

*Т. М. Мошель, І. О. Іваницький*

## ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ПРЕПАРАТІВ КАЛЬЦІЮ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

### Актуальність дослідження

В останні десятиріччя особливе значення набула проблема остеопорозу – системного захворювання, яке характеризується зменшенням кісткової маси та мікроструктурними ушкодженнями кісткової тканини [8]. Серед ускладнень остеопорозу розрізняють деструктивні процеси в тканинах пародонта, що призводять до розвитку генералізованого пародонтиту, резорбції альвеолярної кістки, втрати зубів [1,6]. Ремоделювання кісткової тканини регулюється системними і локальними чинниками, які впливають на її метаболізм. Системні чинники, до яких належать паратгормон, кальцитонін, кальцитріол, глюкокортикоїди, естрогени й андрогени, вітамін D та його метаболіти, беруть безпосередню участь у гомеостазі кальцію. Локальні чинники, такі як цитокіни (ІЛ-1, ІЛ-6, ФНП-а) і простагландини, фактори росту і диференціювання мають вплив на системні чинники [2,4].

Відомо, що застосування препаратів кальцію в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит сприяє встановленню позитивного кісткового балансу, зниженню інтенсивності процесів обміну у кістковій тканині, перешкоджає втраті кальцію з кісткової тканини пародонта [3]. Призначення препаратів кальцію в поєднанні з кальцитріолом (активним метаболітом вітаміну D<sub>3</sub>) посилює абсорбцію кальцію в шлунково-кишковому тракті до 75 % його кількості, що надходить

із продуктами харчування. Використання кальцитріолу стимулює функцію остеобластів, знижує темпи кісткової резорбції, нормалізує процеси кісткового ремоделювання і припиняє втрати кальцію з кісток [5]. Тому в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит показано призначення препаратів кальцію в поєднанні з вітаміном D<sub>3</sub> [7].

Оскільки одним із симптомів захворювань пародонта є системна гіперестезія, метою нашої роботи було підвищення ефективності комплексного лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит I та II ступенів тяжкості та пацієнтів із гіперчутливістю зубів (ГЗ) шляхом включення до схем лікування препаратів кальцію III покоління.

### Об'єкти та методи дослідження

У клінічних дослідженнях взяли участь 36 хворих на генералізований пародонтит (ГП) I та II ступенів тяжкості із поєднаним перебігом хронічного холецистититу (ХХ) і панкреатиту (ХП) віком від 17 до 64 років, які перебували на лікуванні в обласному гастроентерологічному центрі м. Полтави, а також 75 пацієнтів із підвищеною чутливістю зубів віком від 20 до 56 років. Контрольні групи склали 20 практично здорових осіб аналогічного віку з відсутністю патологічних змін у тканинах пародонта.

Обстеження хворих на генералізований пародонтит охоплювало загальноприйнятні клінічні

методи. При дослідженні пародонтального статусу використовували об'єктивні критерії: пробу Шіллера-Писарева, індекс РМА за Parma (1960), пародонтальний індекс за Russel (1956), вакуумну пробу В. І. Кулаженка (1960), термометрію ясенних сосочків, ортопантомографію щелеп. Стан гігієни порожнини рота оцінювали за допомогою індексу Гріна-Вермільона (1964). Діагноз установлювали за класифікацією захворювань пародонта М. Ф. Данилевського (1994). Лабораторні дослідження: швидкий уреазний тест біоптатів ясен (URE-Hr тест виробництва «Lachema», Чехія), вивчення інтегральних гематологічних індексів (Ж. Г. Мустафіна, 1999), визначення активності лізоциму ротової рідини (В. Г. Дорофейчук, 1969), мікробіологічне дослідження вмісту пародонтальних кишень (метод посіву питної води за ДСТ 2874-82/99 у модифікації О. В. Ганчо та співав., 2005), молекулярно-генетичне дослідження особливостей складу 5 основних пародонтопатогенів (ООО НПФ «ГенТех», Росія).

Клініко-лабораторне дослідження пацієнтів із гіперчутливістю зубів, яке проводили за загальноприйнятною схемою, також включало індекси інтенсивності гіперчутливості зубів (ІГЗ) та розповсюдженості гіперчутливості зубів (ІРГЗ), запропоновані Г. Б. Шторіною (1996); також використовували модифіковану нами візуально-аналогову шкалу вимірювання інтенсивності болю, запропоновану Г. Ф. Білоклицькою

(1996). З метою оцінки мінералізації твердих тканин зубів застосовували електрометричний метод дослідження, який полягає у вимірюванні величини мікроструму, що проходить через них (апарат «Дентест» «GEOSOFT DENT», Росія). Для виявлення структурних особливостей поверхні зубів із гіперчутливістю використовували розроблена нами методику вітального електронно-мікроскопічного вивчення рельєфу зубної поверхні (трансмисійний електронний мікроскоп «ЕМВ-100 Л», Росія). Уміст кальцію в ротовій рідині визначали фотоколориметричним методом («КФК-2», Росія). Мінералізуючий потенціал слини визначали, досліджуючи за допомогою мікроскопа («МБС-9», Росія) картину її мікрокристалізації, використовуючи методику Х. М. Сайфулліної та А. Р. Поздеева (1991). Важливою складовою клінічного обстеження хворих із ГЗ була оцінка їхнього психоемоційного стану за допомогою «Опитувальника самооцінки станів психічної активації, інтересу, емоційного тону, напруження та комфортності», розробленого Н. А. Курганським, Т. А. Немчиним (1990).

Статистичну обробку отриманих абсолютних величин проводили з використанням t-критерію Ст'юдента. Дані в групах мали нормальний розподіл.

#### Результати дослідження та їх обговорення

Лікування хворих на ГП із поєднаним перебігом ХХ і ХП проводили з використанням рослинного антисептика «Тимсал», антибіотика «Цифран СТ», синбіотика «Йогурт» та остеотропного препарату «Кальцемін» (патент України на корисну модель № 28573. МПК (2006) А61К6/00. Спосіб лікування генералізованого пародонтиту / Мошель Т. М., Ніколішин А. К. –

№ 200709854; заявл. 03. 09. 07; опубл. 10. 12. 07, Бюл. № 20).

У ролі остеотропної терапії використовували кальцієвмісний препарат «Кальцемін» («Health Life»), кожна таблетка якого містить 842 мг кальцію цитрату, 202 мг кальцію карбонату (250 мг елементарного кальцію), 50 МЕ вітаміну D, 2 мг цинку, 0,5 мг марганцю, 50 мкг бору. Препарат містить фізіологічні дози кальцію і не спричинює гіперкальціємію.

Кальцію цитрат знижує ризик утворення конкрементів у сечовивідних шляхах, зменшує підвищену секрецію паратгормону і засвоюється незалежно від функціонального стану шлунково-кишкового тракту. Мікроелементи, що входять до складу «Кальцеміну», сприятливо діють на метаболізм кісткової та хрящової тканин. Так, цинк забезпечує активність понад 200 ферментів, в тому числі і лужної фосфатази. Мідь бере участь у синтезі колагену й еластину, що перешкоджає демінералізації кісток. Марганець нормалізує синтез глікозаміногліканів, які необхідні для формування кісткової і хрящової тканин. Бор регулює активність паратиреоїдного гормону, відповідального за обмін кальцію, магнію, фосфору. Такий склад «Кальцеміну» забезпечує біодоступність кальцію і підвищення ефективності лікування [3].

Лікування хворих із підвищеною чутливістю зубів передбачає використання методики глибокого фторування за допомогою препарату «Глуфторед» («ВладМива») та призначення препарату для нормалізації мінерального обміну в організмі «Кальцій-Д<sub>3</sub> Нікомед», що створює сприятливі умови для відновлення фізіологічної рівноваги процесів демінералізації емалі та дентину, тому рекомендується включати його до лікувально-реабілітацій-

ного комплексу пацієнтів із гіперчутливістю зубів по 1 таблетці за добу протягом 20 днів двічі за рік (патент України на корисну модель №39503).

За результатами досліджень встановлено, що лікування хворих на ГП із поєднаним перебігом ХХ і ХП із застосуванням остеотропного препарату «Кальцемін» дозволило скоротити терміни відвідувань у 1,3 разу.

Після курсу лікування у всіх хворих основної групи виявлено блідо-рожевий колір ясен, відсутність кровоточивості, відсутність зубних відкладень та значне зменшення рухомості зубів. Глибина пародонтальних кишень зменшилася в 1,28 разу ( $p < 0,001$ ) і залишалася стабільною через 6 ( $p < 0,01$ ) та 12 ( $p < 0,01$ ) місяців.

Під впливом запропонованого нами способу лікування ГП також спостерігалася сприятлива динаміка параклінічних показників.

ПІ за Грінном-Вермільоном безпосередньо після курсу лікування зменшився в 2,95 разу ( $2,46 \pm 0,11$  балів до лікування проти  $0,49 \pm 0,06$  балів – після нього,  $p < 0,001$ ). Через 6 місяців спостережень у хворих основної групи ПІ підвищився до  $1,02 \pm 0,05$  балів відносно результатів до лікування ( $p < 0,001$ ), а через 12 місяців – до  $1,01 \pm 0,12$  балів ( $p < 0,001$ ).

Індекс РМА у хворих основної групи зменшився у 29,5 разу (від  $43,08 \pm 3,26$  % до  $1,46 \pm 0,27$  %,  $p < 0,001$ ). Через 6 та 12 місяців спостережень індекс РМА дещо збільшився, але мав достовірну відмінність відносно показників до лікування ( $10,29 \pm 0,96$  %,  $p < 0,01$  та  $12,40 \pm 0,88$  %,  $p < 0,01$ ).

Показник індексу РІ за Russel після лікування зменшився в 1,4 разу ( $p < 0,01$ ) і залишався стабільним протягом 12-ти місяців.

На ортопантомограмах щелеп хворих на ГП із поєднаним перебігом ХХ і ХП через рік після за-

кінчення курсу лікування із використанням препаратів системної антибактеріальної, імунологічної та остеотропної дії були відсутні ознаки прогресування деструктивного процесу.

У пацієнтів із ГЗ результати обстежень у клінічній групі виявилися такими: через 1 рік повна відсутність підвищеної чутливості зубів збереглась у 77,8% хворих, у 22,2% пацієнтів хоча й залишились ознаки ГЗ, але показники ІРГЗ та ІІГЗ помітно знизилися. При цьому особливе значення має той факт, що не було виявлено жодного випадку, коли б лікування не мало так чи інакше позитивного результату.

Варто звернути увагу і на те, що завдяки лікуванню відбулось також зниження інтенсивності суб'єктивних больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою навіть у тих випадках, коли підвищена чутливість не була усунута повністю.

Порівняння результатів проведеного лікування дозволило зробити висновок про покращення середніх показників гігієнічного стану порожнини рота і стану тканин пародонта. Це можна пояснити саме вищою ефективністю усунення ГЗ, адже за цієї умови пацієнти отримали можливість ретельніше чистити зуби.

Дослідження стану твердих тканин зубів на основі визначення індексу їх ремінералізації, електродіагностичні обстеження та вітальне вивчення структурних особливостей зубної поверхні вказали на те, що процес ремінералізації твердих тканин зубів відбувся у всіх пацієнтів. Так, через 1 рік результати ІР становили  $1,1 \pm 0,08$  бала ( $p \leq 0,05$ ). Дослідження електропровідності твердих тканин зубів також засвідчили достовірно більше підвищення мінеральної щільності емалі та дентину у 2,4 разу. Вивчення реплік, знятих із зубів хворих після застосування препарату «Глуфторед», засвідчило майже повну

відсутність деструктивних змін поверхні емалі більшості зубів.

Дослідження мінералізуючих властивостей слини дозволило помітити, що незалежно від результатів лікування у всіх пацієнтів спостерігався поступовий процес покращення цих показників.

#### Висновки

Отримані нами результати продемонстрували, що включення до схем комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит і гіперчутливість зубів препаратів кальцію ІІІ покоління («Кальцемін», «Кальцій-Д<sub>3</sub> Нікомед») сприяє скороченню термінів відвідувань; покращенню стану тканин пародонта і гігієні порожнини рота, стійкій ремісії генералізованого пародонтиту й усуненню ознак підвищеної чутливості зубів.

Використання сучасних остеотропних препаратів може бути перспективним у вивченні їхньої ефективності для профілактики стоматологічних захворювань.

#### Література

1. Білоклицька Г. Ф. Структурна характеристика твердих тканин зубів при гіперестезії дентину, що виникла на фоні захворювань пародонту / Г. Ф. Білоклицька, О. В. Копчак // Український медичний часопис. – 2004. – № 6. – С. 67-72.
2. Дрожжина В. А. Некариозные поражения у женщин – сигнал нарушения адаптационных реакций организма / В. А. Дрожжина, Г. Е. Соловьева-Савоярова // Мат. XXXV науч. конф. «Здоровье населения в современной среде обитания». – СПб.: СПб МАПО, 2006. – С. 210-213.
3. Мазур І. П. Кальцемин в комплексном лечении генерализованного пародонтита / І. П. Мазур, В. В. Поворознюк // Современная стоматология. – 2004. – № 1. – С. 60-65.
4. Мазур І. П. Застосування остеотропних засобів у комплексному лікуванні захворювань пародонту / І. П. Мазур // Імплантологія, пародонтологія, остеологія. – 2005. – № 2(2). – С. 65-73.
5. Петрушанко Т. Применение препаратов кальция в стоматологии / Татьяна Петрушанко // Дент Арт. – 2008. – № 1. – С. 23-32.
6. Поворознюк В. В. Костная система и заболевания пародонта / В. В. Поворознюк, І. П. Мазур. – К: ВПЦ «Експрес», 2004. – 446 с. – (Библиотека Украинской ассоциации остеопороза. Актуальные проблемы остеологии).
7. Drisco С. H. Dentine hypersensitivity – dental hygiene and periodontal considerations / С. H. Drisco // Int. Dent. J. – 2002. – № 5. – P. 385-393.
8. Kanis J. A. Osteoporosis / J. A. Kanis. – Oxford: Blackwell Science, 1994. – 254 p.

Стаття надійшла  
27.08.2012 р.

**Резюме**

Наведені результати дослідження ефективності застосування препаратів кальцію в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту і гіперчутливості зубів. Доведено, що включення до схем лікування препаратів «Кальцемін» та «Кальцій-Д, Нікомед» сприяє ремісії генералізованого пародонтиту I і II ступенів тяжкості та стійкому усуненню ознак підвищеної чутливості зубів.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, гіперчутливість зубів, «Кальцемін», «Кальцій-Д, Нікомед».

**Резюме**

Представлены результаты исследования эффективности применения препаратов кальция в комплексном лечении генерализованного пародонтита и гиперчувствительности зубов. Доказано, что включение в схемы лечения препаратов «Кальцемирин» и «Кальций-Д 3 Никомед» способствует ремиссии генерализованного пародонтита I и II степеней тяжести и стойкому устранению признаков повышенной чувствительности зубов.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, гиперчувствительность зубов, «Кальцемирин», «Кальций-Д 3 Никомед».

**Summary**

The results of the research on the efficiency of calcium supplements in complex treatment of generalized periodontitis and tooth hypersensitivity are presented in the article. The involvement of regimens «Calcemin» and «Calcium D, Nycomed» into the treatment complex promotes the remission of generalized periodontitis of I and II degree and eliminates persistent symptoms of high tooth sensitivity.

**Key words:** generalized periodontitis, tooth hypersensitivity, «Calcemin», «Calcium D, Nycomed».