

УДК 616.127-005.4:616.132.2:616.379-008.64:616-054(23)-036 (477.87)

О.В. УСТИЧ, М.В. РІШКО

*Ужгородський національний університет, медичний факультет, кафедра госпітальної терапії, Ужгород***ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ПАЦІЄНТІВ З ІНТАКТНИМИ ТА МАЛОЗМІНЕНИМИ ВІНЦЕВИМИ АРТЕРІЯМИ В КОМОРБІДНОМУ ПОЄДНАННІ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ДРУГОГО ТИПУ В ЖИТЕЛІВ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У ГІРСЬКИХ ТА РІВНИННИХ МІСЦЕВОСТЯХ**

У статті подана інформація щодо коморбідного перебігу ішемічної хвороби серця у пацієнтів з інтактними та малозміненими вінцевими артеріями та цукрового діабету 2 типу у жителів Закарпатської області в гірських та низинних місцевостях. Виявлені чіткі відмінності в залежності від висоти проживання, віку, статі. У мешканців рівнинної місцевості з цукровим діабетом частіше трапляються інтактні вінцеві артерії, а у пацієнтів без діабету – малозмінені вінцеві артерії. У жителів гірських місцевостей цукровий діабет та інфаркт міокарда траплявся у молодшому віці, ніж у пацієнтів без діабету. Чоловіки і жінки з цукровим діабетом частіше мали ознаки не-Q-ІМ. Пацієнти з цукровим діабетом також мали гірші показники фракції викиду лівого шлуночку.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, гірські і рівнинні місцевості, цукровий діабет, ангиографічно інтактні та малозмінені вінцеві артерії

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) є однією з головних медико-соціальних проблем сучасного суспільства, що обумовлено високою захворюваністю та його поширеністю, частим виникненням хронічних мікро- та макросудинних ускладнень. Ішемічна хвороба серця (ІХС) у хворих на ЦД 2 типу трапляється в 2–4 рази частіше, ніж серед людей того ж віку без діабету [2, 11]. Слід зауважити, що 3 з 4 хворих на цукровий діабет помирають через ускладнення, пов'язані з атеросклерозом, і в більшості випадків (75%) – від ішемічної хвороби серця (ІХС) [5, 6, 13]. Реальна кількість хворих на ЦД у нашій країні складає близько 2-2,5 млн., і це є медико-соціальною проблемою щодо серцево-судинної захворюваності [1, 3].

Переважає більшість дослідників схиляється до думки, що збільшення висоти місцевості проживання супроводжується зниженням вагових показників та резистентності до інсуліну [8, 10, 12, 14]. Дослідження серед корінних жителів гірської місцевості та мешканців низовини, акліматизованих до високогір'я, інформують про зниження апетиту та втрату маси тіла під впливом гіпоксичних умов [8, 12, 14]. Незважаючи на значну поширеність ЦД, ожиріння та артеріальну гіпертензію (АГ), у популяціях, які проживають на помірних висотах, смертність тут нижча, ніж у низинних мешканців [9].

Мета дослідження. Дослідити особливості перебігу ішемічної хвороби серця у пацієнтів з інтактними та малозміненими вінцевими артеріями за наявності супутнього цукрового діабету 2 типу в мешканців гірських та рівнинних місцевостях Закарпатської області.

Матеріали та методи. Проаналізовано дані 122 пацієнтів з ІХС, котрі лікувалися в Закарпатському обласному клінічному кардіологічному диспансері з січня 2011 до березня 2016 р., яким було виконано коронароангіографію (КАГ). З ме-

тою підтвердження діагнозу ІХС проводили такі дослідження: 1) стандартну електрокардіографію (ЕКГ) у 12 відведеннях при госпіталізації та в динаміці з аналізом наявності чи відсутності патологічного зубця Q, зміщень сегмента ST, інверсії зубця T, вимірюванням тривалості інтервалу QT та визначенням коригованого інтервалу QT за формулою Базетта; 2) визначення біомаркерів некрозу (рівні креатинфосфокінази та її фракції MB, якісний аналіз на тропоніни) при гострому коронарному синдромі; 3) ехокардіографічне обстеження з аналізом показників фракції викиду (ФВ) лівого шлуночка (ЛШ), товщини міжшлуночкової перегородки (ТМШП) та задньої стінки ЛШ (ТЗС ЛШ), діаметра лівого передсердя (ЛП) та співвідношення Е/А; 4) тест з дозованим фізичним навантаженням – велоергометрія; 5) холтеровське моніторування ЕКГ. До лабораторних досліджень входили загальний аналіз крові (рівень гемоглобіну, лейкоцитів, швидкість осідання еритроцитів – ШОЕ), біохімічний аналіз крові (рівні аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази, креатиніну, сечовини та ЗХС), рівень глюкози крові натще, показники коагулограми (протромбіновий час, протромбіновий індекс, активований частковий тромбoplastиновий час, міжнародне нормалізоване відношення). 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 впродовж періоду з 1995 до 2013 р. [4, 7]. Залежно від визначення поняття «нормальні» (інтактні вінцеві артерії) – це відсутність внутрішньосудинних відхилень чи гемодинамічно незначимі стенози (малозмінені вінцеві артерії) – ураження <30%.

Результати досліджень та їх обговорення. Середній вік хворих склав 54,95±0,94 року; цукор

крові – $4,83 \pm 0,13$ ммоль/л; розміри ЛП – $3,97 \pm 0,05$ см; товщина МШП – $1,11 \pm 0,02$ см; товщина ЗСЛШ – $1,09 \pm 0,01$ см; ФВ – $56,72 \pm 0,78\%$; Е/А – $0,92 \pm 0,03$. До складу загальної групи увійшло 38 жінок (31,1%) та 84 чоловіків (68,9%), осіб старше 50 років було 88 (72,1%), а молодших за 50 років – 34 (27,9%). У 28 пацієнтів (23 %) тривалість АГ складала менше 5 років, у 80 хворих (65,5%) – більше 5 років, ще 14 пацієнтів (11,5%) взагалі не мали АГ. ІМ в анамнезі мали 53 пацієнти (43,4%), фібриляцію передсердь – 23 хворих (18,9%).

Усіх пацієнтів ми розділили на 2 групи: І група – хворі без ЦД в анамнезі – 63 особи (51,6%); ІІ група – хворі з ЦД в анамнезі – 59 пацієнтів (48,4%).

При порівнянні цих груп виявили, що серед пацієнтів ІІ групи було 59,32 % чоловіків та 40,68 % жінок, тоді як серед пацієнтів І групи 77,78 % чоловіків та 22,22 % жінок ($p=0,03$). У осіб ІІ групи ГХ не мали 23,7 % пацієнтів, а в І групі лише 6,3 % осіб ($p=0,008$). Ожиріння виявляли у 28,8 % пацієнтів із ЦД та лише у 1,6 % осіб без ЦД ($p<0,01$). У всіх пацієнтів без ЦД виявляли під час коронароангіографії малозмінні вінцеві артерії, а в пацієнтів з ЦД було 55,9 % осіб із інтактними ВА та 44,1 % з малозміненими ВА ($p<0,01$). За даними ЕхоКС у пацієнтів із ЦД були достовірно нижчі показники ФВ ЛШ $54,59 \pm 1,08$ % проти $58,71 \pm 1,08$ % у порівнювальній групі ($p=0,007$). Ознаки перенесеного не-Q-ІМ були у 14,29 % осіб без ЦД та у 40,68 % пацієнтів із ЦД ($p=0,001$). Також пацієнти із ЦД мали достовірно вищі показники глюкози крові $5,21 \pm 0,25$ ммоль/л проти $4,48 \pm 0,10$ ммоль/л ($p=0,009$).

У 25,7 % чоловіків із ЦД виявляли ожиріння, тоді як у чоловіків без ЦД – лише у 2,04 % ($p=0,004$). У всіх чоловіків без ЦД були малозмінні ВА на КАГ, а в чоловіків із ЦД розподіл був таким: 54,3 % осіб з інтактними ВА та 45,7 % осіб із малозміненими ВА ($p<0,001$). У чоловіків із ЦД були достовірно нижчі показники ФВ ЛШ $53,46 \pm 1,47$ проти $57,76 \pm 1,24$ % у порівнювальній групі ($p=0,03$). У осіб чоловічої статі із ЦД частіше траплявся не-Q-ІМ – у 37,1%, тоді як у осіб без ЦД – у 16,33 % ($p=0,04$).

У 28,57 % жінок без ЦД виявляли ФП, тоді як у жінок із ЦД – лише у 4,2 % осіб ($p=0,04$). Ожиріння спостерігалось у 33,3 % пацієток із ЦД та в жодній пацієнтки без ЦД в анамнезі. За даними ЕхоКС ФВ ЛШ була вищою у жінок без ЦД, ніж у пацієток із ЦД – $62,07 \pm 2,01$ проти $56,25 \pm 1,53$ % ($p=0,03$). Не-Q-ІМ частіше траплявся у жінок із ЦД, ніж у порівнювальній групі (45,8 % проти 7,14 %) ($p=0,004$).

Середній вік мешканців гірських населених пунктів, котрі мали ЦД (24,1% – 27 осіб), склав $50,8 \pm 0,11$ року, тоді як у пацієнтів без діабету –

$54,06 \pm 1,04$ року. У пацієнтів з ЦД в анамнезі ІМ траплявся у молодшому віці $46,05 \pm 0,69$ проти $49,93 \pm 1,17$ року у пацієнтів без ЦД в анамнезі ($p=0,04$). Гіпокінез передньо-перетинково-верхівкової стінки ЛШ частіше виявляли у пацієнтів без ЦД у 3,5% ($p=0,04$). Показники ФВ у пацієнтів без ЦД в анамнезі є вищими ніж у порівнювальній групі – $58 \pm 1,04$ % проти $54,89 \pm 1,50$ % відповідно ($p=0,04$). Ознаки не-Q ІМ були у 37% пацієнтів із ЦД та у 9,4% пацієнтів без ЦД в анамнезі ($p=0,009$). Щодо лабораторних показників, то достовірних відмінностей у пацієнтів не було виявлено, крім рівня цукру крові, що був вищим у пацієнтів із ЦД ($p=0,01$).

Середній вік мешканців рівнинних населених пунктів, котрі мали ЦД, склав $55,97 \pm 2,06$ року, тоді як у пацієнтів без діабету – $56,69 \pm 1,04$ року. Пацієнтів із ЦД було 23,9 % – 32 пацієнти, яких порівнювали з пацієнтами без ЦД. Гіпо- чи акінез однієї з стінок ЛШ траплявся у 18,8 % пацієнтів з ІМ та лише у 3,9 % у порівнювальній групі ($p=0,03$). Серед пацієнтів із ЦД частіше виявляли інтактні ВА – у 62,5%, у пацієнтів без ЦД навпаки – гемодинамічно незначно уражені ВА – у 59,8% пацієнтів ($p=0,03$). У пацієнтів без ЦД частіше підлягала ураженню ПМША та ОГЛКА 6,95 та 3,9% пацієнтів відповідно ($p=0,04$). Ознаки перенесеного не-Q-ІМ виявляли у 43,8% пацієнтів із ЦД та у 20,6 % пацієнтів без ЦД ($p=0,02$). Також рівень цукру у пацієнтів із ЦД був достовірно вищим. У чоловіків ЦД виникав у більш ранньому віці: середній вік чоловіків із ЦД був $51,94 \pm 2,64$ року, а жінок – $60,53 \pm 2,50$ року ($p=0,03$). Також ФП частіше траплялася серед чоловіків 29,4% ($p=0,04$). Згідно з даними КАГ, у жінок виявляли лише правий тип кровообігу, а в чоловіків розподіл був таким: правий тип – 70,6%, лівий – 23,5%, збалансований – 5,9% ($p=0,02$). Також у жінок були достовірно вищі рівні цукру крові та нижчі показники гемоглобіну крові ($6,09 \pm 0,53$ проти $4,59 \pm 0,34$ ммоль/л та $131,57 \pm 3,09$ проти $142,29 \pm 3,52$ г/л; $p=0,04$).

Висновки. 1. У пацієнтів із ЦД частіше виявляли як інтактні, так і малозмінні вінцеві артерії, тоді як у пацієнтів без ЦД – лише малозмінні вінцеві артерії. У мешканців рівнинних населених пунктів серед пацієнтів із ЦД частіше виявляли інтактні вінцеві артерії, а в пацієнтів без ЦД – малозмінні вінцеві артерії.

2. У мешканців гірських населених пунктів із ЦД ІМ траплявся у молодшому віці, ніж у пацієнтів без ЦД.

3. У чоловіків та жінок із ЦД частіше виявляли ознаки перенесеного не-Q-ІМ.

4. У пацієнтів із ЦД були гірші показники ФВ ЛШ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Боднар П.Н. Особливості терапії цукрового діабету типу 2 / П.Н. Боднар, Г.П. Михальчишин // Мистецтво лікування. — 2005. — №4. — С. 56—66.
2. Ефимов А.С. Актуальные вопросы лечения сахарного диабета и его осложнений / А.С. Ефимов, Б.Н. Маньковский, Е.П. Костюк // Журн. АМН України. — 2000. — Т. 6, № 3. — С. 460—471.

3. Ефимов А.С. Клиническая диабетология / А.С. Ефимов, Н.А. Скробонская. — К.: Здоров'я, 1998. — 320 с.
4. Закон України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» № 57/95—ВР від 15.02.95. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/56/95-%D0%B2%D1%80>. — Назва з екрану.
5. Маньковский Б.Н. Терапия СД 2 типа: вчера, сегодня, завтра. Результаты исследования ADVANCE / Б.Н. Маньковский // Здоров'я України. — 2008. — № 15—16. — С. 12—13.
6. Нетяженко В. Атеросклероз при цукровому діабеті II типу: стратегія лікування дисліпідемій / В. Нетяженко, О. Барна, Т. Соломенчук // Ліки України. — 2003. — № 10. — С. 4—10.
7. Постанова Кабінету Міністрів України № 647 від 11.08.1995 «Про перелік населених пунктів, яким надається статус гірських». — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/647-95-%D0%BF>. — Назва з екрану.
8. Appetite at high altitude [Operation Everest III (Comex-97)]: a simulated ascent of Mount Everest / M.S. Westerterp-Plantenga, K.R. Westerterp, M. Rubbens [et al.] // J. Appl. Physiol. — 1999. — №87. — P. 391—399.
9. Feskens E.J. Glucose tolerance and the risk of cardiovascular disease: the Zutphen Study / E.J. Feskens, D. Kromhout // J. Clin. Epidemiol. — 2005. — Vol. 45, № 11. — P. 1327—1333.
10. Guillard J.C. Nutritional alterations at high altitude in man / J.C. Guillard, J. Klepping // Eur. J. Appl. Physiol. Occup. Physiol. — 1985. — № 54. — P. 517—523.
11. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Task force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology // Circulation. — 2002. — Vol. 83. — P. 1043—1065.
12. Hemodynamics and metabolism at low versus moderate altitudes / Cabrera deLeon A., M.dC. Rodriguez Periz, A. Gonzalez [et al.] // High Alt. Med. Biol. — 2011. — № 12. — P. 179—186.
13. Raised leptin concentrations at high altitude associated with loss of appetite / M. Tschop, C.J. Strasburger, G. Hartmann [et al.] // Lancet. — 1998. — № 352. — P. 1119—1120.
14. Susceptibility to high altitude pulmonary oedema: role of ACE and ET-1 polymorphisms / R. Charu, T. Stobdan, R.B. Ram [et al.] // Thorax. — 2006. — №61. — P. 1011—1012.

O.V. USTYCH, M.V. RISHKO

Uzhhorod National University, Medical Faculty, Department of Hospital Therapy, Uzhhorod

THE FEATURES OF CORONARY HEART DISEASE IN PATIENTS WITH ANGIOGRAPHICALLY NORMAL AND SMALL CHANGED CORONARY ARTERIES IN COMBINATION WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 AMONG RESIDENTS OF MOUNTAIN AND PLAIN AREAS OF TRANSCARPATHIAN REGION.

There were analyzed data of patients in comorbidity of ischemic heart disease with angiographically normal and small changed coronary arteries and type 2 diabetes mellitus in residents of different altitude regions of Transcarpathia. There were found legible differences depending on altitude of habitation, age, sex. In lowlands patients with diabetes more often found intact coronary arteries, in patients without diabetes – small changed coronary arteries. In the inhabitants of mountain region with diabetes myocardial infarction occurred at a younger age than in patients without diabetes. Men and women with diabetes more often showed the signs non-ST elevation MI (NSTEMI). Patients with diabetes also have worse LVEF.

Key words: ischemic heart disease, mountain regions, diabetes mellitus, angiographically normal and small changed coronary arteries

Стаття надійшла до редакції: 19.05.2016 р.