

©І. Г. Ремезюк, О. В. Авдєєв

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
e-mail: remeziuk_ih@tdmu.edu.ua

Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції/Received:
02.08.2023 р.

Ключові слова: пародонт; пародонтит; зубні відкладення; індекс зубного нальоту; індекс кровоточивості; пародонтальна карта; хлоргексидин; пародонтальна вкладка.

АНОТАЦІЯ

Резюме. Згідно з епідеміологічними дослідженнями ВООЗ, за останні 20 років поширення генералізованого пародонтиту (ГП) у пацієнтів віком 34–45 років становить 80 %, а в осіб старше 45 років – >95 %. Під'ясенна біоплівка з мікроорганізмами червоного комплексу *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, and *Treponema denticola* є основним етіологічним фактором розвитку пародонтиту. Хлоргексидин – це золотий стандарт під час лікування захворювань пародонта, який є ефективним щодо мікроорганізмів червоного комплексу. На світовому ринку представлений препарат хлоргексидину у вигляді желатинової вкладки «PerioChip», яку вносять у пародонтальну кишеню після попередньо проведеного скейлінгу і полірування коренів, де антисептик вивільнюється з поверхні протягом 7 днів. Через дороговизну PerioChip та відсутність ліцензії, в Україні було запропоновано використати пародонтальну вкладку із кріофілізованої очеревини, що насичена хлоргексидином у вигляді офіційних гелів («Perio-Aid Gel» та «Perio-Aid Protect»), таким чином створивши вітчизняний аналог PerioChip.

Мета дослідження – оцінити застосування місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину «Perio-Aid Gel» та «Perio-Aid Protect» у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом.

Матеріали і методи. У дослідження увійшло 44 пацієнти. Першу дослідну групу склали 22 пацієнти (11 осіб із підгрупи А1, 11 пацієнтів із підгрупи А2), у яких діагностовано хронічний генералізований пародонтит (ХГП) I–II ст., другу – 22 особи (11 пацієнтів із підгрупи Б1 та 11 осіб із підгрупи Б2) з ХГП II–III ст. Після діагностики проведено лікування: скейлінг і полірування коренів SRP, підгрупам А1 та Б1 під'ясенно вносили вкладку з очеревини, яку просочували гелем «Dentaid Perio-Aid Gel»; підгрупам А2 та Б2 – вкладку з очеревини, яку просочували гелем «PERIO-AID Protect». Пацієнтам надавали рекомендації щодо індивідуальної гігієни. Повторне обстеження проводили за 2 місяці з визначенням індексу зубного нальоту Pl (спрощений плак-тест о'Лірі), індексу кровоточивості при зондуванні BOP (bleeding on probing), глибини зондування кишень PPD.

Результати досліджень та їх обговорення. До лікування у пацієнтів підгрупи А1 середнє значення індексу гігієни Pl становило (57,9±1,00) %, після лікування – (28,31±0,55) %, середнє значення BOP – (50,67±1,45) % та (18,25±0,79) % відповідно. Серед пацієнтів А1-підгрупи до лікування в середньому (63,76±2,15) % ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишені глибиною 4–5 мм – (36,13±2,16) %, після лікування – (99,60±0,20) % та (0,43±0,20) % відповідно, $p < 0,05$. До лікування у пацієнтів підгрупи Б1 середнє значення індексу гігієни Pl становило (70,67±2,26) %, після лікування – (42,7±1,1) %, середнє значення BOP – (66,58±3,20) % та (29,4±1,32) % відповідно. Серед осіб Б1-підгрупи до лікування в середньому (52,87±6,60) % ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишені глибиною 4–5 мм – (35,70±4,54) % та кишені глибиною ≥6 мм (9,61±2,270) %, після

лікування – (94,03±1,12) %, (5,50±1,10) % та (0,25±0,16) % відповідно, $p < 0,05$. До лікування у пацієнтів підгрупи А2 середнє значення індексу гігієни РІ становило (58,1±1,76) %, після лікування – (29,5±0,79) %, середнє значення ВОР – (47,3±2,26) % та (22,7±0,75) % відповідно. Серед пацієнтів А2 підгрупи до лікування в середньому (68,17±5,0) % ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишені глибиною 4–5 мм – (31,84±4,95) %, після лікування – (99,5±0,2) % та (0,52±0,23) % відповідно, $p < 0,05$. До лікування у пацієнтів підгрупи Б2 середнє значення індексу гігієни РІ становило (73,4±2,75) %, після лікування – (43,33±2,17) %, середнє значення ВОР – (69,2±2,9) % та (25,15±1,49) % відповідно. Серед осіб Б2-підгрупи до лікування в середньому (41,80±4,44) % ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишені глибиною 4–5 мм – (39,62±2,60) % та кишені глибиною ≥ 6 мм (18,80±3,40) %, після лікування – (90,58±1,72) %, (8,66±1,52) % та (0,67±0,4) % відповідно, $p < 0,05$.

Висновки. Визначили, що проведене лікування із під'ясенним внесенням вкладки з кріолофілізованої очеревини, насиченої місцевими засобами на основі хлоргексидину, пацієнтам із ХГП сприяло покращенню параклінічних параметрів через 2 місяці порівняно із вихідною ситуацією.

Вступ. Згідно з епідеміологічними дослідженнями ВООЗ, за останні 20 років поширення генералізованого пародонтиту (ГП) в пацієнтів віком 34–45 років становить 80 %, а в осіб старше 45 років – >95 % [5]. Вивчивши відомості екстракцій зубів у населення України у контексті поширення нозологічних форм, автори дійшли висновку, що питома вага видалень зубів щодо захворювань пародонта становить 2,19 %. Цей показник відображає поширеність тяжких форм пародонтиту. При чому питома вага екстракцій зубів через захворювання пародонта у структурі первинного стоматологічного прийому в пацієнтів віком від 18 років становила 11,06 %, що свідчить про «помолодження» пародонтиту серед пацієнтів [3].

Генералізований пародонтит значно погіршує рівень життя населення, адже призводить до втрати зубів. Під'ясенна біоплівка з мікроорганізмами червоного комплексу *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, and *Treponema denticola* є основним етіологічним фактором розвитку пародонтиту, що викликає імунозапальну реакцію організму із руйнуванням періодонтальної зв'язки та альвеолярної кістки [8].

Хлоргексидин, який є ефективним щодо мікроорганізмів червоного комплексу, є золотим стандартом під час лікування захворювань пародонта. Антисептик представлений у вигляді ополіскувачів, гелів, паст, спреїв, вкладок. «Dentaid Perio-Aid Gel» – гель, що містить 0,12 % хлоргексидину, проявляє протизапальні та антимікробні властивості, а також 0,5 % хлорид

цетилперидин, що посилює ефект від застосування хлоргексидину («Aqua», «Glycerin», «Xylitol», «Hydroxyethylcellulose», «PEG-40 Hydrogenated Castor Oil», «Chlorhexidine Digluconate», «Sodium Saccharin», «С.І. 42090»). Гель «Perio-Aid Protect» у своєму складі має 0,2 % хлоргексидину, 0,2 % гіалуронової кислоти, 5 % пантенолу (провітамін В5), зволожувальні та загоювальні властивості якого дають змогу запобігти дискомфорту ясен («Aqua», «Glycerin», «Xylitol», «Hydroxyethylcellulose», «PEG-40 Hydrogenated Castor Oil», «Chlorhexidine Digluconate», «Sodium Hyaluronate», «Sodium Lactate», «Lactic Acid», «Sodium Saccharin») [2].

На світовому ринку представлений препарат хлоргексидину у вигляді желатинової вкладки «PerioChip», який вносять у пародонтальну кишеню після попередньо проведеного консервативного лікування – скейлінгу і полірування коренів, де антисептик вивільнюється з поверхні протягом 7 днів. Після успішного застосування гелів «Perio-Aid Gel» та «Perio-Aid Protect» у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом (ХГП) I–II та II–III ст. [2] було вирішено провести дослідження з моделюванням хронічного пародонтиту в експериментальних тварин із внесенням їм у пародонтальні кишені вкладок із кріолофілізованої очеревини свині [4], насиченої гелями на основі хлоргексидину «Perio-Aid Gel» та «Perio-Aid Protect». Через дороговизну PerioChip та відсутність ліцензії в Україні, було запропоновано використати пародонтальну вкладку із кріофілізованої очеревини, що насичена хлоргексидином у вигляді офіци-

нального гелю, таким чином створивши вітчизняний аналог PerioChip.

Метою дослідження було оцінити застосування місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину «Perio-Aid Gel» та «Perio-Aid Protect» у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом.

Матеріали і методи. У дослідження увійшло 44 пацієнти за такими критеріями: вік від 24 до 68 років як чоловічої, так і жіночої статей; глибина пародонтальних кишень – ≥ 4 мм; рентгенологічно підтверджена втрата кісткової тканини альвеолярного відростка. Критерії, які виключали у пацієнтів: алергія на хлоргексидин, прийом антибіотиків та імуносупресійна терапія протягом останніх 6 місяців; вагітність та годування груддю.

До першої клінічної групи увійшло 22 пацієнти (11 осіб підгрупи А1, 11 пацієнтів підгрупи А2), у яких діагностовано ХГП I–II ст., до другої групи – 22 особи (11 пацієнтів підгрупи Б1 та 11 осіб підгрупи Б2) з ХГП II–III ст. Була використана класифікація для встановлення діагнозу Данилевського [1].

Під час першого візиту пацієнтам проведено: визначення індексу зубного нальоту Pl (спрощений плак-тест о'Лірі).

Підрахунок індексу зубного нальоту здійснювали за формулою:

$Pl = (\text{кількість поверхонь, що покриті зубним нальотом/загальну кількість обстежених поверхонь}) \times 100 \% [6];$

Індекс кровоточивості ВОР (Ainamo, Bay, 1975) проводили під час зондування кожного зуба у 6 точках. Розрахунок здійснювали за формулою:

$ВОР = (\text{кількість точок кровоточивості/кількість точок заміру}) \times 100 \% [6].$

Зондування глибини кишень PPD [7] виконували у 6 точках біля кожного зуба. Дані вносили в онлайн-програму від UAP (<https://periochart.uaperio.org/>).

Після уточнення діагнозу було проведено лікування: скейлінг і полірування коренів (SRP), пацієнтам підгруп А1 та Б1 у пародонтальну кишенню вводили вкладку з очеревини, яку просочували гелем «Dentaid Perio-Aid Gel»; пацієнтам підгруп А2 та Б2 – вкладку з очеревини, яку просочували гелем «PERIO-AID Protect». Усім пацієнтам проводили корекцію індивідуальних навичок щодо індивідуальної гігієни порожнини рота. Повторне обстеження виконували за 2 місяці з визначенням вищезгаданих параметрів індексу зубного нальоту Pl

(спрощений плак-тест о'Лірі), індексу кровоточивості ВОР, глибини зондування кишень PPD. За потреби – проведене вибіркове пришліфування зубів.

Результати досліджень та їх обговорення. Пацієнтів оглядали через 5–7 днів після лікування. Оцінювали проведене лікування: відмічали зменшення скарг, кровоточивості, зник набряк ясен, ясна з синюшного кольору стали блідо-рожеві, зникла гноетеча із пародонтальних кишень, зменшилась рухомість зубів. Рівень гігієни покращувався, спостерігали зменшення м'яких та відсутність твердих зубних відкладень.

Через 2 місяці проводили повторне визначення параклінічних параметрів: Pl (спрощений плак-тест о'Лірі), індексу кровоточивості ВОР, глибини зондування кишень PPD. Усі досліджені параметри покращились від початкового стану.

До лікування у пацієнтів підгрупи А1 середнє значення індексу гігієни Pl становило $(57,9 \pm 1,0) \%$, після лікування – $(28,31 \pm 0,55) \%$, середнє значення ВОР – $(50,67 \pm 1,45) \%$ та $(18,25 \pm 0,79) \%$ відповідно. Серед пацієнтів А1-підгрупи до лікування в середньому $(63,76 \pm 2,15) \%$ ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишені глибиною 4–5 мм – $(36,13 \pm 2,16) \%$, після лікування – $(99,60 \pm 0,20) \%$ та $(0,43 \pm 0,20) \%$ відповідно, $p < 0,05$. Пацієнти підгрупи А1 визначали зникнення неприємного запаху з рота, кровоточивості при чищенні зубів. Об'єктивно ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції, зуби нерухомі (рис. 1, 2).

До лікування у пацієнтів підгрупи Б1 середнє значення індексу гігієни Pl становило $(70,67 \pm 2,26) \%$, після лікування – $(42,7 \pm 1,1) \%$, середнє значення ВОР – $(66,58 \pm 3,20) \%$ та $(29,4 \pm 1,32) \%$ відповідно. Серед пацієнтів Б1-підгрупи до лікування в середньому $(52,87 \pm 6,60) \%$ ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишені глибиною 4–5 мм – $(35,70 \pm 4,54) \%$ та кишені глибиною ≥ 6 мм – $(9,61 \pm 2,27) \%$, після лікування – $(94,03 \pm 1,12) \%$, $(5,50 \pm 1,10) \%$ та $(0,25 \pm 0,16) \%$ відповідно, $p < 0,05$. Пацієнти підгрупи Б1 визначали зникнення неприємного запаху з рота, кровоточивості при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції, відсутність гнійних виділень, зуби нерухомі (рис. 3, 4).

До лікування у пацієнтів підгрупи А2 середнє значення індексу гігієни Pl становило $(58,1 \pm 1,76) \%$, після лікування – $(29,5 \pm 0,79) \%$, середнє значення ВОР – $(47,3 \pm 2,26) \%$ та $(22,7 \pm 0,75) \%$

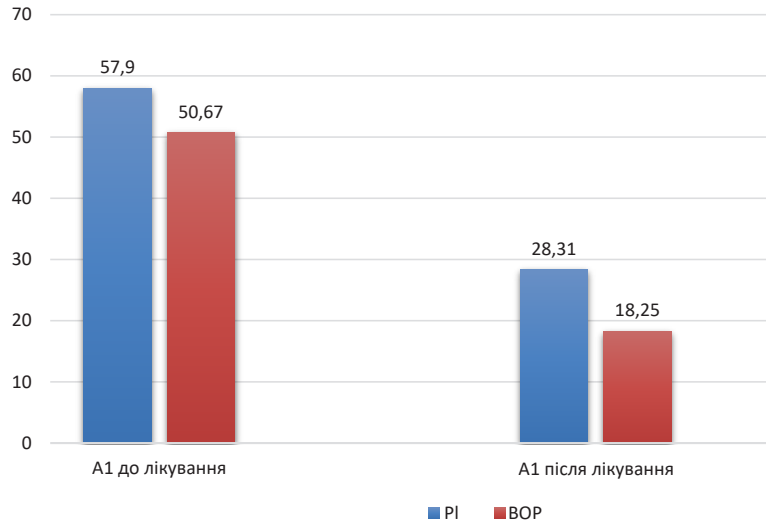


Рис. 1. Індеси PI та BOP у пацієнтів підгрупи А1 із хронічним генералізованим пародонтитом I–II ст. до та після лікування гелем «Dentaid Perio-Aid Gel».

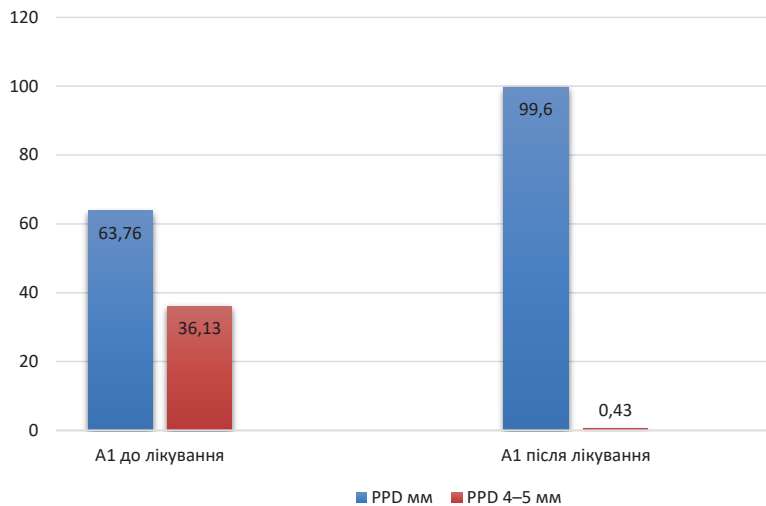


Рис. 2. Глибина пародонтальних кишень у пацієнтів підгрупи А1 із хронічним генералізованим пародонтитом I–II ст. до та після лікування гелем «Dentaid Perio-Aid Gel».

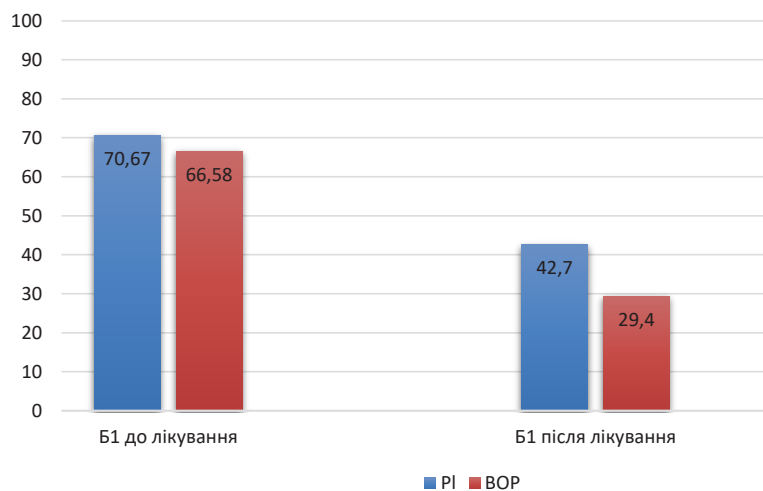


Рис. 3. Індеси PI та BOP у пацієнтів підгрупи B1 із хронічним генералізованим пародонтитом II–III ст. до та після лікування гелем «Dentaid Perio-Aid Gel».

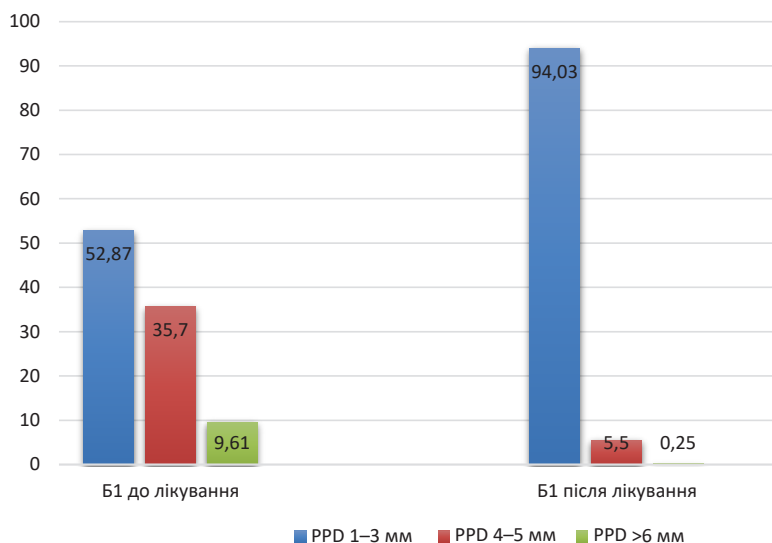


Рис. 4. Глибина пародонтальних кишень у пацієнтів підгрупи Б1 із хронічним генералізованим пародонтизом I–II ст. до та після лікування гелем «Dentaid Perio-Aid Gel».

% відповідно. Серед пацієнтів А2-підгрупи до лікування в середньому (68,17±5,0) % ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишень глибиною 4–5 мм – (31,84±4,95) %, після лікування – (99,5±0,2) % та (0,52±0,23) % відповідно, $p < 0,05$. Пацієнти підгрупи А2 визначали зникнення неприємного запаху з рота, кровоточивості при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції, зуби нерухомі (рис. 5, 6).

До лікування у пацієнтів підгрупи Б2 середнє значення індексу гігієни РІ становило (73,4±2,75) %, після лікування – (43,33±2,17) %, середнє значення ВОР – (69,2±2,9) % та (25,15±1,49) % відповідно. Серед пацієнтів Б2-підгрупи до лікування в середньому (41,80±4,44) % ясенна борозна глибиною 1–3 мм, пародонтальні кишень гли-

биною 4–5 мм – (39,62±2,60) % та кишень глибиною ≥ 6 мм – (18,80±3,40) %, після лікування – (90,58±1,72) %, (8,66±1,52) % та (0,67±0,4) % відповідно, $p < 0,05$. Пацієнти підгрупи Б2 визначали зникнення неприємного запаху з рота, кровоточивості при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції, відсутність гнійних виділень, зуби нерухомі (рис. 7, 8).

При порівнянні результатів лікування у пацієнтів із ХГП I–II ст. підгруп А1 «Dentaid Perio-Aid Gel» та А2 «Perio-Aid Protect» було визначено, що індекс гігієни РІ на 1,18 менший в осіб підгрупи А1 та індекс кровоточивості ВОР на 4,37 менший, ніж у пацієнтів підгрупи А2 ($p < 0,05$), тоді як статистичної різниці у середніх значеннях глибини ясенної борозни глибиною

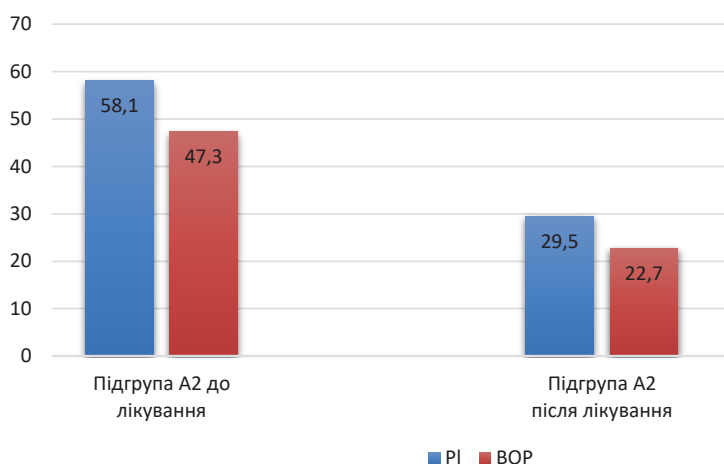


Рис. 5. Індекси РІ та ВОР у пацієнтів підгрупи А2 із хронічним генералізованим пародонтизом I–II ст. до та після лікування гелем «Perio-Aid Protect».

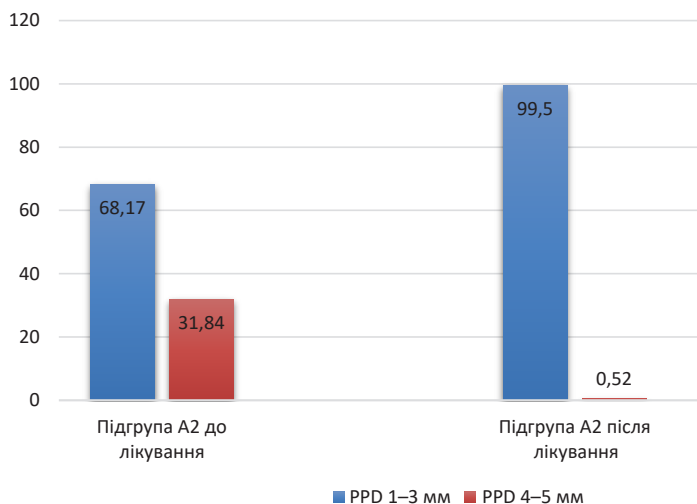


Рис. 6. Індекси РІ та ВОР у пацієнтів підгрупи А2 із хронічним генералізованим пародонтитом І-ІІ ст. до та після лікування гелем «Perio-Aid Protect».

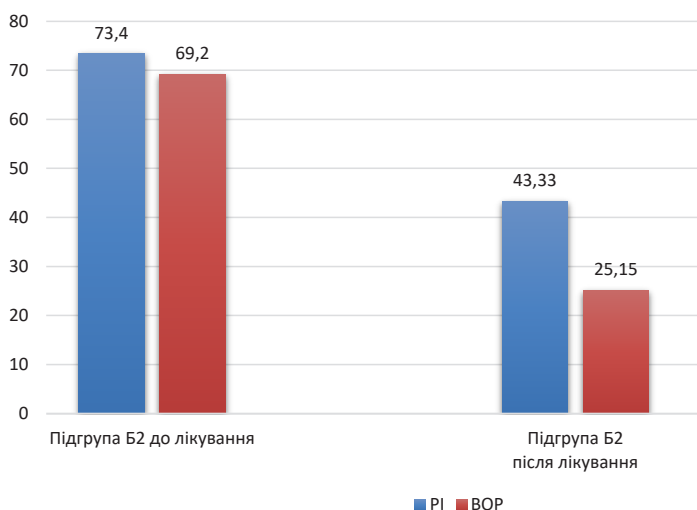


Рис. 7. Індекси РІ та ВОР у пацієнтів підгрупи В2 із хронічним генералізованим пародонтитом ІІ-ІІІ ст. до та після лікування гелем «Perio-Aid Protect».

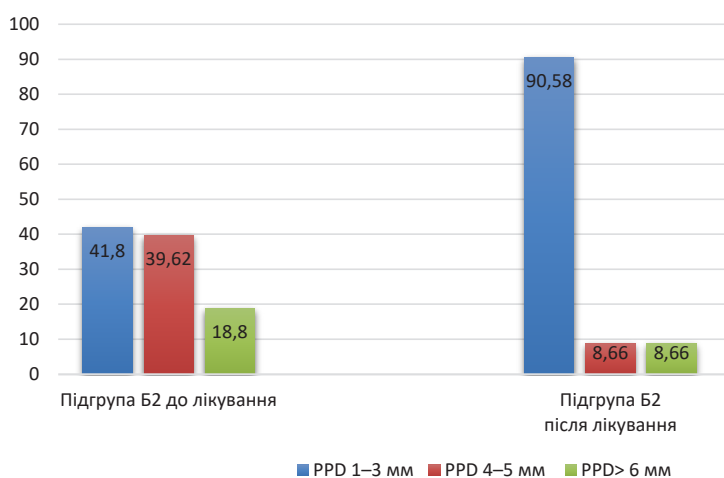


Рис. 8. Глибина пародонтальних кишень у пацієнтів підгрупи В2 із хронічним генералізованим пародонтитом ІІ-ІІІ ст. до та після лікування гелем «Perio-Aid Protect».

1–3 мм та пародонтальних кишень глибиною 4–5 мм не виявлено ($p > 0,1$).

При порівнянні результатів лікування у пацієнтів із ХГП II–III ст. підгруп B1 «Dentaid Perio-Aid Gel» та B2 «Perio-Aid Protect» було визначено, що індекс кровоточивості BOP на 4,15 більший, ніж у пацієнтів підгрупи B2 ($p < 0,05$), середнє значення глибини ясенної борозни 1–3 мм на 3,46 нижче та середнє значення глибини пародонтальних кишень 4–5 мм на 3,16 менше у пацієнтів підгрупи B1, порівняно з пацієнтами підгрупи B2 ($p < 0,05$), тоді як статистичної різниці у середніх значеннях пародонтальних кишень глибиною < 6 мм та індексу гігієни Pl не виявлено у пацієнтів підгруп B1 та B2 ($p > 0,1$).

Визначили, що проведене лікування із використання пародонтальної вкладки з кріофілізованої очеревини, насиченої місцевими засобами на основі хлоргексидину «Dentaid Perio-Aid» та «Perio-Aid Protect», пацієнтам з ХГП I–II та II–III ст. сприяло зменшенню початкових скарг, покращенню параклінічних параметрів через 2 місяці порівняно з вихідною ситуацією. За результатами проведеної терапії визначено: при лікуванні ХГП I–II ст. пародонтальною вкладкою, просоченою гелем хлоргексидину 0,12 % («Dentaid Perio-Aid»), спостерігали індекс гігієни Pl на 1,18 менший та індекс кровоточивості BOP – на 4,37 нижчий, ніж у пацієнтів, яким лікування проводили з використанням пародонтальної вкладки на основі хлоргексидину 0,2 % та гіалуронової кислоти («Perio-Aid Protect») щодо середнього значення глибини ясенної борозни 1–3 мм та глибини пародонтальних кишень 4–5 мм, статистичної різниці між двома підгрупами пацієнтів не виявлено. При лікуванні ХГП II–III ст. було визначено, що індекс кровоточивості BOP на 4,15 більший у пацієнтів, яким було проведено лікування з використанням пародонтальної вкладки, просоченої хлоргексидином 0,12 % («Dentaid Perio-Aid»), ніж в осіб, яким проведене лікування вкладкою, просоченою хлоргексидином 0,2 % та гіалуроновою кислотою («Perio-Aid Protect»), середнє значення глибини

ясенної борозни 1–3 мм на 3,46 менше та середнє значення глибини пародонтальних кишень 4–5 мм на 3,16 нижче у пацієнтів, яким проведене лікування з використанням пародонтальної вкладки, просоченої хлоргексидином 0,12 %, порівняно з особами, яким проведене лікування вкладкою, просоченою хлоргексидином 0,2 % та гіалуроновою кислотою («Perio-Aid Protect»), тоді як статистичної різниці у середніх значеннях пародонтальних кишень глибиною > 6 мм та індексу гігієни Pl не виявлено.

Висновки. Визначили, що проведене лікування із під'ясенним внесенням вкладки з кріофілізованої очеревини, насиченої місцевими засобами на основі хлоргексидину, пацієнтам із ХГП сприяло покращенню параклінічних параметрів через 2 місяці порівняно із початковою ситуацією.

При лікуванні пацієнтів із ХГП I–II ст. не має значення, яким із представлених гелів просочувати пародонтальну вкладку кріофілізованої очеревини, тому що покращення показників Pl та BOP характеризують більшою мірою дотримання індивідуальних навичок гігієни, тоді як при лікуванні ХГП II–III ст. визначали покращення у зменшенні середнього значення пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень при застосуванні гелю на основі хлоргексидину 0,12 % порівняно з гелем на основі хлоргексидину 0,2 % та гіалуронової кислоти, що ймовірно, свідчить про більшу антисептичну дію на даному етапі лікування пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень. На основі отриманих даних планується проведення порівняльної характеристики у дисертаційній роботі пацієнтів із ХГП: першої групи, яким було виконано стандартне лікування; другої групи – стандартне лікування у поєднанні з під'ясенним внесенням гелів на основі хлоргексидину різної концентрації; третьої групи – стандартне лікування з під'ясенним внесенням пародонтальної вкладки з кріофілізованої очеревини, просоченої гелями на основі хлоргексидину різної концентрації.

©I. H. Remeziuk, O. V. Avdeev

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Evaluation of the application of local therapeutic agents in patients with chronic generalized periodontitis

Summary. According to WHO epidemiological studies over the last 20 years, the prevalence of generalized periodontitis among patients aged 34–45 years is 80 %, while in individuals over 45 years old, it exceeds 95 %. Subgingival biofilm containing microorganisms of the red complex, such as *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, and *Treponema denticola*, is a major etiological factor in the development of periodontitis. Chlorhexidine is considered the gold standard for treating periodontal diseases, effectively targeting microorganisms of the red complex. The global market offers the chlorhexidine product in the form of a gelatin chip called PerioChip, which is inserted into the periodontal pocket after prior scaling and root planing. The chip releases the antiseptic over a span of 7 days. Due to the costliness of PerioChip and its absence of licensure in Ukraine, an alternative approach using a subgingival chip made from cryophilized matrix enriched with chlorhexidine, in the form of official gels (Perio-Aid Gel and Perio-Aid Protect), was proposed to create a domestic counterpart to PerioChip.

The aim of the study – to evaluate the application of local therapeutic agents based on chlorhexidine Perio-Aid Gel and Perio-Aid Protect in patients with chronic generalized periodontitis.

Materials and Methods. The study included 44 patients. The first experimental group comprised 22 patients (11 individuals in subgroup A1, 11 individuals in subgroup A2) diagnosed with chronic generalized periodontitis of grades I–II. The second group consisted of 22 patients (11 individuals in subgroup B1 and 11 individuals in subgroup B2) with chronic generalized periodontitis of grades II–III. After diagnosis, the following treatment was performed: scaling and root planing (SRP), and for subgroups A1 and B1, a gingival insert impregnated with Dentaaid Perio-Aid Gel was placed; for subgroups A2 and B2, a gingival insert impregnated with PERIO-AID Protect gel was placed. Patients were given recommendations for individual hygiene. Follow-up examinations were conducted after 2 months, with the assessment of the Plaque Index (simplified O'Leary plaque index), Bleeding on Probing (BOP) index, and probing pocket depth (PPD).

Results and Discussion. Before treatment in subgroup A1 patients, the average Plaque Index (PI) was 57.9 ± 1.0 %, and after treatment, it decreased to 28.31 ± 0.55 %. The average Bleeding on Probing (BOP) index was 50.67 ± 1.45 % before treatment and 18.25 ± 0.79 % after treatment. Among A1 subgroup patients, before treatment, the average gingival sulcus depth of 1–3 mm was 63.76 ± 2.15 %, periodontal pockets with a depth of 4–5 mm were 36.13 ± 2.16 %, and after treatment, they changed to 99.60 ± 0.20 % and 0.43 ± 0.20 %, respectively, $p < 0.05$. Before treatment in subgroup B1 patients, the average Plaque Index (PI) was 70.67 ± 2.26 %, and after treatment, it decreased to 42.7 ± 1.1 %. The average Bleeding on Probing (BOP) index was 66.58 ± 3.20 % before treatment and 29.4 ± 1.32 % after treatment. Among B1 subgroup patients, before treatment, the average gingival sulcus depth of 1–3 mm was 52.87 ± 6.60 %, periodontal pockets with a depth of 4–5 mm were 35.70 ± 4.54 %, and pockets with a depth of ≥ 6 mm were 9.61 ± 2.27 %. After treatment, these values changed to 94.03 ± 1.12 %, 5.50 ± 1.10 %, and 0.25 ± 0.16 %, respectively, $p < 0.05$. Before treatment in subgroup A2 patients, the average Plaque Index (PI) was 58.1 ± 1.76 %, and after treatment, it decreased to 29.5 ± 0.79 %. The average Bleeding on Probing (BOP) index was 47.3 ± 2.26 % before treatment and 22.7 ± 0.75 % after treatment. Among A2 subgroup patients, before treatment, the average gingival sulcus depth of 1–3 mm was 68.17 ± 5.0 %, periodontal pockets with a depth of 4–5 mm were 31.84 ± 4.95 %, and after treatment, they changed to 99.5 ± 0.2 % and 0.52 ± 0.23 %, respectively, $p < 0.05$. Before treatment in subgroup B2 patients, the average Plaque Index (PI) was 73.4 ± 2.75 %, and after treatment, it decreased to 43.33 ± 2.17 %. The average Bleeding on Probing (BOP) index was 69.2 ± 2.9 % before treatment and 25.15 ± 1.49 % after treatment. Among B2 subgroup patients, before treatment, the average gingival sulcus depth of 1–3 mm was 41.80 ± 4.44 %, periodontal pockets with a depth of 4–5 mm were 39.62 ± 2.60 %, and pockets with a depth of ≥ 6 mm were 18.80 ± 3.40 %. After treatment, these values changed to 90.58 ± 1.72 %, 8.66 ± 1.52 %, and 0.67 ± 0.4 %, respectively, $p < 0.05$.

Conclusions. Treatment involving subgingival application of a cryophilized matrix enriched with chlorhexidine led to improved clinical parameters after 2 months in patients with chronic generalized periodontitis compared to the initial conditions.

Key words: periodontium; periodontitis; dental deposits; plaque index; bleeding index; periodontal chart; chlorhexidine; insert.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Данилевський М. Ф. Терапевтична стоматологія : підручник у 4 т. – Т. 3. – 2-ге вид., переробл. і допов. Захворювання пародонта / [М. Ф. Данилевський та ін.]. – К. : Медицина, 2018. – С. 115–116.
2. Ремезюк І. Г. Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом / І. Г. Ремезюк, О. В. Авдєєв // Український стоматологічний альманах. – 2023. – № 2. – С. 1–5.
3. Окремі аспекти поширеності важких форм генералізованого пародонтиту у населення України / О. О. Случевська, О. В. Павленко, Ю. О. Мочалов, І. М. Шупяцький // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2021. – № 4 (90). – С. 19–24.
4. Чарківський Т. Ю. Дослідження кріофілізованої ксеноочеревици щодо насичування хлоргексидином / Т. Ю. Чарківський, О. В. Авдєєв // Клінічна стоматологія. – 2021. – № 3. – С. 59–67.
5. Billings M. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012 / M. Billings, B. Holtfreter, P. N. Papapanou // J. Clin. Periodontol. – 2018. – Vol. 45. – P. 130–148.
6. Correlations between different plaque indexes and bleeding on probing: A concurrent validity study / A. P. Carvalho, M. F. Moura, F. O. Costa, L. O. Cota // J. Clin. Exp. Dent. – 2023. – Vol. 1, No.15 (1). – P. e9–e16.
7. Elboraey M. O. Gamal Clinical and Radiographic Evaluation of Locally Delivered Plant Stem Cells for Treatment of Periodontitis: Randomized Clinical Trial / M. O. Elboraey, R. S. Sabra, S. M. M. Gamal // Clin. Dent. – 2023. – Vol. 14 (2). – P. 135–140.
8. Kwon T. Current Concepts in the Management of Periodontitis / T. Kwon, I. B. Lamster, L. Levin // Int. Dent. J. – 2021. – Vol. 71 (6). – P. 462–476.

REFERENCES

1. Danylevskiy, M.F. (2018). Terapevtychna stomatohiya: pidruchnyk u 4t T.3 Zakhvoryuvannya parodonta [Therapeutic dentistry: textbook in 4 t. T3. Parodontal disease]. Kyiv: Medytsyna [in Ukrainian].
2. Remeziuk, I.H. (2023). Otsinka standartnoho likuvannya patsientiv iz khronichnym heneralizovanim parodontytom [Evaluation of standard treatment for patients with chronic generalized periodontitis]. Ukrayinskyy stomatolohichnyy almanakh – Ukrainian dental almanac, 1, 4-8 [in Ukrainian].
3. Sluchevska, O.O. (2021). Okremi aspekty poshyrenosti vazhkykh form heneralizovanoho parodontytu u naselennia Ukrainy [Some aspects of the prevalence of severe forms of generalized periodontitis in the population of Ukraine]. Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy – Herald of social hygiene and health care organization of Ukraine, 4(90), 19-24 [in Ukrainian].
4. Charkivskiy, T.Yu. (2021). Doslidzhennia kriofilizovanoi ksenoocherevyny shchodo nasychuvannya khlorheksedynom [Research of cryolyophilized xenoperitoneum's ability to saturate with chlorhexidine solution]. Klinichna stomatolohiia – Clinical dentistry, 3, 59-67 [in Ukrainian].
5. Billings, M., Holtfreter, B., & Papapanou, P. N. (2018). Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. J. Clin. Periodontol., 45, 130-148.
6. Carvalho, A.P., Moura, M.F., Costa, F.O., & Cota, L.O. (2023). Correlations between different plaque indexes and bleeding on probing: A concurrent validity study. J. Clin. Exp. Dent., 1, 15(1), e9-e16.
7. Elboraey, M.O., Sabra, R.S., & Gamal, S.M.M. (2023). Clinical and Radiographic Evaluation of Locally Delivered Plant Stem Cells for Treatment of Periodontitis: Randomized Clinical Trial. Contemp. Clin. Dent., 14(2), 135-140.
8. Kwon, T., Lamster, I.B., & Levin, L. (2021). Current Concepts in the Management of Periodontitis. Int. Dent. J., 71(6), 462-476.