



*В.І. Кривенко, О.П. Федорова, С.П. Пахомова, І.В. Непрядкіна*

## МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ

*Запорізький державний медичний університет,*

*УНМЦ «Університетська клініка»*

**Ключові слова:** метаболічний синдром, рання діагностика, лептин.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, ранняя диагностика, лептин.

**Key words:** metabolic syndrome, early disease detection, leptin.

Оцінено наявність метаболічного синдрому при різних сполученнях синдромів і захворювань серед хворих спеціалізованого кардіологічного стаціонару й серед відвідувачів поліклініки під час одноденного зрізу без спеціального добору хворих. Виявлено значну поширеність метаболічного синдрому в обох групах, при цьому в значній кількості випадків хворі не були обстежені належним чином і не мали терапевтичних рекомендацій для попередження розвитку життєво небезпечних наслідків метаболічного синдрому.

Оценоно наличие метаболического синдрома при различных сочетаниях синдромов и заболеваний среди больных специализированного кардиологического стационара и среди посетителей поликлиники при проведении однодневного среза без специального отбора больных. Выявлена значительная распространенность метаболического синдрома в обеих группах, при этом в значительном количестве случаев пациенты не были обследованы должным образом и не имели терапевтических рекомендаций для предупреждения развития жизненно опасных последствий развития метаболического синдрома.

The occurrence of metabolic syndrome in different combinations of syndromes and diseases in the patients of specialized cardiology department and among the polyclinic visitors during one-day monitoring without special selection of patients was studied. Considerable prevalence of metabolic syndrome was revealed in both groups, majority of this patients were not examined properly and did not have therapeutic recommendations for warning of life-threatening effects of metabolic syndrome.

У патогенезі захворювань серцево-судинної системи велике значення має метаболічний синдром (МС), в основі якого лежить тканинна інсулінорезистентність (ІР), абдомінальне ожиріння (АО), цукровий діабет (ЦД), артеріальна гіпертензія (АГ), дисліпідемія. Наявність АО та хоча б двох інших ознак вже дозволяє поставити діагноз МС. АО верифікується при окружності талії для чоловіків > 102см, для жінок > 88 см; дисліпідемія – при підвищенні рівня тригліцеридів (ТГ) більше 1,7 ммоль/л, зниженні холестерину липопропротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ) менше 1 ммоль/л для чоловіків і менше 1,3 ммоль/л для жінок. Артеріальна гіпертензія вище 130/85 мм рт. ст., цукровий діабет – при підвищенні рівня глюкози натщесерце більше 6,1 ммоль/л [4]. Ці критерії знайшли широке застосування в більшості країн світу завдяки простоті використання в клінічних умовах. Відповідно до нової пропозиції Міжнародної федерації діабету (2005 р.), при діагностиці МС абдомінальне ожиріння (для європейців окружність талії > 94 см для чоловіків і > 80см для жінок) розглядається як головний компонент (у сполученні з двома і більше компонентами – гіперглікемією, гіпертригліцеридемією, низьким рівнем ХС ЛПВЩ, артеріальною гіпертензією) [3].

За останні 15 років проведено більше 20 епідеміологічних досліджень, згідно з якими у дорослого населення МС виявляється від 10% (Китай) до 24% (США), встановлено також, що вік, постменопаузальний статус у жінок, поведінкові фактори (малорухомий спосіб життя, перевага вуглеводної дієти), соціально-економічний статус відіграють важливу роль у його розвитку [4]. Так, МС виявляється у 10–15% людей з порушеною толерантністю до глюкози (ПТГ), у 42–64% осіб з гіперглікемією натщесерце й у 78–84% пацієнтів з ЦД 2 типу. Частотність МС

значно збільшується з віком: у осіб віком 20–29 років він виявляється в 6,7%, 60–69 років – у 43,5%, старше 70 років – у 42% обстежених [5]. Приблизно у 60% жінок у постменопаузальному періоді розвивається так званий менопаузальний метаболічний синдром (ММС). Основний прояв ММС – збільшення маси тіла після менопаузи з формуванням ожиріння абдомінально-вісцерального або андройдного типу [8].

Наявність МС є важливим чинником ризику розвитку цукрового діабету 2 типу. При метааналізі трьох проспективних досліджень (IRAS, MCDC й SAHS) тривалістю 5–7,5 років, у яких відслідковувались випадки розвитку цукрового діабету в різних групах з метаболічними порушеннями, виявлено, що в осіб з МС і порушенням толерантності до глюкози ризик розвитку цукрового діабету в найближчі 5 років становить 40%, що в 2,5 рази вище, в порівнянні з групою хворих з порушенням толерантності до глюкози без МС [1,2].

Виділяють так звані групи ризику для виявлення МС [7]. Серед них:

1. Надлишкова маса тіла й ожиріння. За даними S. Earl і соавт., у США серед осіб з нормальною масою тіла МС виявляється у 4,6%, з надлишковою масою тіла – у 22,4%, а серед осіб з ожирінням – у 60%.

2. Гіпертонічна хвороба. Залежно від віку, соціального статусу й етнічних особливостей у 55% осіб з гіпертонічною хворобою виявляється МС.

3. Жирова дистрофія печінки є одним із клінічних проявів МС. Близько 60% пацієнтів з цим порушенням мають МС.

4. Синдром полікістозних яєчників розглядається як ендокринне захворювання, тісно пов'язане з інсулінорезистентністю (в 60% випадків).

5. Еректильна дисфункція. Відділ метаболічних порушень



ГНИЦ ПМ разом з кафедрою клінічної урології й оперативної нефрології Російського державного медичного університету виявили, що серед 100 чоловіків з еректильною дисфункцією віком 30–65 років 40% мають усі компоненти МС.

6. Подагра. Серед осіб, що страждають на це захворювання, близько 7% мають МС.

7. ІХС є однією з основних причин звернення в лікувальні установи кардіологічного профілю. За даними ГНИЦ ПМ, серед осіб зі стенокардією напруги й/або інфарктом міокарда в анамнезі МС трапляється в 45% випадків.

8. Цукровий діабет 2 типу розглядається як ускладнення МС. Протягом 10 років у 50% хворих з МС може розвинути цукровий діабет. Серед усіх груп хворих з високим ризиком у осіб з цукровим діабетом 2 типу поширеність МС виявилась найвищою – до 90%.

В останні роки виявлено, що жирова тканина може синтезувати значну кількість гормонів, включаючи лептин, адипонектин, резистин тощо. При відхиленні від фізіологічної норми вмісту їх у крові можуть розвинути зазначені патологічні зміни. Одним з її гормонів, якому сьогодні приділяють значну увагу, є лептин. З'являється все більше доказів, що він є додатковим незалежним компонентом МС, або, можливо, лежить у його основі, а також істотно впливає на прогресування атеросклерозу. Лептин синтезується адипоцитами вісцеральної жирової тканини, а його рівень тісно корелює з індексом маси тіла (ІМТ). Цей гормон регулює почуття насичення на рівні дугоподібного ядра гіпоталамуса, що тісно пов'язаний з паравентрикулярним ядром, стимуляція якого приводить до активації симпатичної нервової системи.

Є безліч публікацій, методичних рекомендацій з МС, але на практиці лікар першого контакту (сімейний, дільничний, цеховий) найчастіше фіксує цей синдром, коли вже розвинулись ЦД й АГ. На більш ранніх етапах, коли можна провести певну корекцію в лікуванні й не допустити розвиток МС, ці синдроми не враховуються. Тому з практичної точки зору великий інтерес представляє виявлення МС у пацієнтів у клініко-амбулаторних умовах.

#### МЕТА РОБОТИ

Оцінка якості виявлення метаболічного синдрому на ранніх етапах в умовах стаціонару й поліклініки.

#### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстежено 50 пацієнтів – 20 (40%) жінок і 30 (60%) чоловіків. Середній вік склав 51,4±2,4 роки. Проведено клінічний огляд пацієнтів, які перебували в кардіологічному відділенні й на прийомі в поліклініці у кардіолога й терапевта (одноразовий зріз), з виявлення МС без відбору пацієнтів за нозологічними одиницями. При клінічному огляді оцінювали окружність талії (ОТ), зріст, вагу, розраховували індекс маси тіла (ІМТ), вимірювали артеріальний тиск (АТ). Рівень лептина визначали в сироватці крові натщесерце методом твердофазового імуноферментного аналізу ELISA з використанням реактивів фірми DRG Instruments GmbH (Німеччина). Визначали також основні показники ліпідного обміну: загальний холестерин (ЗХС), холестерин ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ), холестерин ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ), тригліцериди (ТГ).

У кардіологічному відділенні контингент обстежених склав 30 осіб – 11 (36,7%) жінок і 19 (63,3%) чоловіків). Середній вік – 54,4±1,7 років. З оглянутих хворих у 27 (90%) (11 жінок і 16 чоловіків) зафіксовано АО (окружність талії у жінок > 80 см, у чоловіків > 94 см). ІМТ – у середньому 37,2±1,4 кг/м<sup>2</sup>. Метаболічний синдром виявлено у 14 (46,6%) пацієнтів.

Варіанти МС в обстежених:

АТ+АГ+ТГ+ПТГ (порушення толерантності до глюкози) – у 2 хворих (6,7%);

АТ+АГ+ТГ – у 4 пацієнтів (13,3%);

АТ+АГ+ЦД – у 5 (16,7%);

АТ+АГ+ЛПВЩ – у 3 пацієнтів (10%).

Отже, більшість пацієнтів перебували в стадії МС. При цьому, у 10 хворих (33,3%) за наявності АО й АГ визначено тільки ЗХС і ХС ЛПНЩ, ТГ і ЛПВЩ відсутні. У 12 (40%) пацієнтів з МС визначено рівень лептину: у 8 (26,7%) жінок він склав 19,3±3,1, у 4 (13,3%) чоловіків – 11,4±2,6; середні показники перевищували нормальний рівень у 1,5–2 рази.

У поліклініці протягом одного робочого дня у 20 пацієнтів (9 жінок й 11 чоловіків) з АО виявлено наявність компонентів МС і проведено їх оцінку в амбулаторній карті. При цьому виявлені наступні сполучення симптомів:

АТ+АГ+ПТГ – у 3 хворих (15%);

АТ+ТГ+ЛПВЩ – у 4 пацієнтів (20%);

АТ+АГ+ТГ – у 2 (10%);

АТ+АГ+ЦД – у 2 (10%).

Отже, у 55% хворих мав місце метаболічний синдром, а відмітка в амбулаторній карті була тільки у 2 пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу. У 6 (30%) жінок рівень лептину склав 22,1±1,16. Індекс маси тіла – у середньому 38,2±3,4 кг/м<sup>2</sup>. У інших хворих з АО визначення ТГ і ЛПВЩ не проводилось, при межових рівнях глікемії тест на визначення толерантності до глюкози не призначався.

Отже, у поліклініці повністю обстежених пацієнтів не було, а наявність метаболічного синдрому виявлено у 55% хворих (у стаціонарі – 46,6% відповідно). Складається ситуація, коли, з однієї сторони, ми знаємо як діагностувати МС, які особливості лікування хворого за його наявності, з іншого боку – ігноруємо його елементарну діагностику, особливо на ранніх етапах в умовах первинної медичної допомоги, даємо можливість розвитку атеросклерозу, цукрового діабету, артеріальної гіпертензії. У цих ситуаціях ігнорується основна мета лікування метаболічного синдрому: зниження маси тіла, досягнення адекватного метаболічного контролю, досягнення оптимального рівня АТ, призначення метаболічно нейтральних препаратів, попередження розвитку віддалених ускладнень з боку серцево-судинної системи.

#### ВИСНОВКИ

Аналіз отриманих даних і відомостей спеціальної літератури дозволяє стверджувати, що метаболічний синдром – це не механічне сполучення факторів ризику. З урахуванням високого ризику серцево-судинних ускладнень, метаболічний синдром має розглядатись як серйозна медико-соціальна проблема. Лікарі первинної ланки повинні здійснювати елементарну діагностику МС саме на ранніх етапах: вимірювати окружність талії, проводити розгорнутий аналіз ліпідограм-



ми, глюкози й ПТГ при межових значеннях глікемії, за можливості – визначати рівень лептина й здійснювати відповідну оцінку в історії хвороби або амбулаторній карті.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. *Eschwege E.* The dysmetabolic syndrome, insulin resistance and increased cardiovascular morbidity and mortality in type 2 diabetes: etiological factors in the development of CV complications / *Eschwege E.* // *Diabetes Metab.* – 2003. – Vol. 29. – P. 19–27.
2. *Isomaa B.* Botnia study / *Isomaa B. et al.* // *Diabetes Care.* – 2005. – P. 683–689.
3. *Magliano D.J.* How to best define the metabolic syndrome / *Magliano D.J., Shaw J.E., Zimmet P.Z.* // *Ann Med.* – 2006. – Vol. 38. – P. 34–41.
4. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) // *JAMA.* – 2001. – Vol. 285. – P. 2486–2497.
5. *Мазуров В.И.* Роль и место Мексидола в лечении метаболического синдрома / *Мазуров В.И., Болотова М.Е.* // *Русский медицинский журнал.* – 2008. – Т. 16, №15. – С. 1024–1027.
6. *Мамедов М.Н.* Значимость метаболического синдрома в клинической практике: диагностические основы и пути медикаментозной коррекции / *Мамедов М.Н.* // *Международный эндокринологический журнал* – 2007. – №2 (8). – С. 4–11.
7. *Мамедов М.Н.* Метаболический синдром – больше, чем сочетание факторов риска: принципы диагностики и лечения / *Мамедов М.Н.* – М.: Верваг Фарма., 2006. – С. 7–42.
8. *Сметник В.П.* Современные представления о менопаузальном метаболическом синдроме / *Сметник В.П., Шестакова И.Г.* // *Consilium medicum.* – 2003 – Vol. 5. – №9. – P. 23–29.

#### Відомості про авторів:

Кривенко В.І., д. мед. н., професор, директор УНМЦ «Університетська клініка», зав. каф. сімейної медицини і терапії ФПО.

Федорова О.П., к. мед. н., асистент каф. сімейної медицини та терапії ЗДМУ.

Пахомова С.П., к. мед. н., доцент каф. сімейної медицини та терапії ЗДМУ.

Непрядка І.В., к. мед. н., асистент каф. сімейної медицини та терапії ЗДМУ.

#### Адреса для листування:

Кривенко Віталій Іванович. 69063, м. Запоріжжя, вул. Кірова, 83.

Тел. (061) 764 21 25.

УДК 378.147.85'88:614.23

*В.І. Кривенко, І.В. Непрядкіна, С.П. Пахомова, О.П. Федорова, Т.Ю. Грінченко, В.Г. Єремєєв*

### ФОРМИ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ В ОЧНОМУ ПЕРІОДІ НАВЧАННЯ В УМОВАХ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ

*Запорізький державний медичний університет,  
УНМЦ «Університетська клініка», м. Запоріжжя*

**Ключові слова:** лікар-інтерн, дослідницька робота, компетентність фахівця, реферативні доповіді, науковий пошук.

**Ключевые слова:** врач-интерн, исследовательская работа, компетентность специалиста, реферативный доклад, научный поиск.

**Key words:** intern, research work, competence of specialist, review, scientific research.

Представлено основні варіанти дослідницької роботи лікарів-інтернів на кафедрі післядипломної освіти. Розглянуто питання оптимізації формування клінічного мислення лікарів-інтернів, здатності конкретизації висновків самостійної роботи та прикладного використання у майбутній роботі.

Представлены основные варианты исследовательской работы врачей-интернов на кафедре последипломного образования. Рассмотрены вопросы оптимизации формирования клинического мышления врачей-интернов, способности конкретизации выводов самостоятельной работы и прикладного использования в будущей работе.

The basic variants of interns' research work during the training at the department of post-graduated education are presented. Authors examine the questions of optimization of intern' clinical thought forming, capabilities for conclusions specification of individual work and applied use in practical work.

У період науково-технічного прогресу становлення лікаря й формування його професійної зрілості неможливе без органічного й постійного зв'язку з дослідницькою роботою. Тому в систему підготовки лікарів ще на етапі навчання у виші введено різні види дослідної роботи, що триває й в інтернатурі, і є однією з основних форм підвищення якості

й ефективності навчально-пізнавального процесу.

Цей вид роботи забезпечує глибоке сприйняття й розуміння суті проблемного питання, набуття навичок самостійної роботи з науковою літературою, формує здатність до аналізу й узагальнення матеріалу, розвитку клінічного мислення, вільного викладу думок, критичного осмислення відомостей