

УДК 616.314-002.3-08:616.71-007.43

DOI <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2025.2.15533>

В. М. Лучинський

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9339-2589>

Т. І. Балабан

ORCID <https://orcid.org/0009-0006-1964-3462>

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

ЛІКУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ ФОРМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ ІЗ ПОРУШЕННЯМ МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

V. M. Luchynskiy, T. I. Balaban

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

TREATMENT OF EARLY STAGES OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH IMPAIRED BONE MINERAL DENSITY

ІНФОРМАЦІЯ

Електронна адреса
для листування:
lyshunskiyvm@tdmu.edu.ua

Отримано: 14.06.2025
Рекомендовано: 07.07.2025
Опубліковано: 10.09.2025

Ключові слова: пародонтит,
кісткова тканина, мінеральна
щільність, стаття.

АНОТАЦІЯ

Мета: підвищення ефективності лікування генералізованого пародонтиту у хворих із низькою мінеральною щільністю кісткової тканини.

Методи. Проведено лікування 51 хворого з генералізованим пародонтитом та низькою мінеральною щільністю кісткової тканини. Основні підгрупи: 12 чоловіків (42,85%), 11 жінок (39,29%) репродуктивного віку та 5 жінок у постменопаузальному періоді (17,86%), в яких лікування проводилось згідно з розробленим лікувально-профілактичним комплексом. Контрольні підгрупи – 10 чоловіків (43,48%), 10 жінок репродуктивного віку (43,48%), 3 жінки в постменопаузальному періоді (13,04%).
Результати дослідження. Через 6 місяців після лікування в чоловіків з ГП початкового I ступеня основної групи, в яких курація захворювання проводилась згідно з розробленим лікувально-профілактичним комплексом, досліджували зменшення даних, котрі вивчали стосовно значень до лікування: РМА – у 2,0 рази, $p < 0,001$, ОНІ – S – у 1,7 рази, $p < 0,001$, РВІ – у 1,6 рази, $p < 0,01$, ГПК – у 1,6 рази, $p < 0,001$, ВЕП – у 1,5 рази, $p < 0,001$. Водночас в осіб чоловічої статі з ГП початкового I ступеня значення даних індексних оцінок погіршувалось і вірогідно не відрізнялось від вихідних даних.

Через 6 місяців досліджень стабілізація дистрофічно-запальних процесів у тканинах пародонта жінок РеП основної групи підтверджувалась вираженою позитивною динамікою значень параклінічних індексів, яка полягала в подальшому зниженні даних індексів: РМА – у 2,5 рази, $p < 0,001$; ОНІ-S – у 1,4 рази, $p < 0,05$; РВІ – у 1,6 рази; ГПК – у 1,5 рази; ВЕП – у 1,9 рази, $p < 0,001$, стосовно даних до лікування. Відзначено, що в жінок РеП контрольної групи через 6 місяців після лікування позитивна динаміка значень параметрів, котрі вивчали, не досліджувалась, $p > 0,05$, окрім значень РМА, яке було в 1,2 рази нижче стосовно вихідних даних, $p < 0,05$.

Через 6 місяців досліджень у жінок основної групи, в яких курація ГП початкового I ступеня проводилась згідно з розробленою лікувальною схемою, значення параметрів були нижче вихідних даних за індексами РМА – у 2,3 рази, ОНІ-S, РВІ, ГПК – у 1,5 рази, ВЕП – у 1,8 рази, $p < 0,001$. У пролікованих контрольної групи в цій термін досліджень значення параметрів, котрі аналізували, зростали і дорівнювали даним до лікування.

Висновок. Отже, розроблений і запропонований лікувальний комплекс для курації ГП початкового I ступеня важкості, що містив препарати місцевої і загальної дії, сприяв значному покращенню стану тканин пародонта у хворих обох статей основних груп та дозволяв досягнути стабілізації стану тканин пародонта в середньому у $82,14 \pm 7,23\%$ осіб з порушеннями МЩКТ. Така позитивна тенденція підтверджувалась зниженням середніх значень індексних оцінок в осіб обох статей стосовно даних до лікування.

INFORMATION

Email address
for correspondence:
lyshunskiyvm@tdmu.edu.ua

Received: 14.06.2025
Accepted: 07.07.2025
Published: 10.09.2025

Key words: periodontitis, bone
tissue, bone mineral density, sex.

ABSTRACT

Objective. To improve the effectiveness of treatment for generalized periodontitis in patients with low bone mineral density.

Methods. Treatment was carried out on 51 patients with generalized periodontitis and low bone mineral density. The main subgroups included: 12 men (42.85%), 11 women (39.29%) of reproductive age, and 5 postmenopausal women (17.86%), who were treated according to a developed therapeutic and preventive complex. The control subgroups consisted of 10 men (43.48%), 10 women of reproductive age (43.48%), and 3 postmenopausal women (13.04%).

Results. Six months after treatment, male patients with early-stage to stage I generalized periodontitis in the main group, who received care following the developed therapeutic and preventive complex, showed a significant reduction in the studied indicators compared to baseline values: PMA – decreased by 2.0 times, $p < 0.001$, OHI-S – decreased by 1.7 times, $p < 0.001$, PBI – decreased by 1.6 times, $p < 0.01$, CPI – decreased by 1.6 times, $p < 0.001$, BOP – decreased by 1.5 times, $p < 0.001$. At the same time, in men of the control group with early-stage to stage I generalized periodontitis, the values of these index assessments worsened and did not significantly differ from the baseline values.

Six months after treatment, stabilization of dystrophic-inflammatory processes in the periodontal tissues of women of reproductive age in the main group was confirmed by a marked positive dynamic in paraclinical indices, which included further reductions compared to baseline: PMA – decreased by 2.5 times, $p < 0.001$, OHI-S – decreased by 1.4 times, $p < 0.05$, PBI – decreased by 1.6 times, CPI – decreased by 1.5 times, BOP – decreased by 1.9 times, $p < 0.001$. Notably, in women of reproductive age in the control group, six months after treatment, the improvement in parameter values under study was not statistically significant ($p > 0.05$), except for the PMA index, which was 1.2 times lower than baseline ($p < 0.05$).

Six months after treatment, women in the main group with early-stage to stage I generalized periodontitis treated according to the developed therapeutic regimen had lower values compared to baseline: PMA – decreased by 2.3 times, OHI-S, PBI, CPI – decreased by 1.5 times, BOP – decreased by 1.8 times ($p < 0.001$). In the control group, the values of the analyzed parameters increased during the same period and were comparable to the pre-treatment data.

Conclusion. The therapeutic complex developed and proposed for the management of early-stage to stage I generalized periodontitis, which included agents for both local and systemic use, significantly improved periodontal tissue condition in both male and female patients in the main groups. It achieved stabilization of periodontal tissue status in an average of $82.14 \pm 7.23\%$ of individuals with impaired bone mineral density. This positive trend was confirmed by a reduction in the mean index values for both sexes compared to baseline.

Вступ. Питання діагностики та лікування хвороб пародонта залишаються однією з актуальних проблем сучасної стоматології, і поширеність цієї патології неухильно збільшується [1–3]. Виявлення патології пародонта не створює особливих труднощів, особливо в розвинутій стадії хвороби. Водночас визначення характеру клінічного перебігу, диференціальна діагностика нозологічних форм уражень пародонта, прогноз розвитку захворювання, взаємозв'язок із загальним станом хворого та зі змінами в зубо-альвеолярному комплексі та кістковій системі загалом – завдання більш складне, що вимагає подальшого ретельного вивчення [4–7].

Натепер особливий науковий інтерес у стоматологів викликає вивчення впливу метаболічної остеопатії на стан кісткової тканини щелеп. Порушення мінерального і кісткового обміну, пов'язане з гіпогонадізмом у жінок у постменопаузальному періоді, є однією з найпоширеніших причин розвитку цієї патології. Крім усього іншого, проблема розвитку запалення пародонта в умовах системного остеопорузу представляє само по собі окремий інтерес [8–10].

Таким чином, вивчення особливостей мінералізації кісткової тканини, а також визначення основних показників кісткового ремоделювання у хворих на генералізований пародонтит дозволить виявити патогенетичний зв'язок між порушеннями метаболізму кісткової тканини зі змінами, що відбуваються в кістковій складовій частині пародонта, і нададуть можливість підвищити ефективність лікування дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта шляхом включення до комплексного лікування ГП препаратів для корекції порушень мінерального обміну.

Мета дослідження – підвищення ефективності лікування генералізованого пародонтиту у хворих із низькою мінеральною щільністю кісткової тканини.

Матеріали і методи дослідження. Проведено лікування 51 хворого віком 18–60 років з генералізованим пародонтитом (ГП) та низькою мінеральною щільністю кісткової тканини (МЩКТ), яких було поділено на підгрупи. Основні підгрупи: 12 чоловіків (42,85%), 11 жінок (39,29%) від 18 до 49 років (середній вік $38,4 \pm 1,3$ роки) репродуктивного віку (РєП) та 5 жінок (17,86%) 50–60-річного віку, що знаходилися від 3 і більше років у постменопаузальному періоді (ПМП) (середній вік $53,7 \pm 1,1$, тривалість менопаузи $4,0 \pm 1,2$ роки), в яких лікування ГП початкового I ступеня проводилось згідно з розробленим лікувально-профілактичним комплексом, з акцентуванням на статі хворих і фізіологічний стан організму стосовно жінок. Контрольні підгрупи – 10 чоловіків (43,48%), 10 жінок РєП

(43,48%), 3 жінки у ПМП (13,04%), в яких лікування ГП початкового I ступеня проводилось із застосуванням традиційної схеми відповідно до прийнятих в Україні протоколів надання медичної допомоги «Терапевтична стоматологія», затверджених МОЗ України наказом № 566 від 23.11.2004 р.

Для оцінювання стану кісткової тканини проводили ультразвукову денситометрію на апараті Omnisense 7000S (Sunlight Medical, Ізраїль). Принцип дослідження полягає у вимірюванні швидкості звуку (SOS) під час проходження ультразвукової хвилі вздовж кістки: SOS залежить від щільності, еластичності, архітектури кісткової тканини, товщини кортикального шару і, таким чином, є основою для визначення міцності кістки. Завдяки унікальному алгоритму час вимірювання кожної кістки не перевищує хвилини, при цьому SOS вимірюється безпосередньо в самій кістці, а не в тканинах, що її оточують.

Показник T (T-Score) є різницею між показниками мінеральної кісткової маси і щільністю кісткової тканини в кожного пацієнта і середньотеоретичним піком даних показників у віці 40 років. Показник T не залежить від віку і є найбільш важливим для постановки діагнозу «остеопороз».

Згідно з рекомендаціями ВООЗ і методичними вказівками Міжнародного суспільства клінічної денситометрії, діагностика остеопорозу проводиться по показнику T у вигляді стандартних відхилень (SD) від норми:

- до – 1 SD – норма;
- від – 1 SD до – 2,5 SD – остеопенія;
- менше – 2,5 SD без переломів – остеопороз;
- менше – 2,5 SD +1 перелом – важкий остеопороз.

Як контроль використовують денситометричні показники здорових осіб тої ж вікової групи.

Первинне пародонтологічне лікування всіх хворих починали зі зрошення ротової порожнини 0,2% розчином хлоргексидину та проведення професійної гігієни. Місцеве лікування хворих основних груп передбачало зрошення ротової порожнини 0,2% розчином хлоргексидину і проведення фотофорезу з «Солкосерил-гель» (Швейцарія). Безпосередньо перед проведенням фотофорезу на ясна хворих наносили гель «Солкосерил», який має такі властивості: підтримує аеробний обмін речовин і оксидантне фосфорилювання; підвищує використання кисню і подачу глюкози в тканини; покращує процеси репарації та регенерації тканин; попереджає або зменшує дегенерацію і патологічні зміни у зворотно-ушкоджених клітинних системах; прискорює синтез колагену; стимулює проліферацію і міграцію клітин.

Чоловікам основної групи для оптимізації процесів остеогенезу двічі на рік призначали препарат «OsteoPro». Препарат призначали впродовж 2 місяців, по 1 таблетці 2 рази на добу, перорально [11; 12].

Жінкам репродуктивного періоду основної групи для регуляції процесів остеогенезу рекомендували препарат «Кальцій Д3 Нікомед» 3 рази на рік впродовж 1 місяця по 1 таблетці 3 рази на добу. Також жінкам цієї групи призначали для загального лікування, скерованого на покращення МЩКТ, препарат «Остеогенон» (Pierre Fabre Medicament Production, Франція) упродовж 2 місяців, по 1 таблетці 2 рази на добу. Жінкам із ГП початкового II ступеня в періоді менопаузи, для покращення остеогенезу рекомендували препарат «OsteoPro» впродовж 2 місяців по 1 таблетці 2 рази на день, двічі на рік. Також хворим цієї групи призначався стимулятор естрогенових рецепторів – «Ралоксифен» (Ліллі С.А., Іспанія), який належить до селективних модуляторів рецепторів естрогену (SERM) [13; 14]. Призначення всіх препаратів, скерованих на покращення ремоделювання кісткової тканини, у пацієнтів з ГП обох статей проводилось за консультативної допомоги лікарів-гінекологів і травматологів.

У контрольних групах лікування ГП проводилось за загальноприйнятою методикою згідно з «Протоколами МОЗ України» щодо надання медичної допомоги за спеціальністю «Терапевтична стоматологія».

Оцінювання стану тканин пародонта проводили через 1, 3 та 6 місяців після лікування в обох групах дослідження.

Статистичне опрацювання результатів досліджень здійснювали за допомогою пакетів прикладних програм для статистичного аналізу даних медико-біологічних досліджень «Microsoft Excel» та «Statistica». Під час виконання статистичного оброблення отриманих результатів було застосовано: аналіз варіаційних рядів – розрахунок середнього арифметичного та його середньої похибки ($M+m$); проведення оцінювання вірогідності різниці отриманих результатів у порівняльних групах за допомогою метода Стюдента. За вірогідні відміни приймали значення $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті проведеного лікування, через 5 днів, у хворих із ГП початкового I ступеня основних підгруп зменшувалась кровоточивість, болючість і набряк ясен. Під час огляду візуалізували блідо-рожевий колір ясенних сосочків,

Таблиця 1

Індексна оцінка стану тканин пародонта в чоловіків із ГП початкового I ступеня за порушень МЩКТ у різні лікувальні терміни

Терміни дослідження	Групи спостереження	РМА, %	ОHI-S, бали	РВІ, бали	ГПК, мм	ВЕП, мм
до лікування	Основна група, n=12	34,75± 2,90	2,48± 0,09	1,00± 0,08	2,03± 0,08	1,94± 0,07
	Контрольна група, n=10	34,68± 3,02	2,52± 0,08	1,00± 0,09	2,06± 0,07	1,92± 0,07
через 7 днів	Основна група, n=12	29,20± 2,43	1,84± 0,08••	0,98± 0,08	2,00± 0,48	1,91± 0,07
	Контрольна група, n=10	30,82± 2,45	2,00± 0,05•••	1,00± 0,08	2,03± 0,08	1,94± 0,07
через 3 місяця	Основна група, n=12	24,18± 2,13••	1,56± 0,06•••••	0,50± 0,06•••••	1,72± 0,07••••	1,53± 0,06•••••
	Контрольна група, n=10	25,90± 2,16•	1,94± 0,07••	0,83± 0,07	1,95± 0,08	1,78± 0,06
через 6 місяців	Основна група, n=12	17,29± 1,93•••••	1,46± 0,08•••••	0,63± 0,07•••••	1,28± 0,06•••••	1,28± 0,05•••••
	Контрольна група, n=10	32,54± 2,76	2,23± 0,08•	1,12± 0,08	2,12± 0,09	2,00± 0,07

Примітки (тут і надалі):

Достовірна різниця значень стосовно даних до лікування:

• $p < 0,05$; •• $p < 0,01$; ••• $p < 0,001$.

Достовірна різниця значень стосовно даних контрольної групи:

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

збільшення їх висоти, зменшення розмірів трикутника міжзубного проміжку. У ділянці бічних зубів ясна втратили конфігурацію валиків та наближались за формою до здорових. При цьому відзначали: зменшення глибини пародонтальних кишень і серозно-гнійного виділення з них; зниження рухомості нижніх фронтальних зубів; повну відсутність твердих зубних відкладень та суттєве зменшення м'якого нальоту.

Водночас у хворих на ГП початкового I ступеня контрольних груп покращення стану тканин пародонта досліджували на 7-му добу після лікування, зі збереженням клінічних ознак симптоматичного гінгівіту у 21,73% пролікованих.

У результаті проведених досліджень установлено, що в чоловіків з ГП початкового I ступеня основної та контрольних груп на 7-му добу (табл. 1) значно покращився гігієнічний стан порожнини рота, що супроводжувалось зниженням даних індексу ОНІ-S: на 25,81% – в основній та на 19,36% – у контрольній групах стосовно даних до лікування, $p < 0,0015$. Зміни значень решти параметрів, котрі вивчали, носили невірорідний характер стосовно вихідних даних, $p > 0,05$.

Через 3 місяці спостережень констатували значну позитивну динаміку значень параметрів, які вивчали в чоловіків основної групи, яка характеризувалась зниженням даних індексів: РМА – у 1,4 раза, $p < 0,01$; ОНІ-S – у 1,6 раза, $p < 0,001$; РВІ – у 2,0 рази, $p < 0,001$; ГПК – у 1,2 раза, $p < 0,01$; ВЕП – у 1,3 раза, $p < 0,001$, стосовно даних до лікування.

В осіб чоловічої статі контрольної групи в цій термін спостереження досліджували вірогідне зменшення індексів РМА ($p < 0,05$) та ОНІ-S ($p < 0,001$) у 1,3 раза. При цьому значення решти показників, котрі вивчали, не відрізнялись статистичною значущістю від даних до лікування, $p > 0,05$.

Через 6 місяців після лікування в чоловіків з ГП початкового I ступеня основної групи, в яких курація захворювання проводилась згідно з розробленим лікувально-профілактичним комплексом, зберігалась тенденція подальшого покращення даних параклінічних індексів. При цьому досліджували зменшення даних, котрі вивчали стосовно значень до лікування: РМА – у 2,0 рази, $p < 0,001$, ОНІ – S – у 1,7 раза, $p < 0,001$, РВІ – у 1,6 раза, $p < 0,01$, ГПК – у 1,6 раза, $p < 0,001$, ВЕП – у 1,5 раза, $p < 0,001$. Водночас в осіб чоловічої статі з ГП початкового I ступеня значення даних індексних оцінок погіршувалось і вірогідно не відрізнялось від вихідних даних.

Аналіз значень пародонтальних індексів у жінок репродуктивного періоду з ГП початкового I ступеня основної групи показав (табл. 2), що через 7 днів після лікування спостерігалось вірогідне зменшення значень: РМА і ОНІ-S у 1,3 раза, $p < 0,05$, стосовно даних до лікування. При цьому значення решти показників, котрі вивчали, хоча й мали тенденцію до покращення, однак вірогідно не відрізнялись від вихідних даних, $p > 0,05$. В осіб жіночої статі з ГП початкового I ступеня контрольної групи в цій термін дослідження значення параметрів, які аналізували, не відрізнялись

Таблиця 2

Індексна оцінка стану тканин пародонта в жінок репродуктивного періоду з генералізованим пародонтитом початкового I ступеня в різні лікувальні терміни

Терміни дослідження	Групи спостереження	РМА, %	ОНІ-S, бали	РВІ, бали	ГПК, мм	ВЕП, мм
до лікування	Основна група, n=11	35,80± 2,42	1,80± 0,14	1,30± 0,09	2,30± 0,09	2,06± 0,07
	Контрольна група, n=10	36,20± 2,44	1,79± 0,12	1,33± 0,07	2,28± 0,09	2,07± 0,08
через 7 днів	Основна група, n=11	26,70± 2,36•	1,38± 0,12•	1,22± 0,08	2,05± 0,08	1,98± 0,07
	Контрольна група, n=10	30,81± 2,29	1,56± 0,13	1,24± 0,08	2,18± 0,08	2,04± 0,07
через 3 місяця	Основна група, n=11	18,42± 2,21***	1,15± 0,10**	1,03± 0,06•	1,83± 0,07***•	1,53± 0,06***•
	Контрольна група, n=10	24,56± 2,20•	1,43± 0,12•	1,20± 0,07	2,06± 0,06	1,90± 0,06
через 6 місяців	Основна група, n=11	14,58± 2,13***•	1,28± 0,13*•	0,82± 0,04***•	1,56± 0,06***•	1,08± 0,05***•
	Контрольна група, n=10	28,92± 2,26•	1,72± 0,14	1,28± 0,07	2,19± 0,07	1,93± 0,05

статистичною значущістю від даних до лікування, $p > 0,05$.

Через 3 місяці після лікування в жінок РеП основної групи покращення клінічного стану тканин пародонта підкреслювалось зниженням індексних оцінок: РМА – у 1,9 раза, $p < 0,001$; ОНІ-S – у 1,6 раза, $p < 0,01$; РВІ – у 1,3 раза, $p < 0,05$; ГПК – у 1,3 раза, $p < 0,001$; ВЕП – у 1,3 раза, $p < 0,001$, стосовно даних до лікування.

Водночас у цей термін дослідження в жінок контрольної групи досліджували зниження значень індексів: РМА – у 1,5 раза, $p < 0,05$; ОНІ-S – у 1,3 раза, $p < 0,05$. При цьому решта значень параметрів, котрі вивчали, вірогідно не відрізнялись від даних до лікування, $p > 0,05$.

Через 6 місяців досліджень стабілізація дистрофічно-запальних процесів у тканинах пародонта жінок РеП основної групи підтверджувалось вираженою позитивною динамікою значень параклінічних індексів, яка полягала в подальшому зниженні даних індексів: РМА – у 2,5 раза, $p < 0,001$; ОНІ-S – у 1,4 раза, $p < 0,05$; РВІ – у 1,6 раза; ГПК – у 1,5 раза; ВЕП – у 1,9 раза, $p < 0,001$, стосовно даних до лікування. Відзначено, що в жінок РеП контрольної групи через 6 місяців після лікування позитивна динаміка значень параметрів, котрі вивчали, не досліджувались, $p > 0,05$, крім значень РМА, яке було в 1,2 раза нижче стосовно вихідних даних, $p < 0,05$.

У жінок з ГП початкового I ступеня ПМП, безпосередньо після лікування (7-ма доба), у результаті застосування розробленого нами лікувального комплексу відзначали

вірогідне зниження даних індексів: РМА – у 1,2 раза, $p < 0,05$, ОНІ – S – у 1,5 раза, $p < 0,001$ та РВІ – у 1,13 раза, $p < 0,05$. У жінок із ПМП контрольної групи (табл. 3) за використання традиційних методик для курації початкових форм ГП у цей термін дослідження значення пародонтальних індексів дорівнювали вихідним даним, $p > 0,05$, зі зменшенням індексу ОНІ-S у 1,3 раза стосовно значень до лікування, $p < 0,05$.

Через 3 місяці досліджень у жінок основної групи зміни індексних оцінок носили виражену позитивну тенденцію й були вірогідно нижче стосовно вихідних значень за індексом РМА – у 1,6 раза, ОНІ-S – у 1,8 раза, РВІ – у 1,3 раза, ГПК – у 1,4 раза та ВЕП – у 1,5 раза, $p < 0,001$. Водночас у досліджуваних контрольної групи в цей термін дослідження вірогідно зменшувалось значення індексу РМА у 1,4 раза, $p < 0,05$ та ГПК у 1,12 раза, $p < 0,05$, стосовно даних до лікування. При цьому значення решти параметрів, які вивчали, дорівнювали вихідним даним, $p > 0,05$.

Через 6 місяців досліджень у жінок основної групи значення параметрів, які аналізували, зберігали тенденцію до зменшення і були нижче вихідних даних за індексами РМА – у 2,3 раза, ОНІ-S, РВІ, ГПК – у 1,5 раза, ВЕП – у 1,8 раза, $p < 0,001$. У пролікованих контрольної групи в цей термін досліджень значення параметрів, котрі аналізували, зростали і дорівнювали даним до лікування.

Підсумовуючи дані клінічного обстеження хворих із ГП початкового I ступеня на тлі зниження МЩКТ, ми встановили (рис. 1), що через

Таблиця 3

Індексна оцінка стану тканин пародонта у жінок у постменопаузальному періоді з генералізованим пародонтитом початкового I ступеня за порушень МЩКТ у різні лікувальні терміни

Терміни дослідження	Групи спостереження	РМА, %	ОНІ-S, бали	РВІ, бали	ГПК, мм	ВЕП, мм
до лікування	Основна група, n=11	44,70± 2,27	2,12± 0,15	1,80± 0,08	2,70± 0,10	2,44± 0,09
	Контрольна група, n=10	43,92± 2,18	2,16± 0,16	1,76± 0,09	2,74± 0,12	2,45± 0,10
через 7 днів	Основна група, n=11	37,25± 2,20•	1,42± 0,10•••	1,59± 0,06•	2,56± 0,09	2,22± 0,08
	Контрольна група, n=10	40,37± 2,18	1,67± 0,09•	1,63± 0,07	2,70± 0,10	2,38± 0,09
через 3 місяця	Основна група, n=11	27,14± 2,13•••	1,18± 0,09•••••	1,35± 0,05•••••	2,00± 0,08•••••	1,65± 0,07•••••
	Контрольна група, n=10	32,20± 2,07*	1,89± 0,10	1,70± 0,08	2,42± 0,07•	2,20± 0,08
через 6 місяців	Основна група, n=11	19,28± 2,06•••••	1,39± 0,07•••••	1,24± 0,06•••••	1,84± 0,07•••••	1,38± 0,06•••••
	Контрольна група, n=10	39,84± 2,09	2,30± 0,11	1,95± 0,09	2,58± 0,06	2,25± 0,07

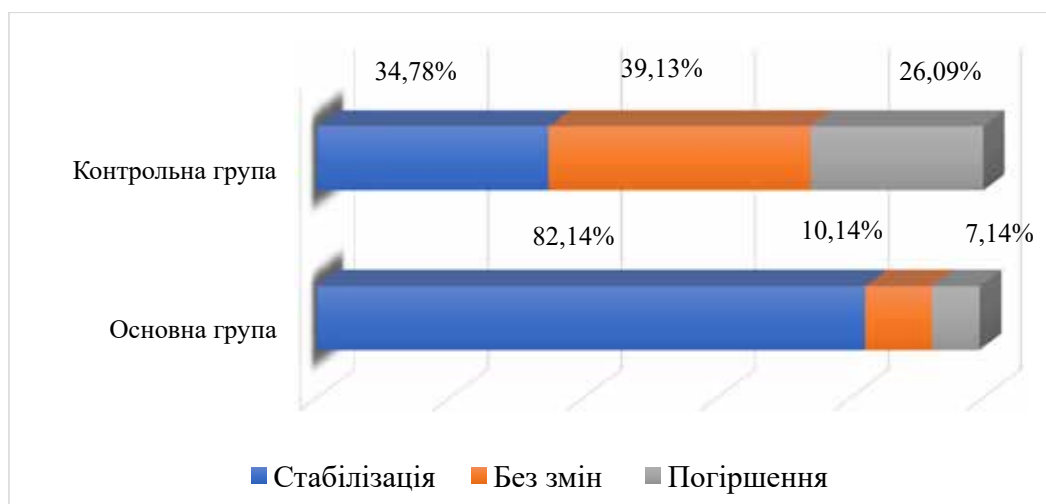


Рис. 1. Стан тканин пародонта у хворих із ГП початкового I ступеня за порушень МЩКТ через 6 місяців після лікування

6 місяців після лікування стабілізація стану тканин пародонта була досягнута у $82,14 \pm 7,23\%$ хворих основних груп, в яких курація початкових форм ГП проводилась згідно з розробленою нами лікувальною методикою, проти $34,78 \pm 9,30\%$ в осіб контрольних груп, $p < 0,001$, де лікування ГП початкового I ступеня проводилось згідно із загальноприйнятими методами.

Стан тканин пародонта «без змін» досліджували у $10,14 \pm 3,84\%$ пролікованих основних груп та у $39,13 \pm 10,17\%$ осіб контрольних груп, $p < 0,05$. «Погіршення» стану тканин пародонта досліджували у $7,14 \pm 2,86\%$ хворих основних груп проти $26,09\%$ пролікованих контрольних груп.

Висновки. Отже, розроблений і запропонований нами лікувальний комплекс для курації ГП початкового I ступеня важкості, що містив препарати місцевої і загальної дії, сприяв значному покращенню стану тканин пародонта у хворих обох статей основних груп та дозволяв досягнути стабілізації стану тканин пародонта в середньому у $82,14 \pm 7,23\%$ осіб із порушеннями МЩКТ. Така позитивна тенденція підтверджувалась зниженням середніх значень індексних оцінок в осіб обох статей стосовно даних до лікування.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні та впровадженні лікувально-профілактичного комплексу для осіб із більш важким ступенем генералізованого пародонтиту.

Список літератури

1. Батіг В.М., Глущенко Т.А. Взаємозв'язок захворювань пародонта із метаболічним синдромом. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2018. № 4 (2). С. 14–20. DOI: 10.26693/jmbs04.02.014.
2. Effects of periodontal and bisphosphonate treatment on the gingival crevicular levels of sclerostin and dickkopf-1 in postmenopausal osteoporosis with and without periodontitis / F. O. Ozden, E. Demir, M. Lutfioglu [et al.]. *Journal of periodontal research*. 2022. No 57 (4). С. 849–858. DOI: 10.1111/jre.13023. Epub 2022 Jun 4.
3. Борисенко А.В. . Взаємозв'язок захворювань із метаболічним синдромом: у 4 т. Т. 3. Захворювання пародонта. Київ : Медицина, 2018. 624 с.
4. Годована О.І. Сучасні основи етіології та патогенезу генералізованих дистрофічно-запальних захворювань пародонта з супутньою системною остеопенією. *Вісник проблем біології і медицини*. 2017. № 1 (3). С. 35–41. URL: <https://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/11803>
5. Alayash Z. Association between total body bone mineral density and periodontitis: A Mendelian randomization study / Z. Alayash, S. E. Baumeister, S. L. Reckelkamm [et al.]. *J Periodontol*. 2023. No 94 (6). С. 777–784. DOI: 10.1002/JPER.22-0249. Epub 2022 Dec 27. PMID: 36433673.
6. Мащенко І.С., Гудар'ян О.О., Кучеренко Т.О. Клінічні, імунологічні та метаболічні особливості загостреного і швидкопрогресуючого варіантів генералізованого пародонтита. *Сучасна стоматологія*. 2020. № 4. С. 26–32. URL: 10.33295/1992-576X-2020-4-26
7. Reckelkamm S.L. Association between bone turnover markers and periodontitis: A population-based cross-sectional study / S.L. Reckelkamm, A. Hannemann, T. Kocher [et al.]. *Journal of clinical periodontology*. 2022. № 49 (7). С. 633–641. URL: 10.1111/jcpe.13649
8. Особливості порушення мінеральної щільності кісткової тканини у хворих на генералізований пародонтит з остеопенією / М.М. Рожко, А.В. Пантус, І.Р. Ярмошук та ін. *Вісник проблем біології і медицини*.

2018. Вип. 4 (2). С. 147. DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-340-343
9. Стан метаболізму кісткової тканини у хворих із захворюваннями тканин пародонта / В. М. Лучинський, Т. І. Балабан, М. А. Лучинський та ін. *Одеський медичний журнал*. 2024. № 2. С. 30–34. DOI 10.32782/2226-2008-2024-2-5
 10. Transcriptional activity of vitamin D receptor in human periodontal ligament cells is diminished under inflammatory conditions / A. Blufstein, C. Behm, B. Kubin [et al.]. *Journal of periodontology*. 2021. № 92 (1). С. 137–148. Doi: 10.1002/JPER.19-0541
 11. Parodontitis – Therapie einer Volkskrankheit [Periodontitis-therapy of a widespread disease] / B. Dannewitz, B. Holtfreter [et al.]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*. 2021. № 64 (8). С. 931–940. DOI: 10.1007/s00103-021-03373-2
 12. Complications and treatment errors in nonsurgical periodontal therapy / F. Graziani, M. Tinto, C. Orsolini [et al.]. *Periodontology 2000*. 2023. № 92 (1). С. 21–61. DOI: 10.1111/prd.12478
 13. Tabor E. The Relationship of Knowledge of Osteoporosis and Bone Health in Postmenopausal Women in Silesia Osteo Active Study / E. Tabor, R. Kuźniewicz, P. Zagórski [et al.]. *Journal of clinical densitometry : the official journal of the International Society for Clinical Densitometry*. 2018. № 21(1). С. 98–104. DOI: 10.1016/j.jocd.2016.08.005
 14. Thanakun S. Increased Plasma Osteocalcin, Oral Disease, and Altered Mandibular Bone Density in Postmenopausal Women / S. Thanakun, S. Pornprasertsuk-Damrongsri, C. P. Mahasarakham [et al.]. *International journal of dentistry*. 2019. Oct 24;2019. 3715127. URL: 10.1155/2019/3715127
- References**
1. Batig, V.M., & Hlushchenko, T.a. (2018). Vzaïmozv'iazok zakhvoriuvan parodonta iz metabolichnym syndromom [Relationship between periodontal diseases and metabolic syndrome]. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*, 4(2), 14–20. DOI: 10.26693/jmbs04.02.014 [in Ukrainian].
 2. Ozden, F.O., Demir, E., Lutfioglu, M., Acael, E.E., Bilgici, B., & Atmaca, A. (2022). Effects of periodontal and bisphosphonate treatment on the gingival crevicular levels of sclerostin and dickkopf-1 in postmenopausal osteoporosis with and without periodontitis. *Journal of periodontal research*, 57(4), 849–858. DOI: 10.1111/jre.13023. Epub 2022 Jun 4
 3. Borysenko, A.V. (2018). Zakhvoriuvannia parodonta [Therapeutic dentistry]. Periodontal disease. Kyiv: Medicine: 3, 624 [in Ukrainian].
 4. Hodovana, O.I. (2017). Suchasni osnovy etiologii ta patohenezu heneralizovanykh dystrofichno-zapalnykh zakhvoriuvan parodonta z suputnoiui systemnoiui osteopenieiui. [Modern foundations of etiology and pathogenesis of generalized dystrophic-inflammatory periodontal diseases with concomitant systemic osteopenia]. *Herald of problems of biology and medicine*, 1(3), 35–41. <https://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/11803> [in Ukrainian].
 5. Alayash, Z., Baumeister, S.E., Reckelkamm, S.L., Holtfreter, B., Kocher, T., Baurecht, H., Ehmke, B., Nolde, M. Association between total body bone mineral density and periodontitis: A Mendelian randomization study. *J Periodontol*. 2023 Jun; 94(6): 777–784. DOI: 10.1002/JPER.22-0249. Epub 2022 Dec 27. PMID: 36433673.
 6. Mashchenko, I.S., Gudaryan, O.O., & Kucherenko, T.O. (2020). Klinichni, imunolohichni ta metabolični osoblyvosti zahostrenoho i shvydko prohresu-yuchoho variantiv heneralizovanoho parodontyta [Clinical, immunological and metabolic features of acute and rapidly progressing variants of generalized periodontitis]. *Modern dentistry*, 4, 26–32 DOI: 10.33295/1992-576X-2020-4-26 [in Ukrainian].
 7. Reckelkamm, S.L., Hannemann, A., Kocher, T., Nauck, M., Völzke, H., Ehmke, B., Rauner, M., Alayash, Z., Baumeister, S.E., Nolde, M., & Holtfreter, B. (2022). Association between bone turnover markers and periodontitis: A population-based cross-sectional study. *Journal of clinical periodontology*, 49(7), 633–641. DOI: 10.1111/jcpe.13649
 8. Rozhko, M. M., Pantus, A. V., Yarmoshuk, I. R., Kohut, V. L. (2018). Osoblyvosti porushennia mineralnoi shchilnosti kistkovoï tkanyny u khvorykh na heneralizovanyi parodontyt z osteopenieiui [Features of bone mineral density disorders in patients with generalized periodontitis with osteopenia]. *Bulletin of Problems of Biology and Medicine*, 4(2), 147. DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-340-343 [in Ukrainian].
 9. Luchynskiy, V.M., Balaban, T.I., Luchynskiy, M.A., Luchynska, Ju.I., Stakhanska, O.O., & Zmarko, Ju.K. (2024). Stan metabolizmu kistkovoï tkanyny u khvorykh iz zakhvoriuvanniamy tkanyu parodonta [Metabolic state of bone tissue in patients with periodontal tissue diseases]. *Odesa Medical Journal*, 2, 30–34. DOI: 10.32782/2226-2008-2024-2-5 [in Ukrainian].
 10. Blufstein, A., Behm, C., Kubin, B., Gahn, J., Moritz, A., Rausch-Fan, X., & Andrukhov, O. (2021). Transcriptional activity of vitamin D receptor in human periodontal ligament cells is diminished under inflammatory conditions. *Journal of periodontology*, 92(1), 137–148. DOI 10.1002/JPER.19-0541
 11. Dannewitz, B., Holtfreter, B., Eickholz, P. (2021). Parodontitis – Therapie einer Volkskrankheit [Periodontitis-therapy of a widespread disease]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 64(8), 931–40. DOI: 10.1007/s00103-021-03373-2
 12. Graziani, F., Tinto, M., Orsolini, C., Izzetti, R., & Tomasi, C. (2023). Complications and treatment errors in nonsurgical periodontal therapy. *Periodontology 2000*, 92(1), 21–61. DOI: 10.1111/prd.12478
 13. Tabor, E., Kuźniewicz, R., Zagórski, P., Martela, K., & Pluskiewicz, W. (2018). The Relationship of Knowledge of Osteoporosis and Bone Health in Postmenopausal Women in Silesia Osteo Active Study. *Journal of clinical densitometry : the official journal of the International Society for Clinical Densitometry*, 21(1), 98–104. DOI: 10.1016/j.jocd.2016.08.005
 14. Thanakun, S., Pornprasertsuk-Damrongsri, S., Na Mahasarakham, C. P., Techatanawat, S., & Izumi, Y. (2019). Increased Plasma Osteocalcin, Oral Disease, and Altered Mandibular Bone Density in Postmenopausal Women. *International journal of dentistry*, 2019 Oct 24;2019:3715127. DOI: 10.1155/2019/3715127