

radioaktyvno zabrudnenykh terytoriiakh [Social behavior, orientations and health of the population on the radioactively contaminated territories]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika [Demography and social economy]*. 2011;16(2):19-30. Ukrainian.

4. Prylypko V, Ozerova Yu, Bondarenko I, Morozova M. Health in the system of values of the population of the surveillance zones nuclear power plantss. *Problemy radiatsiinoi medytsyny ta radiobiologii [Problems of Radiation Medicine and Radiobiology]*. 2021; 26:219-34.

<https://doi.org/10.33145/2304-8336-2021-26-219-234>

5. Karamushka LM, Krendentser OV, Tereshchenko KV. Metodyky dlia doslidzhennia «mental health» personalu orhanizatsii [Methods for researching «mental health» of the organization's personnel]. In : Aktualni problemy psykhohohi [Actual Problems of Psychology: Collection of Scientific Papers of G.S. Kostiuk Institute of Psychology, NAPS Ukraine]. 2019 ; 1 (54) : 15-22. Ukrainian.

6. Tytarenko TM, Larina T. Zhyttiistiikist osobystosti: sotsialna neobkhdnist ta bezpeka [Vitality of personality: social necessity and security]. Kyiv ; 2009. 76 p. Ukrainian.

7. Visimnadsiate zahalnonatsionalne opytuvannia: psykhohohichni markery viiny [Eighteenth National Survey: Psychological Markers of War] (October 8-9, 2022). Sotsiolohichna hrupa «REITYNH». 2022. 25 p. [https://ratinggroup.ua/files/ratinggroup/reg\\_files/rg\\_1000\\_ua\\_psychomarkers\\_102022\\_xviii\\_press.pdf](https://ratinggroup.ua/files/ratinggroup/reg_files/rg_1000_ua_psychomarkers_102022_xviii_press.pdf). Ukrainian.

8. Neprytska TI. Formuvannia tsinnisnykh oriientatsii v suspilstvi v umovakh viiny: realii Ukrainy [The formation of value orientations in society in the conditions of war: the realities of Ukraine]. *Politychne zhyttia [Political life]*. 2022;(3):93-7. <https://doi.org/10.31558/2519-2949.2022.3.11>. Ukrainian

Стаття надійшла до редакції 19.08.2024

<https://doi.org/10.32402/dovkil2024.04.017>

## REPRODUCTIVE HEALTH OF OLDER WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME

Mykhaylenko O.

### РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я ЖІНОК СТАРШОЇ ВІКОВОЇ КАТЕГОРІЇ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

У

МИХАЙЛЕНКО О.

ДУ « Інститут громадського здоров'я ім .О.М. Марзєєва НАМН України», Київ, Україна

вересні 2022 року Верховна Рада України ухвалила Закон № 4142 «Про систему громадського здоров'я». Виконання складових Закону сприятиме запобіганню хвороб, зміцненню здоров'я населення та збільшенню тривалості життя, розвитку комплексного підходу до розв'язання проблем громадського здоров'я.

В Україні визначається низький рівень середньої тривалості життя, яка,

#### РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я ЖІНОК СТАРШОЇ ВІКОВОЇ КАТЕГОРІЇ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Михайленко О.

ДУ « Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», Київ

Численними клінічними дослідженнями встановлено, що надмірна вага чи ожиріння мають значний вплив на ендокринну вісь: гіпоталамус-гіпофіз-яєчники, а через яєчники відбувається вплив на ооцити та ендометрій. Надмірний набір ваги чи ожиріння мають несприятливі наслідки для жінки до, під час та після вагітності, що можуть спровокувати довічний ризик розвитку коморбідних станів. Враховуючи високу поширеність надмірної ваги та ожиріння і вплив цих станів на репродуктивне здоров'я жінок, існує необхідність у персоналізованому поглибленому обстеженні таких пацієнток.

**Мета:** оцінити особливості репродуктивного здоров'я пацієнток вікової категорії 40+ з проявами метаболічного синдрому та визначитися з удосконаленням діагностики і стратифікації ступеня ризиків розвитку патологічних змін.

**Матеріали та методи.** Обстежено дорослих пацієнток віком від 40 до 49 років: 55 жінок репродуктивного віку, 19 чоловіків і 18 жінок (контрольна група). У процесі досліджень було визначено

□ рівень глюкози, інсуліну, ІР індексу Нома, загального холестерину, тиреотропного гормону, пролактину, вітаміну 25ОН D<sub>3</sub> (показники визначалися за допомогою хемілюмінісцентного аналізу);

□ антропометричні показники: об'єм талії, зріст, вага, завдяки яким було розраховано індекс маси тіла (ІМТ).

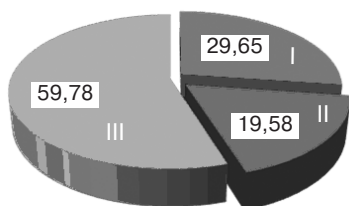
Архітектоніка судин визначалася вимірюванням артеріального тиску та екстракраніальною та інтракраніальною доплерографією, а стан серця – за ехокардіографією.

Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою пакета програм, зокрема зв'язок між кількісними показниками – за кореляційним аналізом Пірсона ( $r_s$ ), оцінювали за параметричним t-критерієм Ст'юдента. Різницю вважали вірогідною з  $p < 0,05$ . Зв'язок між кількісними та ранговими показниками здійснювали за допомогою дисперсійного аналізу коефіцієнта Фішера (F).

© Михайленко О. СТАТТЯ, 2024.

за інформацією Державної служби статистики України, 2021 року становила 69,8 років. Цьому сприяють багато чинників, серед яких понад 10 років військових

Рисунок 1  
Розподіл пацієнтів за групами, %



дій на теренах України, розповсюдженість неінфекційних захворювань (НІЗ), таких як серцево-судинні, патології дихальної системи, онкологічні хвороби тощо. При цьому збільшилася кількість людей зі шкідливими звичками (паління, надмірне вживання алкогольних напоїв, використання психотропних речовин, надмірне вживання солодощів). Велика кількість представників населення різних вікових категорій і різних рівнів освіти не дотримується принципів здо-

Таблиця 1

Показники, що використовувалися для обстеження пацієнтів

Група	I	II	III	Загальна
Кількість	19 чоловіків	18 жінок	55 жінок	92 пацієнти
Вік	44,82 ± 0,8	48,44 ± 0,1	43,2 ± 0,3	44,6 ± 0,3
САТ	140,2 ± 3,4	148,7 ± 3,8	137,3 ± 2,2	140,1 ± 92
ДАТ	101,3 ± 2,5	96 ± 2,4	88,6 ± 1,4	92,7 ± 1,2
ОТ	107,1 ± 5,5	90,33 ± 4,9	89,0 ± 2,3	92,8 ± 1,2
Зріст	181,9 ± 1,5	167,8 ± 1,3	166,0 ± 1,0	169,9 ± 1,0
Вага	103,8 ± 3,6	79,86 ± 3,4	77,6 ± 2,6	83,6 ± 2,1
ІМТ	31,2 ± 1,0	28,53 ± 1,1	27,97 ± 0,9	28,7 ± 0,6
ТТГ	4,0 ± 0,6	3,81 ± 0,5	3,7 ± 0,4	3,7 ± 0,3
Пролактин	10,4 ± 0,9	40,23 ± 6,7	34,0 ± 4,1	30,4 ± 4,1
Холестерин	6,2 ± 0,2	5,73 ± 0,3	6,0 ± 0,2	6,0 ± 0,1
Віт. 25ОНD <sub>3</sub>	32,9 ± 4,2	33,8 ± 5,0	40,6 ± 3,6	37,7 ± 2,5
Глюкоза	7,1 ± 0,3	5,95 ± 0,3	5,88 ± 0,3	6,2 ± 0,2
Інсулін	13,4 ± 1,2	18,29 ± 2,2	15,21 ± 0,9	15,4 ± 0,7
ІR індекс Нома	5,8 ± 1,6	4,47 ± 0,7	3,9 ± 0,3	4,4 ± 0,4

**Результати.** Створено реєстр пацієнтів – дорослих чоловіків та жінок з надмірною вагою чи ожирінням. Під час поглиблених обстежень було встановлено:

□ із когорти пацієнток репродуктивного віку (55 пацієнток) лише у 19 (34,54%) стан здоров'я відповідав репродуктивним можливостям;

□ організм кожного пацієнта мав персоналізовані зміни у стані здоров'я, які можуть проявлятися окремо чи одночасно, тим самим потенціювати дію одна одної.

**Висновки:** для жінок віком 40+, які мають явні проблеми зі здоров'ям, вагітність і народження дітей є непередбачуваним ризиком для власного здоров'я і здоров'я немовлят;

□ чоловікам віком 40+ необхідно усвідомлювати свою відповідальність за власний стан здоров'я перед майбутніми нащадками, щоб не привносити у генетичну складову суттєві відхилення.

**Ключові слова:** індекс маси тіла, артеріальна гіпертензія, метаболічний синдром, серцево-судинні захворювання, комплекс інтима/медіа.

рової харчової поведінки та безвідповідально ставиться до власного здоров'я. Усе перераховане призводить до зниження тривалості життя і демографічного спаду – найбільшого за останні роки. Для прикладу: у державах Європейського Союзу тривалість життя чоловіків становить 72 роки, жінок – 80 років, що перевищує показники в Україні.

Нині заходи зі збереження здоров'я людей, підвищення рівня основних показників здоров'я, забезпечення якісного, повноцінного життя є одними з найважливіших цілей галузі охорони здоров'я України для досягнення сталого соціально-економічного розвитку.

Пріоритетом в оновленій галузі охорони здоров'я є профілактичні заходи, спрямовані на попередження розвитку різноманітних захворювань та їхніх ускладнень. Усі європейські країни протягом тривалого часу користувалися таким підходом, і це дозволило їм досягти суттєвих змін у сфері громадського здоров'я.

Серед неінфекційних захворювань найбільш поширеними є серцево-судинні та онкологічні, захворювання дихальної системи, які водночас мають ознаки прояву метаболічного синдрому (МС): ожиріння, резистентність до інсуліну, підвищення рівня холестерину, артеріальна гіпертензія. З часом на тлі МС розвиваються його ускладнення: синдром апное/гіпопное, саркопенія, атеросклероз, інсульт, інфаркт, різноманітні онкологічні захворювання.

**Матеріали та методи.** Обстежено дорослих пацієнтів віком від 40 до 49 років: 55 жінок репродуктивного віку, 19 чоловіків і 18 жінок (контрольна група). У процесі досліджень було визначено рівень глюкози, інсуліну, ІR індексу Нома, загального холестерину, тиреотропного гормону, пролактину, вітаміну

## REPRODUCTIVE HEALTH OF OLDER WOMEN WITH METABOLIC SYNDROME

Mykhaylenko O.

SI «O.M. Marzheiev Institute for Public Health, National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Numerous clinical studies have established that overweight or obesity have a significant impact on the endocrine axis: hypothalamus-pituitary-ovaries, and through the ovaries affect the oocytes and endometrium. Excessive weight gain or obesity have adverse consequences for a woman before pregnancy, during pregnancy and after pregnancy, which can provoke a lifelong risk of comorbid conditions. Given the high prevalence of overweight and obesity and the impact of these conditions on women's reproductive health, there is a need for personalized in-depth examination of such patients.

**The aim:** to assess the characteristics of reproductive health of patients aged 40+ with manifestations of metabolic syndrome and to determine the improvement of diagnostics and stratification of the degree of risk of developing pathological changes.

**Materials and methods:** The study involved adult patients aged 40 to 49 years old: 55 women of reproductive age and 19 men and 18 women (control group). The studies were used to determine the level of:

- glucose, insulin, HOMA IR index, total cholesterol, thyroid-stimulating hormone, prolactin, vitamin 25OH D<sub>3</sub> (the indicators were determined using chemiluminescence analysis);
- anthropometric parameters: waist circumference, height, weight, which were used to calculate the body mass index (BMI).

The architecture of the vessels was determined by measuring blood pressure and extracranial and intracranial Dopplerography, and the condition of the heart was determined by echocardiography.

Statistical data processing was performed using a software package, in particular, the relationship between quantitative indicators was assessed using Pearson correlation analysis ( $r_s$ ). Statistical probability was assessed using the parametric Student t-test. The difference was considered probable with  $p < 0.05$ . The relationship between quantitative and rank indicators was assessed using the Fisher coefficient variance analysis (F).

**Results.** A register of patients was created - adult men and women, most of whom were overweight or obese. During in-depth examinations, it was established:

□ from the cohort of patients of reproductive age (55 patients), only 19 patients (34.54%) have a state of health that corresponds to reproductive intentions;

□ each patient's body has personalized changes in the state of health and they can appear separately or all at the same time and, thereby, potentiate the effect of each other.

**Conclusions:** for women aged 40+, who have obvious health problems, pregnancy and childbirth are an unpredictable risk for their own health and the health of babies;

□ men aged 40+ need to be aware of their responsibility for their own state of health before future descendants, so as not to introduce significant deviations into the genetic makeup.

**Keywords:** body mass index, arterial hypertension, metabolic syndrome, cardiovascular diseases, intimate/media complex.

25OH D<sub>3</sub> (за допомогою хемілюмінесцентного аналізу); антропометричні показники: об'єм талії, зріст, вага, було розраховано індекс маси тіла (ІМТ). Архітектура судин визначалася вимірюванням артеріального тиску та екстракраніальною та інтракраніальною доплерографією, а стан серця – за ехокардіографією. Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою пакета програм, зокрема зв'язок між кількісними показниками – за кореляційним аналізом Пірсона ( $r_s$ ), оцінювали за параметричним t-критерієм Ст'юдента. Різницю вважали вірогідною з  $p < 0,05$ . Зв'язок між кількісними та ранговими показниками здійснювали за допомогою дисперсійного аналізу коефіцієнта Фішера (F).

У наших дослідженнях пацієнти були розподілені на три групи залежно від віку: до першої групи увійшли чоловіки віком від 40 до 49 років, до другої – жінки віком 48-49 років, до третьої – жінки вікової категорії від 40 до 47 років.

Усі пацієнти – це працюючі особи. Жінки віком від 40 до 47 років – старшого репродуктивного віку, як і чоловіки незалежно від віку. Жінки віком 48-49 років – це вже вікова категорія, що не розглядається як репродуктивна, але поодинокі випадки вагітності можуть бути зафіксованими і у цій когорті.

Усі пацієнти пройшли додаткове попереднє комплексне обстеження.

Серед обстежених осіб найбільшою стала третя

група – жінки репродуктивного віку. З них не всі мріють про заміжжя та народження дітей, але їм потрібно надати медичну допомогу, щоб зберегти не тільки їхнє ментальне та соматичне здоров'я, а й працездатність, не залишити поза увагою їхню репродуктивну функцію. Але з 55 пацієнток репродуктивного віку лише 19 можуть бути породіллями (34,54%).

При цьому усі визначені показники свідчать про зміни стану судин і серця, індикатором чого у нашій роботі є рівень артеріального тиску (АТ). Під час рутинних досліджень передусім визначається рівень АТ.

Зокрема, середні показники САТ і ДАТ були збільшені в усіх групах.

У групі 1 САТ = 140,2 мм рт. ст. ДАТ = 101,3 мм рт. ст.

У групі 2 САТ = 148,7 мм рт. ст. ДАТ = 96,1 мм рт. ст.

У групі 2 САТ = 137,3 мм рт. ст. ДАТ = 88,6 мм рт. ст.

Найнижчий середній тиск – у пацієнток групи 3, який відповідає вищій межі нормального рівня.

Тиск  $\geq 180/110$  мм рт. ст. мають четверо пацієнтів з усіх груп, які належать до високої групи ризику за шкалою SCORE.

Також були розглянуті інші критерії, що були характерними для прояву МС: об'єм талії, індекс маси тіла, тиреотропний гормон, пролактин, загальний холестерин, вітамін D<sub>3</sub>.

Об'єм талії (ОТ) має велике значення для визначення стану організму і у жінок, і у чоловіків. За європейськими стандартами, ОТ у жінок має бути  $\leq 80$  см, у чоловіків –  $\leq 94$  см. Цей показник вказує на надмірну кількість жиру навколо органів черевної порожнини. А це, як ми вже позначали, за-

безпечує високу ймовірність основних хронічних захворювань – гіпертонії, діабету, атеросклерозу, онкопатології. Серед обстежених пацієнтів середнє значення ОТ збільшене в усіх трьох групах. Враховуючи, що референтні значення ОТ є різними для жінок і чоловіків, було визначено відсоток збільшення об'єму відносно норми. Так, у групі 1 середній показник ОТ збільшений на 13%, у групі 2 – на 32%, у групі 3 – на 31% порівняно з верхньою межею норми.

**Індекс маси тіла (ІМТ)** визначається для діагностики надмірної ваги чи виявлення ожиріння і його ступеня. Ожиріння (особливо абдоминальне) є важливою складовою МС і значним фактором ризику серцево-судинних захворювань, а також пов'язаної з ними смертності. Показник розраховується за формулою  $ІМТ = \text{маса тіла (кг)}/\text{зріст (см)}$ . Збільшення середніх показників ІМТ виявлено в

усіх трьох групах, але ожиріння 1 ступеня виявлене лише у групі 1 з ІМТ = 31,2 кг/см у чоловіків.

**Тиреотропний гормон (ТТГ)** обов'язково визначається для планування вагітності, а також у кожному триместрі. Підвищення ТТГ на початкових термінах вагітності призводить до збільшення у матері ризику розвитку гестаційного цукрового діабету (ЦД) у 4 рази, а ризик народження дитини з низькою вагою збільшується у 3 рази. Тому фахівці визначилися з референтними значеннями ТТГ у різні триместри вагітності. Так, у першому триместрі ТТГ має відповідати 0,1-2,5 мЕд/л. Тобто жінка перед вагітністю повинна обов'язково здати кров на ТТГ, і показник має бути не більше 2,5. В іншому випадку необхідно призначити замісну гормонотерапію для уникнення ризиків стану матері та дитини. Серед обстежених пацієнтів груп 1 і 2 середній рівень ТТГ був у

Таблиця 2

**Розподіл кількості пацієнтів за рівнем систолічного та діастолічного артеріального тиску**

САТ	I група 19 чол.	II група 18 жінок	III група 55 жінок
120-129 мм рт. ст. нормальний рівень	4	3	13
130-139 мм рт. ст. високий нормальний рівень	3	4	10
140-159 мм рт. ст. артеріальна гіпертензія 1 ст.	9	8	27
160-179 мм рт. ст. артеріальна гіпертензія 2 ст.	3	2	2
$\geq 180$ мм рт. ст. артеріальна гіпертензія 3 ст.	-	1	3
<b>ДАТ</b>			
80-84 мм рт. ст. нормальний тиск	-	2	13
85-89 мм рт. ст. високий нормальний	1	2	7
90-99 мм рт. ст. артеріальна гіпертензія 1 ст.	8	9	31
100-109 мм рт. ст. артеріальна гіпертензія 2 ст.	7	1	3
$\geq 110$ мм рт. ст. артеріальна гіпертензія 3 ст.	3	4	1

Таблиця 3

**Розподіл пацієнтів за групами згідно з рівнем загального холестерину, ммоль/л**

Група	5,1-5,5	5,5-6,0	6,1-6,5	6,6-7,0	7,1-7,5	7,6-8,0	8,1-8,5
I	-	6	6	-	2	-	1
II	3	3	4	1	2	1	-
III	1	11	8	14	5	2	1

межах референтних показників, тоді як у групі 3 середній рівень ТТГ сягав 3,7 мЕд/л, що є завищеним рівнем і потребує проведення замісної гормонотерапії.

**Пролактин** бере активну участь у розвитку ожиріння, підвищенні апетиту, пору-



шенні фертильності. Цей гормон є проліферативним. В умовах тривалої активації він провокує розвиток пухлин як доброякісних, так і злоякісних (аденоми гіпофізу, щитоподібної залози, молочних залоз, генітальної системи). У групах 2 і 3 середній показник перевищував верхню межу норми (від 23,3 нг/мл).

**Загальний холестерин (Заг. Хс)** є компонентом клітинних мембран, попередником стероїдних гормонів, жиророзчинних вітамінів, у тому числі вітаміну D<sub>3</sub> (25ОНD<sub>3</sub>), жовчних кислот. Хс надходить до організму з їжею, але більша частина – ендогенного походження, бо синтезується у печінці й тонкому кишківнику. В усіх групах середній показник Заг. Хс підвищений: у групі 1 – 6,2 ммоль/л, у групі 2 – 5,7 ммоль/л, у групі 3 – 6,1 ммоль/л. Референтні значення мають бути до 5 ммоль/л. У пацієнтів з підвищеним рівнем Заг. Хс розраховується серцево-судинний ризик. За класифікацією, він може бути низьким, помірним, високим і дуже високим. В основі розрахунків – шкала SCORE. Високий ризик встановлюється серед пацієнтів, що мають або холестерин >8 ммоль/л, або АТ 180/110 мм рт. ст., цукровий діабет без ураження органів-мішеней тривалістю >10 років, помірну хронічну хворобу нирок. Зниження показників має відбутися за рахунок перегляду споживання продуктів харчування та прийому ліків, що підтримують функцію печінки і впливають на нічний метаболізм холестерину на постійній основі.

У групі 1 у межах референтних значень загальний холестерин зафіксовано у 4 пацієнтів (21,05%). У 15 чоловіків він був збільшеним.

У групі 2 підвищений загальний холестерин було зафіксовано у 14 пацієнток (78%), у групі 3 – у 76,5%.

Останнім часом приди-

ляється велика увага **вітаміну 25ОНD<sub>3</sub>** у зв'язку зі значним поширенням гіповітамінозу, який виявлений у 78% мешканців України. Вважається, що цей вітамін підвищує імунітет, сприяє нормальному метаболізму кісткової тканини, позитивно впливає на репродуктивну систему, ментальну функцію, регуляцію циркадних ритмів. За недостатності рівня вітаміну розвиваються інсулінорезистентність, МС, ожиріння. Під час обстеження виявлено його недостатність в усіх трьох групах. За нижньої межі референтного значення від 75 нг/мл у групі 1 середній показник становив 32,9 нг/мл, у групі 2 – 33,8 нг/мл, у групі 3 – 40,6 нг/мл. Тому необхідна обов'язкова корекція показника з подальшим контролем рівня вітаміну за місяць.

У зв'язку з проведенням необхідної деталізації група 3 жінок була ретельно обстежена і розподілена на підгрупи з інтервалом п'ять років. Найбільшою за чисельністю підгрупою виявилися жінки у віковому діапазоні 40-44 роки – 39 осіб. У віковому діапазоні 45-49 років – 16 осіб.

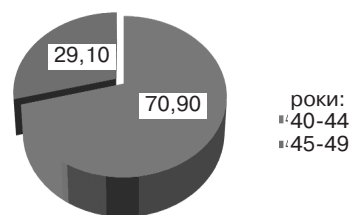
Усі показники в обох підгрупах були підвищеними. Привертає увагу завищений середній рівень глюкози у групі 1, який порівняно з показниками групи 2 відповідає початковій стадії переддіабету. Врахування останнього важливе для оцінки репродуктивної функції, оскільки під час вагітності у матері може розвинутися гестаційний цукровий діабет, який є великою небезпекою для жінки та її дитини, викликаючи часті ускладнення, пов'язані з дегенеративно-дистрофічними змінами суглобів і навколосуглобових структур [3, 4].

**Клінічний випадок.** Серед обстежених жінок привернула увагу пацієнтка С. віком 45 років з такими показниками: окружність талії –

150 см, вага – 134 кг, ІМТ = 45,6 кг/см<sup>2</sup>, що свідчить про морбідне ожиріння. До того ж у пацієнтки спостерігалися суттєві зміни структури підшлункової залози та печінки у вигляді гепатозу та ліпоматозу. Ультразвуковим обстеженням щитоподібної залози у неї було виявлено вузлове утворення правої частки. Лабораторні показники (ТТГ, пролактин, глюкоза, Заг. Хс) були зафіксовані у межах референтних значень. Відносно репродуктивної функції цієї жінки прийматиме рішення акушер-гінеколог, але на сьогоднішній стан здоров'я вагітність даної пацієнтки є небажаною. Щоб вона мала можливість завагітніти, виносити і народити здорове немовля, потрібно скорегувати стан здоров'я і прикласти зусилля для зниження ваги [5].

Рисунок 2

**Пацієнтки репродуктивного віку за підгрупами, %**



Таблиця 4

**Показники метаболічного синдрому серед жінок репродуктивного віку за віковим діапазоном**

Показник	1 п/група	2 п/група
	39 особа	16 осіб
Вік	41,97±0,2	46,12±0,2
САТ	137,9±2,8	135,62±3,6
ДАТ	89,2 ±1,7	87,09±2,5
ОТ	88,64±2,7	89,06±4,8
Зріст	167,53±1,3	163,75±1,7
Вага	78,85±3,1	74,65±4,7
ІМТ	28,04±1,1	27,8±1,5
ТТГ	3,65±0,5	3,82±0,9
Пролактин	30,08±4,5	43,73±8,9
Холестерин	6,089±0,2	6,0±0,2
Віт. 25ОНD <sub>3</sub>	41,49±4,6	38,34±5,4
Глюкоза	6,11±0,4	5,32±0,3
Інсулін	14,85±1,1	16,11±1,4
ІР індекс-Нома	3,95±0,4	3,77±0,4

Для цього було рекомендовано починати з фізичної активності [6], налагодити харчування, скорегувати структуру та функцію органів шлунково-кишкового тракту, які мають достатньо велике значення у нормалізації обміну речовин (білків, жирів, вуглеводів), мікро- та макроелементів, вітамінів та мінералів, а також гормонального фону [7]. І лише коли будуть ретельно скореговані усі складові стану здоров'я жінки і досягнуті референтні значення усіх змінених показників, а лікарі відповідних спеціальностей (сімейний лікар, ендокринолог, акушер-гінеколог, гастроентеролог) це підтвердять, можна планувати вагітність.

В іншому випадку народження здорової дитини, а також фізіологічно здоровий стан породіллі після пологів будуть малоімовірними.

Серед проведених обстежень велика увага приділялася оцінці даних ехокардіографії в усіх групах, що дало змогу виявити зміни величини лівого передсердя, які можуть свідчити про підвищення наповнення лівого шлуночка, а зміна архітектоники лівих відділів серця констатує стабільне підвищення АТ [8, 9], а також наявність ризику застійних явищ у малому колі кровообігу у пацієнток групи 2 порівняно з пацієнтками груп 1 і 3.

Також у пацієнток групи 2 були виявлені збільшення товщини міжшлуночкової перетинки (ТМЖП) і ознаки метаболічного синдрому.

Однією з важливих характеристик артерій мозку є комплекс інтима/медіа [10] і його гранична товщина загальної сонної артерії (ЗгСа),

яка у здорових людей дорівнює 1,0 мм, коливаючись у межах 0,6-1,1 мм. Порушення диференціювання на шари, ущільнення з локальним або суцільним потовщенням, ущільнення без потовщення виявили у 75% пацієнтів. Лише у 25% характеристики комплекс інтима/медіа були у межах норми.

#### Висновки

1. Поглиблене комплексне обстеження хворих з метаболічним синдромом, яке включало визначення біохімічних і гемодинамічних показників стану серцево-судинної системи, гормонального фону, обміну речовин дозволило оцінити особливості репродуктивного здоров'я пацієнтів вікової категорії 40+ з проявами метаболічного синдрому та визначитися з удосконаленням діагностики і стратифікації ступеня ризиків розвитку патологічних змін.

2. У більшості хворих з метаболічним синдромом, асоційованим з АГ, встановлено у плазмі крові вірогідне підвищення рівня глюкози, інсуліну, індексу IR Нома. Зростання цих факторів ризику серцево-судинних змін частіше зустрічається на тлі підвищення ІМТ, ОТ, Заг. Хс і супроводжується структурною зміною судин брахіоцефального відділу та свідчить про наявність хронічного запалення, що сприяє прогресуванню атеросклерозу.

3. У жінок репродуктивного віку усі критерії розвитку МС є показниками не тільки власного здоров'я, а й майбутньої дитини.

За наявності ознак перебігу початкових змін метаболічного синдрому раціональним є призначення аль-

тернативних потенційних факторів ризику для визначення розвитку серцево-судинних ускладнень (індексу IR Нома), наявності яких на тлі класичних факторів (ІМТ, АГ, Заг. Хс, ТТГ) поглиблює та прискорює розвиток цих ускладнень.

*Умови фінансування.*

Дослідження не має зовнішніх джерел фінансування.

#### REFERENCES

- Liao CC, Lee CI, Liao KR, Li JM. Association between Serum Glycated Hemoglobin Levels and Female Infertility: A Cross-Sectional Survey and Genetic Approach. *Int J Mol Sci.* 2024 Sep 6;25(17):9668. doi: 10.3390/ijms25179668. PMID: 39273615; PMCID: PMC11394857.
- Li X, Yang J, Blockeel C, Lin M, Tian X, Wu H, Cao Y, Deng L, Zhou X, Xie J, Hu Y, Chen X. Association of severity of menstrual dysfunction with cardiometabolic risk markers among women with polycystic ovary syndrome. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2024 Aug;103(8):1606-1614. doi: 10.1111/aogs.14863. Epub 2024 May 7. PMID: 38715377; PMCID: PMC11266638.
- Orlenko V., Tronko M., Yelizarova O. (2019). Insulin and leptin levels in type 1 and type 2 diabetes patients with diabetes-associated osteoarthritis. *International journal of endocrinology (Ukraine)*, 15(2), 80-87. <https://doi.org/10.22141/2224-0721.15.2.2019.166096>
- Orlenko V, Tronko M, Bolgarskaya S, Yelizarova O. Hormonal and metabolic aspects of diabetes-associated osteoarthritis. *Georgian Med News.* 2020 Apr;(301):98-105.
- Yelizarova O., Omelchenko E., Nykula B., Lynchak O., Prociuk O., Polka O. (2021). Study on Reproductive Disorders in Patients with Metabolic Syndrome and Obesity: Pathogenesis, Clinical Manifestations and Prevention. *Issues and De-*

#### Усереднені показники структури та гемодинаміки серця у різних групах обстежених осіб з метаболічним синдромом за даними ЕхоКГ

Показник	1 група	2 група	3 група
ЛП, см	3,34±0,08	3,56±0,05	3,03±0,08
ІЛП, см/м <sup>2</sup>	1,87±0,03	1,94±0,14	1,86±0,03
ТМЖП, см	1,05±0,03	1,31±0,28	1,05±0,03
ФВ, %	63,44±2,93	63,66±0,93	64,47±0,92

Таблиця 5

velopment in Health Research Vol. 1, 143-155. <https://doi.org/10.9734/bpi/idhr/v1/10703D>

6. Omelchenko E, Yelizarova O, Polka N, Polka O, Hozak S. Heritability of body mass index and physical activity in Ukrainian adolescents. *Med. perspekt.* [Internet]. 2022Dec.29;27(4):192-9. Available from: <https://journals.uran.ua/index.php/2307-0404/article/view/271223>

7. Thong EP, Codner E, Laven JSE, Teede H. Diabetes: a metabolic and reproductive disorder in women. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020 Feb;8(2):134-149. doi: 10.1016/S2213-8587(19)30345-6. Epub 2019 Oct 18. PMID: 31635966.

8. van der Ham K, Louwers YV, Laven JSE. Cardiometabolic biomarkers in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2022 May;117(5):887-896. doi: 10.1016/j.fertnstert.2022.03.008. PMID: 35512973.

9. Gomez JMD, VanHise K, Stachenfeld N, Chan JL, Merz NB, Shufelt C. Subclinical cardiovascular disease and polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2022 May;117(5):912-923. doi: 10.1016/j.fertnstert.2022.02.028. PMID: 35512975; PMCID: PMC10322116.

10. Calderon-Margalit R, Siscovick D, Merkin SS, Wang E, Daviglius ML, Schreiner PJ, Sternfeld B, Williams OD, Lewis CE, Azziz R, Schwartz SM, Wellons MF. Prospective association of polycystic ovary syndrome with coronary artery calcification and carotid-intima-media thickness: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults Women's study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2014 Dec;34(12):2688-94. doi: 10.1161/ATVBAHA.114.304136. Epub 2014 Oct 30. PMID: 25359859.

Стаття надійшла до редакції 19.09.2024

УДК  
378.1:613.6:615.8:159.923

<https://doi.org/10.32402/dovkil2024.04.023>

## PROGNOSTIC ASSESSMENT OF PROCESSES OF FORMATION OF HIGH PROFESSIONAL SUITABILITY OF STUDENTS PURSUING THE SPECIALTIES OF REHABILITATION PROFILE

Serheta I.V., Marchuk O.V.

### ПРОГНОСТИЧНА ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ВИСОКОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗДОБУВАЮТЬ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З РЕАБІЛІТАЦІЇ

У

**СЕРГЕТА І.В.,  
МАРЧУК О.В.**  
Вінницький  
національний  
медичний  
університет  
ім. М.І. Пирогова,  
Вінниця, Україна

структурі провідних компонентів життєдіяльності людини, які забезпечують оптимальний перебіг процесів пристосувального змісту, отже створюють передумови до збереження та зміцнення здоров'я здобувачів освіти у сучасних вишах, не є виключенням і процес формування високої професійної придатності майбутніх фахівців з реабілітації, головну роль відіграє сприятливий перебіг адаптаційних перетворень [1-3]. Потрібно відзначити, що об'єктивно значущим результатом будь-яких адаптаційних процесів, які відбуваються, є максимальний рівень реалізації психо-

УДК 378.1:613.6:615.8:159.923

ПРОГНОСТИЧНА ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ВИСОКОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗДОБУВАЮТЬ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З РЕАБІЛІТАЦІЇ  
**Сергета І.В., Марчук О.В.**

Вінницький національний медичний університет  
ім. М.І. Пирогова, Вінниця, Україна

**Мета** дослідження полягала в обґрунтуванні методики комплексної прогностичної оцінки процесів формування високої професійної придатності студентів, які здобувають спеціальності фахівців з реабілітації, з урахуванням ступеня розвитку професійно важливих психофізіологічних функцій і особливостей особистості.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження проводилися на базі Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Для реалізації поставленої мети використовувався комплекс гігієнічних, психофізіологічних і психодіагностичних методів, методів статистичного аналізу і експертних оцінок.

**Результати.** У ході досліджень визначено, що основними етапами практичної інтерпретації методики комплексної прогностичної оцінки процесів формування високої професійної придатності студентів, які здобувають спеціальності реабілітаційного профілю, є визначення на підставі застосування сучасних інструментальних і тестових (комп'ютеризованих) методик ступеня вираження провідних професійно важливих психофізіологічних функцій і особливостей особистості (етап діагностики); оцінка одержаних даних у стандартизованих балах відповідно до спеціально створених шкал бальної оцінки рівня розвитку психофізіологічних функцій і особливостей особистості за психофізіологічним та особистісними локусами (етап стандартизації); розрахунок згідно з узагальненими формулами показників успішності процесів формування професійної придатності студентів, які здобувають спеці-

© Сергета І.В., Марчук О.В. СТАТТЯ, 2024.