статья посвящена актуальной проблеме стоматологии – лечению болезней пародонта. Рассмотрено применение различных групп остеотропных средств в комплексном лечении генерализованного пародонтита. Даны рекомендации по применению новых остеотропных препаратов – «Миакальцика» и «Фосамакса» – на основании результатов исследования. Доказана высокая эффективность предложенной методики лечения.

*Yu.M. Prynda, L.V. Holod, O.V. Holod, O.V. Les'ko, Yu.Z. Solonynko*

### **The peculiarities of the use of osteotropic agents in the complex treatment of generalized periodontitis**

The article deals with the topical stomatological problem – the treatment of periodontal diseases. The application of the different groups of osteotropic agents in the complex treatment of generalized periodontitis has been considered. The recommendations are given for the use of the novel osteotropic preparations «Miacalcic» and «Fosamax» based on the study results. The high efficiency of the offered method of treatment has been proved.