

УДК 616-071+543.632.514.2+546.95+616.314.17-008.1+616.314-085

DOI 10.11603/2311-9624.2017.4.8160

©Н. Я. Слюсаренко

Івано-Франківський національний медичний університет

## Використання методу направленої тканинної регенерації у хворих із тяжкою формою генералізованого пародонтиту

**Резюме.** Генералізований пародонтит зустрічається у 40–98 % населення нашої країни і пов'язаний з віком, регіоном проживання, професійною діяльністю, соматичними захворюваннями, гігієнічною культурою. У лікуванні хворих на генералізований пародонтит ефективним може бути розробка нових технологічних прийомів для зменшення ускладнень запального характеру.

**Мета дослідження** – підвищити ефективність хірургічного лікування хворих на генералізований пародонтит шляхом розробки способу оперативного доступу до патологічного вогнища та використання методу направленої тканинної регенерації.

**Матеріали і методи.** Ми обстежили та пролікували 86 хворих осіб із тяжкою формою генералізованого пародонтиту. Після рандомізації та проведення передопераційного обстеження усіх пацієнтів поділили на дві групи. У першій групі (40 хворих) застосували традиційний метод клаптевої операції Цешинського–Відмана–Неймана. Другу групу становили 46 хворих на ГП тяжкої форми. Хірургічне лікування в цій групі здійснювали з дотриманням принципів направленої тканинної регенерації із застосуванням розробленого методу оперативного доступу, віддаленого від ясенного краю.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Хірургічне лікування здійснювали з дотриманням принципів направленої тканинної регенерації із застосуванням розробленого методу оперативного доступу, віддаленого від ясенного краю. Розтин проводили паралельно та нижче від зубоясенної межі на 12–14 мм. Довжина розтину перевищувала масштаби зони втручання на 6–10 мм з кожного боку для вільного переміщення відсепарованого клаптя та розмежування в подальшому лінії розрізу із зоною регенерації. Аналізували та описували рентгенологічний матеріал з урахуванням характеристики кісткової тканини (вираження кортикального шару на верхівці відростків, сітчастість та рентгенологічна щільність коміркової кістки, ознаки резорбції, наявність демаркації між кістковою тканиною та внесеними матеріалами, рентгенологічна характеристика імплантаційного матеріалу за схемою, запропонованою проф. Ю. І. Воробйовим.

**Висновки.** На основі лікування 86 хворих на генералізований пародонтит тяжкої форми ми випробували традиційний метод Цешинського–Відмана–Неймана. У 40 і 46 хворих лікування здійснювали з дотриманням принципів направленої тканинної регенерації із застосуванням розробленого методу оперативного доступу. Встановлено перевагу розробленого методу.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит; направлена тканинна регенерація; комірковий відросток; активність сироваткових тканинних ферментів.

©Н. Я. Слюсаренко

Івано-Франковський національний медичний університет

## Использование метода направленной тканевой регенерации у больных с тяжелой формой генерализованного пародонтита

**Резюме.** Генерализованный пародонтит встречается у 40–98 % населения нашей страны и связан с возрастом, регионом проживания, профессиональной деятельностью, соматическими заболеваниями, гигиенической культурой. В лечении больных генерализованным пародонтитом эффективным может быть разработка новых технологических приемов для уменьшения осложнений воспалительного характера.

**Цель исследования** – повысить эффективность хирургического лечения больных генерализованным пародонтитом путем разработки способа оперативного доступа к патологическому очагу и использования метода направленной тканевой регенерации.

**Материалы и методы.** Мы обследовали и пролечили 86 больных с тяжелой формой генерализованного пародонтита. После рандомизации и проведения предоперационного обследования всех пациентов разделили на две группы. В первой группе (40 больных) применили традиционный метод лоскутной

операції Цешинського–Видмана–Неймана. Втору групу склали 46 больних ГП тяжолої форми. Хирургическое лечение в этой группе осуществляли с соблюдением принципов направленной тканевой регенерации с применением разработанного метода оперативного доступа, отдаленного от десневого края.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Хирургическое лечение осуществляли с соблюдением принципов направленной тканевой регенерации с применением разработанного метода оперативного доступа, удаленного от десневого края. Вскрытие проводили параллельно и ниже зубодесневой границы на 12–14 мм. Длина разреза превышала масштабы зоны вмешательства на 6–10 мм с каждой стороны для свободного перемещения отсепарированного лоскута и разграничения в дальнейшем линии разреза с зоной регенерации. Анализ и описание рентгенологического материала проводили с учетом характеристики костной ткани (выраженность кортикального слоя на верхушке отростков, сетчатость и рентгенологическая плотность воротниковой кости, признаки резорбции, наличие демаркации между костной тканью и внесенными материалами, рентгенологическая характеристика имплантационного материала по схеме, предложенной профессором Ю. И. Воробьевым.

**Выводы.** На основании лечения 86 больних генерализованным пародонтитом тяжелой формы мы испытали традиционный метод Цешинського–Видмана–Неймана. В 40 и 46 больних лечение осуществляли с соблюдением принципов направленной тканевой регенерации с применением разработанного метода оперативного доступа. Установлено преимущество разработанного метода.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит; направленная тканевая регенерация; альвеолярный отросток; активность сывороточных тканевых ферментов.

©N. Ya. Sliusarenko

Ivano-Frankivsk National Medical University

## Using the method of directed tissue regeneration in patients with severe forms of generalized periodontitis

**Summary.** Generalized periodontitis occurs in 40–98 % of the population of our country and is associated with age, region of residence, occupational activity, somatic diseases, and hygienic culture. In the treatment of patients with generalized periodontitis, it may be effective to develop new technological techniques to reduce inflammatory complications.

**The aim of the study** – to increase the effectiveness of surgical treatment of patients with generalized periodontitis by developing a method for operative access to the pathological center and using the method of directed tissue regeneration.

**Materials and Methods.** We examined and treated 86 patients with severe forms of generalized periodontitis. After randomisation and preoperative examination, all the patients under study were divided into two groups. In group 1 (25 patients), the traditional method of surgery of Tseshynskiy-Vidman-Neiman was used. The group 2 – 29 patients with severe GP. Surgical treatment in this group was carried out in accordance with the principles of directed tissue regeneration using the developed method of operative access, remote from the gingival area.

**Results and Discussion.** Surgical treatment was carried out in compliance with the principles of directed tissue regeneration using the developed method of operative access, remote from the gingival area. The incision was carried out in parallel and lower than the dentinous margin of 12–14 mm. The length of the autopsy exceeded the scale of the intervention zone by 6–10 mm from each side for free movement of the detached flap and the delineation in the subsequent line of the section with the regeneration zone. The analysis and description of the radiological material was performed taking into account the characteristics of the bone tissue (the severity of the cortical layer at the apex of the sprouts, the mesh size and radiographic density of the cellular bone, signs of resorption, the presence of demarcation between the bone tissue and the materials introduced, radiological characteristics of the implantation material according to the proposed by Professor Yu. I. Vorobiov.

**Conclusions.** On the basis of treatment of 56 patients with generalized periodontitis of severe forms, the traditional method of Tseshynskiy-Vidman-Neiman has been tested in 25 patients and 29 patients in whom treatment was carried out in accordance with the principles of directed tissue regeneration with the use of the developed method of operative access, on the basis of our research we established advantage of the developed method.

**Key words:** generalized periodontitis; tissue regeneration direction; alveolar process; the activity of serum tissue enzymes.

**Вступ.** Генералізований пародонтит (ГП) зустрічається у 40–98 % населення нашої країни і пов'язаний з віком, регіоном проживання, професійною діяльністю, соматичними захворюваннями, гігієнічною культурою тощо [1, 4, 6]. ГП впливає на функції багатьох органів та систем людини. Це захворювання може бути причиною хроніосепсису, супроводжується втратою мінерального та органічного компонентів кістки, знижує резистентність організму до інфекційних чинників, негативно впливає на функцію травлення, психоемоційну сферу [2, 3, 9].

Сучасна хірургічна частина комплексного лікування хворих на ГП III ступеня тяжкості є основною і має за мету усунути патологічне вогнище, відновити втрачену кісткову тканину комірок. Перспективним, на нашу думку, є шлях поєднання матеріалів-замінників кісткової тканини і бар'єрних мембран, зокрема з використанням методу направленої тканинної регенерації (НТР). Біологічна суть методу полягає у застосуванні різних за потенцією та часом реалізації репаративних можливостей тканинних складових [5, 7, 8]. У лікуванні хворих на генералізований пародонтит ефективною є розробка нових технологічних прийомів для зменшення ускладнень запального характеру [1, 6, 9].

**Метою дослідження** було підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на генералізований пародонтит шляхом розробки способу оперативного доступу до патологічного вогнища та використання методу направленої тканинної регенерації.

**Матеріали і методи.** Ми обстежили та пролікували 86 осіб із тяжкою формою генералізованого пародонтиту III ступеня віком від 20 до 55 років. Для чистоти дослідження та достовірності отриманих результатів проведено рандомізацію хворих. Критеріями виключення були: наявність супутньої патології, хронічні захворювання, патологія архітектоники прицінка порожнини рота, зловживання тютюнокурінням, незадовільна гігієна порожнини рота, наявність ортопедичних конструкцій у ділянці втручання, ГП I–II ступенів тяжкості.

Після рандомізації та проведення передопераційного обстеження усіх пацієнтів поділили на дві групи. У першій групі (40 хворих) застосували традиційний метод клаптевої операції Цешинського–Відмана–Неймана. Другу групу становили 46 осіб із ГП тяжкої форми. Хірургічне лікування у цій групі проводили із дотри-

манням принципів направленої тканинної регенерації та застосуванням розробленого методу оперативного доступу, віддаленого від ясенного краю.

Виконуючи та вдосконалюючи конкретні методики, у всіх випадках ми дотримувалися загальних принципів передопераційної підготовки та післяопераційного ведення пацієнтів. Зокрема, контролювали такі моменти:

- ретельність видалення зубних відкладень;
- ступінь знання пацієнтом правил гігієни порожнини рота та їх дотримання. При цьому саме хірург повинен контролювати рівень гігієнічного догляду упродовж не менше 1 місяця до операції;
- відсутність явищ запалення. При їх наявності – додаткове проведення протизапального лікування (як місцевого, так і загального, при необхідності – в поєднанні з антибіотикотерапією);
- відсутність супраконтактів: при їх наявності проводили функціональне вибіркове прищліфування за Дженкельсоном;
- відсутність каріозних уражень і невилікованих ускладнень карієсу, якісне відновлення апроксимальних контактів;
- проведено тимчасове шинування рухомих зубів.

Ми запропонували і розробили спосіб оперативного доступу до кісткового дефекту коміркового відростка або коміркової частини щелепи. Суть способу полягає у створенні віддаленого доступу до патологічного вогнища (патент на корисну модель № 62251 від 25.08.2011р.).

Розтин проводили паралельно та нижче від зубоясенної межі на 12–14 мм. Довжина розтину перевищувала масштаби зони втручання на 6–10 мм із кожного боку для вільного переміщення відсепарованого клаптя та розмежування в подальшому лінії розрізу із зоною регенерації. Це давало змогу достатньою мірою розкрити вогнище запалення пародонта та провести видалення патологічно змінених тканин, а також санацію дефекту. Край ясен, що прилягав до коренів, деепітелізувався і просувався по коренях у напрямку до шийки зубів. Після обробки оголених коренів зубів дрібнозернистими борами та суспензією тетрацикліну гідрохлориду, кістковий дефект заповнювали масою «Остеобласт-К», насиченого рідкою фракцією фібринового гелю аутокрові й моделювали необхідний об'єм коміркового відростка.

Для отримання інформації про стан кісткової тканини коміркових відростків, періапікальної ділянки зубів, висоту міжзубних перетинок, стан періодонтальної щілини, зміну висоти коміркових відростків у ділянці дефекту до та після оперативного втручання використовували прицільну дентальну рентгенографію та ортопантомографію. Аналізували та описували рентгенологічний матеріал з урахуванням характеристики кісткової тканини (вираження кортикального шару на верхівці відростків, сітчастість та рентгенологічна щільність коміркової кістки, ознаки резорбції, наявність демаркації між кістковою тканиною та внесеними матеріалами, рентгенологічна характеристика імплантаційного матеріалу за схемою, запропонованою проф. Ю. І. Воробйовим (2007).

Ступінь втрати кісткової тканини при ГП та її відновлення під час лікування оцінювали за індексом оголення коренів (ІОК).

В якості показників метаболізму кісткової тканини визначали маркери кісткового фор-

мування – активність загальної лужної фосфатази в сироватці крові. З метою оцінки впливу остеопластичного матеріалу та бар'єрної мембрани на організм хворих, які використовували при хірургічному втручанні, ми вивчали активність аланінамінотрансферази (АлАТ), аспартатамінотрансферази (АсАТ) та активність лужної фосфатази (ЛФ) у сироватці крові. Проведено статистичну обробку.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Безпосередні результати клінічних спостережень вказують на більш виражену позитивну динаміку показників індексної оцінки стану пародонта у хворих на ГП, оперованих із дотриманням принципів направленої тканинної регенерації і застосуванням розробленої методики оперативного доступу. Зокрема, у хворих другої групи спостерігався задовільний стан пародонта у 85 % і 74 % – у пацієнтів першої групи. Показник активності сироваткових ферментів представлено в таблиці 1.

**Таблиця 1.** Показники активності сироваткових ферментів ( $M \pm m$ ) у міжнародних умовних одиницях для визначення активності ферментів (u/l) у хворих на ГП до оперативного втручання

Показник	Група хворих на ГП		p (1–2)
	перша група (n=40)	друга група (n=46)	
ЛФ (u/l)	93,22±9,8	102,46±9,2	>0,05
АсАТ (u/l)	34,12±3,2	44,31±4,1	>0,05
АлАТ (u/l)	43,09±2,1	47,33±4,7	>0,05

Примітка. p – вірогідність різниці між групами порівняння.

Показники АсАТ у хворих першої групи залишалися у межах норми, а в другій групі їх перевищення становило всього 10,7 %. Порівняння значення цього показника у хворих на ГП обох груп показало, що різниця статистично достовірна ( $p < 0,05$ ).

У показниках АлАТ збільшення отриманих значень у першій та другій групах становило відповідно 7,7; 18,2 % і були вони статистично достовірні ( $p < 0,05$ ). Це свідчить про різну інтенсивність запального процесу та, відповідно, різну реакцію організму на деструктивно-запальний.

Таким чином, у передопераційному періоді в обстежених пацієнтів підвищення значень сироваткових ферментів вказує на наявність процесів запалення та деструкції в організмі, проте величини отриманих показників не свідчать про агресивний характер запального процесу.

У всіх 86 хворих на генералізований пародонтит III ступеня тяжкості при ортопантомо-

графії та при серіях прицільних рентгенограм виявлялася значна деструкція коміркової кістки. Міжальвеолярні перетинки атрофовані від 2/3 і більше за довжину кореня, кортикальна пластинка слабовиражена, періодонтальна щілина не чітка та розширена у 95 %, спостерігався остеопороз, що охоплював практично всю кісткову тканину щелепи. Мали місце послаблення рентгенологічної щільності, втрата сітчастості кістки та наявність пологого ската на межі з коренями зубів. Рентгенологічний індекс оголення коренів у обстежених пацієнтів у доопераційному періоді визначався у балах і мав такі значення (табл. 2).

У всіх групах рентгенологічне обстеження здійснювали на 30 добу, 6 та 12 місяців після операції. У зв'язку з тим, що протягом перших кількох тижнів не йдеться про кісткову тканину, а лише про імплантат остеопластичного матеріалу та мембрани, який до того ж почи-

Таблиця 2. Значення індексу оголення коренів (M±m) у хворих на генералізований пародонтит до операції

Ділянка втручання	Показник ІОК		Середній бал ІОК у групах зубів
	перша група	друга група	
Верхні різці	9,22±0,7 (n=10)	9,10±0,8 (n=11)	9,17±0,3 (n=21)
Верхні премоляри	8,55±0,6 (n=9)	9,01± 0,7 (n=9)	8,81±0,2 (n=18)
Верхні моляри	9,56±0,5 (n=6)	9,33±0,6 (n=9)	9,33±0,2 (n=15)
Нижні різці	11,01±0,7 n=10)	9,99±0,6 (n=12)	10,70±0,3 (n=22)
Нижні моляри	10,03±0,6 (n=5)	11,21±0,4 (n=5)	10,79±0,2 (n=10)
Середній бал ІОК у групах пацієнтів	9,67±0,9 (n=40)	9,73±0,9 (n=46)	9,76±0,9 (n=86)

нає резорбуватися, на нашу думку, має сенс оцінювати висоту коміркової кістки не раніше, аніж через 30 днів після операції. Через місяць рентгенологічна картина у пацієнтів другої групи була така: часткова нерівномірність щільності внесеного матеріалу та зниження його рівня у межах 1 мм, незначне зниження гранулярності імплантованого матеріалу на межі з прилеглою кістковою тканиною.

Через 6 місяців після втручання на прицільних рентгенограмах у хворих другої групи зменшувались рентгенологічна щільність та межі внесеного матеріалу на (1,3±0,01) мм на верхівках коміркових відростків у всіх ділянках. З'явилися незначні проміжки між імплантованим матеріалом та коренем зуба. Кістково-пластичний матеріал хоча і зберіг слабвиражену гранулярність у поодиноких ділянках, проте вже втратив високу рентгенологічну щільність і колишне розмежування з кістковою тканиною.

Через рік після оперативного лікування на прицільних рентгенограмах мало місце зниження рівня висоти коміркової кістки, порівняно із змодельованою, під час оперативного втручання завершилося в ділянках нижніх різців на 1,8 мм, нижніх молярів – на 1,51 мм, верхніх різців – на 1,84 мм, верхніх премолярів – на 1,12 мм та верхніх молярів – на 1,18 мм. Рентгенологічно кортикальна пластина у пацієнтів другої групи була виражена чіткіше, ніж у першій групі. Особливою різниця була в ділянках нижніх молярів, де кортикальна пластина на верхівках коміркових відростках була ледве помітною та викривленою у першій групі. Заміна гранулярного малюнка імплантованої маси на сітчастий, що характерний для нормальної коміркової кістки, у пацієнтів другої групи відбувалася нерівно-

мірно (особливо біля верхівки комірок та в місцях прилягання маси до коренів зубів). Ділянки відсутності новоствореної кістки після резорбції кістково-пластичної маси були поодинокими в ділянках верхніх різців, верхніх молярів та у випадку між 24 та 25 зубами.

Динаміку ІОК пацієнтів другої групи представлено в таблиці 3.

Найменшу втрату рентгенологічної висоти коміркової кістки відмічено в ділянках верхніх різців та премолярів, нижніх різців. Так, величина ІОК – у хворих другої групи відносно такого ж показника у пацієнтів першої групи через місяць становила 47,8 % (p<0,05) у ділянці різців, 25,0 % – в ділянці верхніх премолярів (p<0,05), 33,3 % – у ділянці нижніх різців (p<0,05). Така тенденція до повільної втрати висоти коміркової кістки у хворих другої групи збереглася й через 6 місяців після втручання – 66,9 % (p<0,05) в ділянці верхніх різців, 54,3 % (p<0,05) – у ділянці верхніх премолярів та 52,0 % (p<0,05) – в ділянці нижніх різців. Через рік показники ІОК після оперативного втручання відрізнялися відносно першої групи в ділянках верхніх премолярів – 31,1 % (p<0,05), верхніх молярів – 26,3 % (p<0,05), нижніх різців – 27,8 % (p<0,05) та нижніх молярів – 26,5 % (p<0,05) у другій групі. В ділянці верхніх різців через рік різниці в показниках ІОК між групами не було. Якщо взяти післяопераційний рівень ІОК першої групи, який у середньому становив 3,18 мм, та післяопераційний рівень ІОК другої групи – в середньому 2,45 мм, то різниця показників між ними була 22,3 %.

Аналізуючи значення ІОК у доопераційний та післяопераційний періоди (показники ІОК 12 місяців), можна зробити висновок, що приріст кісткової тканини в пацієнтів другої групи становить (75,5±7,17) %. Рентгенологічна

**Таблиця 3.** Динаміка індексу оголення коренів у пацієнтів другої групи в післяопераційний період

Ділянка обстеження	Термін після оперативного втручання					
	1 місяць*	p	6 місяців	p	1 рік	p
Верхні різці (n=11)	1±0,08	<0,05	1,5±0,12	<0,05	2,84±0,24	>0,05
Верхні премоляри (n=9)	0,5±0,05	<0,05	1,3±0,12	<0,05	2,12±0,2	<0,05
Верхні моляри (n=9)	1,4±0,14	>0,05	1,7±0,15	>0,05	2,18±0,22	<0,05
Нижні різці (n=9)	1,35±0,12	<0,05	1,48±0,12	<0,05	2,4±0,21	<0,05
Нижні моляри (n=5)	1,3±0,12	<0,05	2,09±0,2	>0,05	2,51±0,21	<0,05

Примітки: 1) \* – у період до 1 місяця йдеться про рівень кістково-пластичного матеріалу; відбувається резорбція кістково-пластичного матеріалу та починається формування нової кісткової тканини;

2) p – достовірність різниці ІОК порівняно з показниками першої групи.

картина коміркової кістки після оперативного лікування у пацієнтів другої та першої груп має тенденцію до поступової втрати рівня коміркової кістки відповідно до рівня шийок зубів. Проте рівень втрати коміркової кістки в пацієнтів другої групи на 12,5 % менший, ніж у пацієнтів першої.

У хворих другої групи, порівняно з пацієнтами першої спостерігається збільшення показників ЛФ в однакових межах (p>0,05), проте статистично достовірно це підвищення тривало лише до місяця після оперативного втручання (p<0,05). Якщо передопераційні значення показників ЛФ у хворих другої групи статистично достовірно перевищували загальноприйняті норми на 28,0 % (p<0,05), то в період 14–16 днів після операції таке збільшення показників становило вже 57,5 % (p<0,05) і утримувалося таким до завершення першого післяопераційного місяця на 55 % (p<0,05). Че-

рез рік після втручання середній показник ЛФ був у межах норми. Суттєве підвищення ЛФ з досить великим розмахом індивідуальних значень свідчило про активний репаративний процес у кістковій тканині коміркових відростків, а помірне згасання остеорепаративного процесу потягло за собою і зниження значень активності ЛФ.

Проведений аналіз сироватки крові пацієнтів другої групи на етапах хірургічного лікування показав наступне (табл. 4).

У післяопераційному періоді спостерігались ранні ускладнення і становили у хворих першої групи (22,5±6,6) %, ніж у пацієнтів другої, пізні ускладнення в першій групі (37,5±7,65) %; (20±6,76) % – у хворих другої.

Показник АсАТ у хворих другої групи статистично достовірно переважав аналогічний показник у хворих першої упродовж місяця після втручання на 37,4 % (p<0,05). Через 1 рік після

**Таблиця 4.** Зміни активності сироваткових ферментів (M±m) у хворих другої групи

Показник (ц/л)	Термін після втручання				
	4 день	16 день	1 місяць	6 місяців	1 рік
ЛФ	138,22±8,22p>0,05	129,17±7,88p>0,05	124,65±6,55p>0,05	65,54±3,12 p<0,05	67,22±3,67 p<0,05
АсАТ	79,23±4,27 p<0,05	86,12±5,01 p<0,05	51,71±4,23 p<0,05	35,38±2,4 p>0,05	40,24±1,91 p<0,05
АлАТ	68,28±1,61 p<0,05	62,9±2,4 p<0,05	60,41±2,3 p<0,05	54,05±2,01 p>0,05	38,94±2,3 p<0,05

Примітка. p – достовірність різниці показників другої групи порівняно з показниками першої.

втручання не відрізнялися показники АсАТ між групами. АлАТ у хворих другої групи в післяопераційному періоді статистично достовірно переважав над подібними значеннями першої групи – від 11,4 % (p<0,05) на 4 день після втручання до 46,4 % (p<0,05) через місяць відповідно.

**Висновки.** На підставі проведеного лікування 86 хворих на генералізований пародонтит

тяжкої форми випробувано традиційний метод Цешинського–Відмана–Неймана. У 25 і 29 хворих лікування здійснювали з дотриманням принципів направленої тканинної регенерації із застосуванням розробленого методу оперативного доступу. Встановлено перевагу розробленого методу. Так, у 29 пацієнтів другої групи при лікуванні генералізованого па-

родонтиту тяжкої форми відмічено стійкий клінічний ефект у (80±6,76) %. За даними ІОК, приріст кісткової тканини через 12 місяців становив (74,8±7,34) %, що на 7,5 % краще, ніж у першій групі. Нововведення дозволяє досяг-

ти зменшення частоти ранніх ускладнень до (2,9±2,84) % (тоді як у першій групі – (22,5±6,6) %) та пізніх – до (20±6,76) % (тоді як у першій групі – (37,5±7,65) %). Розроблена методика може бути методом вибору в практичній пародонтології.

#### Список літератури

1. Борисенко А. В. Вплив захворювань пародонту на загальний стан організму / А. В. Борисенко // Здоров'я суспільства. – 2013. – № 1. – С. 32–37.
2. Бутюгин І. А. Сравнительный анализ эффективности местного применения антиоксидантов в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита / И. А. Бутюгин, Н. В. Корнилова, О. В. Абрамов // Стоматология. – 2013. – № 1. – С. 31–34.
3. Гончарук Л. В. О механизмах негативного влияния мочекаменной болезни на возникновение и течение заболеваний пародонта / Л. В. Гончарук // Вісник стоматології. – 2013. – № 1. – С. 177.
4. Дурягіна Л. Х. Вплив психічного стану на перебіг захворювань тканин пародонту в клінічному аспекті / Л. Х. Дурягіна // Український медичний альманах. – 2012. – Т. 15, № 6. – С. 194–198.
5. Застосування препаратів «Стоматофіт» і «Стоматофіт А» у лікуванні симптоматичного гінгівіту при генералізованому пародонтиті другого ступеня тяжкості / О. М. Немеш, І. В. Шилівський, З. М. Гонта //

#### References

1. Borysenko, A.V. (2013). Vplyv zakhvoriuvan parodontu na zahalni stan orhanizmu [Influence of periodontal diseases on the general state of the organism]. *Zdorovia suspilstva – Health of the Society*, 1, 32-37 [in Ukrainian].
2. Butyugin, I.A., Kornilova, N.V. & Abramov, O.V. (2013). Sravnitelnyy analizy effektivnosti mestnogo primeneniya antyoksidantov v kompleksnom lechenii khronicheskogo generalizovannogo parodontita [Comparative analysis of the effectiveness of topical application of antioxidants in the complex treatment of chronic generalized periodontitis]. *Stomatologiya – Stomatology*, (1), 31-34 [in Russian].
3. Honcharuk, L.V. (2013). O mekhanizmkh negativnogo vliyaniya mochekamennoy bolezni na vozniknovenie i techenie zabolevaniy parodonta [About the mechanisms of the negative influence of urolithiasis on the onset and the course of periodontal diseases]. *Visnyk stomatolohii – Journal of Dentistry*, (1), 177 [in Russian].
4. Duriagina, L.Kh. (2012). Vplyv psykhnichnoho stanu na perebih zakhvoriuvan tkanyn parodontu v klinichnomu aspekti [The influence of the mental state on the course of periodontal tissue diseases in the clinical aspect]. *Ukrainskyi medychnyi almanakh – Ukrainian Medical Almanac*, (15), 6, 194-198 [in Ukrainian].
5. Nemesh, O.M., Shylyvskyy, I.V. & Honta, Z.M. (2011). Zastosuvannya preparativ «Stomatofit» i «Stomatofit A» u likuvanni symptomatychnoho hinhivitu pry heneralizovanomu parodontyti druhooho stupenia tiazhkosti [The use of drugs Stomatophyte and Stomatophyte A in the treatment of symptomatic gingivitis with generalized periodontitis of the second

6. Современная стоматология. – 2011. – № 3. – С. 69–71.
6. Значення загальноадаптивних реакцій організму при захворюваннях пародонту / А. В. Борисенко, Н. А. Дзєман, Г. Л. Лєснухіна // Современная стоматология. – 2012. – № 1. – С. 147–148.
7. Пюрик В. П. Сучасні можливості корекції мікроциркуляторних порушень при хірургічному лікуванні генералізованого пародонтиту / В. П. Пюрик, Л. З. Деркач // Галицький лікарський вісник. – 2003. – № 2. – С. 175–177.
8. Интегративный подход в диагностике и лечении хронического генерализованного пародонтита и хеликобактерной инфекции / А. М. Ковалевский, А. К. Иорданишвили, В. Ю. Кравцов // Пародонтология. – 2012. – № 4 (65). – С. 85–88.
9. Ковальов Є. В. Позасудинні структурні зміни епітеліального шару і стромы ясен при пародонтиті на тлі цукрового діабету / Є. В. Ковальов, З. Ю. Назаренко, І. Я. Марченко // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 6. – С. 30–31.

degree of severity]. *Sovremennaya stomatologiya – Modern Stomatology*, 3, 69-71 [in Ukrainian].

6. Borysenko, A.V., Dzeman, N.A. & Liesnukhina, H.L. (2012). Znachennia zahalnoadaptatyvnykh reaktzii orhanizmu pry zakhvoriuvanniakh parodontu [Significance of the general adaptive reactions of the organism in diseases of the periodontal disease]. *Sovremennaya stomatologiya – Modern Stomatology*, (1), 147-148 [in Ukrainian].
7. Piuryk, V.P. & Derkach, L.Z. (2003). Suchasni mozhlyvosti korektsii mikrotsyrkulyatornykh porushen pry khirurhichnomu likuvanni heneralizoanoho parodontytu [Modern possibilities of correction of microcirculatory disorders in surgical treatment of generalized periodontitis]. *Halytskyi likarskyi visnyk – Galician Medicinal Journal*, 2, 175-177 [in Ukrainian].
8. Kovalevskyy, A.M., Yordanyshvily, A.K. & Kravtsov, V. Yu. (2012). Integratyvnyy podkhod v diagnostike i lechenii khronicheskogo generalizovannogo parodontita i khelikobakternoy infektsii [Integrative approach in the diagnosis and treatment of chronic generalized periodontitis and helicobacteric infection]. *Parodontologiya – Periodontology*, 4, (65), 85-88 [in Russian].
9. Kovaliov, Ye.V., Nazarenko, Z.Yu. & Marchenko, I.Ya. (2013). Pozasudynni strukturni zminy epiteliialnoho sharu i stromy yasen pry parodontyti na ti tsukrovoho diabetu [Extravascular structural changes in the epithelial layer and gastroris with periodontitis on the background of diabetes mellitus]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian Dental Almanac*, (6), 30-31 [in Ukrainian].

Отримано 17.09.17