

*А.В. Самойленко, А.Є. Горшкова*

## Порівняльна характеристика лікування пацієнтів хворих на хронічний генералізований пародонтит на тлі зниження антиоксидантного захисту організму

ДЗ «Дніпропетровська медична академія», м. Дніпро, Україна

**Резюме.** Дані про патогенетичну роль перекисного окислення ліпідів свідчать про доцільність антиоксидантної терапії, спрямованої на модифікацію локальних процесів в ураженому пародонті з метою ліквідації їх деструктивного впливу на тканини пародонта. Питання про застосування препаратів селену в комплексному лікуванні хронічного генералізованого пародонтита залишається відкритим. Препарат позитивно впливає на клінічний перебіг захворювань, кровопостачання тканин пародонта і стан антиоксидантного захисту ротової рідини.

**Мета:** підвищити ефективність лікування пацієнтів, хворих на хронічний генералізований пародонтит, шляхом використання препаратів селену.

**Матеріали та методи дослідження.** Для вирішення поставлених задач було обстежено 90 хворих на хронічний генералізований пародонтит віком від 27 до 43-х років.

Усі пацієнти обстежені за стандартною схемою з реєстрацією скарг, відомостей про анамнез життя, об'єктивних даних, а також показників спеціальних індексів: гігієнічного стану порожнини рота проводили за допомогою індексів Silness-Loe, Stellard, стан важкості гінгівіту за допомогою індексу РМА, індексу кровоточивості ясен за Н.Р. Muhlemann та А.С. Mazor (1958), пародонтального індексу (Russell, 1956), індексу потреби в лікуванні хвороб пародонта СРІТН. Проводили біохімічні дослідження: визначення вмісту каталази, глутатіонпероксидази, супероксиддимутиази та малонового діальдегіду.

**Результати та обговорення.** Пацієнтам першої групи проводили лікування хронічного генералізованого пародонтита за традиційною схемою. Пацієнтам другої групи проводили лікування хронічного генералізованого пародонтита за аналогічним алгоритмом, додатково використовували масляний розчин ретинолу ацетату, місцево було застосовано ацетат а-токоферолу й аскорбінову кислоту шляхом ультрафонофорезу. Для лікування пацієнтів третьої групи застосовували додатково мінеральний комплекс «Селен активний».

У першій групі відбулося зниження індексу Silness-Loe до  $0,74 \pm 0,06$  (на 63,9 %;  $p < 0,001$ ), у другій до  $0,61 \pm 0,07$  (на 69,8 %;  $p < 0,001$ ), найбільш значні зміни відбулись у пацієнтів третьої групи – до  $0,21 \pm 0,01$  (на 89,6 %;  $p < 0,001$ ).

Індекс Stellard також суттєво ( $p < 0,001$ ) знизився в першій групі із  $2,14 \pm 0,09$  до  $0,79 \pm 0,07$ ; у другій – із  $2,11 \pm 0,09$  до  $0,81 \pm 0,04$ ; у третій – із  $2,10 \pm 0,09$  до  $0,60 \pm 0,03$ .

Індекс зубного каменю знизився в пацієнтів першої групи до  $0,26 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ), другої –  $0,24 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ), третьої –  $0,21 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ).

Після лікування індекс кровоточивості за Muhlemann Н.Р склав  $1,01 \pm 0,06$  у пацієнтів першої групи,  $0,61 \pm 1,58$  у пацієнтів другої групи та  $0,21 \pm 0,02$  у пацієнтів третьої групи.

Пародонтальний індекс продемонстрував покращення клінічної картини в пацієнтів першої групи –  $0,99 \pm 2,28$ ; другої –  $0,67 \pm 0,04$ ; а найбільш суттєві зміни відбулись у пацієнтів третьої групи –  $0,24 \pm 0,02$ .

Індекс потреби в лікуванні хвороб пародонта СРІТН у першій групі знизився із  $2,45 \pm 0,10$  до  $1,01 \pm 0,02$ ; у другій – із  $2,41 \pm 0,10$  до  $0,75 \pm 0,04$ , у третій – із  $2,38 \pm 0,10$  до  $0,45 \pm 0,04$ .

Індекс РМА після лікування в пацієнтів третьої зменшився із  $61,43 \pm 1,98$  до  $18,35 \pm 0,49$ .

Незважаючи на те що покращення стану тканин пародонта відбулось у всіх пацієнтів, які звернулись по допомогу, у пацієнтів третьої групи зміни були більш суттєвими, що свідчить про ефективність застосування запропонованої схеми лікування.

**Висновки.** Включення препаратів селену у схему комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтита значно підвищує ефективність лікування, що визначається покращенням клінічного перебігу даного захворювання.

**Ключові слова:** хронічний генералізований пародонтит, селен, лікування захворювань пародонта.

Сучасними дослідниками встановлено, що виникнення і клінічний перебіг хронічного генералізованого пародонтита, значно поширеного серед населення [1, 2, 3], досить часто обумовлені порушеннями регуляторних механізмів клітинної проліферації, диференціювання та апоптозу у тканинах пародонта під впливом численних факторів агресії. Загально визнано, що до значних неспецифічних факторів, які призводять до незворотних структурних змін у клітинах тканин організму людини, відносяться оксиданти й вільні радикали. Найявні дані про патогенетичну роль перекисного окислення ліпідів свідчать про доцільність антиоксидантної терапії, спрямованої на модифікацію

локальних процесів в ураженому пародонті з метою ліквідації їх деструктивного впливу на тканини пародонта. Така модифікуюча терапія в сучасних умовах розглядається як третій фундаментальний компонент комплексного лікування захворювань пародонта поряд із професійною гігієною та антимікробною терапією [4, 5].

Останнім часом увагу дослідників привертає мікроелемент селен, який є компонентом селензалежної глутатіонпероксидази. Важливою перевагою використання цього елемента є те, що регуляція перекисного окислення ліпідів мембран клітин може реалізуватися за допомогою селену й без участі глутатіонпероксидазного механізму утилізації перекисів [6, 7, 8].

Селен належить до синергістів вітамінів антиоксидантної групи. Особливо тісний взаємозв'язок спостерігається між селеном і вітаміном Е. Це пояснюється їх впливом на різні етапи утворення органічних перекисів. Крім антиоксидантної дії, селен підвищує продукцію і активність Т-лімфоцитів, антитіл, макрофагів та інтерферону. За участю селену відбуваються синтез білків, обмін багатьох мінеральних речовин, токоферолу й нормальне функціонування ендокринної системи, він має ліпотропні та кровотворні властивості.

Питання про застосування препаратів селену в комплексному лікуванні хронічного генералізованого пародонтита залишається відкритим. Поодинокі роботи в цьому напрямі свідчать про ефективність використання препаратів селену в комплексному лікуванні гінгівіту та пародонтита. Препарат позитивно впливає на клінічний перебіг захворювань, кровопостачання тканин пародонта і стан антиоксидантного захисту ротової рідини [5, 9].

На нашу думку, є доцільним вивчення впливу препаратів селену в комбінації з вітамінами-антиоксидантами на процеси апоптозу та проліферації клітин тканин пародонта. Припускаємо, що спільне використання ферментних і неферментних антиоксидантів сприятиме оптимізації регуляції цих процесів, а в цілому підвищенню ефективності лікувально-профілактичних заходів у хворих на хронічний генералізований пародонтит.

**Мета** – підвищити ефективність лікування пацієнтів, хворих на хронічний генералізований пародонтит, на тлі зниження антиоксидантного захисту організму.

#### Матеріали та методи дослідження

Для вирішення поставлених задач було обстежено 90 хворих на хронічний генералізований пародонтит віком від 27 до 43 років. Середній вік пацієнтів –  $37,18 \pm 0,50$  року. Серед них 48 (53,3 %) та 42 (46,7 %) чоловіки. Серед обстежених 47 (52,2 %) пацієнтів мали хронічний генералізований пародонтит I ступеня, у 43 (47,8 %) пацієнтів діагностовано хронічний генералізований пародонтит II ступеня.

Усі пацієнти були рандомізовані на три рівно чисельні групи, порівняні за віком, статтю, тривалістю захворювання, ступенем пародонтита ( $p > 0,05$  при всіх порівняннях).

До першої групи віднесено 30 пацієнтів, хворих на хронічний генералізований пародонтит. З них 14 (46,7 %) пацієнтів мали хронічний генералізований пародонтит I ступеня, а 16 (53,3 %) – II ступеня. За статтю – 17 (56,7 %) жінок, 13 (43,3 %) чоловіків. Середній вік –  $38,17 \pm 0,81$  року. Тривалість захворювання  $4,27 \pm 0,20$  року.

До другої групи віднесено 30 пацієнтів, хворих на хронічний генералізований пародонтит I (56,7 %) і II (43,3 %) ступеня. Серед них було 16 (53,3 %) жінок і 14 (46,7 %) чоловіків. Середній вік склав  $37,00 \pm 0,95$  року. Тривалість захворювання  $4,53 \pm 0,21$  року.

У третю групу увійшло 30 пацієнтів, хворих на хронічний генералізований пародонтит. З них 16 (53,3 %) пацієнтів мали хронічний генералізований пародонтит I ступеня, а 14 (46,7 %) – II ступеня. Серед них було 15 жінок і 15 чоловіків. Середній вік склав  $36,37 \pm 0,80$  року. Тривалість захворювання  $4,77 \pm 0,18$  року.

Обстеження проводили на базі Обласної стоматологічної поліклініки м. Дніпро. За спеціальною програмою з реєстрацією в ній скарг, відомостей про анамнез життя, об'єктивних даних, а також показників спеціальних індексів і проб стосовно класифікації згідно з рекомендаціями, викладеними в монографіях Данилевського Н.Ф., Борисенко А.В., Грудянова А.І., а також, керуючись рекомендаціями ВООЗ для уточнення встановленого діагнозу, усім пацієнтам робили ортопантограму щелеп. При цьому особливу увагу звертали на стан міжзубних проміжків, їх цілісність та обсяг резорбції альвеолярного відростка щелеп.

Вивчення гігієнічного стану порожнини рота проводили за допомогою індексу *Silness-Loe*, який дозволяє оцінити та визначити кількість зубного нальоту у приясенній ділянці.

Стан тяжкості гінгівіту оцінювали за допомогою індексу РМА (у модифікації Parma, 1960) шляхом обчислення відсотка запалених сосочків по відношенню до всіх обстежених.

Індекс кровоточивості ясен (*Sulcus Bleeding Index – SBI*) за H.R. Muhlemann та A.S. Mazon (1958).

Глибину зондування пародонтальних кишень визначали за допомогою градуйованого пародонтологічного зонда в шести точках біля кожного зуба по секстантах і фіксували найбільшу величину (у мм).

Пародонтальний індекс (Russell, 1956) (PI) призначено для виявлення розвинених форм патології. Оцінювали стан ясен навколо кожного зуба за шкалою від 0 до 8 балів.

Розраховували індекс потреби в лікуванні хвороб пародонта CPITN (Ainamo, Barmes, Beagrie et al., 1982).

Проводили біохімічні дослідження: визначення вміст каталази, глутатіонпероксидази, супероксиддимурази та малонового дильдегіду.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою пакету програм Statistica v 6.1 (ліцензійний № AGAR909E415822FA). Кількісні дані представлені як середня арифметична (М) і стандартна похибка середньої (m). Ураховуючи нормальний закон розподілу показників, оцінений за критерієм Колмогорова-Смирнова з поправкою Лілієфорса, при порівняннях використовували параметричні методи оцінки достовірності відмінностей – парний критерій Стьюдента (Т) при аналізі змін показників у динаміці і критерій Тьюкі (Tukey HSD test) при множинному порівнянні трьох груп. Достовірність відмінностей відносних показників оцінювали за критерієм Хі-квадрат Пірсона ( $\chi^2$ ). Відмінності вважали статистично значущими при  $p < 0,05$ .

#### Результати та обговорення

Було проведено лікування пацієнтів, хворих на хронічний генералізований пародонтит. Пацієнтам першої групи проводили лікування хронічного генералізованого пародонтита за традиційною схемою: раціональне місцеве втручання (видалення зубних відкладень, вибіркоче прищліфовування зубів, за показаннями шинування зубів, юретаж пародонтальних кишень, місцева антибактеріальна та протизапальна терапія), остеотропна терапія за показаннями.

Пацієнтам другої групи проводили лікування хронічного генералізованого пародонтита за аналогічним алгоритмом, додатково використовували масляний розчин ретинолу ацетату, місцево було застосовано ацетат а-токоферолу в кількості 200 мг, впливали ними по два рази на день упродовж місяця; аскорбінову кислоту – у вигляді 1 % розчину, при цьому розчини ацетату ретинолу та аскорбінової кислоти вводили в ділянку ясен через день шляхом ультрафонофорезу.

Для лікування пацієнтів третьої групи застосовували спосіб лікування хронічного генералізованого пародонтита, що включає корекцію прооксидантно-антиоксидантної рівноваги за допомогою ацетату -токоферолу та аскорбінової кислоти, як вітамінами Е і С відповідно, залучених у заданих кількостях, який відрізняється тим, що додатково прооксидантно-антиоксидантну рівновагу корегують за допомогою 3,44 % масляного розчину ретинолу ацетату, як вітаміном А, та як антиоксидант залучають мінеральний комплекс «Селен активний» у кількості 50 мкг, ацетат а-токоферолу в кількості 200 мг, впливають ними по два рази на день упродовж місяця;

аскорбінову кислоту – у вигляді 1 % розчину, при цьому розчини ацетату ретинолу та аскорбінової кислоти вводять у ділянку ясен через день шляхом ультрафонофорезу.

Вивчення гігієнічного стану порожнини рота за допомогою індексу Silness-Loe показало таке: у пацієнтів першої групи він становив  $2,05 \pm 0,12$ ; у пацієнтів другої групи –  $2,02 \pm 0,12$ ; третьої –  $2,01 \pm 0,12$  без достовірних розбіжностей між групами ( $p > 0,05$  при всіх порівняннях). Після лікування відбулося значне покращення у пацієнтів усіх груп. Так, у першій групі відбулося зниження індексу до  $0,74 \pm 0,06$  (на 63,9 %;  $p < 0,001$ ), у другій до  $0,61 \pm 0,07$  (на 69,8 %;  $p < 0,001$ ), найбільш значні зміни відбулись у пацієнтів третьої групи – до  $0,21 \pm 0,01$  (на 89,6 %;  $p < 0,001$ ) (табл. 1).

Індекс Stellard також суттєво ( $p < 0,001$ ) знизився в першій групі із  $2,14 \pm 0,09$  до  $0,79 \pm 0,07$ ; у другій – із  $2,11 \pm 0,09$  до  $0,81 \pm 0,04$ ; у третій – із  $2,10 \pm 0,09$  до  $0,60 \pm 0,03$ .

Індекс зубного каменю на початку лікування становив у пацієнтів першої групи  $0,96 \pm 0,03$ ; другої –  $0,95 \pm 0,03$ ; третьої –  $0,94 \pm 0,03$ . Після комплексного лікування цей показник знизився в пацієнтів першої групи до  $0,26 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ), другої –  $0,24 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ), третьої – до  $0,21 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ).

Кровоточивість ясен визначали в модифікації Muhlemann H.R й отримали такі результати: у першій групі –  $2,36 \pm 0,10$ ; у другій –  $2,31 \pm 0,10$ ; у третій  $2,30 \pm 0,10$ . Після лікування цей показник склав  $1,01 \pm 0,06$  у пацієнтів першої групи,  $0,61 \pm 1,58$  у пацієнтів другої групи та  $0,21 \pm 0,02$  у пацієнтів третьої групи.

Пародонтальний індекс до початку лікування становив у пацієнтів першої групи  $2,66 \pm 0,23$ ; другої –  $2,73 \pm 0,23$ ; третьої –  $2,63 \pm 0,23$ . Цей показник продемонстрував покращення клінічної картини у пацієнтів першої групи –  $0,99 \pm 2,28$ , другої –  $0,67 \pm 0,04$ , а найбільш суттєві зміни відбулись у пацієнтів третьої групи –  $0,24 \pm 0,02$ .

Розраховували індекс потреби в лікуванні хвороб пародонта CPITN, визначили такі зміни: у першій групі він знизився із  $2,45 \pm 0,10$  до  $1,01 \pm 0,02$ ; у другій – із  $2,41 \pm 0,10$  до  $0,75 \pm 0,04$ ; у третій – із  $2,38 \pm 0,10$  до  $0,45 \pm 0,04$ .

Індекс РМА до початку лікування становив у пацієнтів першої групи  $61,18 \pm 2,02$ ; а після лікування він склав  $31,08 \pm 1,13$ ; у пацієнтів другої групи індекс РМА становив  $61,28 \pm 2,02$ ; але після лікування він знизився до  $22,66 \pm 0,81$ ; у пацієнтів третьої групи спостерігався найкращий результат: індекс РМА зменшився із  $61,43 \pm 1,98$  до  $18,35 \pm 0,49$ .

Незважаючи на те що покращення стану тканин пародонта відбулось у всіх пацієнтів, які звернулись по допомогу, у пацієнтів третьої групи зміни були більш суттєвими, що свідчить про ефективність застосування запропонованої схеми лікування.

На початку лікування в ротовій рідині пацієнтів усіх трьох груп спостерігалось зниження рівня супероксиддисмутазу, глутатіонпероксидази та каталази, рівень малонового діальдегіду був значно підвищеним. Так, рівень СОД становив до лікування в пацієнтів усіх трьох груп  $0,199 \pm 0,007$ ;  $0,206 \pm 0,007$  та  $0,215 \pm 0,007$  відповідно, що нижче, ніж у здорових –  $0,311 \pm 0,003$ . Вміст ГПО в ротовій рідині в пацієнтів першої групи був  $24,49 \pm 0,36$ ; другої групи –  $24,67 \pm 0,32$  та третьої групи –  $24,74 \pm 0,36$ ; що майже у два рази нижче, ніж у здорових ( $45,25 \pm 0,005$ ). Рівень КТ у пацієнтів першої групи був  $0,088 \pm 0,003$ ; а другої групи –  $0,093 \pm 0,003$ ; у пацієнтів третьої групи цей показник також був значно нижче норми –  $0,091 \pm 0,003$ . У здорових цей показник склав  $0,193 \pm 0,003$ . Рівень МДА був значно вище, ніж норма, у пацієнтів усіх груп. Так, у першій групі він був  $0,488 \pm 0,004$ ; у другій –  $0,486 \pm 0,003$  та третій –  $0,488 \pm 0,003$ . Але після лікування в пацієнтів першої групи зміни показників були незначними. Так, рівень СОД залишився  $0,205 \pm 0,009$ ; рівень ГПО –  $24,42 \pm 0,36$ ; рівень КТ  $0,096 \pm 0,003$ ; рівень МДА також не зазнав значних змін і становив  $0,483 \pm 0,003$ .

Таблиця 1

Стан гігієни порожнини рота у процесі лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит

Показник	Строк спостереження	I група (n = 30)	II група (n = 30)	III група (n = 30)	Значущість різниці між групами
Silness-Loe	До лікування	$2,05 \pm 0,12$	$2,02 \pm 0,12$	$2,01 \pm 0,12$	$p_{I-II} > 0,05$ ; $p_{I-III} > 0,05$ ; $p_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	$0,74 \pm 0,06$ **	$0,61 \pm 0,07$ **	$0,21 \pm 0,01$ **	$p_{I-II} > 0,05$ ; $p_{I-III} < 0,001$ ; $p_{II-III} < 0,001$
Stellard	До лікування	$2,14 \pm 0,09$	$2,11 \pm 0,09$	$2,10 \pm 0,09$	$p_{I-II} > 0,05$ ; $p_{I-III} > 0,05$ ; $p_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	$0,79 \pm 0,07$ **	$0,81 \pm 0,04$ **	$0,60 \pm 0,03$ **	$p_{I-II} > 0,05$ ; $p_{I-III} < 0,05$ ; $p_{II-III} < 0,01$
Зубний камінь	До лікування	$0,96 \pm 0,03$	$0,95 \pm 0,03$	$0,94 \pm 0,03$	$p_{I-II} > 0,05$ ; $p_{I-III} > 0,05$ ; $p_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	$0,26 \pm 0,01$ **	$0,24 \pm 0,01$ **	$0,21 \pm 0,01$ **	$p_{I-II} > 0,05$ ; $p_{I-III} < 0,05$ ; $p_{II-III} > 0,05$

Примітки: 1) \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,001$  порівняно з показником до лікування у групі (Т-критерій Стьюдента);

2)  $p_{I-II}$ ,  $p_{I-III}$ ,  $p_{II-III}$  – значущість різниці показників між відповідними групами (критерій Тьюкі).

Таблиця 2

## Стан тканин пародонта у процесі лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит

Показник	Строк спостереження	I група (n = 30)	II група (n = 30)	III група (n = 30)	Значущість різниці між групами
РМА	До лікування	61,18±2,02	61,28±2,02	61,43±1,98	$P_{I-II} > 0,05$ ; $P_{I-III} > 0,05$ ; $P_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	31,08±1,13*	22,66±0,81*	18,35±0,49*	$P_{I-II} < 0,001$ ; $P_{I-III} < 0,001$ ; $P_{II-III} < 0,01$
Кровоточивість	До лікування	2,36±0,10	2,31±0,10	2,30±0,10	$P_{I-II} > 0,05$ ; $P_{I-III} > 0,05$ ; $P_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	1,01±0,06*	0,61±1,58*	0,21±0,02*	$P_{I-II} < 0,001$ ; $P_{I-III} < 0,001$ ; $P_{II-III} < 0,001$
Пародонтальний індекс	До лікування	2,66±0,23	2,73±0,23	2,63±0,23	$P_{I-II} > 0,05$ ; $P_{I-III} > 0,05$ ; $P_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	0,99±2,28*	0,67±0,04*	0,24±0,02*	$P_{I-II} < 0,001$ ; $P_{I-III} < 0,001$ ; $P_{II-III} < 0,001$
СРІТН	До лікування	2,45±0,10	2,41±0,10	2,38±0,10	$P_{I-II} > 0,05$ ; $P_{I-III} > 0,05$ ; $P_{II-III} > 0,05$
	Після лікування	1,01±0,02*	0,75±0,04*	0,45±0,04*	$P_{I-II} < 0,001$ ; $P_{I-III} < 0,001$ ; $P_{II-III} < 0,001$

Примітки: 1) \* –  $p < 0,001$  порівняно з показником до лікування у групі (Т-критерій Стьюдента);

2)  $p_{I-II}$ ,  $p_{I-III}$ ,  $p_{II-III}$  – значущість різниці показників між відповідними групами (критерій Тьюкі)

Таблиця 3

## Біохімічні дослідження ротової рідини у процесі лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит

	Строк спостереження	СОД у. о./мл	ГПО мкат/мл	КТ мкат/л	МДА мкмоль/л
Здорові n = 15		0,311±0,003	45,25±0,005	0,193±0,003	0,256±0,002
I n = 30	До лікування	0,199±0,007	24,49±0,36	0,088±0,003	0,488±0,004
	Після лікування	0,205±0,009	24,42±0,36	0,096±0,003	0,483±0,003
II n = 30	До лікування	0,206±0,007	24,67±0,32	0,093±0,003	0,486±0,003
	Після лікування	0,288±0,004	36,74±0,30	0,166±0,003	0,214±0,005
III n = 30	До лікування	0,215±0,007	24,74±0,36	0,091±0,003	0,488±0,003
	Після лікування	0,326±0,003	43,28±0,26	0,185±0,003	0,226±0,004

У пацієнтів другої групи після лікування вміст СОД у ротовій рідині підвищився та склав 0,288±0,004; майже сягнувши норми, рівень ГПО також змінився – 36,74±0,30; але не досяг показників здорових, рівень КТ – 0,166±0,003; вміст МДА трохи зменшився до 0,214±0,005.

Після комплексного лікування пацієнтів третьої клінічної групи вміст СОД у ротовій рідині був 0,326±0,003;

рівень ГПО також досяг нормальних показників – 43,28±0,26; вміст КТ підвищився до 0,185±0,003; а рівень МДА зменшився до 0,226±0,004.

Після лікування показники антиоксидантного захисту в ротовій рідині залишилися без змін у пацієнтів групи порівняння. У пацієнтів другої групи показники антиоксидантного захисту після лікування

змінилися і досягли нормальних параметрів, за винятком вмісту глутатіонпероксидази, що відповідає клінічній картині.

У пацієнтів, які знаходилися у третій групі, показники антиоксидантного захисту сягнули нормальних. Це свідчить про ефективність запропонованої схеми лікування хронічного генералізованого пародонтита.

### Висновки

Отримані дані дозволяють показати ефективність включення препаратів селену у схему комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтита, що визначається як покращенням клінічного перебігу даного захворювання, так і нормалізацією процесів антиоксидантного захисту.

### ПОСИЛАННЯ

1. Borisenko AV, Volovik IA. Sostoianie stomatologicheskogo statusa u lits molodogo vozrasta v zavisimosti ot nalichia zabelevani parodonta. Sovr. stomat. 2016; 1: 28–30 [In Russian]
2. Petrushanko TO. Epidemiologiya zahvoriuvan parodontu u osib molodogo viku. Ukr stom almanah. 2000; 2: 204–207 [In Ukrainian]
3. Shevchuk MM. Poshirenist i struktura hvorob tkanin parodonta hvorih statsionaru Lvivskoi oblasnoi klinichnoi likarni zalezno vid viku. Ukr stom almanah. 2019; 4: 16–21 [In Ukrainian]
4. Petrushanko TO, Skripnikov PM, Litovchenko II, Kolomiets SV. Taktika mistseвого likuvannia hvorih na hronichni generalizovani parodontit I–II stupeniv tiazkosti.

Visn probl biologii i med. 2014; 4: 351–353 [In Ukrainian]

5. Pinelis IS, Ponurovskaia EA, Oragvelidze MN. Primenenie preparata Neoselen u stomatologii. LAP LAMBERT Academic Publishing. 2011. 180 p. [In Russian]
6. Selenium and antioxidant status in various distant. Med. Klin. 1995; 1: 7–9
7. Selenium its biological perspectives. Med Hypotheses. 1993; 41: 150–159
8. X. Forceville et al. Selenium, systemic immune response syndrome, sepsis, and outcome in critically ill patients. Crit. Care Med. 1998; 26: 1536–1544
9. Pinelis IS. Oragvelidze. Korrektsia giposelenoza u bolnyh hronicheskim generalizovannym parodontitom. Dalnevost med jurnal. 2006; 2: 68–71 [In Russian]

### Сравнительная характеристика лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне снижения антиоксидантной защиты организма

*А.В. Самойленко, А.Е. Горшкова*

**Резюме.** Данные о патогенетической роли перекисного окисления липидов свидетельствуют о целесообразности антиоксидантной терапии, направленной на модификацию локальных процессов в пораженном пародонте с целью ликвидации их деструктивного влияния на ткани пародонта. Вопрос об использовании препаратов селена в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита остается открытым. Препарат позитивно влияет на клиническое течение заболеваний тканей пародонта и состояние антиоксидантной защиты ротовой жидкости.

**Цель:** повысить эффективность лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом путем использования препаратов селена.

**Материалы и методы исследования.** Для решения поставленных задач были обследованы 90 больных хроническим генерализованным пародонтитом в возрасте от 27 до 43-х лет.

Все пациенты обследованы по стандартной схеме с регистрацией жалоб, сведений о анамнезе жизни, объективных данных, а также показателей специальных индексов: гигиенического состояния полости рта проводили с помощью индексов Silness-Loe, Stellard, состояния тяжести гингивита с помощью индекса РМА, показатели кровоточивости десен с помощью индексов Н.Р. Muhleman и А.С. Mazor, пародонтального индекса, индекса потребности в лечении болезней пародонта СРІТN. Определено содержание каталазы, супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы и малонового диальдегида в ротовой жидкости.

**Результаты и обсуждение.** Пациентам первой группы проводили лечение хронического генерализованного пародонтита по традиционной схеме. Пациентам второй группы проводили лечение хронического генерализованного пародонтита по аналогичному алгоритму, дополнительно использовали масляный раствор ретинола ацетата, местно были применены ацетат а-токоферола и аскорбиновая кислота путем ультрафонофореза. Для лечения пациентов третьей группы применяли дополнительный минеральный комплекс «Селен активный».

В первой группе произошло снижение индекса Silness-Loe до  $0,74 \pm 0,06$  (на 63,9 %;  $p < 0,001$ ), во второй до  $0,61 \pm 0,07$  (на 69,8 %;  $p < 0,001$ ), наиболее значительные изменения произошли у пациентов третьей группы – до  $0,21 \pm 0,01$  (на 89,6 %;  $p < 0,001$ ).

Индекс Stellard также существенно ( $p < 0,001$ ) снизился в первой группе с  $2,14 \pm 0,09$  до  $0,79 \pm 0,07$ ; во второй – с  $2,11 \pm 0,09$  до  $0,81 \pm 0,04$ ; в третьей – с  $2,10 \pm 0,09$  до  $0,60 \pm 0,03$ .

Индекс зубного камня снизился у пациентов первой группы до  $0,26 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ), второй –  $0,24 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ), третьей –  $0,21 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ).

После лечения индекс кровоточивости по Muhleman Н.Р составил  $1,01 \pm 0,06$  у пациентов первой группы,  $0,61 \pm 1,58$  у пациентов второй группы и  $0,21 \pm 0,02$  у пациентов третьей группы. Пародонтальный индекс продемонстрировал улучшение клинической картины у пациентов первой группы –  $0,99 \pm 2,28$ , второй –  $0,67 \pm 0,04$ ; а наиболее существенные изменения произошли у пациентов третьей группы –  $0,24 \pm 0,02$ .

Индекс потребности в лечении болезней пародонта СРІТN в первой группе снизился с  $2,45 \pm 0,10$  до  $1,01 \pm 0,02$ , во второй – с  $2,41 \pm 0,10$  до  $0,75 \pm 0,04$ ; третьей – с  $2,38 \pm 0,10$  до  $0,45 \pm 0,04$ .

Индекс РМА после лечения у пациентов третьей уменьшился с  $61,43 \pm 1,98$  до  $18,35 \pm 0,49$ .

Несмотря на то что улучшение состояния тканей пародонта произошло у всех пациентов, обратившихся за помощью, у пациентов третьей группы изменения были более существенными, что свидетельствует об эффективности применения предложенной схемы лечения.

**Выводы.** Включение препаратов селена в схему комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита значительно повышает эффективность лечения, что определяется улучшением клинического течения данного заболевания.

**Ключевые слова:** хронический генерализованный пародонтит, селен, лечение заболеваний пародонта.

### Comparative characteristics of the treatment of patients with chronic generalized periodontitis against the backdrop of a reduced antioxidant protection of the body

*A. Samoilenko, A. Gorshkova*

**Summary.** Data on the pathogenetic role of lipid peroxidation indicates the advisability of antioxidant therapy aimed at modifying local processes in the affected periodontium in order to eliminate their destructive effect on periodontal tissues. The question of the use of selenium preparations in the complex treatment

of chronic generalized periodontitis remains opened. The drug has a positive effect on the clinical course of periodontal tissue diseases and the state of antioxidant protection of the oral fluid.

**Goal:** to increase the effectiveness of treatment of patients with chronic generalized periodontitis by using selenium preparations.

**Research materials and methods.** To solve these problems, we examined 90 patients with chronic generalized periodontitis between the ages of 27 and 43 years. Among the examined patients there were 47 (52.2 %) patients with chronic generalized periodontitis of grade I and 43 (47.8 %) patients diagnosed with chronic generalized periodontitis of grade II. Patients were divided into three groups of 30 people.

All patients were examined according to the standard scheme including complaints, life anamnesis information, objective data, and special indices: oral hygiene was performed using the Silness-Loe indices, Stellard, gingivitis severity using the PMA index, blood index clear for H.R. Muhlemann, A.S. Mazor (1958), periodontal index (Russell, 1956), index of need for treatment of periodontal diseases CPITN.

**Results and Discussion.** The patients of the first group with chronic generalized periodontitis were treated according to the traditional scheme. Patients of the second group with chronic generalized periodontitis were treated according to a similar algorithm, with an additional usage of an oily solution of retinol acetate, topically applied -tocopherol acetate, ascorbic acid by ultrafonophoresis. For the treatment of patients of the third group we used added the mineral complex «Selenium active».

In the first group there was a decrease in the Silness-Loe index to  $0.74 \pm 0.06$  (by 63.9 %;  $p < 0.001$ ), in the second to  $0.61 \pm 0.07$  (by 69.8 %;  $p < 0.001$ ), the most significant changes occurred in patients in the third group – up to  $0.21 \pm 0.01$  (89.6 %;  $p < 0.001$ ). The Stellard index also dropped significantly ( $p < 0.001$ ) in the first group from  $2.14 \pm 0.09$  to  $0.79 \pm 0.07$ , in the second – from  $2.11 \pm 0.09$  to  $0.81 \pm 0.04$ , in the third – from  $2.10 \pm 0.09$  to  $0.60 \pm 0.03$ .

Scale index decreased in patients of the first group to  $0.26 \pm 0.01$  ( $p < 0.001$ ), the second –  $0.24 \pm 0.01$  ( $p < 0.001$ ), the third –  $0.21 \pm 0.01$  ( $p < 0.001$ ).

After treatment, Muhleman H.R bleeding index was  $1.01 \pm 0.06$  in the first group,  $0.61 \pm 1.58$  in the second group, and  $0.21 \pm 0.02$  in the third group.

The periodontal index showed an improvement in the clinical picture among patients of the first group –  $0.99 \pm 2.28$ , the second –  $0.67 \pm 0.04$ , and the most significant changes occurred among patients of the third group –  $0.24 \pm 0.02$ .

The index of need for treatment of periodontal diseases CPITN in the first group decreased from  $2.45 \pm 0.10$  to  $1.01 \pm 0.02$ , in the second – from  $2.41 \pm 0.10$  to  $0.75 \pm 0.04$ , in the third – from  $2.38 \pm 0.10$  to  $0.45 \pm 0.04$ .

The PMA index after treatment in third group of patients decreased from  $61.43 \pm 1.98$  to  $18.35 \pm 0.49$ .

Although periodontal tissue improvement occurred in all patients, changes in the third group were more significant, indicating that the proposed regimen was effective.

**Conclusions.** The inclusion of selenium in the scheme of complex treatment of chronic generalized periodontitis significantly increases the effectiveness of it, which is determined by the improvement of the clinical course of the disease.

**Key words:** treatment of chronic generalized periodontitis, selenium.

*А.В. Самойленко – ДЗ «Дніпропетровська медична академія», м. Дніпро, Україна.*

*А.Є. Горшкова – ДЗ «Дніпропетровська медична академія», м. Дніпро, Україна.*