

diac death in chronic heart failure patients / [M. T. La Rovere, G. D. Pinna, R. Maestri та ін.]. // *Circulation*. – 2003. – №107. – С. 565–70.

7. Sympathetic overactivity in patients with left ventricular aneurysm in early period after anterior myocardial infarction: does sympathetic activity predict aneurysm formation? / [A. Yildirim, O. Soylu, B. Dadeviren та ін.]. // *Angiology*. – 2007. – №58. – С. 275–82.

8. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation

and clinical use. // *Circulation*. – 1996. – №93. – С. 1043–65.

9. Гойго О. В. Практичне використання пакета STATISTIKA для аналізу медико-біологічних даних / О. В. Гойго. – Київ: Б. в., 2004. – 76 с.

Надійшла: 14.11.2016

Завершено рецензування: 24.11.2016

Прийнято до друку: 19.12.2016

DOI: 10.21802/acm.2016.2.3

УДК 616.314-056.71:(-008.1)-053.3

## ЗМІНИ ДЕНСИТОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ З ОСТЕОПЕНІЄЮ

Ярмошук І.Р., Рожко М.М., Пелехан Л.І.

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

## ИЗМЕНЕНИЯ ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОПЕНИЕЙ

Ярмошук И.Р., Рожко Н.Н., Пелехан Л.И.

Ивано-Франковский национальный медицинский университет

## CHANGES IN DENSITOMETRIC VALUES IN THE COMPREHENSIVE TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH OSTEOPENIA

I.R. Yarmoshuk, M.M. Rozhko, L.I. Pelekhan

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Резюме.** Проблема хірургічного лікування хворих на генералізований пародонтит з остеопенією є особливо актуальною. Численними дослідженнями підтверджуються переваги методик хірургічного лікування із застосуванням остеопластичних матеріалів для стимуляції процесів репарації тканин пародонта. Метою дослідження є підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на генералізований пародонтит з остеопенією, шляхом поєднаного використання остеопластичного матеріалу і антірезорбенту в перед- та післяопераційному періодах.

Проведено лікування та клінічне спостереження у 93 пацієнтів. Хворих було розподілено на три групи. В I групі (20 хворих) хірургічне лікування проводили загальноприйнятим методом, в II групі (25 хворих) хірургічне лікування проводили з місцевим використанням остеопластичного матеріалу «Easy Graft». В III групі (26 хворих) хірургічне лікування проводили з використанням остеопластичного матеріалу «Easy Graft» і антірезорбенту «Бонвіва». Контрольну групу склали 22 практично здорові особи. Отримані результати доводять, що хірургічне лікування з використанням остеопластичного матеріалу і антірезорбенту сприяє найбільш вираженому позитивному ефекту, що визначали за динамікою денситометричних показників. Поєднане використання остеопластичного матеріалу «Easy Graft» та антірезорбенту «Бонвіва» призводить до стійкої стабілізації процесу, що підтверджується показниками денситометричних досліджень як у ранньому, так і у віддаленому післяопераційному періоді.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, остеопенія, остеопластичний матеріал, антірезорбент.

**Резюме.** Проблема хирургического лечения больных генерализованным пародонтитом с остеопенией особенно актуальна. Многочисленными исследованиями подтверждаются преимущества методик хирургического лечения с применением остеопластических материалов для стимуляции процессов репарации тканей пародонта. Целью исследования является повышение эффективности хирургического лечения больных ГП с остеопенией, путем сочетанного использования остеопластического материала и антірезорбента в пред- и послеоперационном периодах. Пролечено и проведено клиническое наблюдение у 93 пациентов. Пациенты были разделены на три группы. В первой группе (20 больных) хирургическое лечение проводили общепринятым методом, во II группе (25 больных) хирургическое лечение проводили с местным использованием остеопластического материала «Easy Graft». В III группе (26 больных) хирургическое лечение проводили с использованием остеопластического материала «Easy Graft» и антірезорбента «Бонвива». Контрольную группу составили 22 практически здоровых лиц. Полученные результаты показывают, что хирургическое лечение с использованием остеопластического материала и антірезорбента способствует наиболее выраженному положительному эффекту определенному по динамике денситометрических показателей. Совместное использование остеопластического материала «Easy Graft» и антірезорбента «Бонвива» приводит к устойчивой стабилизации процесса, что подтверждается показателями денситометрических исследований как в раннем, так и в отдаленном послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, остеопения, остеопластический материал, антірезорбент.

**Abstract.** The issue of surgical treatment of patients with generalized periodontitis and osteopenia is particularly topical. Numerous studies have confirmed the benefits of surgical treatment procedures using osteoplastic material to stimulate repair process of periodontal tissues.

**The objective of the research** was to improve the effectiveness of surgical treatment of patients with generalized periodontitis and osteopenia through the combined use of osteoplastic material and antiresorptive drugs in the preoperative and postoperative periods.

93 patients underwent treatment and clinical observation. The patients were divided into three groups. Group I included 20 patients who underwent surgical treatment according to conventional procedure. Group II included 25 patients who underwent surgical treatment with local application of osteoplastic material "Easy Graft". Surgical treatment in Group III (26 patients) was conducted using osteoplastic material "Easy Graft" and antiresorptive drug "Bonviva". Experimental group consisted of 22 apparently healthy individuals. The obtained results indicated that surgical treatment using osteoplastic material and antiresorptive drug contributes to the most significant positive effect determined according to the dynamics of densitometric values.

Combined use of osteoplastic material "Easy Graft" and antiresorptive drug "Bonviva" leads to stable process stabilization being confirmed by densitometric study indices both in early and in remote postoperative period.

**Keywords:** *generalized periodontitis; osteopenia; osteoplastic material; antiresorptive drug.*

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.** ахворювання тканин пародонта є однією з найбільш актуальних проблем сучасної стоматології. Серед населення України генералізований пародонтит (ГП) представляє проблему сучасної медицини через майже 100% поширеність і все зростаюче ураження осіб молодого віку [1-2]. Встановлено взаємозв'язок між структурно-функціональним станом тканин пародонта і кісткової системи у осіб різного віку і статі в різних регіонах України [3]. Кісткова тканина щелеп виконує опорну функцію тканин пародонта і водночас як складова частина кісткової системи організму є резервним депо мінералів [4]. Хірургічні методи лікування є невід'ємною частиною комплексного лікування ГП. Оперативне лікування захворювань пародонта є найбільш ефективним методом отримання стабільних позитивних результатів [5-7].

На сьогодні багато дослідників відзначають важливу роль змін кісткової тканини щелеп в патогенезі ГП. Проте слід зазначити, що для лікування ГП недостатньо застосовуються остеотропні препарати, дія яких спрямована на активізацію процесів репаративного остеогенезу [8-9]. Численними дослідженнями підтверджуються переваги методик хірургічного лікування із застосуванням остеопластичних матеріалів для стимуляції процесів репарації тканин пародонта [10-11].

**Мета дослідження** - підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на ГП з остеопенією, шляхом поєданого використання остеопластичного матеріалу і антирезорбенту в перед- та післяопераційному періодах.

#### Матеріал і методи

Під час дослідження нами було обстежено, проведено лікування та клінічне спостереження у 93 пацієнтів віком від 24 до 65 років. Відбір пацієнтів у дослідження відбувався відповідно до критеріїв включення: згода пацієнта на участь у дослідженні та підписання ним наданої форми інформованої згоди на участь в проведенні досліджень та запропонованого методу лікування. У дослідження не включали хворих на соматичні захворювання у стадії декомпенсації, зляжкісні новоутвори, декомпенсовані форми цукрового діабету, інфекційні захворювання. Хворих було розподілено на три групи. I групу склали 20 хворих на ГП з остеопенією, яким хірургічне лікування проводилось загальноприйнятим методом. II групу - 25 хворих на ГП з остеопенією, яким хірургічне лікування проводилось з місцевим використанням остеопластичного матеріалу «Easy Graft». В III групі - 26 хворих на ГП з остеопенією, яким хірургічне лікування проводилось з використанням остеопластичного матеріалу «Easy Graft» і антирезорбенту «Бонвіва». Групу порівняння склали 22 практично здорові особи.

Усім хворим на ГП з остеопенією було проведено класичну клаптеву операцію Цішинського-Відман-Неймана на пародонті відповідної щелепи. Ротову порожнину зрощували розчинами антисептиків і проводили знеболювання Sol. Ubistesini 4%. Проводили 2-а вертикальні розрізи від краю ясен до перехідної складки по краях патологічного процесу та горизонтальні розрізи по краю ясен з вестибулярної та язичної (піднебінної) сторін, висікали ножицями

змінені краї ясен шириною близько 2 мм, видаляли грануляційну тканину, зубні відкладення, обробляли край кістки та полірували корінь зуба, кісткові порожнини заповнювали матеріалом «Easy Graft». При з'єднанні з рідинами ротової порожнини «Easy Graft» тверднув і набував форму монолітного, але пористого імпланту. Проводили мобілізацію слизово-окістного клаптя, укладали його на місце, ушивали в міжзубних проміжках швами. Призначали антирезорбент «Бонвіва» та базову медикаментозну терапію: «Азитроміцин-Астрафарм» 500мг по 1 капсулі впродовж трьох днів (курсова доза 1,5 г), «Лоратадин» по 1 таблетці (10мг) 1 раз на добу впродовж 10 днів та «Лактовіт Форте» по 1 капсулі 2 рази на добу впродовж 10 днів.

Хворим I групи, які одержували базову медикаментозну терапію у комплексному лікуванні було проведено класичну клаптеву операцію Цішинського-Відман-Неймана на пародонті відповідної щелепи: на нижній щелепі – 18 операцій, на верхній щелепі – 2 операції. По одному хірургічному втручанню зроблено 16 (80,0%) хворим, по два - 2 (10,0%) хворим.

Хворим II групи, які одержували базову медикаментозну терапію з використанням остеопластичного матеріалу «Easy Graft» у комплексному лікуванні було проведено класичну операцію Цішинського-Відман-Неймана на пародонті відповідної щелепи: на нижній щелепі – 20 операцій, на верхній щелепі – 5 операцій. По одному хірургічному втручанню зроблено 19 (76,00%) хворим, по два – 3 (12,00%) хворим.

Хворим III групи, які одержували базову медикаментозну терапію з використанням остеопластичного матеріалу і антирезорбенту у комплексному лікуванні було проведено класичну операцію Цішинського-Відман-Неймана на пародонті відповідної щелепи: на нижній щелепі – 21 операцій, на верхній щелепі – 5 операцій. По одному хірургічному втручанню зроблено 22 (84,62%) хворим, по два - 3 (7,70%) хворим.

Для оцінки динаміки захворювання та ефективності лікування проводили визначення структурно-функціонального стану кісткової тканини за допомогою денситометричних досліджень на рентгенівському двофотонному денситометрі (технологія – DEXA) фірми CHALLENGER (France). Час вимірювання – 2-10 хвилин, точність – 0,5-2%, або 0,012-0,3 г/см<sup>2</sup>. Доза радіаційного навантаження при скануванні всього хребта складає 3 Мбер і при цьому в 5 разів нижча за дозу опромінення при звичайній рентгенографії. Зниження МЩКТ вивчали за денситограмами поперекового відділу хребта (L2-L4) в передньо-задній проекції. Методика базується на принципі порівняння даних про мінеральну щільність кісткової тканини даного пацієнта з побудованою моделлю стану мінеральної щільності кісткової тканини в окремій етнічній ситуації з урахуванням показників статі, віку та ваги (у жінок наявність менструального циклу) [12].

Аналіз денситометричних досліджень проводили до операції та через 1 рік після хірургічного лікування.

При проведенні статистичної обробки отриманих результатів усі необхідні розрахунки виконували методом варіаційної статистики з використанням прикладного пакету

комп'ютерної програми медико-статистичних обчислень STATISTICA-8. Дані наведено як середнє арифметичне  $\pm$  стандартне відхилення (Mean $\pm$ SD). Порівняння результатів здійснювали за допомогою t-критерію Стьюдента, різницю вважали достовірною при  $p < 0,05$ .

### Результати та їх обговорення

До лікування у I групі хворих на ГП II ступеня важкості отримані нами результати денситометрії вказували на зниження щільності щелепних кісток у хворих на ГП. Т-критерій обстежених хворих складав  $-2,5 \pm 0,21$  ( $p < 0,05$ ), тоді як у здорових  $1 \pm 0,23$  ( $p < 0,05$ ).

Після хірургічного лікування, проведені денситометричні дослідження у хворих на ГП з остеопенією I групи дозволили виявити позитивну динаміку показників.

При денситометричному дослідженні Т-критерій становив у хворих I групи через 1 рік після операції  $-1,6 \pm 1,79$  ( $p > 0,05$ ). В середньому Т-критерій у хворих I групи через 1 рік змінився на  $36,00\%$  ( $p < 0,05$ ), що вказує на стабілізацію патологічного процесу.

Хірургічне лікування на основі базової терапії недостатньо впливало на понижену мінералізацію кісткової тканини у віддаленому післяопераційному періоді.

За результатами денситометрії Т-критерій у хворих II групи через 1 рік після операції, порівняно з вихідним станом до операції, складав  $-1,2 \pm 1,36$  ( $p < 0,05$ ). В середньому Т-критерій у хворих II групи через 1 рік змінився на  $52,00\%$  ( $p < 0,05$ ), що вказує на стабілізацію патологічного процесу.

Хірургічне лікування з використанням остеопластичного матеріалу «Easy-Graft» сприяло позитивній динаміці денситометричних показників. Проте, незважаючи на позитивну динаміку показників після хірургічного лікування з використанням остеопластичного матеріалу «Easy-Graft», вони все ж не досягли рівня у здорових.

За результатами денситометрії Т-критерій у хворих III групи через 1 рік після операції змінювався порівняно з вихідним станом до операції і складав  $0,9$  ( $p < 0,05$ ). Отже, денситометричні показники у хворих III групи через 1 рік змінювались на  $64,00\%$  ( $p < 0,05$ ), що вказує на значне покращення мінералізації кісткової тканини з наступною стабілізацією процесу. Найбільш виражена динаміка денситометричних показників була у хворих III групи порівняно з хворими I і II груп як у ранньому, так і віддаленому післяопераційному періоді.

Отримані результати досліджень обґрунтовують доцільність проведення хірургічного лікування з використанням остеопластичного матеріалу «EasyGraft» і антирезорбенту «Бонвіва» у хворих на ГП з остеопенією, що сприяє стабілізації процесу, поліпшуючи таким чином якість життя пацієнтів.

### Висновок

1. У хворих на ГП з остеопенією після хірургічного лікування на основі базової терапії в ранньому післяопераційному періоді відзначається позитивна динаміка денситометричних показників. Хірургічне лікування на основі базової терапії недостатньо забезпечує стабілізацію денситометричних проявів ГП у віддаленому післяопераційному періоді.

2. Використання остеопластичного матеріалу «Easy Graft» в хірургічному лікуванні хворих на ГП з остеопенією сприяє позитивній динаміці денситометричних показників.

3. Поєднане використання остеопластичного матеріалу «Easy Graft» та антирезорбенту «Бонвіва» призводить до

стійкої стабілізації процесу, що підтверджується динамікою денситометричних показників як у ранньому, так і у віддаленому післяопераційному періоді.

4. Розроблена схема хірургічного лікування хворих на хронічний ГП II і III ступеня розвитку з остеопенією в комплексі з медикаментозною корекцією, що сприяє підвищенню ефективності хірургічного лікування і стабілізації процесу, є безпечною і доступною в практиці лікаря – стоматолога.

### Перспективи подальших досліджень

Враховуючи значну поширеність ГП, постає питання подальшого вивчення впливу остеопластичного матеріалу «Easy Graft» та антирезорбенту «Бонвіва» як у ранньому, так і у віддаленому післяопераційному періоді.

### Література

1. Борисенко А. В. Біохімічне обґрунтування комплексного лікування генералізованого пародонтиту науковцями кафедри терапевтичної стоматології Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця / А. В. Борисенко // Стоматологія: от науки к практике. – 2014. – № 1. – С. 12-20.
2. Мазур И. П. Применение ибандроновой кислоты в комплексном лечении при генерализованном пародонтите в стадии обострения / И. П. Мазур, П. В. Леоненко // Український медичний часопис. – 2013. – №1. – С. 65-72.
3. Патологічні процеси пародонту у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень / М. І. Гуменюк, І. П. Мазур, В. І. Ігнат'єва [та ін.] // Астма та алергія. – 2013. - № 3. - С. 28-34.
4. Батіг В. М. Патологія тканин пародонта при системному остеопорозі : Буковинський медичний вісник / В. М. Батіг, М. О. Остафійчук, А. І. Проданчук // Буковинський медичний вісник. – 2013. – Т. 17, № 3 (67). – С. 90-93.
5. Стоматов А. В. Эффективность использования аутогенного тромбоцитарного геля в сочетании с внутрикостным введением натрия гипохлорита при хирургическом лечении больных хроническим пародонтитом : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / А. В. Стоматов. – Волгоград, 2012. – 30с.
6. Георгієв Т. Д. Особливості хірургічного лікування генералізованого пародонтиту в осіб зі зниженням мінеральної щільності кісткової тканини: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: 14.01.22 / Т. Д. Георгієв. – Одеса, 2005. – 32с.
7. Яриніч-Бучинська Н. П. Результати рентгенологічного дослідження хворих на генералізований пародонтит після хірургічного лікування / Н. П. Яриніч-Бучинська, В. К. Югов, П. М. Скрипніков // Новини стоматології. – Львів, 2007. – № 3. – С. 41-44.
8. Мазур І. П. Вікові особливості структурно-функціонального стану тканин пародонта та кісткової тканини у жінок / І. П. Мазур, О. М. Ступницька // Здоров'я жінчини. – 2012. – № 9 (75). – С. 143-150.
9. COPD, bone metabolism and osteoporosis [Text] / A. Lehouck [et al.] // Chest. – 2011. – Vol. 139. – P. 648–657.
10. Osteoporosis Prevalence and Associated Factors in Patients With COPD: A Cross-Sectional STUDY [Text] / D. R. Silva [et al.] // Respiratory Care. – 2011. – Vol. 56. – P. 961–968.
11. Whole-body versus local DXA-scan for the diagnosis of osteoporosis in COPD patients [Text] / L. Graat-Verboon [et al.] // J. of Osteoporosis. – 2010. – Vol. 2010. – P. 640–878.
12. Гук Ю. М. Рентгенівська денситометрія в оцінці структурно-функціонального стану кісткової тканини в пацієнтів із недосконалим остеогенезом / Ю. М. Гук, О. Г. Гайко, А. М. Зима [та ін.] // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2014. – № 1. – С. 13-14.

Надійшла: 19.10.2016

Завершено рецензування: 1.11.2016

Прийнято до друку: 14.11.2016