

DOI 10.31718/2077–1096.24.2.80

УДК: 616.311.2+616314.17]-002-06:616.12-002.77-036.12]-071.3

Мигаль О.О., Огоновський Р.З., Гонта З.М., Січкоріз Х.А., Мороз К.А., Кордіяк О.Й.

## ІНДЕКСНА ОЦІНКА СТАНУ ТКАНИН ПАРОДОНТА ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ПАРОДОНТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ З ХРОНІЧНОЮ РЕВМАТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів Україна

Дане дослідження присвячене вирішенню актуальної науково-практичної проблеми сучасної терапевтичної стоматології – підвищення ефективності стоматологічної допомоги хворим на хронічну ревматичну хворобу серця. Мета роботи: поглиблене вивчення стану зубоутримувальних тканин і об'єктивізація запальних явищ у тканинах пародонта в хворих на хронічну ревматичну хворобу серця, визначення необхідного обсягу пародонтологічної допомоги за даними пародонтальних індексів. Матеріали та методи. Відповідно до поставлених завдань, дослідили стан тканин пародонта 719 пацієнтів ревматологічного відділення Львівської обласної клінічної лікарні із хронічною ревматичною хворобою серця та 290 клінічно здорових осіб групи порівняння. Для визначення клінічного перебігу дистрофічно-запальних захворювань пародонта в хворих із супутньою хронічною ревматичною хворобою серця нами було обстежено 267 осіб основної групи з генералізованим пародонтитом із наступною структурою захворювання: початкового-I ступеня – 42 хворих, II ступеня – 115 осіб і III ступеня – 110 хворих. У групі порівняння обстежено 70 хворих на генералізований пародонтит: початкового-I ступеня – 21 особа; II ступеня – 29 осіб і III ступеня – 20 хворих. У процесі аналізу гігієнічний стан порожнини рота встановлювали за допомогою гігієнічних індексів J.C. Green, J.R. Vermillion (OHI-S, 1964) та Федорова-Володкіної. Для об'єктивного відображення ступеня кровоточивості ясенних сосочків застосовували індекс Muhlemann і Son, для оцінки запалення ясен використовували папілярно-маргінально-альвеолярний індекс у модифікації Parma в поєднанні з пробою Шиллера-Писарева (1989). Для об'єктивізації стану тканин пародонта використовували пародонтальний індекс – ПІ (A.L. Russel, 1956), патологічні зміни пародонтальних структур реєстрували за методикою з використанням пародонтологічного скринінг-тесту PSR. Оцінку результатів проводили в балах. За встановленими критеріями та кількістю балів визначали потребу в лікуванні та обсяг лікувальних заходів. Результати дослідження. За результатами стоматологічного обстеження хворих на хронічну ревматичну хворобу серця встановлено високу поширеність захворювань пародонта, яка склала 92,49%, перевищуючи на 13,18% ураженість співставного контингенту. Ведучими були дистрофічно-запальних нозологій із розвинутими ступенями тяжкості, що підтверджувалось індексними показниками: при хронічній ревматичній хворобі серця середній показник пародонтального індексу становив  $6,11 \pm 0,10$  проти  $4,14 \pm 0,19$  у клінічно здорових осіб ( $p < 0,05$ ). Виявлено вищу ураженість тканин пародонта в молодших вікових групах. При збільшенні тривалості ревматичного захворювання збільшувалась частота виявлення генералізованого пародонтиту, який діагностували в усіх обстежених із 10-річним стажем ревматичної хвороби. Висновки: Таким чином, аналіз даних дослідження стану тканин пародонта зі співставленням об'єктивних індексних оцінок дозволяє стверджувати наступне: в осіб із хронічною ревматичною хворобою серця захворювання пародонта більш поширені, уражають молодші вікові групи, ступінь їх тяжкості та динаміка прогресування зумовлена перебігом основного захворювання. Це підтверджує наявність патогенетичних умов для швидкого прогресування дистрофічно-запального процесу в тканинах пародонта і вказує на необхідність надання високоспеціалізованої пародонтологічної допомоги пацієнтам із хронічною ревматичною хворобою серця, рівень якої безпосередньо залежить від перебігу та тривалості системного захворювання.

Ключові слова: тканини пародонта, генералізований пародонтит, хронічна ревматична хвороба серця, гігієнічні та пародонтальні індекси.

Робота виконана в рамках планової науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО «Порушення метаболізму та його вплив на розвиток поєднаної стоматологічної та соматичної патології». Номер державної реєстрації 0120U002131; шифр роботи ІН.30.000.004.20.

### Вступ

Численні наукові дослідження протягом багатьох років переконливо показали, що системні порушення в організмі людини в тій чи іншій мірі відображаються в порожнині рота [1, 2, 3, 4, 5]. При цьому тяжкість ураження органів ротової порожнини є в прямій залежності від тривалості та важкості перебігу соматичних захворювань, які шляхом негативного впливу на систему захисту організму людини обтяжують перебіг стоматологічних захворювань. Окрім цього, в більшос-

ті випадків стан ротової порожнини є індикатором наявності патологічних процесів в організмі [6, 7, 8].

Із проведеного нами аналізу результатів сучасних наукових досліджень випливає, що пошкодження мікроциркуляторного русла в поєднанні з імунологічними розладами та порушеннями метаболізму сполучної, у т. ч. кісткової, тканини постають фактором ризику до розвитку вираженого дистрофічного компонента в структурах пародонта на тлі характерних для ревматизму системних порушень [9, 10, 11, 12]. Поряд

із цим, зміна класифікації ревматичних хвороб та критеріїв діагностики, розширення арсеналу засобів фармакотерапії, вдосконалення функціональних та лабораторних методів дослідження потребують актуалізації проведених досліджень, уточнення та пошуку нових даних щодо перебігу захворювань пародонта на тлі хронічної ревматичної хвороби серця.

Для оцінки стану тканин пародонта серед клінічних методів використовують пародонтальні індекси, які дозволяють визначити пародонтальний статус різнобічно: одержати представлення про поширеність, ступінь тяжкості, перебіг запального чи дистрофічно-запального процесу. Індексні оцінки стану пародонтальних структур слугують об'єктивним критерієм патогенетичного впливу супутнього захворювання на тканини пародонта, з їхньою допомогою можна одержати загальне уявлення про характер перебігу захворювання та визначити тактику й обсяг спеціалізованої допомоги в конкретного хворого чи диспансерній групі [13, 14].

#### Мета дослідження

Поглиблене вивчення стану зубоутримувальних тканин і об'єктивізація запальних явищ у тканинах пародонта хворих на хронічну ревматичну хворобу серця, визначення необхідного обсягу надання пародонтологічної допомоги за даними пародонтальних індексів.

#### Матеріали та методи дослідження

Для визначення поширеності та структури захворювань пародонта було проведено вивчення пародонтального статусу 719 хворих на хронічну ревматичну хворобу серця (ХРХС) (код захворювання I05 – I09 згідно міжнародної класифікації хвороб МКХ-10). Дослідження було виконано з урахуванням основних положень GCP ICH та Гельсинської декларації з біомедичних досліджень, де людина виступає об'єктом, та наступних її переглядів (Сеул, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (2007) і рекомендації Комітету з біоетики при Президії Національної академії медичних наук України (2002).

Пацієнти перебували на обстеженні та стаціонарному лікуванні на базі ревматологічного відділення Львівської обласної клінічної лікарні. Діагноз ХРХС встановлювали лікарі-ревматологи на підставі скарг, анамнезу, об'єктивного дослідження, результатів лабораторних досліджень крові та інструментальних досліджень. Незважаючи на поліморбідність, яка притаманна цьому контингенту хворих, критеріями відбору були відсутність в анамнезі тяжкої декомпенсованої соматичної патології, не пов'язаної з ХРХС.

Відповідно завдання порівняльного аналізу сформовано рандомізовані за віком та статтю групи дослідження: у основну групу увійшли 719 хворих на хронічну ревматичну хворобу серця,

які проходили лікування в ревматологічному відділенні Львівської обласної клінічної лікарні. В групу порівняння, тобто контролю за пародонтологічним статусом, увійшли 290 клінічно здорових осіб, які звернулися на лікування в Стоматологічний медичний центр ЛНМУ імені Данила Галицького.

Клінічне обстеження стану тканин пародонта включало: з'ясування скарг, збір анамнезу, зовнішньоротовий і внутрішньоротовий огляд. При опитуванні враховували характер скарг пацієнтів: на кровоточивість ясен, відчуття дискомфорту, рухомість зубів, неприємний запах з рота тощо. Зі слів хворих з'ясовували приблизний час початку захворювання пародонта, фактори, які передували виникненню захворювання, причини, що, на думку хворого, могли його викликати, а також наявність періодів загострення або покращення та їх тривалість, уточнювали характер і результати лікування захворювання пародонта, яке проводилось раніше.

При огляді порожнини рота визначали колір (наявність гіперемії, ціанозу), стан слизової оболонки ясен (рельєф ясенних сосочків, набряк, гіпертрофію, ступінь рецесії тощо); глибину ясенної борідки; наявність і глибину пародонтальних кишень. Ступінь патологічної рухомості зубів визначали за Ентіним [13].

Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою гігієнічних індексів J.C. Green, J.R. Vermillion (OHI-S, 1964) та Федорова-Володкіної. Для об'єктивного відображення ступеня кровоточивості ясенних сосочків (PBI) застосовували індекс Muhlemann i Son [14]. Після зондування ясенної борозни гудзиком зондом у ділянці 16, 12, 24, 32, 36, 44 візуально визначали ступінь кровоточивості ясен. Для оцінки запалення ясен використовували папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (PMA) в модифікації Parma [13] у поєднанні із пробою Шиллера-Писарева (1989). Для об'єктивізації стану тканин пародонта використовували пародонтальний індекс – ПІ (A.L. Russel, 1956) [13]. Патологічні зміни в пародонті реєстрували за методикою з використанням пародонтологічного скринінг-тесту PSR [14]. Оцінку результатів проводили в балах. За встановленими критеріями та кількістю балів визначали потребу в лікуванні захворювань пародонта та обсяг лікувальних заходів.

#### Результати та їх обговорення

За результатами стоматологічного обстеження захворювання тканин пародонта в основній групі спостереження діагностовано в 665 осіб (92,49%) обстежених, у групі порівняння (особи без клінічних проявів соматичних захворювань) поширеність захворювань пародонта була достовірно нижчою та становила 79,31% (230 осіб). Таким чином, поширеність захворювань пародонта в хворих на ХРХС на 13,18% переважала показники хворих групи порівняння.

Також встановлено, що у хворих на ХРХС в

усіх вікових інтервалах поширеність захворювань пародонта була суттєво вищою порівняно з контролем. У вікових категоріях 45-54 та 55-65 років поширеність захворювань пародонта в основній групі становила 95,63% та 99,05%, проти 81,40% та 92,11% у групі порівняння відповідно. У віці понад 65 років у досліджуваних групах захворювання пародонта діагностовано у 100% обстежених.

У структурі пародонтологічної патології домінуючим був генералізований пародонтит (ГП) – 72,78%, проти 61,74% у групі порівняння. Хронічний катаральний гінгівіт виявлено (ХКГ) в 15,19±1,39% обстежених осіб основної групи та в 28,26±2,98% осіб групи порівняння ( $p < 0,001$ ). Різниця в поширеності локалізованого пародонтиту в основній та порівняльній групах спостереження була несуттєвою та не достовірною, і складала 5,56±0,89% у хворих на ХРХС та 6,09±1,58% у осіб без соматичної патології ( $p > 0,05$ ).

Переважаючі тяжкі ураження тканин пародонта засвідчувала не лише клінічна картина, а й рентгенологічний аналіз: ГП II ступеня тяжкості виявлено у 29,47±1,77% хворих на ХРХС проти 16,96±2,48% осіб контрольної групи ( $p < 0,01$ ), а також ГП III ступеня тяжкості – у 19,25±1,53% та 12,50±3,72% осіб основної групи та групи порівняння відповідно.

У всіх вікових групах спостерігали залежність між тривалістю основного захворювання та по-

ширеністю патології пародонта: чим триваліша ХРХС, тим частіше виявляли пародонтологічну патологію в обстежених осіб. Виявлено вищу ураженість тканин пародонта в молодших вікових групах на тлі ХРХС. При збільшенні тривалості хвороби збільшувалась частота виявлення ГП, який діагностували в усіх обстежених із 10-річним стажем ревматичної хвороби.

Для визначення клінічного перебігу дистрофічно-запальних захворювань пародонта в хворих із супутньою ХРХС, нами було обстежено 267 осіб основної групи хворих на ГП з наступною структурою захворювання: початкового-I ступеня – 42 хворих, II ступеня – 115 осіб і III ступеня – 110 хворих. У групі порівняння обстежено 70 хворих на ГП: початкового-I ступеня – 21 особа; II ступеня – 29 осіб і III ступеня – 20 хворих.

Об'єктивне обстеження стану тканин пародонта основної групи хворих представляло явища симптоматичного ХКГ – ясна застійно гіперемовані, з вираженою рецесією з оголенням шийок та коренів зубів до 1/2-3/4 їх довжини (залежно від ступеня тяжкості захворювання). Спостерігалась значна кількість над- та під'ясенних зубних нашарувань – зубного нальоту та каменю, що свідчить про недостатній рівень гігієни порожнини рота в даного контингенту хворих. Узагальнені результати індексної оцінки стану тканин пародонта в хворих основної групи та клінічно здорових осіб наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.  
Індексна оцінка стану тканин пародонта в хворих на генералізований пародонтит у групах спостереження

Показники	Групи спостереження		
	Основна група n=267	Група порівняння n=70	P
ГІ Федорова-Володкіної (бали)	2,14±0,04	1,78±0,05	<0,001
Індекс гігієни ОНІ-S (бали)	1,53±0,04	1,19±0,05	<0,001
РМА (%)	34,07±0,78	32,86±1,69	>0,05
Проба Шиллера-Писарева (бали)	2,37±0,07	2,49±0,16	>0,05
Кровоточивість ясен (бали)	1,55±0,04	1,59±0,09	>0,05
ПІ, бали	6,11±0,10	4,14±0,19	<0,001
Рецесія ясен (мм)	2,15±0,08	0,63±0,08	<0,001
PSR (бали)	3,88±0,13	3,29±0,11	<0,05
ГПК (мм) (від краю ясен до дна кишені)	3,45±0,07	3,81±0,18	<0,05
ВЕР (мм) (від емалево-цементного з'єднання до дна кишені)	5,59±0,13	4,49±0,22	<0,001

Примітка: p – достовірність різниці між показниками основної та порівняльної груп

Таблиця 2.  
Стан гігієни порожнини рота хворих на генералізований пародонтит у групах спостереження

Групи обстеження	Стан пародонта	Гігієнічний індекс Федорова-Володкіної (бали)	Індекс гігієни ОНІ - S (бали)
Основна група	ГП початкового-I ступеня n=42	1,83±0,09 $p > 0,05$	1,18±0,10 $p > 0,05$
	ГП II ступеня n=115	2,07±0,05 $p < 0,01$	1,44±0,05 $p < 0,01$
	ГП III ступеня n=110	2,32±0,07 $p < 0,05$	1,76±0,05 $p < 0,01$
Група порівняння	ГП початкового-I ступеня n=21	1,67±0,11	1,10±0,12
	ГП II ступеня n=29	1,73±0,06	1,12±0,07
	ГП III ступеня n=20	1,99±0,06	1,37±0,05

Примітка: p – достовірність різниці між показниками основної та порівняльної груп

Стан гігієни порожнини рота в хворих основної групи загалом був оцінений як незадовільний за гігієнічним індексом Федорова-Володкіної (2,14±0,04 бала) та середній за показниками спрощеного гігієнічного індексу ОНІ-S (1,53±0,04 бала). У пацієнтів групи порівняння відповідні значення гігієнічних індексів були достовірно нижчими. Зі зростанням ступеня розвитку дистрофічно-запального процесу в тканинах пародонта хворих досліджуваних груп стан гігієни порожнини рота відповідно погіршувався (табл. 2).

Дані клінічного обстеження підтверджують

показники проби Шиллера-Писарева (2,37±0,07 проти 2,49±0,16 у порівнянні), індексу кровоточивості ясен (1,55±0,04 проти 1,59±0,09 у порівнянні), РМА (34,07±0,78% проти 32,86±1,69% у порівнянні). Це свідчить про помірно виражений запальний процес у тканинах пародонта хворих основної групи та групи порівняння. Рівень запалення зростав з поглибленням дистрофічно-запального процесу в тканинах пародонта (табл. 3). Проте статистично достовірних відмінностей щодо вище вказаних показників у хворих досліджуваних груп не виявлено.

Таблиця 3.

Індексна оцінка стану пародонта у хворих на генералізований пародонтит залежно від ступеня тяжкості

Групи обстеження	Стан Пародонта	РМА (%)	Проба Шиллера-Писарева (бали)	Кровоточивість ясен (бали)
Основна група	ГП початкового-I ступеня n=42	23,81±1,63 p>0,05	1,79±0,20 p>0,05	1,10±0,14 p>0,05
	ГП II ступеня n=115	33,39±1,12 p>0,05	2,37±0,09 p>0,05	1,51±0,05 p>0,05
	ГП III ступеня n=110	38,71±1,13 p>0,05	2,59±0,09 p>0,05	1,75±0,07 p>0,05
Група порівняння	ГП початкового-I ступеня n=21	24,29±3,35	1,81±0,34	1,14±0,14
	ГП II ступеня n=29	34,48±2,14	2,62±0,20	1,69±0,11
	ГП III ступеня n=20	39,50±2,76	3,00±0,27	1,90±0,16

Примітка: p – достовірність різниці між показниками основної та порівняльної груп

Індекс кровоточивості в хворих із ХРХС був у 1,66 раза нижчим у порівнянні з особами групи порівняння. Слід зазначити, що інтенсивність запального процесу в тканинах пародонта в пацієнтів із ХРХС була менш вираженою співставно із групою порівняння, що підтверджувалось індексом РМА, який був у 1,24 раза нижчим, відповідно в осіб основної групи до групи порівняння. Однією з особливостей перебігу ГП на тлі ХРХС були глибокі пародонтальні кишень в поєднанні з рецесією ясенного краю та менша кількість виділень із них, які мали здебільшого серозний характер. Натомість, набряк, гіперемія ясен і абсцедування спостерігалися частіше при глибоких пародонтальних кишнях у осіб групи порівняння. Такі особливості перебігу захворювань тканин пародонта пов'язуємо з медикаментозним веденням пацієнтів з хронічною ревматичною хворобою серця, які в процесі лікування отримують значне фармакотерапевтичне навантаження нестероїдними протизапальними препаратами та антибіотиками, а також зі специфічними змінами в тканинах пародонта, внаслідок коморбідного впливу супутньої патології.

Однією з особливостей перебігу ГП на тлі ХРХС була достовірно менша глибина справжніх пародонтальних кишень (відстань від ясенного краю до дна кишені) та менша кількість виділень з них, які мали, в основному, серозний характер. Середні значення глибини пародонтальних кишень (ГПК) хворих основної групи без урахування рівня рецесії були низькими – 3,45±0,07 мм проти 3,81±0,18 мм у порівнянні (p<0,05), але

втрата епітеліального прикріплення (відстань від емалево-цементної межі до дна кишені) у хворих на ХРХС значно перевищувала значення клінічно здорових осіб 5,59±0,13 мм проти 4,49±0,22 мм у порівнянні (p<0,001) (табл. 4).

У хворих на ГП на тлі ХРХС спостерігали значну рецесію ясен: 2,15±0,08 мм, яка достовірно (p<0,001) більша, ніж у пацієнтів групи порівняння – 0,63±0,08 мм. Рецесія ясен проявлялась оголенням поверхонь коренів зубів, її рівень був співставним зі ступенем тяжкості ГП. У хворих на ХРХС при ГП I, II та III ступенях тяжкості рівень рецесії ясен статистично достовірно перевищував аналогічний показник пацієнтів групи порівняння.

Згідно зі значеннями пародонтального індексу (ПІ) 6,11±0,10 проти 4,14±0,19 у порівнянні (p<0,001) у обстежених основної групи переважали більш тяжкі ураження тканин пародонта (табл. 5).

З посиленням патологічного процесу в тканинах пародонта ПІ поступово наростав і досягав максимального значення в хворих на ГП III ступеня як в основній, так і в групі порівняння, що становило 7,02±0,12 бала та 5,50±0,29 бала відповідно. Отримані цифрові дані ПІ свідчать про більш тяжке ураження тканин пародонта хворих на ХРХС. При аналізі отриманих даних середнього показника індексу PSR пацієнтів основної групи, з'ясувалося, що даний показник склав 3,88±0,13 бали – у пацієнтів основної групи був встановлений в 53,27 % усіх обстежених на відміну від 36,21 % – групи порівняння.

Таблиця 4.

Глибина пародонтальних кишень та рецесія ясен у хворих на генералізований пародонтит залежно від ступеня тяжкості

Групи обстеження	Стан Пародонта	ГПК (мм) (від краю ясен до дна кишень)	ВЕР (мм) (від емалево-цементного з'єднання до дна кишень)	Рецесія ясен (мм)
Основна група	ГП початкового-I ступеня n=42	2,00±0,09 p>0,05	2,98±0,22 p>0,05	0,98±0,16 p<0,05
	ГП II ступеня n=115	3,13±0,07 p<0,001	4,70±0,08 p<0,001	1,59±0,08 p<0,001
	ГП III ступеня n=110	4,35±0,08 p<0,001	7,52±0,13 p<0,05	3,17±0,08 p<0,001
Група порівняння	ГП початкового-I ступеня n=21	2,24±0,21	2,62±0,18	0,24±0,10
	ГП II ступеня n=29	3,69±0,10	4,21±0,15	0,52±0,09
	ГП III ступеня n=20	5,65±0,15	6,85±0,24	1,20±0,17

Примітка: p – достовірність різниці між показниками основної та порівняльної груп

Таблиця 5.

Індексна оцінка стану тканин пародонта в хворих на генералізований пародонтит залежно від ступеня тяжкості

Групи обстеження	Стан пародонта	PI (бали)	PSR (бали)
Основна група	ГП початкового-I ступеня n=42	4,10±0,29 p<0,001	3,05±0,09 p>0,05
	ГП II ступеня n=115	5,98±0,10 p<0,001	3,67±0,15 p>0,05
	ГП III ступеня n=110	7,02±0,12 p<0,001	3,98±0,03 p<0,05
Група порівняння	ГП початкового-I ступеня n=21	2,57±0,20	2,87±0,07
	ГП II ступеня n=29	4,34±0,22	3,22±0,09
	ГП III ступеня n=20	5,50±0,29	3,79±0,11

Примітка: p – достовірність різниці між показниками основної та порівняльної груп

Дані сучасної фахової літератури свідчать про суттєвий взаємозв'язок ураження органів ротової порожнини з ревматичними хворобами [9-12]. Схожість патогенетичних механізмів захворювань зубоутримуючого апарату та ревматичних хвороб, ключовими ланками яких є запальний процес, імунологічні розлади, порушення регіонарної гемодинаміки, мікроциркуляції та метаболізму сполучної тканини, зумовлюють актуальність вивчення особливостей перебігу захворювань пародонта на тлі ревматизму, встановлення суттєвих ланок патогенезу.

Проведеними нами клінічними дослідженнями пародонтального статусу захворювання пародонта діагностовано в 92,49 ± 0,98% в осіб зі ХРХС та у 79,31 ± 2,38% групи порівняння (клінічно здорових осіб), що свідчить про достовірно вищий рівень уражень тканин пародонта хворих із ревматичною патологією (p<0,001). Встановлено достовірно вищий відсоток тяжких форм деструктивно-запальних захворювань у хворих із ХРХС: ГП II ступеня виявлено у 29,47±1,77% обстежених, ГП III ступеня – у 19,25±1,53 % осіб (проти 16,96±2,48 та 12,50±3,72 у групі порівняння відповідно, p<0,001).

Для пацієнтів із ХРХС характерна закономірність зростання поширеності захворювань пародонта з тривалістю соматичної патології. Відзначено вищу ураженість тканин пародонта в молодших вікових групах при одночасному зростанні співставно тривалості ХРХС. Це дозволяє говорити про виразне прогресування ГП на тлі

ХРХС, який діагностували в усіх обстежених із 10-літнім стажем ревматичної хвороби.

У хворих на ХРХС ГП мав хронічний перебіг із достовірно меншою глибиною пародонтальних кишень в основному із серозним ексудатом (3,45±0,07 мм проти 3,81±0,18 мм в осіб групи порівняння, p<0,05), але більшою величиною втрати епітеліального прикріплення (5,59±0,13 мм проти 4,49±0,22 мм в осіб групи порівняння, p<0,05) та рецесії ясен (2,15±0,08 мм проти 0,63±0,08 мм, p<0,05).

Таким чином, при ХРХС ведучими є дистрофічно-запальні нозології захворювань пародонта із розвинутими ступенями тяжкості, що достовірно об'єктивізовано індексними цифровими показниками: при ХРХС середній показник PI становив 6,11±0,10 проти 4,14±0,19 у соматично здорових осіб (p<0,05).

Порівняння гігієнічного статусу представило незадовільну ситуацію для хворих із ХРХС: середні значення гігієнічного індексу Федорова-Володкіної та спрощеного гігієнічного індексу ОНІ-S становили 2,14±0,04 бала та 1,53±0,04 бала відповідно. Зі зростанням ступеня розвитку дистрофічно-запального процесу в тканинах пародонта хворих стан гігієни порожнини рота значно погіршувався

У результаті аналізу отриманих даних середнього показника індексу PSR пацієнтів основної групи, визначили, що даний показник склав 3,88±0,13 бали. У пацієнтів основної групи був встановлений в 53,27% усіх обстежених на від-

міну від 36,21% – групи порівняння, що підтверджує необхідність надання особам із ревматологічною патологією високоспеціалізованої пародонтологічної допомоги, рівень якої безпосередньо залежить від перебігу та тривалості системного захворювання. Зокрема, серед обстежених осіб із ХРХС комплексної терапії потребували від 25,33±4,5% осіб у віці 19-24 років до 98,05±1,38% у віковій групі 45-54 років, що є більше, ніж у людей без фонові патології: 11,05±4,5 у віці 19-24 років та 80,25±3,12 у віці 45-54 років.

### Висновки

Таким чином, аналіз даних дослідження стану тканин пародонта зі співставленням об'єктивних індексних оцінок дозволяє стверджувати наступне: в осіб із хронічною ревматичною хворобою серця захворювання пародонта більш поширені, уражають молодші вікові групи, ступінь їх тяжкості та динаміка прогресування зумовлена тривалістю основного захворювання. Це підтверджує наявність патогенетичних фонових умов для швидкого прогресування дистрофічно-запального процесу в тканинах пародонта та вказує на необхідність надання високоспеціалізованої пародонтологічної допомоги особам із хронічною ревматичною хворобою серця, опрацювання індивідуальних схем комплексного лікування та профілактики захворювань пародонта з урахуванням перебігу й тривалості супутнього системного захворювання.

### Особистий внесок авторів

Мигаль Остап Орестович: в) надання матеріалів для дослідження, г) збір та узагальнення даних, е) написання рукопису.

Огонівський Роман Зіновійович: б) адміністративна підтримка, д) аналіз та інтерпретація результатів.

Гонта Зоряна Михайлівна: е) написання рукопису, з) остаточне затвердження рукопису.

Січкоріз Христина Андріївна: ж) редагування рукопису, з) остаточне затвердження рукопису.

Мороз Катерина Анатоліївна: г) збір та узагальнення даних, д) аналіз та інтерпретація результатів.

Кордіяк Олена Йосифівна: а) концепція та дизайн, ж) редагування рукопису.

### Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### References

1. Bui FQ, Almeida-da-Silva CL, Huynh B. Association between periodontal pathogens and systemic disease. *Biomed J.* 2019;42(1):27-35. doi:10.1016/j.bj.2018.12.001
2. Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clin Periodontol.* 2020;47(3):268-288. doi:10.1111/jcpe.13189
3. Nemesh OM, Shylyivskiy IV, Honta ZM, Moroz KA, et al. Certain aspects of the systemic etiopathogenesis of dystrophic-inflammatory periodontal diseases (a literature review). *Zaporozhye medical journal.* 2024;2(26):155-558. doi: 10.14739/2310-1210.2024.2.291888
4. Lebid O, Duda K. Peculiarities of the clinical course of generalized periodontitis in patients with ischemic heart disease. *SWorldJournal.* 2021;3:28–31. doi: 10.30888/2663-5712.2021-07-03-035.
5. Qu H, Zhang S. Association of cardiovascular health and periodontitis: a population-based study. *BMC Public Health.* 2024;24(1):438. doi: 10.1186/s12889-024-18001-2
6. Hajishengallis G. Interconnection of periodontal disease and comorbidities: evidence, mechanisms, and implications. *Periodontol* 2000. 2022;89(1):9–18. doi:10.1111/prd.12430
7. Honta ZM, Shylyivskiy IV, Nemesh OM, Burda KhB. The role of periodontal pathology and oral cavity condition in the occurrence of general somatic diseases. *Zaporozhye medical journal.* 2023;1:50-55. doi: 10.14739/2310-1210.2023.1.267456
8. Bale BF, Doneen AL, Vigerust DJ. High-risk periodontal pathogens contribute to the pathogenesis of atherosclerosis. *Postgrad Med J.* 2017;93(1098):215-220. doi:10.1136/postgradmedj-2016-134279
9. Myhal O, Ogonovskyy R, Minko L, Zaliskyy O, Trafidil P. Analysis of real world evidence of periodontal diseases in patients with chronic rheumatic heart disease (CRHD) in Ukraine. *Value in Health.* 2019;22:249. doi: 10.1016/j.jval.2019.04.1167
10. Kobayashi T, Bartold PM. Periodontitis and periodontopathic bacteria as risk factors for rheumatoid arthritis: A review of the last 10 years. *Jpn Dent Sci Rev.* 2023;59:263-272. doi: 10.1016/j.jdsr.2023.08.002
11. Russell EA, Walsh WF, Costello B, et al. Medical Management of Rheumatic Heart Disease: A Systematic Review of the Evidence. *Cardiol Rev.* 2018;26(4):187-195. doi:10.1097/CRD.0000000000000185
12. Myhal' OO, Ohonovs'kyi RZ, Honta ZM, Nemesh OM, Stadnyk UO, et al. Poshyrenist' ta diagnostychna struktura zakhvoryuvan' parodonta pry khronichnii revmatychnii khvorobi sertsya [Prevalence and diagnostic structure of periodontal diseases in chronic rheumatic heart disease]. *Bukovyns'kyi medychnyy visnyk.* 2024;1(109):13-18. doi: 10.24061/2413-0737.28.1.109.2024 (Ukrainian).
13. Zabolotnyi TD, Borysenko AV, Markov AV. Heneralizovanyi parodontyt [Generalized periodontitis]. *Lviv: GalDent;* 2011. 240 p. (Ukrainian).
14. Kutsevliak VF, Lakhtin YuV. Indeksna otsinka parodontal'noho statusu: navchal'no-metodychni posibnyk [Index assessment of periodontal status]. *Sumy: Mriia;* 2015. 104 p. (Ukrainian).

### Summary

INDEX ASSESSMENT OF PERIODONTAL TISSUES AND DETERMINATION OF TREATMENT NEEDS IN PATIENTS WITH CHRONIC RHEUMATIC HEART DISEASE

Myhal O. O., Ogonovskiy R. Z., Honta Z. M., Sichkoriz K. A., Moroz K. A., Kordiyak O. Y.

Key words: periodontal tissues, generalized periodontitis, chronic rheumatic heart disease, hygienic and periodontal indices.

This study addresses the pressing scientific and practical issue in modern dentistry: enhancing dental care effectiveness for patients with chronic rheumatic heart disease.

The purpose of this research is to comprehensively assess the condition of tooth-supporting tissues and quantify inflammatory phenomena in periodontal tissues among patients with chronic rheumatic heart disease, as well as to determine the necessary extent of periodontal care based on periodontal indices.

Participants and methods. The periodontal tissues of 719 patients with chronic rheumatic heart disease from the Rheumatology Department of Lviv Regional Clinical Hospital, along with 290 clinically healthy individuals in the comparison group, were examined. To evaluate the clinical course of dystrophic-inflammatory periodontal diseases in patients with chronic rheumatic heart disease, we examined 267 individuals in the main group who had generalized periodontitis, categorized as follows: 42 patients with

initial stage (I degree), 115 with moderate (II degree), and 110 with severe (III degree) periodontitis. The comparison group comprised 70 patients diagnosed with generalized periodontitis, among them, 21 had initial-stage disease, 29 had moderate-stage disease, and 20 had severe-stage disease.

During the analysis, the oral hygiene was assessed by applying hygienic indices by J.C. Green and J.R. Vermillion (OHI-S, 1964) and Fedorov-Volodkina. The Muhlemann and Son index was used to objectively measure gingival papillary bleeding (RVI); the papillary-marginal-alveolar index (PMA) in the Parma modification, in combination with the Schiller-Pysarev test (1989), was employed to evaluate gingival inflammation. The periodontal index (PI) by A.L. Russel (1956) was used to assess the state of periodontal tissues, and pathological changes were recorded using the periodontal screening PSR test. Results were scored, and based on established criteria and scores, the need for treatment and its extent were determined.

Results and discussion. According to the results of dental examinations in patients with chronic rheumatic heart disease, a high prevalence of periodontal diseases was found, reaching 92.49%. This was 13.18% higher compared to the prevalence in the control group. Dystrophic-inflammatory conditions with advanced severity levels were predominant, as evidenced by the index indicators. In chronic rheumatic heart disease patients, the average periodontal index was  $6.11 \pm 0.10$ , compared to  $4.14 \pm 0.19$  in clinically healthy individuals ( $p < 0.05$ ). Moreover, a higher lesion of periodontal tissues was observed in younger age groups. As the duration of rheumatic disease increased, the frequency of detecting generalized periodontitis also increased, with this condition being diagnosed in all subjects with a 10-year history of rheumatic disease.

Conclusion. The Analysis of the research data on the condition of periodontal tissues, along with objective index assessments, reveals the following: periodontal diseases are more prevalent in individuals with chronic rheumatic heart disease, particularly affecting younger age groups. The severity and progression of these diseases are influenced by the course of the underlying condition. This underscores the presence of pathogenetic conditions that contribute to the rapid progression of the dystrophic-inflammatory process in periodontal tissues. It also emphasizes the importance of providing specialized periodontal care to patients with chronic rheumatic heart disease, with the level of care directly linked to the course and duration of the systemic disease.