

Гогаєва О. К., д-р мед. наук, провідний науковий співробітник відділу хірургічного лікування ішемічної хвороби серця, <https://orcid.org/0000-0002-7338-475X>

Генег М. Б., лікар-стажист відділення хірургічного лікування ішемічної хвороби серця, <https://orcid.org/0000-0001-6991-8125>

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України», м. Київ, Україна

Пацієнт молодого віку з ішемічною хворобою серця: випадковість чи закономірність?

Резюме

Мета – проаналізувати причини госпіталізації пацієнтів молодого віку у відділення хірургічного лікування ішемічної хвороби серця (ІХС) та виявити фактори ризику передчасного прогресування атеросклерозу.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз даних пацієнтів віком до 45 років, які були госпіталізовані у відділення хірургічного лікування ІХС ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України» в період з вересня 2023 по вересень 2024 року. Усім пацієнтам виконано стандартні клініко-лабораторні дослідження, електрокардіографію, ехокардіографію та коронарографію, за результатами яких серцева команда приймала рішення про подальшу тактику лікування.

Результати. Серед 1187 пацієнтів, які були госпіталізовані за рік у відділення, 78 (6,57 %) були віком до 45 років (середній вік $40,7 \pm 4,04$ року). Планово госпіталізовані 57 (73,1 %) пацієнтів, за екстремними показаннями – 21 (26,9 %). При проведенні коронарографії гемодинамічно значущі ураження вінцевих артерій виявлені у 45 (57,7 %) пацієнтів, помірні (до 50 %) – у 22 (28,2 %), інтрамуральний хід передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії – у 6 (7,7 %), а у 5 (6,4 %) випадках уражень вінцевого русла не виявлено. Стентування коронарних артерій проведено 27 (60 %) пацієнтам, вінцеве шунтування – 12 (26,6 %), яке у 3 (25 %) випадках доповнене резекцією аневризми лівого шлуночка, реваскуляризація міокарда відтермінована у 6 (13,3 %) хворих.

Висновки. Частота госпіталізацій пацієнтів віком до 45 років з підозрою на ІХС становить 6,57 %, з них 57,7 % потребують реваскуляризації міокарда. Доведено статистично достовірний зв'язок передчасного прогресування атеросклерозу коронарних артерій при цукровому діабеті ($p = 0,0440$), тривалому стажі куріння (в середньому $20,7 \pm 7,9$ року; $p = 0,0002$) та перенесеному порушенні мозкового кровообігу в анамнезі ($p = 0,0478$).

Ключові слова: коронарний синдром, передтестова ймовірність, фактори ризику, молодий вік, реваскуляризація міокарда, цукровий діабет, куріння.

Симптоматична ішемічна хвороба серця (ІХС) у дорослих віком до 40 років діагностується у 3 % випадків [1]. Відповідно до вікової класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я період від 25 до 45 років визначається як молодий вік. Проте в аспекті передчасного прогресування ІХС, деякі автори розглядають чоловіків віком до 45 років та жінок – до 55 років [2]. Серед факторів ризику виникнення ІХС у молодих пацієнтів виділяють куріння, дисліпідемію, підвищений

індекс маси тіла, інсулінорезистентність, ранній початок ювенільного цукрового діабету, підвищення рівня високочутливого С-реактивного протеїну, гіпергомоцистеїнемію, коагулопатії та захворювання сполучної тканини [3,4,5,6]. Значну роль у прогресуванні атеросклеротичного процесу та виникненні гострих коронарних станів у молодих пацієнтів займає інфекція SARS-CoV-2 [7,8], а також стресовий фактор та активні воєнні дії [9]. Вживання канабісу, кокаїну та андрогенних анаболічних стероїдів також може призвести до виникнення інфаркту міокарда в осіб молодого віку [10].

В Індії проведено 10-річне ретроспективне дослідження на основі аутопсії пацієнтів з ІХС ≤ 45 ро-

ків [11]. Із 545 аутопсій – 95 (17,4 %) осіб були молодими, серед яких 84 (88,4 %) мали ІХС, пов'язану з атеросклерозом. Для молодих пацієнтів було характерно односудинне ураження передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії та наявність фіброзних ексцентричних атеросклеротичних бляшок з ознаками запалення [10,11]. Незалежно від морфології бляшки найчастішим ускладненням був тромбоз, спричинений ерозією бляшок, що спостерігалось у 36,9 % пацієнтів. Гостра вінцева недостатність виявлена у 52 пацієнтів (61,9 %), а перенесений інфаркт міокарда – у 28 осіб (33,3 %) [11]. Незважаючи на односудинне ураження вінцевих артерій у молодих пацієнтів, у них частіше виникали аритмії, кардіогенний шок та серцева недостатність [3].

Згідно з європейськими рекомендаціями, клінічна вірогідність обструктивної коронарної хвороби базується на оцінюванні симптомів, кількості факторів ризику, послідовній діагностиці методом електрокардіографії, пробі з фізичним навантаженням, ехокардіографії, наявності захворювань периферійних артерій та коронарного кальцію за даними комп'ютерної томографії (КТ). Вибір діагностичних тестів залежить від передтестової ймовірності. Так, при помірній > 15–50 % вірогідності ІХС рекомендована КТ-ангіографія або функціональна візуалізація, а при дуже високій > 85 % – інвазивна ангіографія [12].

За даними Mortensen et al., оцінка коронарного кальцію при комп'ютерній томографії у пацієнтів з гемодинамічно значущими ураженнями вінцевих артерій у 14 % випадків (725 з 5043 пацієнтів) становила 0 та варіювала у різних вікових групах від 34 % серед осіб у віці 40–49 років до 58 % – віком до 40 років. Діагностична цінність індексу Агатстона менша для пацієнтів молодого віку, що пов'язано з підвищеним ризиком інфаркту міокарда та смертності [1]. Згідно з даними реєстру CARDIA, що налічував понад 3000 молодих осіб (середній вік 40,3 ± 3,6 року), в безсимптомній репрезентативній вибірці була 10 % поширеність коронарного кальцію, яка впродовж 12,5 року спостереження характеризується експоненціальним зростанням коронарного кальцію та вищою частотою атеросклеротичних серцево-судинних захворювань. Аналіз 22 346 безсимптомних осіб (середній вік 43,5 ± 4,5 року) за період спостереження 13 ± 4 роки показав чітке прогностичне значення безконтрастної оцінки індексу Агатстона серед молодих осіб з незначеністю щодо ризику ІХС, що сприяє своєчасній модифікації способу життя та фармакотерапії для профілактики серцево-судинних захворювань [13,14]. Сімнадцятирічне спостереження за участю 155 учасників до 45 років з оцінювання зв'язку коронарного кальцію з факторами ризику ІХС спонукає до більш широких досліджень популяцій віком до 35 років з рівнем холестерину ліпопротеїдів високої щільності

нижче 25 мг/дл (0,65 ммоль/л) і сімейного анамнезу серцево-судинних захворювань, пов'язаних з ожирінням, малорухливим способом життя та курінням [15].

Мета – проаналізувати причини госпіталізації пацієнтів молодого віку у відділення хірургічного лікування ІХС та виявити фактори ризику передчасного прогресування атеросклерозу.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз даних пацієнтів віком до 45 років, які були госпіталізовані у відділення хірургічного лікування ІХС ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України» в період з вересня 2023 по вересень 2024 року. Усім пацієнтам виконано стандартні клініко-лабораторні дослідження, електрокардіографію, ехокардіографію, коронарографію, за результатами яких серцева команда приймала рішення про подальшу тактику лікування.

Результати та їх обговорення. Серед 1187 пацієнтів, які були госпіталізовані за рік у відділення, 78 (6,57 %) були віком до 45 років, середній вік становив 40,7 ± 4,04 року. Переважали пацієнти чоловічої статі 73 (93,6 %) проти 5 (6,4 %) жіночої статі (p < 0,001), у середньому віці 40,5 ± 4,1 року проти 43 ± 1,4 року відповідно (p = 0,1808). Планово госпіталізовані 57 (73,1 %) пацієнтів, за екстремними показаннями – 21 (26,9 %). Гострий інфаркт міокарда діагностовано у 5 (6,4 %) пацієнтів, серед яких трансмуральний – в 1 (20 %) випадку. Інфаркт міокарда в анамнезі перенесли 33 (42,3 %) пацієнти.

Стенокардію при госпіталізації мали 67 (85,9 %) пацієнтів, задишку – 64 (82,05 %), серцеву недостатність II функціонального класу – 41 (52,5 %). Особливості клінічної картини пацієнтів представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Особливості клінічної картини пацієнтів молодого віку при госпіталізації (n = 78)

Показник	n (%)
Стенокардія I ФК	14 (17,9)
Стенокардія II ФК	23 (29,5)
Стенокардія III ФК	29 (37,1)
Стенокардія IV ФК	1 (1,28)
Задишка	64 (82,05)
Пароксизм ФП	5 (6,4)
Гострий ІМ	5 (6,4)
Анамнез ІМ	33 (42,3)
СН I ФК	36 (46,1)
СН II ФК	41 (52,5)
СН III ФК	1 (1,28)

Примітка. ФК – функціональний клас, ФП – фібриляція передсердь, СН – серцева недостатність, ІМ – інфаркт міокарда.

Гіпертонічну хвороби відзначали у 73 (93,6 %) пацієнтів, у середньому систолічний тиск при госпіталізації досягав $131,2 \pm 16,3$ мм рт. ст., діастолічний – $83,5 \pm 11,3$ мм рт. ст.

Під час детального аналізу даних пацієнтів виявлено такі коморбідні стани (рисунок 1): цукровий діабет – у 9 (11,5 %) випадках, підвищений індекс маси тіла – у 65 (83,3 %), хронічне обструктивне захворювання легень – у 63 (80,8 %), бронхіт курців – у 51 (65,4 %), стенозуючий атеросклероз брахіоцефальних артерій – у 21 (26,9 %).

Загальний холестерин у середньому становив $4,8 \pm 1,6$ ммоль/л [діапазон 1,8–9,6 ммоль/л], тригліцериди $1,7 \pm 0,9$ ммоль/л [діапазон 0,5–4,8], холестерин ліпопротеїдів низької щільності проконтрольовано лише у 4 пацієнтів та в середньому становив $3,4 \pm 1,9$ ммоль/л [діапазон 1,1–5,8 ммоль/л].

Електрокардіографічні ознаки в'ялої недостатності діагностовано у 45 (57,7 %) пацієнтів. Зони гіпокінезії у стані спокою під час ехокардіографічного дослідження виявлено у 25 (32,05 %) пацієнтів, ознаки постінфарктної аневризми лівого шлуночка – у 8 (10,25 %), серед яких у 3 (37,5 %) пацієнтів – гострі. Фракція викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) в середньому становила $53 \pm 8,3$ % [діапазон 30–66 %].

При проведенні коронарографії, гемодинамічно значуще ураження в'ялої артерій виявлено у

45 (57,7 %) пацієнтів, помірні (менше 50 %) ураження в'ялої артерій – у 22 (28,2 %), інтрамуральний хід передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії – у 6 (7,7 %), а у 5 (6,4 %) випадках уражень в'ялої русла не виявлено (рисунок 2).

При стенозах в'ялої артерій > 75 % стентування проведено 27 (60 %) пацієнтам, в'ялове шунтування – 12 (26,6 %), яке у 3 (25 %) випадках доповнене резекцією аневризми лівого шлуночка, ревазуляризація міокарда відтермінована у 6 (13,3 %) хворих.

З метою виявлення впливу факторів ризику на розвиток атеросклеротичного процесу пацієнтів розділили на дві підгрупи: перша – 45 (57,7 %) пацієнтів з гемодинамічно значущими ураженнями в'ялої артерій, які потребували ревазуляризації міокарда; друга – 33 (42,3 %) пацієнти без стенозів в'ялої артерій або зі стенозами в'ялої артерій < 50 %. Оцінка впливу модифікованих та немодифікованих факторів ризику на значущість стенозу в'ялої артерій представлена в таблиці 2.

Отже, проведений аналіз показав статистично достовірний зв'язок між наявністю цукрового діабету, тривалим стажем куріння ($p = 0,0002$), перенесеним порушенням мозкового кровообігу в анамнезі ($p = 0,0478$) і розвитком передчасної ІХС. Зниження скоротливої функції лівого шлуночка обумовлене гемодинамічно значущим ураженнями в'ялої артерій

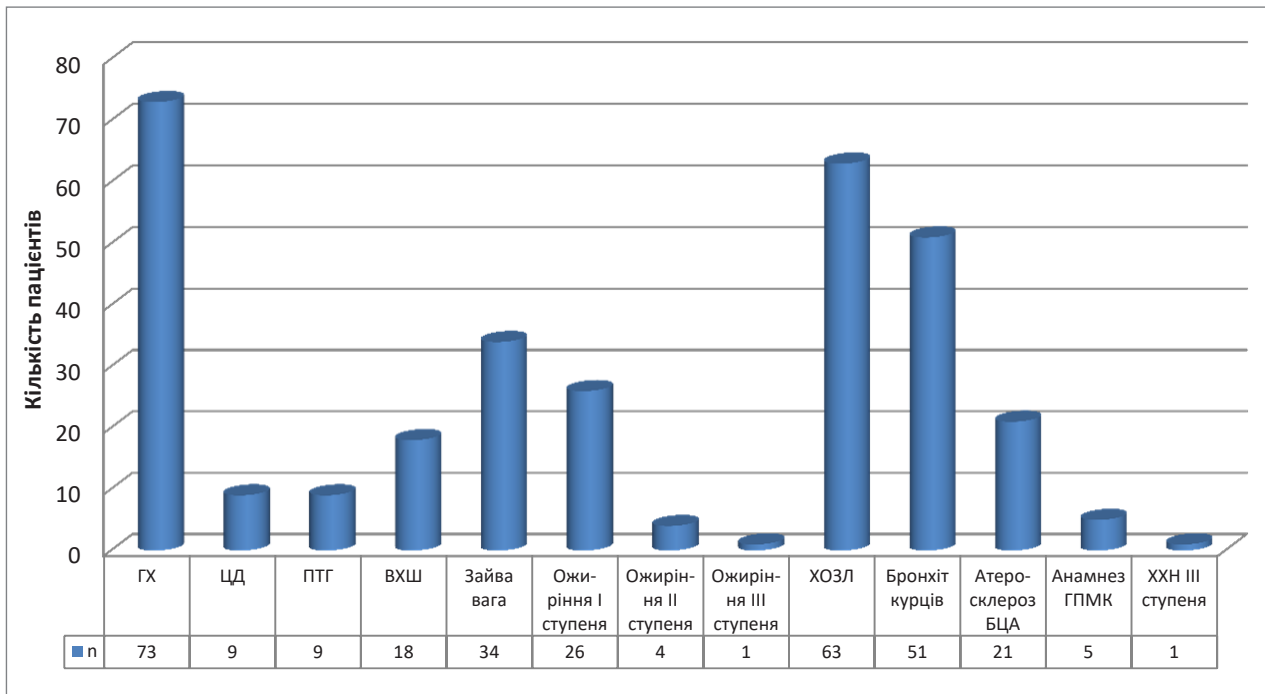


Рисунок 1. Коморбідні стани у пацієнтів молодого віку, $n = 78$

Примітка. ГХ – гіпертонічна хвороба, ЦД – цукровий діабет, ПТГ – порушення толерантності до глюкози, ВХШ – виразкова хвороба шлунка, ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень, БЦА – брахіоцефальні артерії, ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу, ХХН – хронічна хвороба нирок.



Рисунок 2. Результати коронарографії у пацієнтів молодого віку, n = 78

Примітка. ПМШГ ЛКА – передня міжшлуночкова гілка лівої коронарної артерії.

Таблиця 2

Оцінка впливу модифікованих та немодифікованих факторів ризику на значущість стенозу вінцевих артерій, n = 78

Показник	Стенози вінцевих артерій > 70 %, n = 45	Стенози вінцевих артерій < 50 %, n = 33	p	Усього
Вік, років	41,1 ± 3,7	40,2 ± 4,4	0,3305	40,7 ± 4,04
Учасники бойових дій	8 (17,7 %)	4 (12,1 %)	0,4939	12
Сімейний анамнез ІХС	25 (55,5 %)	21 (63,6 %)	0,4735	46 (58,9 %)
Гіпертонічна хвороба	44 (97,7 %)	29 (87,8 %)	0,0778	73 (93,6 %)
Цукровий діабет	8 (17,8 %)	1 (3,03 %)	0,0440	9 (11,5 %)
Порушення толерантності до глюкози	2 (4,4 %)	7 (21,2 %)	0,0220	9 (11,5 %)
Виразкова хвороба шлунка	9 (20 %)	9 (27,3 %)	0,4514	18 (23,07 %)
Середній ІМТ, кг/м ²	29,4 ± 3,6	29,01 ± 4,6	0,6756	29,2 ± 4,1
Зайва вага	18 (40 %)	16 (48,5 %)	0,4553	34 (43,6 %)
Ожиріння I ступеня	17 (37,7 %)	9 (27,3 %)	0,3309	26 (33,3 %)
Ожиріння II ступеня	2 (4,4 %)	2 (6,06 %)	0,7492	4 (5,1 %)
Ожиріння III ступеня	0 (0 %)	1 (3,03 %)	0,2399	1 (1,3 %)
ХОЗЛ	39 (86,6 %)	24 (72,72 %)	0,1228	63 (80,8 %)
Бронхіт курця	31 (68,9 %)	20 (60,6 %)	0,4475	51 (65,4 %)
Стаж куріння, років	20,7 ± 7,9	13,7 ± 7,9	0,0002	18 ± 8,6
Подагричний артрит	2 (4,4 %)	1 (3,03 %)	0,7483	3 (3,8 %)
Атеросклероз БЦА	14 (31,1 %)	7 (21,2 %)	0,3302	21 (26,9 %)
ГПМК в анамнезі	5 (11,1 %)	0 (0 %)	0,0478	5 (6,4 %)
Реконвалесцент COVID-19	31 (68,8 %)	19 (57,5 %)	0,3035	50 (64,1 %)
Загальний холестерин, ммоль/л	4,5 ± 1,4	5,05 ± 1,6	0,1108	4,8 ± 1,6
Тригліцериди, ммоль/л	1,7 ± 1,08	1,6 ± 0,6	0,6327	1,7 ± 0,9
Глюкоза, ммоль/л	5,7 ± 2,4	5,1 ± 0,8	0,1719	5,5 ± 1,9
ФВ ЛШ, %	51,4 ± 9,5	55,2 ± 5,5	0,0431	53 ± 8,3
Хронічна хвороба нирок III ступеня	0 (0 %)	1 (3,03 %)	0,2399	1 (1,3 %)

Примітка. ІМТ – індекс маси тіла.

та перенесеним інфарктом міокарда ($p = 0,0431$). У нашому дослідженні не виявлено зв'язку ожиріння з розвитком передчасної симптоматичної ІХС. Водночас міжнародні дослідження, проведені на великій вибірці пацієнтів, свідчать про протилежне [4,6,10,16,17]. Даних про вплив порушень ліпідного обміну й сімейної гіперхолестеринемії на розвиток симптоматичної ІХС [2,4,10,15,17] не отримано, що пов'язано з неповним виконанням ліпідограми в умовах Інституту. Для детального визначення факторів ризику й профілактики ІХС серед осіб молодого віку потрібні додаткові дослідження.

Висновки. Частота госпіталізацій пацієнтів віком до 45 років з підозрою на ІХС становить 6,57 %, з них 57,7 % потребують ревазуляризації міокарда. Доведено статистично достовірний зв'язок передчасного прогресування атеросклерозу коронарних артерій при цукровому діабеті ($p = 0,0440$), тривалому стажі куріння (в середньому $20,7 \pm 7,9$ року; $p = 0,0002$) та перенесеному порушенні мозкового кровообігу в анамнезі ($p = 0,0478$).

Список використаних джерел

References

1. Mortensen MB, Gaur S, Frimmer A, Bøtker HE, Sørensen HT, Kragholm KH, et al. Association of Age With the Diagnostic Value of Coronary Artery Calcium Score for Ruling Out Coronary Stenosis in Symptomatic Patients. *JAMA Cardiol.* 2022;7(1):36-44. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2021.4406>
2. Collet JP, Zeitouni M, Procopi N, Hulot JS, Silvain J, Kerneis M, et al.; ACTION Study Group. Long-Term Evolution of Premature Coronary Artery Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2019;74(15):1868-1878. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.08.1002>
3. Agrawal A, Lamichhane P, Eghbali M, Xavier R, Cook DE, Elsherbiny RM, et al. Risk factors, lab parameters, angiographic characteristics and outcomes of coronary artery disease in young South Asian patients: a systematic review. *J Int Med Res.* 2023;51(8):3000605231187806. <https://doi.org/10.1177/03000605231187806>
4. Chirumamilla Y, Edupuganti S, Alkotob L. Triple Vessel Coronary Artery Disease Identified in a 21-Year-Old Female. *Cureus.* 2023;15(11):e48975. <https://doi.org/10.7759/cureus.48975>
5. Lai EC, Huang YC, Liao TC, Weng MY. Premature coronary artery disease in patients with immune-mediated inflammatory disease: a population-based study. *RMD Open.* 2022;8(1):e001993. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2021-001993>
6. Shali S, Luo L, Yao K, Sun X, Wu H, Zhang S, et al.; the GRAND investigators. Triglyceride-glucose index is associated with severe obstructive coronary artery disease and atherosclerotic target lesion failure among young adults.

- Cardiovasc Diabetol.* 2023;22(1):283. <https://doi.org/10.1186/s12933-023-02004-1>
7. Gogayeva OK, Rudenko ML, Ioffe NO. [Surgical Treatment of Postinfarction Thrombosed Left Ventricular Aneurysm after Bilateral Polysegmental COVID-19-Associated Pneumonia. Case Report]. *Ukrainian Journal of Cardiovascular Surgery.* 2022;30(1):71-76. Ukrainian. [https://doi.org/10.30702/jcvcs/22.30\(01\)/GR019-7176](https://doi.org/10.30702/jcvcs/22.30(01)/GR019-7176)
 8. Gogayeva OK, Rudenko ML, Nudchenko OO. [The Occurrence of Thrombotic Complications Due to Combat Trauma Against the Background of the COVID-19 Pandemic]. *Ukrainian Journal of Cardiovascular Surgery.* 2022;30(4):115-121. Ukrainian. [https://doi.org/10.30702/ujcvcs/22.30\(04\)/GR058-115121](https://doi.org/10.30702/ujcvcs/22.30(04)/GR058-115121)
 9. Ebrahimi R, Dennis PA, Shroyer ALW, Tseng C-H, Alvarez CA, Beckham JC, et al. Pathways Linking Post-Traumatic Stress Disorder to Incident Ischemic Heart Disease in Women: Call to Action. *JACC Adv.* 2024;3(1):100744. <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2023.100744>
 10. Sagris M, Antonopoulos AS, Theofilis P, Oikonomou E, Siasos G, Tsalamandris S, et al. Risk factors profile of young and older patients with myocardial infarction. *Cardiovasc Res.* 2022;118(10):2281-2292. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvab264>
 11. Vaideeswar P, Tyagi S, Singaravel S. Pathology of atherosclerotic coronary artery disease in the young Indian population. *Forensic Sci Res.* 2019;4(3):241-246. <https://doi.org/10.1080/20961790.2019.1592315>
 12. Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, Rossello X, Adamo M, Ainslie J, et al.; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2024;45(36):3415-3537. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae177>
 13. Haq A, Miedema MD. Coronary Artery Calcium for Risk Assessment in Young Adults. *Curr Atheroscler Rep.* 2022;24(5):337-342. <https://doi.org/10.1007/s11883-022-01010-0>
 14. Razavi AC, Mortensen MB, Blaha MJ, Dzaye O. Coronary Artery Calcium Testing in Young Adults. *Curr Opin Cardiol.* 2023;38(1):32-38. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000001006>
 15. Poletto S, Schwartzman PR, Bruscatto NM, Moriguchi E. Cohort study of cardiovascular risk in asymptomatic young adults: subclinical atherosclerosis and coronary calcium score. *An Acad Bras Cienc.* 2018;90(3):3129-3137. <https://doi.org/10.1590/0001-3765201820180052>
 16. Gyurjian K, Schweis F, Patel S, Hammershaimb B, Chiu S, Nadadur M, et al. Acute myocardial infarction in young adults with chronic kidney disease. *Coron Artery Dis.* 2022;33(7):553-558. <https://doi.org/10.1097/MCA.0000000000001179>
 17. Jortveit J, Pripp AH, Langørgen J, Halvorsen S. Incidence, risk factors and outcome of young patients with myocardial infarction. *Heart.* 2020;106(18):1420-1426. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-316067>

A Young Patient with Coronary Artery Disease: Fortuity or Regularity?

Olena K. Gogayeva, Mariia B. Heneha

National Amosov Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract

The aim. To analyze the reasons for hospitalization of young patients in the department of surgical treatment of coronary artery disease and to identify risk factors for premature progression of atherosclerosis.

Materials and methods. Retrospective analysis of data from patients younger than 45 years who were hospitalized in the department of surgical treatment of coronary artery disease of the National Amosov Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine in the period from September 2023 to September 2024. All the patients underwent standard clinical and laboratory examinations, electrocardiography, echocardiography, and coronary angiography, based on the results of which the heart team decided on further treatment tactics.

Results. Among 1187 patients who were hospitalized in the department during the year, 78 (6.57%) were younger than 45 years (mean age 40.7 ± 4.04 years). The admission was elective in 57 (73.1%) patients and urgent in 21 (26.9%) patients. During coronary angiography, hemodynamically significant lesions of the coronary arteries were detected in 45 (57.7%) patients, moderate (up to 50%) lesions of the coronary arteries in 22 (28.2%), intramural course of the left anterior descending artery in 6 (7.7%), and in 5 (6.4%) cases, coronary lesions were not detected. Coronary artery stenting was performed in 27 (60%) patients, coronary artery bypass grafting in 12 (26.6%) patients, which in 3 (25%) cases was supplemented by left ventricular aneurysm resection; myocardial revascularization was delayed in 6 (13.3%) patients.

Conclusions. The frequency of hospitalization of patients younger than 45 years with suspected coronary artery disease is 6.57%, among which cardiac surgery is required in 57.7%. Among the factors of premature progression of atherosclerosis of the coronary arteries, the role of diabetes mellitus ($p = 0.0440$), long-term smoking experience of 20.7 ± 7.9 years ($p = 0.0002$) and history of cerebral blood circulation disorders ($p = 0.0478$) was proven.

Keywords: *coronary syndrome, pretest probability, risk factors, young age, myocardial revascularization, diabetes, smoking.*

Стаття надійшла в редакцію / Received: 03.11.2024

Після доопрацювання / Revised: 11.11.2024

Прийнято до друку / Accepted: 05.12.2024