



DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1394.2024-2.4>
УДК 616.311.2+616.314.17/.19)-002:616.12-005.4]-07

О.І. Мартовлос, доктор медичних наук, професор, кафедра терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології факультету післядипломної освіти (ФПДО), Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, ohodovana@gmail.com

О.В. Скибчик, доктор філософії, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, oksana.skybchuk@gmail.com

О.В. Колесніченко, кандидат медичних наук, доцент, кафедра стоматології дитячого віку, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, doctoralex1963@gmail.com

Г.В. Гірчак, кандидат медичних наук, доцент, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, hirschakgala@gmail.com

ОЦІНКА СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

На сьогодні доведеним є тісний етіологічний та патогенетичний взаємозв'язок генералізованого пародонтиту (ГП) та ішемічної хвороби серця (ІХС). Існують припущення, що порушення системної гемодинаміки при ІХС, зокрема ендотелійна дисфункція, атеросклеротичні ушкодження кровноносних судин і порушення реологічних властивостей крові, можуть негативно позначитися на стані мікроциркуляторної системи тканин пародонта та погіршувати клінічний перебіг ГП. Швидке прогресування ГП несприятливо впливає на стан зубо-щелепної системи в цілому, що може призводити до збільшення дефектів зубних рядів унаслідок втрати зубів, кількості некаріозних ушкоджень, оголення коренів та рухомості зубів тощо.

Мета дослідження полягає у визначенні стоматологічного статусу та вивченні особливостей клінічного перебігу хронічного генералізованого пародонтиту (ХГП) у пацієнтів з ІХС.

Методи дослідження. Було проведено стоматологічне обстеження 114 пацієнтів з ХГП різного ступеня тяжкості та ІХС (середній вік – $58,01 \pm 0,78$ років), які склали основну групу, та 35 осіб із ХГП, не обтяженим загальносоматичними захворюваннями, що увійшли у групу порівняння (середній вік – $46,05 \pm 2,14$ років). Стоматологічний огляд учасників дослідження включав збір анамнезу та скарг, зовнішньоротове та внутрішньоротове обстеження, під час якого оцінювали стан твердих тканин зубів, зокрема наявність некаріозних ушкоджень (клиновидні дефекти, патологічна стертість емалі), визначали ступінь рухомості зубів. Аналіз пародонтального статусу пацієнтів включав визначення глибини пародонтальних кишень (ПК), втрати епітелійного прикріплення, рецесії ясен та типу ексудації з ПК.

Наукова новизна. Уточнено та доповнено наукові дані щодо стоматологічного статусу пацієнтів з ХГП та ІХС.

Висновки. Отримані результати оцінки стоматологічного статусу груп порівняння свідчать про більш виражені патологічні зміни стану твердих тканин зубів, зубних рядів і тканин пародонта пацієнтів з ХГП та ІХС. Встановлено, що у хворих на ХГП та ІХС спостерігали статистично більшу кількість видалених зубів та, як наслідок, дефектів зубних рядів. Некаріозні ушкодження, зокрема клиновидні дефекти, патологічна стертість та гіперестезії також частіше спостерігали у пацієнтів із ХГП, обтяженим ІХС. Оцінка стану тканин пародонта за результатами пародонтологічного зондування виявила відмінності клінічних показників та вищі значення глибини ПК, втрати епітелійного прикріплення та рецесії ясен у хворих на ХГП та ІХС.

Ключові слова: генералізований пародонтит, ішемічна хвороба серця, стоматологічний статус, пародонтальна кишеня, некаріозні ураження, рецесія ясен, діагностика.



O.I. Martovlos, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Dentistry of Faculty of Postgraduate Education (FPGE), Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 69 Pekarska str., Lviv, Ukraine, postal code 79010, ohodovana@gmail.com

O.V. Skybchyk, Doctor of Philosophy, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 69 Pekarska str., Lviv, Ukraine, postal code 79010, oksana.skybchyk@gmail.com

O.V. Kolesnichenko, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 69 Pekarska str., Lviv, Ukraine, postal code 79010, doctoralex1963@gmail.com

H.V. Hirchak, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 69 Pekarska str., Lviv, Ukraine, postal code 79010, hirchakgala@gmail.com

ASSESSMENT OF DENTAL STATUS OF PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS AT THE BACKGROUND OF CORONARY ARTERY DISEASE

To date, the close etiological and pathogenetic relationship between generalized periodontitis (GP) and coronary artery disease (CAD) has been proven. There are assumptions that systemic hemodynamic disturbances in CAD, in particular endothelial dysfunction, atherosclerotic damage to blood vessels and disturbances in the rheological properties of blood, can negatively affect the state of the microcirculatory system of periodontal tissues and worsen the clinical course of GP. The rapid progression of GP, in turn, has an adverse effect on the state of the maxillofacial system as a whole, which can lead to an increase in dentition defects due to tooth loss, the number of non-carious lesions, exposure of roots and tooth mobility, etc.

Purpose of the study was to determine dental status and study the features of the clinical course of chronic generalized periodontitis (CGP) in patients with CAD.

Research methods. A dental examination was conducted of 114 patients with CGP of various degrees of severity and CAD (average age - 58.01±0.78 years), who made up the main group, and 35 people with CGP not burdened by general somatic diseases, included in the comparison group (average age - 46.05±2.14 years). The dental examination of the study participants included the collection of anamnesis and complaints, an extra oral and intra oral examination, during which the condition of the hard tissues of the teeth was assessed, in particular the presence of non-carious lesions (wedge-shaped defects, pathological wear of enamel), and the degree of tooth mobility was determined. Analysis of the periodontal status of patients included determination of periodontal pocket (PP) depth, epithelial attachment loss, gingival recession, and type of exudation from PP.

Scientific novelty. The scientific data on the dental status of patients with CGP and CAD have been clarified and supplemented.

Conclusions. The obtained results of the assessment of the dental status of the comparison groups indicate more pronounced pathological changes in the condition of the hard tissues of the teeth, dentition and periodontal tissues of patients with CGP and CAD. It was established that patients with CGP and CAD had a statistically higher number of extracted teeth and, as a result, dentition defects. Non-carious lesions, in particular wedge-shaped defects, pathological attrition and hyperesthesia were also more often observed in patients with CGP complicated by CAD. The assessment of the state of periodontal tissues based on the results of periodontal probing revealed differences in clinical indicators and higher values of PP depth, epithelial attachment loss, and gingival recession in patients with CGP and CAD.

Key words: generalized periodontitis, coronary artery disease, dental status, periodontal pocket, non-carious lesions, gum recession, diagnosis.

Постановка проблеми. Сьогодні одним із актуальних напрямків сучасної стоматології та медицини є вивчення коморбідності захворювань порожнини рота та соматичної патології [2; 9; 11]. Збільшується кількість наукових праць, які описують аспекти етіологічних факторів та спільних механізмів патогенезу взає-

мозв'язку захворювань тканин пародонта (ЗП) та ішемічної хвороби серця (ІХС) [1; 2; 4; 5; 6; 13; 17]. Згідно з епідеміологічними даними поширеність ЗП у хворих на ІХС становить 73,6–100% [7; 11; 15]. Провідне місце у структурі ЗП на тлі ІХС належить генералізованому пародонтиту (ГП), який зустрічається



у близько 84–97% випадків хворих на ІХС [7; 13; 15].

Серед літературних джерел є низка досліджень, які демонструють взаємообтяжливий характер перебігу ГП та ІХС [1; 2; 4; 6; 10; 15]. Прогресування дистрофічно-запальних процесів у тканинах пародонта, відповідно збільшення ступеня тяжкості ГП, прямо пропорційно відображається на поглибленні патологічних змін з боку серцево-судинної системи, зокрема клініко-функціонального стану міокарда, функціонального класу стенокардії напруження та серцевої недостатності, порушення ритму та провідності серця тощо [5; 7].

Науково-практична актуальність вивчення асоціації ГП та ІХС зумовлена сучасною концепцією атерогенезу, яка визначає атеросклеротичний процес як запальну імунну відповідь організму, пов'язану із хронічними інфекційними вогнищами, серед яких найпоширенішим є ГП [3; 5]. Циркулювання у крові мікробних токсинів пародонтопатогенів, яке пов'язане із бактеріємією, а також локальна продукція прозапальних медіаторів та цитокінів при ГП може запускати гіперактивну імунну реакцію організму, що провокує розвиток системного запалення – одного із ключових факторів ризику атеросклерозу.

Водночас порушення системної гемодинаміки на тлі ІХС, зокрема ендотеліна дисфункція та атеросклеротичне ушкодження кровеносних судин, несприятливо позначаються на стані мікроциркуляторної системи тканин пародонта [12; 15; 16]. Унаслідок цього поглиблення гіпоксичних процесів веде до розвитку стійких незворотних морфо-функціональних змін у тканинах пародонтального комплексу та прогресування ГП.

З огляду на сказане **мета** дослідження полягає у визначенні стоматологічного статусу та вивченні особливостей клінічного перебігу ХГП у пацієнтів з ІХС.

Матеріали і методи дослідження. Вивчення стоматологічного статусу та особливостей клінічного перебігу ХГП різного ступеня тяжкості на тлі ІХС проводили у 114 пацієн-

тів обох статей основної групи (середній вік становив $58,01 \pm 0,78$ років) та 35 пацієнтів з ХГП (середній вік – $46,05 \pm 2,14$ років) без загальносоматичної патології, що склали групу порівняння. Дослідження проводили відповідно до основних біоетичних положень Європейської конвенції із прав людини та біомедицини від 04.04.1997 р. та Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації із етичних принципів наукових медичних досліджень із залученням людей (1964–2008). Усі учасники дослідження підписували інформовану форму-згоду на проведення обстеження згідно з протоколом № 3 від 25.03.2019 р., який був обговорений та схвалений комісією з питань етики наукових досліджень, експериментальних розробок і наукових творів Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Клінічне обстеження учасників дослідження проводили відповідно до загальноприйнятих протоколів стоматологічного обстеження, що включали збір анамнезу та скарг пацієнтів, зовнішньоротове та внутрішньоротове обстеження, заповнення пародонтальної карти. Під час об'єктивного обстеження, а саме зовнішньоротового огляду, визначали пропорційність та симетричність обличчя, колір шкірних покривів, стан підщелепних лімфатичних вузлів. При внутрішньоротовому обстеженні оцінювали стан присінку порожнини рота, зокрема його глибину та місце прикріплення вуздечок; стан твердих тканин зубів на наявність каріозних та некаріозних ушкоджень (клиновидні дефекти, патологічна стертість емалі). Ступінь рухомості зубів визначали за шкалою Міллера (M. Miller, 1979).

Під час огляду слизової оболонки ясен визначали колір (гіперемія, ціаноз), оцінювали форму та рельєф, наявність гіпертрофії чи атрофії ясен, поширеність запального процесу (локалізований, генералізований). Для визначення глибини пародонтальних кишень (ПК) та рецесії ясен використовували пародонтальний зонд. Вимірювання глибини ПК (в мм), яке проводили в 6-ти точках біля



кожного зуба, полягало у визначенні відстані від маргінального краю ясен до дна кишені. Тип ексудатії з ПК констатували як: відсутність ексудату, серозний та гнійний ексудат. Втрату епітелійного прикріплення (в мм) вимірювали від цементно-емалевої границі до дна ПК. Діагностику рецесій проводили відповідно до класифікації Miller P.D. (1985). Величину рецесії ясен вимірювали від емалево-цементної границі до краю ясен.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили за допомогою прикладного пакету статистичних функцій «Microsoft Excel 2010». Показники середніх значень у групах порівнювали за допомогою непарного t-критерія Стьюдента, а достовірною вважали різницю при значеннях $p < 0,05$. Для порівняння категоріальних характеристик використовували таблиці спряженості, а результати представлені у вигляді відносних величин – частки із похибкою ($P \pm m_p$). Для отримання оцінки вірогідної різниці результатів у порівнюваних групах використано критерій Пірсона χ^2 .

Результати та їх обговорення. Відповідно до результатів стоматологічного обстеження та збору анамнезу учасників дослідження щодо тривалості перебігу ХГП, у тому числі появи кровоточивості, рецесії ясен, рухомотості зубів та інших симптомів, було встановлено, що у хворих на ІХС ХГП характеризувався більш тривалим перебігом, ніж у групі порівняння ($p < 0,05$). Зокрема, $54,39 \pm 4,35\%$ хворих на ІХС страждали ХГП більше 10-ти років, у той час як у групі порівняння таких пацієнтів було значно менше – $11,43 \pm 5,38\%$ ($p < 0,001$). На противагу цьому більшість учасників групи порівняння, що не мали в анамнезі ІХС ($48,57 \pm 8,45\%$), відзначала симптоми ХГП впродовж 1–5 років, тоді як в основній групі таких осіб було лише $11,40 \pm 2,98\%$ ($p < 0,05$).

Основними скаргами у пацієнтів на ХГП та ІХС, як і у пацієнтів з ХГП не обтяжених ІХС, були кровоточивість під час чищення зубів, неприємний запах з порожнини рота та присмак, рухомотість та втрата зубів (таблиця 1). Проте пацієнти з ХГП та ІХС частіше скар-

жилися на самовільну кровоточивість з ясен, неприємний присмак у порожнині рота, сухість, оголення коренів та рухомотість зубів ($p < 0,05$). Слід відзначити, що на втрату зубів частіше скаржились пацієнти основної групи, ніж групи порівняння ($p < 0,05$).

При внутрішньоротовому обстеженні у пацієнтів з ХГП та ІХС у більшості випадків відзначали сухість слизової оболонки, нерідко із явищами стоматиту. У $76,32 \pm 3,98\%$ обстежених із ХГП та ІХС слизова оболонка ясен мала ціанотичний відтінок, у $23,68 \pm 3,98\%$ випадків спостерігали гіперемію ясен. Відзначали також набряк та кровоточивість ясен, потовщені ясенні сосочки.

Під час обстеження зубних рядів виявлено, що у $96,49 \pm 1,72\%$ пацієнтів із ХГП та ІХС були видалені щонайменше 2 зуба, на противагу пацієнтам порівняльної групи із ХГП, не обтяжених ІХС, де кількість осіб із видаленими зубами була достовірно нижчою – $82,86 \pm 6,37\%$ ($p < 0,01$). Також у пацієнтів основної групи простежували більшу, ніж у групі порівняння, кількість випадків видалених зубів ($9,64 \pm 0,48$ зубів проти $5,43 \pm 0,47$ зубів у групі порівняння, $p < 0,001$). Через це у пацієнтів основної групи значно частіше діагностували дефекти зубних рядів (ДЗР), ніж у групі порівняння (відповідно $96,49 \pm 1,72\%$ та $82,86 \pm 6,37\%$; $p < 0,01$). У $93,86 \pm 2,25\%$ обстежених основної групи спостерігали ДЗР верхньої щелепи та у $92,98 \pm 2,39\%$ нижньої щелепи. На противагу основній групі, ДЗР у хворих групи порівняння зустрічалися достовірно рідше ($p < 0,05$). Так, ДЗР верхньої щелепи спостерігали у $71,43 \pm 7,64\%$ випадків, ДЗР нижньої щелепи – $80,00 \pm 6,76\%$ випадків.

При обстеженні зубних рядів також звертали увагу на наявність некаріозних ушкоджень твердих тканин зубів, зокрема клиновидних дефектів, патологічної стертості та гіперестезії. Встановлено, що клиновидні дефекти частіше виявлялись у пацієнтів основної групи ($60,53 \pm 4,58\%$), ніж у групі порівняння ($28,57 \pm 7,64\%$), ($p < 0,001$). Патологічна стертість зубів, яка виникла внаслідок ДЗР,



Таблиця 1

Основні скарги пацієнтів у групах дослідження

Скарги	Основна група n=114		Група порівняння n=35	
	n	P±m _p , %	n	P±m _p , %
Кровоточивість під час чищення зубів	102	89,47±2,87	27	77,14±7,10
Кровоточивість при вживанні їжі	7	6,14±2,25*	0	0±0
Кровоточивість самовільна	17	14,91±3,34*	0	0±0
Запах з порожнини рота	68	59,65±4,59	19	54,29±8,42
Неприємний присмак у порожнині рота	55	48,25±4,68*	10	28,57±7,64
Зубні відкладення (мінералізовані)	39	34,21±4,44	13	37,14±8,17
Дискомфорт /болочість в яснах	76	66,67±4,42	22	62,86±8,17
Сухість у роті	35	30,70±4,32*	4	11,43±5,38
Оголення коренів	59	51,75±4,68*	11	31,43±7,85
Гіперестезія	84	73,68±4,12**	17	48,57±8,45
Рухомість зубів	40	35,09±4,47*	6	17,14±6,37
Поява проміжків між зубами	16	14,04±3,25	5	14,29±5,91
Втрата зубів	32	28,07±4,21*	4	11,43±5,38

Примітка: * – $p(\chi^2) < 0,05$ достовірна різниця між показниками; ** – $p(\chi^2) < 0,01$ достовірна різниця між показниками.

була характерна більшою мірою для пацієнтів основної групи (56,14±4,65%) та рідше для пацієнтів групи порівняння (34,29±8,02%), ($p < 0,01$). При оцінці чутливості зубів до різних подразників 73,68±4,12% обстежених основної групи скаржились на гіперестезію зубів, у той час як у групі порівняння наявність гіперестезії відзначили лише 48,57±8,45% пацієнтів ($p < 0,01$).

Визначення ступеня рухомості зубів показало, що відсоток пацієнтів із рухомістю зубів в основній групі був вищий та становив 50,88±4,68% проти 31,43±7,85% обстежених групи порівняння ($p < 0,05$). Серед пацієнтів з ХГП та ІХС найчастіше спостерігали рухомість зубів I ступеня – 55,17±6,53%, рідше II ступеня – 34,48±6,24% та III ступеня – 10,34±4,00% ($p < 0,05$).

Для оцінки пародонтального статусу учасникам дослідження було проведено пародонтологічне зондування та визначення глибини пародонтальних кишень (ПК), втрати епітеліального прикріплення (ВЕП) та рецесії ясен. У результаті обстеження встановлено, що середнє значення глибини зондування ПК у пацієнтів з ХГП на тлі ІХС було більшим

і становило 4,43±0,15 мм у порівнянні із пацієнтами із ХГП, не обтяженими ІХС, в яких середнє значення глибини ПК становило 3,53±0,18 мм ($p < 0,001$). У пацієнтів основної групи показники ВЕП характеризувалися більшим значенням, ніж у групі порівняння та відповідно становили 4,01±0,18 мм проти 2,71±0,25 мм ($p < 0,001$).

Також при оцінці стану м'яких тканин пародонта було виявлено симптоматичну рецесію ясен, яка у пацієнтів основної групи простежувалась у 75,44±4,03% випадків, у той час як у групі порівняння – достовірно рідше (у 45,71±8,42% випадків, $p < 0,001$). Середнє значення рівня рецесії ясен у хворих із ХГП та ІХС становило 2,01±0,10 мм, що достовірно відрізнялося від відповідного показника у пацієнтів із ХГП, не обтяжених ІХС – 1,57±0,15 мм ($p < 0,05$). Аналізуючи тип рецесії, ми встановили, що серед обстежених основної та порівняльної груп найчастіше діагностували системну рецесію ясен (відповідно у 61,63±5,24% та 62,50±12,50%; $p > 0,05$) та рідше локалізовану (відповідно у 19,77±4,29% та 37,50±12,50%; $p > 0,05$). Слід відзначити, що генералізований тип рецесії спостерігали тільки в основній групі, відпо-



відно у $18,60 \pm 4,20\%$ обстежених з ХГП та ІХС ($p < 0,05$).

Аналіз характеру ексудату ПК у групах порівняння дозволив встановити, що ексудат частіше виявлялась у групі хворих із ХГП та ІХС ($p < 0,05$). В основній групі спостерігався серозний та гнійний тип ексудату, який виявлено у $61,40 \pm 4,56\%$ та $20,18 \pm 3,76\%$ обстежених відповідно ($p < 0,05$). Відсутність ексудатії із ПК частіше констатували у групі порівняння у $54,29 \pm 8,42\%$ випадків проти $18,42 \pm 3,63\%$ основної групи ($p < 0,05$).

Обговорення. Таким чином, у результаті проведених досліджень встановлено вищу тяжкість перебігу ХГП та інших захворювань порожнини рота у пацієнтів з ІХС на противагу пацієнтам з різним ступенем ХГП без ІХС. Отримані результати є співзвучними із проблематикою вивчення коморбідності захворювань порожнини рота та соматичної патології, яка є одним із актуальних напрямків сучасної стоматології та медицини. Сьогодні збільшується кількість наукових праць, які описують аспекти етіологічних факторів та механізмів патогенезу взаємозв'язку хвороб пародонта та ІХС, а також демонструють взаємобтяжливий перебіг ХГП та ІХС як двох взаємозалежних захворювань [7; 8; 15; 13; 20]. Зокрема, зазначається, що поглиблення дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта відповідно до збільшення ступеня тяжкості генералізованого пародонтиту асоційоване із функціональним класом стенокардії напруження, серцевої недостатності, артеріальної гіпертензії тощо [18; 19].

Подібно до літературних джерел, які вказують на більш виражені патологічні зміни тканин пародонта, підтверджені вищими показниками глибини ПК, ВЕП та рецесії ясен у хворих на ХГП та ІХС у порівнянні із особами із ХГП не обтяжених ІХС [15], у процесі проведених досліджень при оцінці стану м'яких тканин пародонта нами було виявлено симптоматичну рецесію ясен, яка у пацієнтів основної групи простежувалась у $75,44 \pm 4,03\%$ випадків, у той час як у групі порівняння – достовірно рідше (у $45,71 \pm 8,42\%$ випадків, $p < 0,001$). Можна припустити, що генералізований тип рецесії,

який спостерігали у пацієнтів основної групи у $18,60 \pm 4,20\%$ випадків ($p < 0,05$), ймовірно, може бути пов'язаний також і з проявами фізіологічного старіння з огляду на середній вік ($58,01 \pm 0,78$ років) обраних пацієнтів.

Віддзеркалюють літературні дані і показники, що були отримані нами в обстежених пацієнтів стосовно ДЗР та видалених зубів [14]. У пацієнтів основної групи значно частіше діагностували ДЗР, ніж у групі порівняння ($96,49 \pm 1,72\%$ проти $82,86 \pm 6,37$; $p < 0,01$). Водночас у пацієнтів основної групи простежували більшу, ніж у групі порівняння, кількість випадків видалених зубів ($9,64 \pm 0,48$ зубів проти $5,43 \pm 0,47$ зубів, $p < 0,001$). Отже, отримані результати клінічного дослідження демонструють більш виражені зміни тканин пародонта, які виникають на тлі ІХС. Останнє свідчить про те, що наявність ІХС зумовлює особливості клінічного перебігу ХГП.

Висновки

1. Аналіз стоматологічного статусу груп порівняння з ХГП виявив достовірно більшу кількість осіб із видаленими зубами та, як наслідок, дефектами зубних рядів саме серед пацієнтів з ІХС.

2. Некаріозні ушкодження, зокрема клиновидні дефекти, патологічна стертість та гіперестезія, які є частими супутніми симптомами ГП, також достовірно частіше спостерігали у пацієнтів з ХГП на тлі ІХС, ніж у групі порівняння.

3. Оцінка стану тканин пародонта за результатами пародонтологічного зондування виявила відмінності клінічних показників, зокрема вищі значення глибини ПК, ВЕП та рецесії ясен у хворих на ХГП та ІХС порівняно з особами із ХГП, не обтяженими ІХС.

4. Таким чином, отримані результати стоматологічного обстеження демонструють більш виражені зміни твердих тканин зубів, зубних рядів та тканин пародонта, які виникають на тлі ІХС. Останнє свідчить про те, що наявність ІХС може зумовлювати особливості стоматологічного статусу та клінічного перебігу ГП, а також бути важливим фактором, який поглиблює та прискорює перебіг патологічних процесів у тканинах пародонта.



Література:

1. Aarabi G., Zeller T., Seedorf H., Reissmann D.R., Heydecke G., Schaefer A.S., Seedorf U. Genetic Susceptibility Contributing to Periodontal and Cardiovascular Disease. *J Dent Res*. 2017. № 96 (6). P. 610–617. doi: 10.1177/0022034517699786.
2. Kelly J.T., Avila-Ortiz G., Allareddy V., Johnson G.K., Elangovan S. The association between periodontitis and coronary heart disease: a quality assessment of systematic reviews. *J Am Dent Assoc*. 2013. № 144 (4). P. 371–379. doi: 10.14219/jada.archive.2013.0130.
3. Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S., Albus C., Brotons C., Catapano A.L. et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2016. № 37 (29). P. 2315–2381. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.
4. Priyamvara A., Dey A.K., Bandyopadhyay D., Katikineni V., Zaghlool R., Basyal B., Barssoum K., Amarin R., Bhatt D.L., Lavie C.J. Periodontal Inflammation and the Risk of Cardiovascular Disease. *Curr Atheroscler Rep*. 2020. № 22 (7). P. 28. doi: 10.1007/s11883-020-00848-6.
5. Visseren F.L.J., Mach F., Smulders Y.M., Carballo D., Koskinas K.C., Böck M., et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021 Sep 7 [cited 2021 Sep 13]. № 42(34). P. 3227–337. Available from: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/34/3227/6358713>.
6. Winning L., Patterson C.C., Linden K., Evans A., Yarnel J., McKeown P.P., Kee F., Linden G.J. Periodontitis and risk of prevalent and incident coronary heart disease events. *J Clin Periodontol*. 2020. № 47 (12). P. 1446–1456. doi: 10.1111/jcpe.13377.
7. Бойченко О.М., Гасюк Н.В., Палій О.В. Структура та захворюваність хвороб пародонта у пацієнтів із ішемічною хворобою серця. *Світ медицини та біології*. 2013. № 1. С. 21–22.
8. Бойченко О.М., Сідаш Ю.В. Поширеність захворювання тканин пародонта у хворих на ІХС. *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник української медичної стоматологічної академії*. 2013. № 13 (3). С. 13–14.
9. Дерейко Л.В., Плешакова В.В. Взаємозв'язок між пародонтитом і загальним станом здоров'я. *Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія*. 2011. № 2. С. 76–84.
10. Смельянов Д.В. Стоматологічний статус хворих з ішемічною хворобою серця на тлі прийому ацетилсаліцилової кислоти в динаміці клінічного спостереження. *Медицина транспорту України*. 2013. № 1. С. 39–42.
11. Копчак О.В., Білоклицька Г.Ф., Ашаренкова О.В., Янішевський К.А. Оптимізація протоколів лікування хворих на генералізований пародонтит при кардіоваскулярній патології. *Oral and general health*. 2021. № 2 (2). С. 8–15. doi: <https://doi.org/10.22141/ogh.2.2.2021.237652>.
12. Копчак О.В., Білоклицька Г.Ф., Стеченко Л.О., Кривошеєва О.І. Ультроструктурна організація тканин ясен хворих на генералізований пародонтит при кардіоваскулярній патології. *Світ медицини та біології*. 2017. № 1. С. 121–126.
13. Кравченко Л.С., Поляков А.Є., Іванова Я.І. Стан ротової порожнини у хворих на ішемічну хворобу серця та його корекція. *Одеський медичний журнал*. 2019. № 6. С. 28–32.
14. Лебидь О.І., Дуда К.М. Особливості клінічного перебігу генералізованого пародонтиту у хворих на ішемічну хворобу серця. *SWorldJournal*. 2021. № 7. С. 28–31.
15. Мазур І.П., Янішевський К.А. Клініко-морфологічна оцінка перебігу генералізованого пародонтиту в пацієнтів з ішемічною хворобою серця. *Сучасна стоматологія*. 2018. № 2. С. 36–39.
16. Скибчик О.В., Ковалишин В.І., Соломенчук Т.М., Мартовлос О.І. Ультроструктурні зміни слизової оболонки ясен пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом та ішемічною хворобою серця. *Сучасна стоматологія*. 2021. № 5. С. 46–51.
17. Скибчик О.В. Етіологічні й патогенетичні аспекти взаємозв'язку генералізованого пародонтиту та ішемічної хвороби серця (огляд літератури та власні дані). *Практикуючий лікар*. 2022. № 11 (1). С. 65–69.
18. Скочко О.В., Мамонтова Т.В., Веснина Л.Э., Кайдашев И.П. Взаимосвязь заболеваний пародонта с факторами риска развития ишемической болезни сердца. *Український кардіологічний журнал*. 2015. № 2. С. 87–94.
19. Суховолець І.О., Мацко Н.В. Вплив серцево-судинної патології на перебіг запально-дистрофічних захворювань тканин пародонту. *Клінічна стоматологія*. 2014. № 4. С. 18–21.
20. Янішевський К.А. Клинико-морфологические особенности заболеваний пародонта у больных с хронической ишемической болезнью сердца. *Современная стоматология*. 2012. № 1. С. 26–28.



References:

1. Aarabi, G., Zeller, T., Seedorf, H., Reissmann, D.R., Heydecke, G., Schaefer, A.S., & Seedorf, U. (2017). Genetic Susceptibility Contributing to Periodontal and Cardiovascular Disease. *J Dent Res*. 96(6), 610–617. doi: 10.1177/0022034517699786.
2. Kelly, J.T., Avila-Ortiz, G., Allareddy, V., Johnson, G.K., & Elangovan S. (2013). The association between periodontitis and coronary heart disease: a quality assessment of systematic reviews. *J Am Dent Assoc*. 144(4), 371–379. doi: 10.14219/jada.archive.2013.0130.
3. Piepoli, M.F., Hoes, A.W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., ... Catapano, A.L. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 37(29), 2315–81. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.
4. Priyamvara, A., Dey, A.K., Bandyopadhyay, D., Katikineni, V., Zaghlool, R., Basyal, B., Barssoum, K., Amarin, R., Bhatt, D.L., & Lavie, C.J. (2020). Periodontal Inflammation and the Risk of Cardiovascular Disease. *Curr Atheroscler Rep*. 22(7), 28. doi: 10.1007/s11883-020-00848-6.
5. Visseren, F.L.J., Mach, F., Smulders, Y.M., Carballo, D., Koskinas, K.C., ... Bäck, M., (2021 Sep). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* [Internet]. 42(34), 3227–337. Available from: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/34/3227/6358713>.
6. Winning, L., Patterson, C.C., Linden, K., Evans, A., Yarnel, J., McKeown, P.P., Kee, F., & Linden, G.J. (2020) Periodontitis and risk of prevalent and incident coronary heart disease events. *J Clin Periodontol*. 47(12), 1446–1456. doi: 10.1111/jcpe.13377.
7. Boichenko, O.M., Hasiuk, N.V., & Paliy, O.V. (2013). Struktura ta zakhvoriuvanist khvorob parodonta u patsiientiv iz ishemichnoiu khvoroboiu sertsia [Structure and morbidity of periodontal diseases in patients with ischemic heart disease]. *Svit medycyny ta biologii - The world of medicine and biology*. 9(1), 21–22 [in Ukrainian].
8. Boichenko, O.M., & Sidash, Yu.V. (2013). Poshyrenist zakhvoriuvannia tkanyn parodonta u khvorykh na IHS [Prevalence of periodontal disease in patients with CAD]. *Aktualni problemy suchasnoi medycyny: Visnyk ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii - Actual problems of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*. 13(3), 13–14 [in Ukrainian].
9. Dereiko, L.V., & Plieshakova, V.V. (2011). Vzaiemozviazok mizh parodontytom i zahalnym stanom zdorovia [The relationship between periodontitis and general health]. *Implantolohiia Parodontolohiia Osteolohiia - Implantology Periodontology Osteology*. 2, 76–84 [in Ukrainian].
10. Emelyanov, D.V. (2013). Stomatolohichniy status khvorykh z ishemichnoiu khvoroboiu sertsia na tli pryomu atsetylsalitsylovoi kysloty v dynamitsi klinichnoho sposterezhenia [Dental status of patients with ischemic heart disease against the administration of acetylsalicylic acid in the dynamics of clinical observation]. *Medycyna transportu Ukrainy - Transport medicine of Ukraine*. 1, 39–42 [in Ukrainian].
11. Kopchak, O.V., Biloklytska, H.F., Asharenkova, O.V., & Yanishevskiy, K.A. (2021). Optyimizatsiia protokoliv likuvannia khvorykh na heneralizovanyi parodontyt pry kardiovaskuliarnii patolohii [Optimization of protocols of management of patients with generalized periodontitis at the background of cardiovascular pathology]. *Oral and general health* 2(2), 8–15. doi: <https://doi.org/10.22141/ogh.2.2.2021.237652> [in Ukrainian].
12. Kopchak, O.V., Biloklytska, G.F., Stechenko, L.O., & Kryvosheieva, O.I. (2017). Ultrastrukturna orhanizatsiia tkanyn yasen khvorykh na heneralizovanyi parodontyt pry kardiovaskuliarnii patolohii [Ultrastructural of tissue gingival in patients on general the periodontitis when cardiovascular pathology]. *Svit medycyny ta biologii - The world of medicine and biology*. 1, 121–126 [in Ukrainian].
13. Kravchenko, L. S., Polyakov, A. Ye. & Ivanova, Ya. I. (2019). Stan rotovoi porozhnyny u khvorykh na ishemichnu khvorobu sertsia ta yoho korektsiia [State of oral cavity in patients with coronary heart disease and ways of its correction]. *Odeskyi medychnyi zhurnal - Odesa Medical Journal*. 6, 28–32 [in Ukrainian].
14. Lebid, O.I., & Duda, K.M. (2021). Osoblyvosti klinichnoho perebihu heneralizovanoho parodontytu u khvorykh na ishemichnu khvorobu sertsia [Peculiarities of the clinical course of generalized periodontitis in patients with ischemic heart disease]. *SWorldJournal*. 7, 28-31. DOI: 10.30888/2663-5712.2021-07-03-035 [in Ukrainian].
15. Mazur I.P., & Yanishevskii K.A. (2018). Kliniko-morfolohichna otsinka perebihu heneralizovanoho parodontytu v patsiientiv z ishemichnoiu khvoroboiu sertsia [Clinical and morphological



- evaluation of the course of chronic periodontitis in patients with coronary heart disease]. *Suchasna stomatolohiia - Modern dentistry*. 2, 36–39 [in Ukrainian].
16. Skybchik, O.V., Kovalyshyn, V.I., Solomenchuk, T.M., & Martovlos (Hodovana), O.I. (2021). Ultrastrukturni zminy slyzovoi obolonky yasen patsientiv iz khronichnym heneralizovanim parodontytom ta ishemichnoi khvoroboiu sertsia [Ultrastructural changes of the gingival mucous membrane of patients with chronic generalized periodontitis and coronary artery disease]. *Suchasna stomatolohiia - Modern dentistry*. 5, 46–51. DOI: 10.33295/1992-576X-2021-5-46 [in Ukrainian].
 17. Skybchik, O.V. (2022). Etiolohichni y patohenetychni aspekty vzaiemozviazku heneralizovanoho parodontytu ta ishemichnoi khvoroby sertsia (ohliad literatury ta vlasni dani) [Etiological and pathogenetic aspects of the relationship between generalized periodontitis and coronary artery disease (literature review and own data)]. *Praktykuiuchy likar – Practitioner*. 11(1), 65–69 [in Ukrainian].
 18. Skochko, O.V., Mamontova, T.V., Vesnina, E.V., & Kaidashev I.P. (2015). Vzaymosviaz zabolevanyi parodonta s faktoramy ryska razvytyia yshemycheskoi bolezny serdtsa [The relationship of periodontal disease to risk factors for the development of the ischemic heart disease]. *Ukrainskyi kardiologichnyi zhurnal - Ukrainian Journal of Cardiology*. 2, 87–94.
 19. Sukhovolets, I.O., & Matsko, N.V. (2014). Vplyv sertsevo-sudynnoi patolohii na perebih zapalno-dystrofichnykh zakhvoriuvan tkanyn parodontu . Klinichna stomatolohiia [The influence of cardiovascular pathology on the course of inflammatory and dystrophic diseases of periodontal tissues]. *Klinichna stomatolohiia - clinical dentistry*. 4, 18–21 [in Ukrainian].
 20. Yanyshkevskyi, K.A. (2012). Kliniko-morfolohycheskye osobennosti zabolevanyi parodonta u bolnykh s khronycheskoi ishemycheskoi bolezniu serdtsa [Clinical and morphological features of periodontal disease in patients with chronic ischemic heart disease]. *Sovremennaia stomatolohiia - Modern dentistry*. 1, 26–28.