



DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1394.2024-3.8>  
УДК 616.311.2+616.314.17)-02:616.12-005.4]-073.48

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

**О.В. Скибчик**, доктор філософії, асистент, кафедра стоматології дитячого віку, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, [oksana.skybchuk@gmail.com](mailto:oksana.skybchuk@gmail.com)

**В.А. Скибчик**, доктор медичних наук, професор, кафедра сімейної медицини, факультет післядипломної освіти, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 97010, [profvas292@gmail.com](mailto:profvas292@gmail.com)

**М.М. Шевчук**, доктор філософії, доцент, кафедра терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології, факультет післядипломної освіти, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, Львів, Україна, індекс 79010, [maryanashevchuk4@gmail.com](mailto:maryanashevchuk4@gmail.com)

**Г.В. Гірчак**, кандидат медичних наук, доцент, кафедра стоматології дитячого віку, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, індекс 79010, [hirschakgala@gmail.com](mailto:hirschakgala@gmail.com)

## ПОШИРЕНІСТЬ І СТРУКТУРА ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА В ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

**Вступ.** Останніми десятиліттями відбувається активне обговорення патогенетичних механізмів взаємозв'язку, особливостей клінічного перебігу, удосконалення методів діагностики та лікування захворювань пародонта в пацієнтів з ішемічною хворобою серця. Актуальність вивчення даного напрямку зумовлена сучасною теорією атерогенезу, яка розглядає атеросклероз як наслідок імунного запального процесу, пов'язаного з наявністю хронічних вогнищ інфекції, зокрема в разі наявності захворювань пародонта. Водночас існує низка досліджень, де зазначено, що прогресування атеросклерозу може бути причиною ушкодження гемомікроциркуляторної системи тканин пародонта та спричиняти стійкі морфофункціональні зміни в пародонті. **Мета дослідження.** Вивчити поширеність і структуру основних захворювань пародонта в пацієнтів з ішемічною хворобою серця. **Матеріали та методи дослідження.** Проведено обстеження 130 пацієнтів (середній вік –  $58,08 \pm 0,72$  рока), які перебували на стаціонарному лікуванні через ішемічну хворобу серця. Дослідження охопило 78 (60,0%) чоловіків і 52 (40,0%) жінки з діагнозом ішемічної хвороби серця. Оцінювання пародонтального статусу та встановлення пародонтологічного діагнозу проводили згідно із класифікацією М.Ф. Данилевського (1994 рік) на основі збору анамнезу, клінічного й індексного оцінювання стану тканин пародонта й ортопантограм. **Результати.** Під час стоматологічного обстеження 130 пацієнтів, які перебували на стаціонарному лікуванні щодо ішемічної хвороби серця, захворювання пародонта були виявлені в  $93,08 \pm 2,23\%$  обстежених. Найчастіше діагностували хронічний генералізований пародонтит, який виявили у  $87,69 \pm 2,88\%$  обстежених. Основну частку у структурі захворювань пародонта в пацієнтів з ішемічною хворобою серця становили хронічний генералізований пародонтит початкового – I та II ступенів тяжкості –  $40,0 \pm 4,30$  та  $32,31 \pm 4,10\%$  відповідно. Дещо рідше діагностували хронічний генералізований пародонтит III ступеня –  $15,38 \pm 3,16\%$ . Аналіз відсоткового співвідношення поширеності клінічних форм ішемічної хвороби серця в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом установив, що в обстежених із хронічним генералізованим пародонтитом початкового – I ступеня спостерігали стенокардію II функціонального класу ( $50,00 \pm 6,93\%$ ) частіше, ніж у пацієнтів з іншими клінічними формами ішемічної хвороби серця ( $p < 0,05$ ). Не виявлено статистичної різниці поширеності стенокардії II, III функціонального класу та стенокардії із кардіосклерозом у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та хронічним генералізованим пародонтитом.



донтитом II ступеня тяжкості ( $p > 0,05$ ). Серед пацієнтів з ішемічною хворобою серця та хронічним генералізованим пародонтитом III ступеня тяжкості найчастіше констатували стенокардію напруження II–III функціонального класу і дифузний кардіосклероз ( $45,00 \pm 11,12\%$ ). **Висновки.** Результати проведеного дослідження демонструють високу поширеність захворювань пародонта, зокрема хронічного генералізованого пародонтиту, у пацієнтів з ішемічною хворобою серця. Установлено прямий кореляційний зв'язок між ступенем тяжкості хронічного генералізованого пародонтиту та функціональним класом стенокардії. Отже, у разі наростання дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта поряд зі збільшенням ступеня хронічного генералізованого пародонтиту збільшується і ступінь тяжкості стенокардії.

**Ключові слова:** захворювання тканин пародонта, генералізований пародонтит, ішемічна хвороба серця.

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

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

***V.A. Skybchyk**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Family Dentistry of Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 69 Pekarska str, Lviv, Ukraine, postal code 79010, profvas292@gmail.com*

***M.M. Shevchuk**, Doctor of Philosophy, Associate Professor, Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Dentistry of Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 69 Pekarska str, Lviv, Ukraine, postal code 79010, maryanashevchuk4@gmail.com*

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

## PREVALENCE AND STRUCTURE OF PERIODONTAL DISEASES IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

**Introduction.** In recent decades, there has been an active discussion of the pathogenetic mechanisms of the relationship, the features of the clinical course, the improvement of methods of diagnosis and treatment of periodontal diseases in patients with coronary artery disease. The relevance of the study of this direction is due to the modern theory of atherogenesis, which considers atherosclerosis as a consequence of the immune inflammatory process associated with the presence of chronic foci of infection, in particular, in the case of periodontal diseases. Along with this, there are a number of studies that indicate that the progression of atherosclerosis can be the cause of damage to the hemomicrocirculatory system of periodontal tissues and cause persistent morpho-functional changes in the periodontium. **The aim of the study.** To study the prevalence and structure of the main periodontal diseases in patients with coronary artery disease. **Research materials and methods.** An examination of 130 patients (average age –  $58,08 \pm 0,72$  years) who were undergoing inpatient treatment for coronary artery disease was carried out. The study included 78 (60,0%) men and 52 (40,0%) women diagnosed with coronary artery disease. Assessment of periodontal status and establishment of periodontal diagnosis was carried out according to the classification of M.F. Danylevsky (1994) based on the collection of anamnesis, clinical and index assessment of the condition of periodontal tissues and orthopantomograms. **Results.** During the dental examination of 130 patients who were undergoing inpatient treatment for coronary artery disease, the periodontal diseases had been revealed in  $93,08 \pm 2,23\%$  of the examined patients. Chronic generalized periodontitis was most often diagnosed, which was found in  $87,69 \pm 2,88\%$  of the examined. The main share in the structure of periodontal diseases in patients with coronary artery disease was chronic generalized periodontitis of the initial – I and II degrees of severity –  $40,0 \pm 4,30$  and  $32,31 \pm 4,10\%$ , respectively. Chronic generalized periodontitis of the III degree was diagnosed somewhat less frequently –  $15,38 \pm 3,16\%$ . The analysis of the percentage of the prevalence of clinical forms of coronary



artery disease in patients with chronic generalized periodontitis established that those examined with chronic generalized periodontitis of the initial – I were more often observed angina pectoris of the II functional class ( $50,00 \pm 6,93\%$ ) than in patients with other clinical forms of coronary artery disease ( $p < 0,05$ ). No statistical difference was found in the prevalence of angina pectoris of the II, III functional classes and angina with cardiosclerosis in patients with coronary artery disease and chronic generalized periodontitis of the II degree ( $p > 0,05$ ). Among patients with coronary artery disease and chronic generalized periodontitis of the III degree, angina pectoris of the II–III functional class and diffuse cardiosclerosis was most often diagnosed ( $45,00 \pm 11,12\%$ ). **Conclusions.** The results of the conducted study demonstrate a high prevalence of periodontal diseases, in particular chronic generalized periodontitis, in patients with coronary artery disease. A direct correlation was established between the degree of severity of chronic generalized periodontitis and functional class of angina pectoris. Thus, with the growth of dystrophic and inflammatory changes in the periodontal tissues, along with an increase in the degree of chronic generalized periodontitis, the severity of angina pectoris also increases.

**Key words:** periodontal diseases, generalized periodontitis, coronary artery disease.

**Вступ.** Натепер захворювання пародонта (далі – ЗП) незмінно залишаються одним із найбільш досліджуваних напрямів сучасної стоматології. Актуальність цієї проблеми обґрунтовується зростанням поширеності ЗП серед усіх вікових груп населення, а також збільшенням кількості осіб із генералізованими рефрактерними формами, стійкими до традиційних методів лікування [1; 2].

Серед літературних джерел з'являється все більше наукових праць, присвячених вивченню поширеності ЗП, особливостей їх клінічного перебігу та змін структурно-функціонального стану тканин пародонта в пацієнтів з ішемічною хворобою серця (далі – ІХС) [3–8]. ЗП й ІХС вважаються багатофакторними захворюваннями з наявністю низки спільних факторів ризику, як-от вік, спадковість, артеріальна гіпертензія, порушення ендокринної системи, тютюнопаління й інші шкідливі звички, соціально-економічні й екологічні умови проживання, стрес тощо [9–11]. Патологічні процеси, які відображають взаємозв'язок ЗП й ІХС, насамперед пов'язані з порушеннями метаболізму, змінами гемодинаміки, імунологічними, нейрорегуляторними розладами тощо [11–13]. Порушення гемомікроциркуляції, що вважається однією з основних причин розвитку дистрофічно-запальних процесів у тканинах пародонта, часто зумовлені саме ІХС. Відповідно, прогресування системного атеросклерозу спричиняє незворотні дистрофічні зміни в мікроциркуляторній системі, гіпоксію та глибокі метаболічні порушення у тканинах пародонта [13; 14].

Водночас, згідно із сучасними даними, хронічні вогнища інфекції в разі ЗП відносять до чинників, які незалежно або в поєднанні з іншими факторами, можуть ініціювати розвиток атеросклерозу та погіршувати перебіг ІХС [3; 5; 6].

З огляду на актуальність вивчення ЗП в аспекті взаємозв'язку з ІХС, метою дослідження був аналіз поширеності та структури основних ЗП в пацієнтів з ІХС.

**Матеріали і методи дослідження.** Для проведення аналізу поширеності та структури захворювань пародонта на тлі ІХС було здійснено обстеження 130 пацієнтів (середній вік –  $58,08 \pm 0,72$  р.), які перебували на стаціонарному лікуванні через ІХС.

У дослідження були включені пацієнти (78 чоловіків (60,0%) та 52 жінки (40,0%)), які мали не менше 10-ти власних зубів) з діагностованими хронічними формами ІХС (стабільна стенокардія напруження, постінфарктний і дифузний кардіосклероз) і гострими формами ІХС (нестабільна стенокардія: стенокардія, що вперше виникла, стенокардія, що прогресує). Під час стаціонарного лікування нестабільну стенокардію було переведено у стабільну стенокардію напруження. Визначення функціонального класу/тяжкості (ФК) (I–IV) стенокардії було проведено за класифікацією Канадської асоціації кардіологів. Усі дані встановленого діагнозу «ІХС» отримували з медичних карт стаціонарних хворих на підставі висловлених скарг, анамнезу захворювання, оцінювання факторів ризику й інструментальних методів дослідження:



електрокардіографії, ехокардіографії та коронарографії.

Критеріями для виключення були пацієнти з іншими соматичними захворюваннями в анамнезі; пацієнти з гострою формою ІХС (гострий інфаркт міокарда з давністю менше 6 місяців); пацієнти з ІХС та повною вторинною адентією.

Оцінювання пародонтального статусу та встановлення пародонтологічного діагнозу проводили згідно із класифікацією М.Ф. Данилевського (1994 р.) на основі збору анамнезу, клінічного й індексного оцінювання стану тканин пародонта й ортопантограм. Згідно з даною класифікацією діагностику гінгівіту проводили відповідно до клінічних форм: катаральний, гіпертрофічний, виразковий і атрофічний. Встановлення діагнозу генералізованого пародонтиту (далі – ГП) визначали за ступенями тяжкості: початковий ступінь, I ступінь, II ступінь та III ступінь. Також визначали перебіг ГП, який може бути хронічним, у стадії загострення та стабілізації. Станом клінічно здорового пародонта вважали відсутність клінічних проявів запалення пародонтальних тканин на анатомічно інтактному або на редукованому пародонті.

Дослідження було проведено згідно з вимогами Комітету з біоетики «Про проведення лабораторних досліджень біологічного матеріалу» та основними біоетичними положеннями Європейської конвенції та Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації з етичних принципів наукових медичних досліджень із залученням людей (1964–2008 рр.). Усі учасники дослідження підписували інформовану форму-згоду на обстеження та проведення досліджень згідно із протоколом № 3 від 25 березня 2019 р., який був обговорений і схвалений комісією з питань етики наукових досліджень, експериментальних розробок і наукових творів ЛНМУ імені Данила Галицького.

**Статистичний аналіз** отриманих результатів проводили за допомогою прикладного пакету статистичних функцій “Microsoft Excel 2010”. Результати дослідження представлені

у вигляді відносних величин: частки з похибкою ( $P \pm m_p$ ). Для оцінювання вірогідної різниці результатів використовували критерій Пірсона  $\chi^2$ . Різницю між групами вважали достовірною за значень  $p < 0,05$ .

Визначення кореляційного зв'язку проводили за коефіцієнтом рангової кореляції Спірмана (непараметрична міра статистичної залежності між двома змінними). Значення коефіцієнта  $r$  в межах від  $-1$  до  $+1$ , значення, наближені до  $+1$ , відповідають прямій залежності між показниками, а  $-1$  – оберненій [15].

**Результати дослідження та їх обговорення.** У результаті обстеження 130 пацієнтів, які перебували на стаціонарному лікуванні щодо ІХС, було встановлено  $93,08 \pm 2,23\%$  випадків ЗП. Найчастіше діагностували хронічний генералізований пародонтит (далі – ХГП), який виявили у  $87,69 \pm 2,88\%$  обстежених.

Основну частину у структурі генералізованих ушкоджень тканин пародонта на тлі ІХС становили ХГП початкового – I та II ступенів ( $40,00 \pm 4,30$  та  $32,31 \pm 4,10\%$  відповідно), рідше – ХГП III ступеня, який виявили у  $15,38 \pm 3,16\%$  обстежених пацієнтів ( $p < 0,05$ ) (таблиця 1).

Таблиця 1  
Поширеність захворювань тканин пародонта в пацієнтів з ІХС

Діагноз	Кількість пацієнтів (n = 130)	
	n	$P \pm m_p, \%$
Захворювання пародонта	121	$93,08 \pm 2,23$
Гінгівіт	7	$5,38 \pm 1,98$
ХГП (загальна кількість)	114	$87,69 \pm 2,88$
ХГП початкового – I ступеня	52	$40,00 \pm 4,30$
ХГП II ступеня	42	$32,31 \pm 4,10$
ХГП III ступеня	20	$15,38 \pm 3,16$
Клінічно здоровий пародонт	9	$6,92 \pm 2,23$

У результаті проведеного аналізу гендерних особливостей структури і поширеності ЗП у пацієнтів з ІХС виявили, що ЗП в чоловіків





і жінок з ІХС діагностували з однаковою частотою –  $93,59 \pm 2,77$  і  $92,31 \pm 3,70\%$  відповідно ( $p > 0,05$ ) (таблиця 2).

Запальні захворювання тканин пародонта, зокрема катаральний, гіпертрофічний та інші клінічні форми гінгівіту, спостерігали у  $3,85 \pm 2,18\%$  чоловіків і  $7,69 \pm 3,70\%$  жінок ( $p > 0,05$ ). Показник поширеності ХГП у жінок був дещо нижчим, ніж у чоловіків, і становив  $84,62 \pm 5,0$  та  $89,74 \pm 3,44\%$  відповідно. Проте вказана різниця не є статистично достовірною ( $p > 0,05$ ). ХГП III ступеня тяжкості діагностували рідше, ніж ХГП початкового – I та II ступенів, як у жінок, так і в чоловіків ( $p < 0,05$ ). Однак кількість хворих із ХГП III ступеня

була більше серед чоловіків ( $20,51 \pm 4,57\%$ ), ніж серед жінок ( $7,69 \pm 3,70\%$ ), ( $p < 0,05$ ).

Під час визначення поширеності клінічних форм ІХС в обстежених, у яких діагностували ХГП, було встановлено, що  $32,46 \pm 4,39\%$  пацієнтів перебували на стаціонарному лікуванні щодо стенокардії II ФК та  $17,54 \pm 3,56\%$  пацієнтів – стенокардії III ФК. Стенокардію II–III ФК і постінфарктний кардіосклероз констатували у  $20,18 \pm 3,76\%$  обстежених. Діагноз «стенокардія II–III ФК» і дифузний кардіосклероз спостерігали у  $29,82 \pm 4,28\%$  пацієнтів з ІХС та ХГП (таблиця 3).

Дані, наведені в таблиці 3, демонструють, що ХГП початкового – I ступеня діагностували

Таблиця 2

## Гендерний розподіл поширеності захворювань тканин пародонта в пацієнтів з ІХС

Діагноз	Кількість пацієнтів			
	Чоловіки (n = 78)		Жінки (n = 52)	
	n	P ± m <sub>p</sub> , %	n	P ± m <sub>p</sub> , %
Захворювання пародонта	73	$93,59 \pm 2,77$	48	$92,31 \pm 3,70$
Гінгівіт	3	$3,85 \pm 2,18$	4	$7,69 \pm 3,70$
ХГП (загальна кількість)	70	$89,74 \pm 3,44$	44	$84,62 \pm 5,00$
ХГП початкового – I ступеня	31	$39,74 \pm 5,54$	21	$40,38 \pm 6,80$
ХГП II ступеня	23	$29,49 \pm 5,16$	19	$36,54 \pm 6,68$
ХГП III ступеня	16	$20,51 \pm 4,57^*$	4	$7,69 \pm 3,70$
Клінічно здоровий пародонт	5	$6,41 \pm 2,77$	4	$7,69 \pm 3,70$

Примітка: \* – достовірна різниця між показниками,  $p < 0,05$ .

Таблиця 3

## Поширеність клінічних форм ІХС залежно від ступеня тяжкості ХГП

Діагноз	ХГП (n = 114)		ХГП Початкового – I ступеня (n = 52)		ХГП II ступеня (n = 42)		ХГП III ступеня (n = 20)	
	n	P ± m <sub>p</sub> , %	n	P ± m <sub>p</sub> , %	n	P ± m <sub>p</sub> , %	n	P ± m <sub>p</sub> , %
Стенокардія II ФК	37	$32,46 \pm 4,39$	26	$50,00 \pm 6,93$	8	$19,05 \pm 6,06$	3	$15,00 \pm 7,98^{\#}$
Стенокардія III ФК	20	$17,54 \pm 3,56$	6	$11,54 \pm 4,43^*$	10	$23,81 \pm 6,57$	4	$20,00 \pm 8,94^{\#}$
Стенокардія II–III ФК і постінфарктний кардіосклероз	23	$20,18 \pm 3,76$	8	$15,38 \pm 5,00^*$	11	$26,19 \pm 6,78$	4	$20,00 \pm 8,94^{\#}$
Стенокардія II–III ФК і дифузний кардіосклероз	34	$29,82 \pm 4,28$	12	$23,08 \pm 5,84^*$	13	$30,95 \pm 7,13$	9	$45,00 \pm 11,12$

Примітка: \* – доведена різниця ( $p < 0,05$ ) показників стенокардії II ФК з іншими ФК; # – доведена різниця ( $p < 0,05$ ) показників стенокардії II–III ФК і дифузного кардіосклерозу з іншими ФК.



в пацієнтів зі стенокардію II ФК ( $50,00 \pm 6,93\%$ ) частіше, ніж у пацієнтів з іншими клінічними формами ІХС ( $p < 0,05$ ). Відповідно, ХГП початкового – I ступеня спостерігали в  $11,54 \pm 4,43\%$  пацієнтів зі стенокардією III ФК, що статистично не відрізнялося від  $15,38 \pm 5,00\%$  пацієнтів зі стенокардією II–III ФК та постінфарктним кардіосклерозом та  $23,08 \pm 5,84\%$  – зі стенокардією II–III ФК та дифузним кардіосклерозом ( $p > 0,05$ ).

В обстежених пацієнтів із діагностованим ХГП II ступеня не виявлено різниці у відсотковому співвідношенні наявності в них стенокардії II, III ФК, стенокардії II–III ФК і постінфарктного кардіосклерозу та стенокардії II–III ФК і дифузного кардіосклерозу (відповідно,  $19,05 \pm 6,06$ ,  $23,81 \pm 6,57$ ,  $26,19 \pm 6,78$  і  $30,95 \pm 7,13\%$ ;  $p > 0,05$ ) (таблиця 3).

Серед пацієнтів з ІХС та ХГП III ступеня найчастіше констатували стенокардію II–III ФК і дифузний кардіосклероз, які були діагностовані в  $45,00 \pm 11,12\%$ , порівняно зі стенокардією II, III ФК та стенокардією II–III ФК і постінфарктним кардіосклерозом, відповідно,  $15,00 \pm 7,98$ ,  $20,00 \pm 8,94$  та  $20,00 \pm 8,94\%$ ;  $p < 0,05$  (таблиця 3).

Аналіз рангової кореляції між ХГП початкового – I, II, III ступенів і стенокардією II, III ФК та стенокардією II–III ФК із кардіосклерозом дозволив простежити прямий кореляційний взаємозв'язок між зазначеними показниками ( $\rho = 0,21$ ;  $p < 0,05$ ). Отже, у разі наростання дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта поряд зі збільшенням ступеня ХГП збільшується і ступінь тяжкості стенокардії.

**Обговорення.** У результаті проведеного аналізу поширеності та структури ЗП на тлі ІХС було встановлено високу розповсюдженість ЗП у пацієнтів з ІХС, яка становила  $93,08 \pm 2,23\%$ . Отримані результати співзвучні з даними епідеміологічних досліджень Г.Ф. Білоклицької, О.В. Копчак, І.П. Мазур, К.А. Янішевського, О.М. Бойченко, згідно з якими ЗП у пацієнтів з ІХС діагностували у приблизно 74–100% випадків [16–18]. Основну частку (84–97%) у структурі ЗП на тлі ІХС має ХГП, що також підтверджено даними нашого дослідження ( $87,69 \pm 2,88\%$  випадків ХГП у пацієнтів з ІХС).

Серед літературних джерел є низка досліджень, які демонструють взаємообтяжливий перебіг ХГП та ІХС, як двох взаємозалежних захворювань. Зокрема, І.О. Суховолець та інші зазначають, що поглиблення дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта, відповідно до збільшення ступеня тяжкості ХГП, асоційоване з ФК стенокардії напруження, серцевої недостатності, артеріальної гіпертензії тощо [19].

У наукових роботах О.М. Бойченко, Ю.В. Сідаш, які проводили аналіз пародонтологічного статусу в пацієнтів з ІХС зі стабільною стенокардією, представлено дані, які вказують на прямо пропорційний зв'язок ступеня тяжкості ГП та ФК стенокардії [18]. Отримані результати нашого дослідження також підтверджують наявність прямого кореляційного зв'язку між ступенем тяжкості ХГП та ФК стенокардії в пацієнтів з ІХС ( $\rho = 0,21$ ;  $p < 0,05$ ).

#### Висновки

1. У результаті проведеного дослідження встановлено, що поширеність захворювань тканин пародонта в пацієнтів з ІХС становила  $93,08 \pm 2,23\%$ . Найчастіше діагностували ХГП, частка якого –  $87,69 \pm 2,88\%$ .

2. Аналіз відсоткового співвідношення поширеності клінічних форм ІХС в пацієнтів із ХГП дозволив встановити, що в разі наявності ХГП початкового – I ступеня найчастіше простежувалася стенокардія II ФК ( $50,00 \pm 6,93\%$ ;  $p < 0,05$ ).

3. У пацієнтів із ХГП II ступеня та ІХС не виявлено статистичної різниці поширеності стенокардії II, III ФК, стенокардії II–III ФК і постінфарктного та дифузного кардіосклерозу ( $p > 0,05$ ).

4. Серед пацієнтів із ХГП III ступеня та ІХС найчастіше констатували стенокардію II–III ФК і дифузний кардіосклероз ( $45,00 \pm 11,12\%$ ;  $p < 0,05$ ).

Отже, встановлено прямий кореляційний зв'язок між ступенем тяжкості ХГП та ФК стенокардії напруження в пацієнтів з ІХС. У разі наростання дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта поряд зі збільшенням ступеня ХГП збільшується і ступінь тяжкості стенокардії напруження.



## Література:

1. Current Concepts in the Management of Periodontitis / T. Kwon et al. *Int Dent J*. 2021. № 71 (6). P. 462–476. DOI: 10.1111/idj.12630.
2. Малий Д.Ю., Антоненко М.Ю. Епідеміологія захворювань пародонта: віковий аспект. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2013. № 4. С. 41–43.
3. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / M.F. Piepoli et al. *Eur Heart J*. 2016. № 37 (29). P. 2315–81. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.
4. Periodontal Inflammation and the Risk of Cardiovascular Disease / A. Priyamvara et al. *Curr Atheroscler Rep*. 2020. № 22 (7). P. 28. DOI: 10.1007/s11883-020-00848-6.
5. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / F.L.J. Visseren et al. *Eur Heart J [Internet]*. 2021. № 42 (34). P. 3227–337.
6. Causal Association between Periodontal Diseases and Cardiovascular Diseases / M. Zhou et al. *Genes (Basel)*. 2021. № 13 (1). P. 13. DOI: 10.3390/genes13010013.
7. Ємельянов 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.
8. Стан ротової порожнини у хворих на ішемічну хворобу серця та його корекція / Л.С. Кравченко та ін. *Одеський медичний журнал*. 2019. № 6. С. 28–32.
9. The association between periodontitis and coronary heart disease: a quality assessment of systematic reviews / J.T. Kelly et al. *J Am Dent Assoc*. 2013. № 144 (4). P. 371–9. DOI: 10.14219/jada.archive.2013.0130.
10. Periodontitis and risk of prevalent and incident coronary heart disease events / L. Winning et al. *J Clin Periodontol*. 2020. № 47 (12). P. 1446–1456. DOI: 10.1111/jcpe.13377.
11. 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.
12. Лебидь О.І., Дуда К.М. Особливості клінічного перебігу генералізованого пародонтиту у хворих на ішемічну хворобу серця. *SWorldJournal*. 2021. № 7. С. 28–31.
13. 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.
14. Ультраструктурна організація тканин ясен хворих на генералізований пародонтит при кардіоваскулярній патології / О.В. Копчак та ін. *Світ медицини та біології*. 2017. № 1. С. 121–126.
15. Бахрушик В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів. Запоріжжя : КПУ, 2011. 268 с.
16. Оптимізація протоколів лікування хворих на генералізований пародонтит при кардіоваскулярній патології / О.В. Копчак та ін. *Oral and general health*. 2021. № 2 (2). С. 8–15. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.22141/ogh.2.2.2021.237652>.
17. Структура та захворюваність хвороб пародонта у пацієнтів із ішемічною хворобою серця / О.М. Бойченко та ін. *Світ медицини та біології*. 2013. № 1. С. 21–22.
18. 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.
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.

## References:

1. Kwon, T., Lamster, I.B., & Levin, L. (2021) Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J*. 71 (6), 462–476. DOI: 10.1111/idj.12630.
2. Maliy, D.Yu., & Antonenko, M.Yu. (2013). Epidemiology of periodontal diseases: age aspect [Disease epidemiology periodont: age aspect]. *Ukrainskyi naukovo-medychnyi molodizhnyi zhurnal – Ukrainian scientific medical youth journal*, 4, 41–43 [in Ukrainian].
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. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.
4. Priyamvara, A., Dey, A.K., Bandyopadhyay, D., Katikineni, V., Zaghlool, R., Basyal, B., Barssoum, K., Amarín, 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. Zhou, M., Dong, J., Zha, L., & Liao, Y. (2021). Causal Association between Periodontal Diseases and Cardiovascular Diseases. *Genes (Basel)*. 13 (1), 13. DOI: 10.3390/genes13010013.
  7. Emelyanov, D.V. (2013). Stomatolohichniy status khvorykh z ishemichnoi khvoroboi sertsia na tli pryomu atsetylsalicylovoi kysloty v dynamitsi klinichnogo sposterezhenia [Dental status of patients with ischemic heart disease against the administration of acetylsalicylic acid in the dynamics of clinical observation]. *Medytsyna transportu Ukrainy – Transport medicine of Ukraine*. 1, 39–42 [in Ukrainian].
  8. 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].
  9. 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), 371–9. DOI: 10.14219/jada.archive.2013.0130.
  10. 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.
  11. Skybchyk, 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].
  12. Lebid, O.I., & Duda, K.M. (2021). Osoblyvosti klinichnogo 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].
  13. Mazur, I.P., & Yanishevskii, K.A. (2018). Kliniko-morfolohichna otsinka perebihu heneralizovanoho parodontytu v patsiientiv z ishemichnoi khvoroboi 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].
  14. Kopchak, O.V., Biloklytska, G.F., Stechenko, L.O., & Kryvosheieva, O.I. (2017). Ultrastruktorna orhanizatsiia tkanyn yasen khvorykh na heneralizovanyi parodontyt pry kardiovaskuliarnii patolohii [Ultrastructural of tissue gingival in patients on generalthe periodontitis when cardiovascular pathology]. *Svit medytsyny ta biolohii – The world of medicine and biology*. 1, 121–126 [in Ukrainian].
  15. Bakhrushyk, V.Ye., Metody analizu danykh: navchalnyi posibnyk dlia studentiv. Zaporizhzhia: KPU [Methods of data analysis a study guide for students]; 2011. 268 p.
  16. 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. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.22141/ogh.2.2.2021.237652> [in Ukrainian].
  17. Boichenko, O.M., Hasiuk, N.V., & Palii, O.V. (2013). Struktura ta zakhvoriuvanist khvorob parodonta u patsiientiv iz ishemichnoi khvoroboi sertsia [Structure and morbidity of periodontal diseases in patients with ischemic heart disease]. *Svit medytsyny ta biolohii – The world of medicine and biology*. 9 (1), 21–22 [in Ukrainian].
  18. 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 medytsyny: Visnyk ukraïnskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii – Actual problems of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*. 13 (3), 13–14 [in Ukrainian].
  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].