

УДК 616.127-005.8-06:616.379-008.64]-008.9

В.Д.Сиволап, Н.С.Михайловська

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК СКЛАДОВИХ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ХВОРИХ НА Q-ІНФАРКТ МІОКАРДАКафедра факультетської терапії (зав. – проф. В.Д.Сиволап)
Запорізького державного медичного університету

Резюме. Досліджена кореляційна залежність між складовими метаболічного синдрому цукрового діабету 2 типу у хворих на Q-інфаркт міокарда. Встановлено, що найчастіше спостерігається асоціація Q-інфаркту міокарда з трьома і більше метаболічними факторами ризику. Наявність метаболічних факторів сприяє розви-

тку Q-інфаркту міокарда в людей працездатного віку (50-59 років). Провідними метаболічними факторами ризику Q-інфаркту міокарда можна вважати цукровий діабет 2 типу та артеріальну гіпертензію.

Ключові слова: Q-інфаркт міокарда, метаболічний синдром, цукровий діабет.

Вступ. Метаболічний синдром розуміють як комплекс взаємопов'язаних порушень вуглеводного, жирового обміну та механізмів регуляції артеріального тиску (АТ), розвиток яких зумовлений зниженням чутливості тканин до інсуліну [6]. Нова редакція критеріїв визначення метаболічного синдрому представлена в квітні 2005 року на 1-му Міжнародному конгресі з “преддіабету” і метаболічного синдрому в Берліні та на 75-му конгресі Європейського товариства з атеросклерозу в Празі. Принципово новою позицією було затвердження абдомінального типу ожиріння як основного критерію діагностики метаболічного синдрому зі зменшенням його діагностичних значень відносно окружності талії (>94 см для чоловіків і >80 см для жінок), зниженням порогу для ліпопротеїнів високої щільності (<0,9 для чоловіків і <1,1 ммоль/л для жінок) і гіперглікемії натще (>5,6 ммоль/л).

Компоненти метаболічного синдрому є факторами ризику захворювань, пов'язаних з атеросклерозом (ішемічної хвороби серця (ІХС), інфаркту міокарда (ІМ), церебрального інсульту) [1]. Поєднання артеріальної гіпертензії (АГ) з ожирінням або дисліпідемією мають 8-15% хворих на ІХС, а водночас ці компоненти трапляються більш ніж у половини пацієнтів [2,9]. За даними Фремінгемського дослідження, імовірність розвитку АГ у осіб із надлишковою масою тіла на 50% вища, ніж в осіб з нормальною масою тіла [2].

ІМ, що асоційований з різними компонентами метаболічного синдрому, такими як цукровий діабет (ЦД) 2 типу, абдомінальне ожиріння (АО), АГ, дисліпідемія, має свої механізми розвитку, певні особливості клінічного перебігу та принципи підбору медикаментозної терапії [7].

Мета дослідження. Дослідити кореляційну залежність між складовими метаболічного синдрому та цукровим діабетом 2 типу у хворих на Q-інфаркт міокарда.

Матеріал і методи. Обстежено 100 хворих: 60 жінок віком від 45 до 77 років (середній вік $67,1 \pm 9,2$) та 40 чоловіків від 43 до 73 років (середній вік $63,7 \pm 9,2$) на Q-інфаркт міокарда з метаболічним синдромом (АГ, АО, гіперхолестеринемією) та ЦД 2 типу.

Діагноз гострий Q-ІМ встановлювали за клінічним, електрокардіографічними та біохімічними критеріями, відповідно до рекомендацій Комітету експертів ВООЗ та Європейського товариства кардіологів [10]. ЦД 2 типу діагностували, якщо рівень глікемії натще перевищував 7,0 ммоль/л, що неодноразово відзначалося і в інші дні обстеження, або якщо рівень глікемії перевищував 11,1 ммоль/л при випадковому дослідженні серед доби. Крім того, враховували анамнестичні дані хворих про наявність у них діабету. Концентрацію глюкози в капілярній крові натще визначали глюкозооксидантним методом. Рівень загального холестерину, триглицеридів, α -ліпопротеїдів, холестерину β -ліпопротеїдів та індекс атерогенності - ферментативним методом на автоаналізаторі. Діагноз АГ встановлювали при середньому значенні трьох вимірів АТ 140/90 мм рт. ст. і більше.

З метою оцінки ожиріння визначали ряд антропометричних показників: індекс маси тіла (ІМТ), окружність талії (ОТ), окружність стегна (ОС). Ступінь ожиріння визначали на підставі розрахунку індексу маси тіла (ІМТ). Критерієм ожиріння вважали ІМТ більше 30 кг/м². Для з'ясування типу ожиріння розраховували співвідношення окружності талії до об'єму стегон.

Статистичну обробку даних проводили з визначенням двовибіркового (для порівняння показників у різних клінічних групах) критерію t-Ст'юдента за програмою Excel 5.0 (Microsoft USA). Різниця вважалася достовірною при $p < 0,05$. Порівняння якісних ознак проводили за допомогою критерію χ^2 для незалежних вибірок. Для аналізу зв'язку між складовими метаболічного синдрому та Q-ІМ, асоційованим з ЦД 2 типу, використовували метод кореляційного аналізу з визначенням парного коефіцієнта кореляції. При значенні $p < 0,05$ кореляційний зв'язок вважали достовірним.

Результати дослідження та їх обговорення. Загальна характеристика пацієнтів наведена в таблиці 1.

За ступенем тяжкості АГ хворі розподілилися наступним чином: м'яка АГ – у 15 (18,8%), помірна – у 45 (56,26%), тяжка – у 20 (25%) хворих. Таким чином, у хворих на Q-ІМ з метаболічним синдромом спостерігалася в переважній бі-

Таблиця 1

Характеристика хворих на Q-інфаркт міокарда з метаболічним синдромом

Показник	Хворі на Q-ІМ з МС (М±m)
ІМТ, кг/м ²	32,2±1,02
ОТ/ОС	0,9±0,02
Глюкоза натще, ммоль/л	9,3±0,85
Загальний холестерин, ммоль/л	6,4±0,16
Тригліцериди, ммоль/л	2,8±0,24
АТ сист., мм рт. ст. (офісне)	165,0±2,1
АТ діаст., мм рт. ст. (офісне)	102,0±2,8

Таблиця 2

Віковий склад хворих на Q-інфаркт міокарда з метаболічним синдромом

Вік	Кількість хворих
40-49	8%
50-59	40%
60-69	35%
70-79	17%
Всього	100%

Таблиця 3

Частота метаболічних факторів ризику у хворих на Q-інфаркт міокарда

Фактори	Кількість хворих на Q-ІМ з МС (абс.)
Артеріальна гіпертензія	80
Цукровий діабет 2 типу	90
Ожиріння	62
Дисліпідемія	61

Таблиця 4

Розподіл хворих на Q-інфаркт міокарда за метаболічними факторами ризику

Фактори	Кількість хворих на Q-інфаркт міокарда
ЦД 2 типу+АГ+АО	25%
ЦД 2 типу+АГ+ Дисліпідемія	23%
ЦД 2 типу+АГ+АО+ Дисліпідемія	17%
ЦД 2 типу+АО+ Дисліпідемія	15%
АО+АГ+ Дисліпідемія	6%
ЦД 2 типу+АГ	5%
ЦД 2 типу+ Дисліпідемія	5%
АО+АГ	4%
Всього	100%

льшості помірна АГ. За ступенем компенсації ЦД: компенсація – у 10 (11,1%), субкомпенсація – у 60 (66,7%), декомпенсація – у 20 (22,2%). Середній показник рівня глікемії натще свідчив про стан субкомпенсації ЦД 2 типу в переважній більшості хворих на Q-ІМ з метаболічним синдромом. За рівнем ІМТ (ступенем ожиріння) хворі розподілились таким чином: 1 ст. – у 32 (51,6%), 2 ст. – у 20 (32,2%), 3 ст. – у 8 (12,9%). Таким чином, переважав 1 ст. ожиріння у цих хворих. На підставі показників ІМТ та ОТ/ОС відповідно до рекомендацій ВООЗ (2005) ожиріння визначали як абдомінальне.

Віковий склад хворих на Q-ІМ з метаболічним синдромом поданий у таблиці 2.

Як видно з табл. 2, більшість хворих на інфаркт міокарда з метаболічним синдромом та ЦД 2 типу вікової групи 50-59 років. Це підтверджує роль метаболічних розладів у прискоренні розвитку ІХС та її гострого прояву – виникнення ІМ. Як відомо, у пацієнтів із метаболічним синдромом, порівняно з особами без них, атеросклероз розвивається на 10-15 років раніше, швидко прогресує і набагато частіше ускладнюється фатальними серцево-судинними розладами [1]. Так, ЦД 2 типу як провідний метаболічний фактор підвищує ризик ІХС у 2-4 рази [3]. ЦД нівелює захисну роль жіночих статевих гормонів, тому ІМ і

церебральний інсульт у хворих на ЦД виникають у 2-3 рази частіше, ніж серед осіб без діабету [4].

На сьогоднішній день зростає актуальність ранньої діагностики ЦД як провідного фактору ризику ІХС та ІМ. Відомо, що ЦД виявляють частіше випадково, під час обстеження з приводу інших захворювань, уже на стадії розвитку у хворих різних ускладнень, спровокованих перебігом ЦД [3]. У нашому дослідженні з 90 хворих на ЦД 2 типу в 30% осіб цукровий діабет 2 типу виявлений випадково вперше в житті під час перебування в інфарктному відділенні. Класичні симптоми ЦД (поліурія, спрага, сухість у роті, м'язова слабкість) були відсутні чи слабо виражені.

Аналіз частоти виявлення у хворих на ІМ таких патологічних станів, як ЦД, ожиріння, АГ, дисліпідемії представлений у таблиці 3.

Як видно з даних табл. 3, у хворих на Q-інфаркт міокарда найчастіше серед метаболічних факторів ризику має місце ЦД 2 типу (90% хворих) та АГ (80%). Інфаркт міокарда у хворих з метаболічними факторами ризику відрізняється тяжким перебігом та несприятливим прогнозом [7]. Так, ЦД, як провідний метаболічний фактор ризику, підвищує госпітальну летальність цих хворих у 1,5-2 рази. Після перенесеного ІМ 40-50% хворих на ЦД помирають впродовж найбли-

жчих 5 років, що удвічі більше, ніж у загальній популяції [1,4,7].

Особливо прогностично небезпечною у хворих на ІМ є комбінація різних метаболічних факторів [8]. Частота поєднання метаболічних факторів ризику у хворих на Q-ІМ представлена в таблиці 4.

Як видно з табл. 4, частіше спостерігається асоціація ІМ з трьома метаболічними факторами ризику, такими як: ЦД 2 типу, АГ, АО, або ЦД 2 типу, АГ, дисліпідемія. Рідше відмічаються варіанти поєднання ІМ лише з двома метаболічними факторами ризику. Наявність повного метаболічного синдрому (ЦД 2 типу, абдомінальне ожиріння, артеріальна гіпертензія, дисліпідемія) спостерігалась у 17% хворих.

Проведено кореляційний аналіз між компонентами метаболічного синдрому та Q-ІМ. Відзначено прямий кореляційний зв'язок середньої сили між наявністю Q-ІМ та ступенем ожиріння ($r=0,525$; $p=0,05$), співвідношенням ОТ/ОС ($r=0,582$; $p=0,05$), індексом маси тіла ($r=0,681$; $p=0,05$), рівнем загального холестерину ($r=0,524$; $p=0,05$), рівнем тригліцеридів ($r=0,536$; $p=0,05$), а також прямий кореляційний зв'язок високої сили між наявністю Q-ІМ та рівнем глюкози натще ($r=0,628$; $p=0,001$), ступенем максимального систолічного АТ ($r=0,782$; $p=0,001$).

Висновки

1. Найчастіше спостерігається асоціація інфаркту міокарда з трьома метаболічними факторами ризику, такими, як цукровий діабет 2 типу, артеріальна гіпертензія, абдомінальне ожиріння, або цукровий діабет 2 типу, артеріальна гіпертензія, дисліпідемія.

2. Наявність метаболічних факторів сприяє розвитку Q-інфаркту міокарда в людей працездатного віку (50-59 років).

3. Наявність прямого кореляційного зв'язку високої сили між Q-інфарктом міокарда та рівнем глюкози натще й ступенем максимального систолічного артеріального тиску дозволяє вважати провідними метаболічними факторами ризику цукровий діабет 2 типу та артеріальну гіпертензію.

CORRELATION OF THE COMPONENTS OF METABOLIC SYNDROME AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PATIENTS WITH Q-WAVE MYOCARDIAL INFARCTION

V.D.Syvolap, N.S.Mykhailovska

Abstract. A correlation dependence between the components of metabolic syndrome diabetes mellitus of type 2 in patients with Q-wave myocardial infarction has been studied. It has been established that the association of Q-wave myocardial infarction with three and more metabolic risk factors is most common. The presence of metabolic factors is conducive to the development of Q-wave myocardial infarction in persons of able-bodied age (50-59 years). Diabetes mellitus of type 2 and arterial hypertension may be considered the leading metabolic risk factors of Q-wave myocardial infarction.

Key words: Q-wave myocardial infarction, metabolic syndrome, diabetes mellitus.

Перспективи подальших досліджень. Викликає науковий та практичний інтерес вивчення перебігу інфаркту міокарда залежно від повноти та виразності проявів метаболічного синдрому.

Література

1. Коваленко А. Синдром инсулинорезистентности или метаболический синдром X // Doctor. - 2002. - № 6. - С. 48-51.
2. Мамедов М.Н. Артериальная гипертония в рамках метаболического синдрома: особенности течения и принципы медикаментозной коррекции // Кардиология. - 2004. - № 4. - С. 95-100.
3. Маньковский Б.М. Цукровий діабет як фактор ризику серцево-судинних захворювань у жінок // Нова медицина. - 2005. - № 1. - С.38-39.
4. Мітченко О. І. Метаболічний синдром X та дисліпідемії // Нова медицина. - 2003. - № 4(9). - С. 42-44.
5. Мітченко О. І. Менопаузальний метаболічний синдром // Нова медицина. - 2005. - № 1. - С.18-23.
6. Петрова Т. В., Стрюк Р.И., Бобровницкий И.П и др. О взаимосвязи избыточной массы тела, артериальной гипертонии, гиперинсулинемии и нарушения толерантности к глюкозе // Кардиология. - 2001. - № 2. - С.30-33.
7. Ушаков А.В. Особенности течения и исхода инфаркта миокарда у больных сахарным диабетом 2 типа с различными уровнями тощачной инсулинемии // Проблемы эндокринной патологии. - 2005. - №3. - С.15-20.
8. Erbas T. Metabolic syndrome // Acta Diabetol. - 2003. - №40. - P.401-403.
9. Ritz E., Hasslacher C., Mann J. et al. Hypertension and vascular disease as complications of diabetes // J. Hypertension. - 1997. - № 7. - P. 233-240.
10. Werf F., Ardissino D. et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology // Eur. Heart J. - 2003. - Vol. 24. - P.28-66.

State Medical University (Zaporizhia)

Buk. Med. Herald. – 2006. – Vol.10, №3. - P.80-82

Надійшла до редакції 17.03.2006 року