

УДК 616.12-005.4(=1:23)(477.87)

Особливості клінічного перебігу ішемічної хвороби серця в жителів гірських та рівнинних населених пунктів Закарпаття з незміненими та незначно зміненими за даними коронароангіографії вінцевими артеріями

М.В. Рішко, О.В. Устич

Ужгородський національний університет

КЛЮЧОВІ СЛОВА: висотні регіони, ішемічна хвороба серця, серцево-судинна система, коронароангіографія, інфаркт міокарда

Ішемічна хвороба серця (ІХС) – одна з найактуальніших медичних та соціальних проблем в Україні, оскільки вона є головною причиною інвалідизації та становить 65 % у структурі смертності працездатного населення від хвороб системи кровообігу [2, 5]. В основі ІХС лежить порушення співвідношення між потребою міокарда в кисні та рівнем забезпечення ним, обумовлене структурними змінами вінцевих артерій (ВА) внаслідок атеросклеротичного ураження [1, 8]. Різноманітність клінічних виявів та варіанти перебігу ІХС визначаються не тільки ступенем звуження ВА, тривалістю стенозів та кількістю залучених в атеросклеротичний процес судин, а й розміром ліпідного ядра бляшки, станом її покриття, а також агрегаційною здатністю тромбоцитів та коагуляційним потенціалом крові [3, 4]. Разом з тим, частка пацієнтів з інфарктом міокарда (ІМ) з незміненими або незначно зміненими (стеноз менше 30 %) за даними коронароангіографії ВА, згідно з різними джерелами, становить 1–12 % [6–8].

У більшості досліджень щодо смертності від серцево-судинних захворювань загалом та від ІХС відзначено позитивний вплив гірських умов на зниження цих показників. Рівень смертності від ІХС серед чоловіків та жінок та рівень смертності від інсультів серед чоловіків мають тенден-

цію до зниження зі збільшенням висоти, згідно з даними швейцарського національного когортного дослідження [9]. Населені пункти, що мають статус гірських, визначено згідно із Законом України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» та Постанови Кабінету Міністрів України № 647 від 11.08.1995 р. з відповідними змінами, внесеними протягом періоду 1995–2013 рр. Умови проживання мешканців сільської місцевості різних регіонів України, і особливо жителів Українських Карпат, неоднорідні, а у вітчизняній літературі бракує ґрунтовних досліджень, присвячених особливостям перебігу серцево-судинних захворювань у горян.

Мета роботи – порівняти показники, що характеризують стан серцево-судинної системи, у хворих на ішемічну хворобу серця, котрі мешкають у гірських та рівнинних регіонах Закарпаття, в яких під час коронароангіографії виявлено незмінні та незначно змінні вінцеві артерії.

Матеріал і методи

У дослідження залучено 246 пацієнтів, які перебували на лікуванні в Закарпатському обласному клінічному кардіологічному диспансері з діагнозом ІХС. Хворі з гірських населених

Таблиця 1

Розподіл обстежених пацієнтів з ішемічною хворобою серця за віком, статтю та симптоматичним статусом

Показник	Чоловіки		Жінки		Разом (n=246)
	≥ 50 років (n=89)	< 50 років (n=59)	≥ 50 років (n=10)	< 50 років (n=88)	
Стабільна стенокардія напруження I–IV ФК	3	6	2	1	12
Стабільна стенокардія та біль у спокої	3	5	1	2	11
Атипичний біль	68	46	38	49	201

Таблиця 2

Електрокардіографічні зміни в обстежених пацієнтів з ішемічною хворобою серця

Показник	Чоловіки		Жінки		Разом (n=246)
	≥ 50 років (n=89)	< 50 років (n=59)	≥ 50 років (n=10)	< 50 років (n=88)	
Порушення реполяризації	26	27	4	31	88
Блокада лівої ніжки пучка Гіса	0	5	1	4	10
Блокада правої ніжки пучка Гіса	1	1	0	0	2
Інші	3	8	1	1	13
Всього	34 %	69 %	60 %	41 %	46 %

пунктів становили 1-шу групу (n=112), а пацієнти з населених пунктів, що не мали гірського статусу, – 2-гу групу (n=134). При аналізі врахували такі показники: вік, стать, місце проживання (гірська або рівнинна зона), клінічні особливості захворювання, лабораторні дані (швидкість осідання еритроцитів, рівні гемоглобіну, трансаміназ крові, креатиніну, протромбіновий індекс, міжнародне нормалізоване відношення, гематокрит); дані ехокардіографії та холтеровського моніторування ЕКГ, коронароангіографії.

Результати та їх обговорення

З метою виявлення вікових, гендерних, клінічних, ангіографічних та лабораторних відмінностей між особами, що проживають у гірських населених пунктах, та жителями рівнини проведено порівняльний аналіз показників цих груп пацієнтів. Середній вік хворих на момент госпіталізації становив (55,50±0,67) року, вік на момент виникнення ІМ – (51,88±0,77) року, час, що пройшов з моменту ІМ, – (2,68±0,26) року, тривалість стенокардитичних виявів – (0,91±0,12) року, тривалість артеріальної гіпертензії – (7,29±0,35) року. Статистично значущих відмінностей між групами не виявлено: за гендерними особливостями (в 1-й групі чоловіків було 61,6 %, жінок – 56,3 %, у 2-й групі – відповідно 59,0 і 41,0 %); за тривалістю стенокардії ((0,72±0,14) року в мешканців гір, (1,08±0,18)

року в рівнинних жителів); за тривалістю артеріальної гіпертензії ((7,52±0,54) року в горян та (7,76±0,46) року в мешканців рівнини); за частотою фібриляції передсердь (14,3 проти 12,7 % відповідно).

Дані щодо віку, статі та симптоматичного статусу пацієнтів наведено в табл. 1. Більшість (81,7 %) хворих мали атипові симптоми, 9,4 % – стабільну стенокардію напруження, 8,9 % пацієнтів не мали ніяких больових відчуттів.

Електрокардіографічні зміни виявлено у 113 (46 %) пацієнтів (табл. 2).

Артеріограми були нормальними у 126 пацієнтів, гемодинамічно незначуще ураження ВА відзначали у 120 пацієнтів (частіше – у чоловіків старшого віку; табл. 3).

Із супутньої патології в обстежених найчастіше виявляли артеріальну гіпертензію (у понад 90 % осіб), цукровий діабет (понад 20 %), дисциркуляторну гіпертензивну енцефалопатію (12 %) та фібриляцію передсердь (у понад 13 % осіб). Зазначені супутні захворювання в обох групах спостерігали з однаковою частотою. А такі чинники ризику, як підвищений рівень загального холестерину та ожиріння, відзначено частіше в мешканців рівнинних населених пунктів (табл. 4).

ІМ в анамнезі або на момент госпіталізації зареєстровано у 26,4 % обстежених. ІМ нижньої стінки лівого шлуночка (ЛШ) виявлено у 7,7 % осіб, ІМ передньої та передньо-перегородкової-

Таблиця 3
Результати ангіографії в обстежених хворих

Показник	Чоловіки		Жінки		Разом (n=246)
	≥ 50 років (n=89)	< 50 років (n=59)	≥ 50 років (n=10)	< 50 років (n=88)	
Незмінені ВА	35	30	6	55	126
Гемодинамічно незначуще ураження однієї ВА	50	28	4	31	113
Гемодинамічно незначуще ураження двох і більше ВА	4	1	0	2	7

Таблиця 4
Частота супутніх захворювань та чинників ризику в обстежених пацієнтів з ішемічною хворобою серця

Показник	1-ша група (n=112)	2-га група (n=134)	Разом (n=246)
Артеріальна гіпертензія	101 (90,2 %)	117 (87,3 %)	218 (88,6 %)
Фібриляція передсердь	16 (14,3 %)	17 (12,7 %)	33 (13,4 %)
Цукровий діабет 2-го типу	27 (24,1 %)	32 (23,9 %)	59 (24,0 %)
Загальний холестерин > 4,5 ммоль/л	46 (39,3 %)	71 (60,7 %)	117 (47,6 %)
Ожиріння	18 (40,9 %)	26 (59,1 %)	44 (17,8 %)
Дисциркуляторна гіпертензивна енцефалопатія	13 (11,6 %)	15 (11,2 %)	28 (11,4 %)

Таблиця 5
Характеристика обстежених хворих залежно від локалізації перенесеного інфаркту міокарда

Показник	1-ша група (n=112)	2-га група (n=134)	Разом (n=246)
ІМ передньої стінки ЛШ	6 (5,4 %)	12 (8,96 %)	18 (7,3 %)
ІМ нижньої стінки ЛШ	8 (7,1 %)	11 (8,2 %)	19 (7,7 %)
ІМ задньої та бічної стінок ЛШ	5 (4,5 %)	8 (5,97 %)	13 (5,3 %)
ІМ передньо-перегородково-верхівкової локалізації	4 (3,6 %)	11 (8,2 %)	15 (6,1 %)

верхівкової локалізації – відповідно у 7,3 та 6,1 % осіб. Якщо серед горян дещо частіше виявляли ІМ нижньої локалізації, то серед мешканців рівнинних населених пунктів – ІМ передньо-перегородково-верхівкової локалізації (різниця статистично незначуща; табл. 5).

Отже, групи обстежених були однорідними, проте виявлено відмінності при порівнянні окремих підгруп мешканців гірських та рівнинних населених пунктів.

Вік хворих. Середній вік горян з ІМ в анамнезі був на 8 років меншим, ніж у жителів рівнини, – (49,23±1,69) проти (57,47±1,82) року (P=0,001), а на момент виникнення ІМ горяни були майже на 9 років молодшими – відповідно (46,0±1,33) та (54,88±2,04) року (P=0,0005). Чоловіки 1-ї групи були на 4 роки молодшими порівняно з чоловіками 2-ї – відповідно (50,32±1,05) та (54,41±1,30) року (P=0,01). Жителі рівнини, що не мали ознак стенокардії, були на 7 років старшими, ніж горяни, – (57,76±2,17) проти (50,39±2,15) року (P=0,02), а пацієнти зі стенокардією в анамнезі, які прожи-

вають у гірській місцевості, були майже на 3 роки молодшими, ніж жителі рівнини, – відповідно (54,18±0,98) проти (56,94±1,06) року (P=0,045). Середній вік горян, що мали гіпертонічну хворобу в анамнезі та гіпертонічну хворобу тривалістю більше 5 років, був майже на 4 роки меншим, ніж у жителів рівнини, – відповідно (54,14±0,95) проти (57,67±0,98) року (P=0,01) та (56,73±1,05) проти (60,70±1,05) року (P=0,008). Серед пацієнтів, що мали супутню не серцево-судинну патологію (порушення мозкового кровообігу, цукровий діабет, хронічне обструктивне захворювання легень), горяни також були молодшими порівняно з мешканцями рівнини – відповідно (54,67±1,19) та (57,80±1,21) року (P=0,045). Середній вік горян з правим типом в'язового кровообігу був майже на 4 роки меншим, ніж у жителів рівнини, – (53,77±3,31) проти (57,29±0,36) року (P=0,01). Серед пацієнтів, які мали незначно змінені ВА, горяни теж були молодшими, ніж жителі рівнини, – (53,95±1,16) проти (58,19±1,29) року (P=0,01). Середній вік горян з ІМ без зубця Q на момент госпіталізації

Таблиця 6
Дані ехокардіографії в обстежених пацієнтів з ішемічною хворобою серця

Показник	Величина показника в підгрупах хворих (M±m)													
	ІМ в анамнезі	Вік ≥ 50 років	Вік < 50 років	Жінки	Прогресування стенокардії	ГХ в анамнезі	ГХ тривалістю > 5 років	ІМ із зубцем Q	Супутня патологія в анамнезі	Правий тип кровотоку	Збалансоване кровопостачання	Незмінені ВА	ФВ ЛШ < 50 %	ФВ ЛШ ≥ 50 %
Правий шлуночок, см														
1-ша група	2,70±0,07	2,73±0,05							2,67±0,05		2,77±0,13			
2-га група	2,51±0,06*	2,60±0,05*							2,50±0,04*		2,43±0,09*			
ТМШП, см														
1-ша група			1,10±0,03									1,15±0,02		
2-га група			1,01±0,02*									1,08±0,02*		
ТЗС ЛШ, см														
1-ша група	1,14±0,03		1,08±0,02											
2-га група	1,07±0,02*		0,99±0,02**											
ЛП, см														
1-ша група	4,06±0,11	4,09±0,07	3,95±0,07	4,08±0,08	4,07±0,10	4,05±0,05	4,17±0,06					4,06±0,08	4,65±0,18	
2-га група	3,70±0,08*	3,89±0,04**	3,65±0,09**	3,74±0,05**	3,83±0,06*	3,86±0,04**	3,85±0,06**					3,77±0,06**	4,04±0,13*	
Е/А														
1-ша група		0,91±0,04		0,92±0,06	0,94±0,05	0,93±0,03	0,92±0,05		0,96±0,05			0,97±0,05	1,12±0,09	0,93±0,03
2-га група		0,81±0,01*		0,80±0,02*	0,82±0,03*	0,83±0,02**	0,80±0,02*		0,84±0,02*			0,85±0,02*	0,81±0,03**	0,85±0,02*

Примітка. Різниця показників статистично значуща порівняно з такими у хворих 1-ї групи: * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$. ФВ – фракція викиду; Е/А – співвідношення піків раннього та пізнього діастолічного наповнення ЛШ.

був на 11 років меншим, ніж у жителів рівнини, – (48,67±2,42) проти (59,23±2,23) року ($P=0,003$).

Нестабільна та стабільна стенокардія.

Уперше виникла стенокардія у чоловіків 1-ї групи траплялася майже удвічі частіше, ніж у чоловіків 2-ї, – відповідно у 81,3 та 52,4 % ($P=0,045$), а серед жінок 2-ї групи – у 2,5 рази частіше, ніж у жінок 1-ї, – відповідно у 47,6 та 18,8 % ($P=0,045$). Серцеву недостатність I стадії в пацієнтів із уперше виниклою стенокардією удвічі частіше реєстрували в 1-й групі (відповідно у 75 та 33,3 %), а II стадії – навпаки, утричі частіше у 2-й групі (відповідно у 66,7 та 25 %; $P=0,01$).

Дані ехокардіографії. У мешканців гірських населених пунктів спостерігали статистично значуще кращі показники систолічної функції ЛШ та більші розміри лівого передсердя (ЛП), водночас вони мали вищі показники діастолічного наповнення ЛШ та більшу товщину задньої стінки (ТЗС) ЛШ і (міжшлуночкової перегородки) ТМШП (табл. 6).

Незмінені та незначуще змінені ВА.

Серед усіх пацієнтів з незміненими ВА (58 осіб) 20,7 % пацієнтів мали ІМ в анамнезі. Хворі з гірських населених пунктів з ІМ в анамнезі були на майже 9 років молодшими за мешканців рівнини – (44,00±0,89) проти (52,79±1,56) року ($P=0,01$). Серед усіх пацієнтів з гемодинамічно незначущим ураженням ВА (54 особи) 18,5 % пацієнтів мали ІМ в анамнезі. Хворі з гірських населених пунктів з ІМ в анамнезі в цій підгрупі були на 8 років молодшими від мешканців рівнини – (48,40±0,67) проти (56,54±1,69) року ($P=0,01$). У пацієнтів 1-ї групи з гемодинамічно незначущим ураженням ВА довшим був інтервал RR на ЕКГ – (0,87±0,02) проти (0,93±0,02) с, ніж у рівнинних мешканців з аналогічної підгрупи ($P=0,03$).

Тип кровопостачання. У пацієнтів 2-ї групи з правим типом кровопостачання тривалість виявів стенокардії була статистично значуще вищою, ніж у горян з аналогічної підгрупи, – (1,26±0,08) проти (0,55±0,40) року ($P=0,01$). Вік на момент виникнення ІМ у осіб 2-ї групи з правим типом кровопостачання був вищим, ніж у гірських жителів з порівнюваної підгрупи, – (53,94±0,43) проти (44,67±1,89) року ($P<0,01$). Вияви дрібновогнищевого ІМ спостерігали майже у 2,5 рази частіше у рівнинних мешканців з правим типом кровопостачання, ніж у горян з аналогічної підгрупи, – 22,6 проти 9,64 % осіб ($P=0,01$). Горяни зі збалансованим типом кровопостачання частіше мали незмінені ВА, ніж рівнинні мешканці, – 90,91 проти 50 % ($P=0,01$).

постачання частіше мали незмінені ВА, ніж рівнинні мешканці, – 90,91 проти 50 % ($P=0,01$).

Висновки

1. Мешканці гірських населених пунктів з інфарктом міокарда в анамнезі були на 8 років молодшими, ніж жителі рівнин. Інфаркт міокарда без зубця Q у гірських жителів виникав майже на 11 років раніше, ніж у мешканців рівнинних населених пунктів. Пацієнти з гірських населених пунктів з правим типом кровопостачання та стенокардією в анамнезі, гіпертонічною хворобою та супутньою патологією були статистично значуще молодшими порівняно з мешканцями рівнини.

2. У мешканців гірських населених пунктів відзначено кращі показники систолічної функції лівого шлуночка та більші розміри лівого передсердя, водночас вони мали вищі показники діастолічного наповнення лівого шлуночка та більшу товщину задньої стінки лівого шлуночка і міжшлуночкової перегородки.

3. У мешканців гірських населених пунктів з правим типом кровопостачання тривалість виявів стенокардії була статистично значуще вищою, ніж у рівнинних мешканців. У пацієнтів з гірських населених пунктів, що мали збалансований тип кровопостачання, частіше виявляли незмінені вінцеві артерії. У мешканців рівнини з правим типом кровопостачання частіше виявляли ознаки дрібновогнищевого інфаркту міокарда.

4. Уперше виниклу стенокардію в чоловіків, що мешкали в гірських населених пунктах, реєстрували удвічі частіше, ніж у тих, які проживають на рівнині. У жінок уперше виниклу стенокардію частіше відзначали в жителів з рівнинних населених пунктів.

Література

1. Бугаенко В.В. Взаимосвязь характера поражения венечного русла, переносимости физической нагрузки и частота определения эпизодов ишемии миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией и без нее // Укр. кардіол. журн. – 2001. – № 5. – С. 37–41.
2. Зозуля І.С., Зозуля А.І. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні // Укр. мед. часопис. – 2011. – № 5 (85). – С. 38–41.
3. Коркушко О.В., Лишнева В.Ю. Микросудистая ишемия миокарда – современный взгляд на проблему // Укр. кардіол. журн. – 2004. – № 1. – С. 52–55.
4. Лутай М.И. Атеросклероз: современный взгляд на патогенез // Укр. кардіол. журн. – 2003. – № 1. – С. 12–16.
5. Регіональні особливості рівня здоров'я народу України (2011). Аналітично-статистичний посібник. – К., 2011. – 165 с.
6. Alpert J.S. Myocardial infarction with angiographically normal

coronary arteries // Arch. Intern. Med.– 1994.– Vol. 154.– P. 265–269.

7. Basso C., Gaetano T. Congenital coronary artery anomalies at risk of myocardial ischemia and sudden death // Bussiness briefing: Us Pediatric Care.– 2005.– Vol. 244.– P. 54–56.

8. Bugiardini R. Unanswered questions for management of acute

coronary syndrome: risk stratification of patients with minimal disease or normal findings on coronary angiography // Arch. Intern. Med.– 2006.– Vol. 166.– P. 1391–1395.

9. Faeh D., Gutzwiller F., Bopp M. Lower mortality from coronary heart disease and stroke at higher altitudes in Switzerland // Int. J. Epidemiol.– 2009.– Vol. 38.– P. 379–384.

Надійшла 9.02.2016 р.

Особенности клинического течения ишемической болезни сердца у жителей горных и равнинных населенных пунктов Закарпатья с неизменными и малоизмененными по данным коронароангиографии венечными артериями

Н.В. Ришко, Е.В. Устич

Ужгородский национальный университет

Цель работы – сравнить показатели, характеризующие состояние сердечно-сосудистой системы у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), проживающих в горных и равнинных регионах Закарпатья, у которых при коронароангиографии обнаружены измененные и малоизмененные венечные артерии.

Материал и методы. В исследование включили 246 пациентов, находившихся на лечении в Закарпатском областном клиническом кардиологическом диспансере с диагнозом ИБС. Больные с горных населенных пунктов составили 1-ю группу (n=112), а пациенты из населенных пунктов, не имеющих горного статуса, – 2-ю группу (n=134). При анализе учитывали следующие показатели: возраст, пол, место жительства (горная или равнинная зона), клинические особенности заболевания, лабораторные данные, результаты эхокардиографии, холтеровского мониторирования ЭКГ и коронароангиографии.

Результаты. По данным проведенных исследований группы пациентов были однородными, однако выявлены различия при сравнении отдельных подгрупп жителей горных и равнинных населенных пунктов (в зависимости от возраста (до 50 лет и старше 50 лет), прогрессирования стенокардии, величины фракции выброса левого желудочка (меньше и больше 50%), наличия гипертонической болезни в анамнезе, сопутствующей патологии, инфаркта миокарда с зубцом Q в анамнезе и др.).

Выводы. У пациентов с ИБС обнаружены статистически значимые различия в зависимости от высоты проживания, статуса населенного пункта, возраста, пола, наличия гипертонической болезни и сопутствующей патологии. Выявлена связь между типом кровоснабжения сердца в разных группах пациентов.

Ключевые слова: высотные регионы, ишемическая болезнь сердца, сердечно-сосудистая система, коронароангиография, инфаркт миокарда.

Clinical course of the ischemic heart disease in persons from mountain and plain areas of the Transcarpathian region with intact coronary arteries and their minimal changes

M.V. Rishko, O.V. Ustych

Uzhgorod National University, Ukraine

The aim – to compare parameters of cardiovascular system state in patients with ischemic heart disease (IHD) living in mountain and plain districts of Transcarpathian Region, with intact or minimally changed coronary arteries.

Material and methods. The study included 246 patients with IHD, among them 112 from the mountain districts and 134 from non-mountain ones. The analysis included age, gender, place of living, clinical peculiarities of the disease, laboratory data, Holter ECG monitoring, echocardiography and coronary angiography.

Results. The groups of the patients were uniform, but there were some differences in subgroups of mountain and plain districts, depending on age, angina course, left ventricular ejection fraction, concomitant pathology, arterial hypertension, Q-wave myocardial infarction etc.

Conclusion. We found significant differences depending on altitude of habitation, status of the population aggregate, age, gender, presence of hypertension and some other comorbidities. We've also found relationship between type of blood supply in the heart in different groups of patients.

Key words: high-altitude regions, ischemic heart disease, cardiovascular system, coronary angiography, myocardial infarction.