

Оптимізація діагностики стану здоров'я жінок і чоловіків на тлі метаболічного синдрому в реаліях сьогодення

О. Ю. Михайленко¹, О. Т. Єлизарова¹, О. П. Рудницька¹, Т. І. Білик²

¹ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

²Приватний вищий навчальний заклад «Міжнародна академія екології та медицини», м. Київ

Попри прогрес у розвитку медицини, суттєве розуміння перебігу різноманітної патології та її впливу на стан здоров'я людини, збереження та зміцнення здоров'я – це один із напрямків державної політики України. Люди повинні мати життя без хвороб, щоб проживати його тривало та якісно, для реалізації своїх задумів, розкриття потенціалу, розвитку родини й суспільства.

Мета дослідження: оцінювання способу життя та репродуктивного, фізичного і ментального здоров'я громадян України для подальшого удосконалення діагностики й стратифікації ризику розвитку метаболічного синдрому.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 210 пацієнтів (78,57% жіночої статі та 21,43% чоловічої) від 20 до 49 років, яким було верифіковано метаболічний синдром. Для з'ясування анамнезу, особливостей способу життя та ментального і репродуктивного здоров'я було проведено структуроване інтерв'ю. Також було виконано лабораторно-клінічне обстеження респондентів із визначенням загального холестерину, лептину та індексу HOMA. Аналіз результатів здійснювали за допомогою програми SPSS, v. 26.0. Були використані таблиці спряженості, кореляційний та дисперсійний аналіз.

Результати. Обстеження пацієнтів із метаболічним синдромом показало, що представники чоловічої статі незалежно від віку мали підвищений ризик серцево-судинних захворювань. У молодих жінок віком 20–29 років виявлено високий ризик інсулінорезистентності та розвитку цукрового діабету, а в пацієток віком 30–39 років спостерігався максимальний рівень лептину, що є потенційно негативним фактором для репродуктивної функції. Заняття спортом і зменшення ваги були позитивними факторами зниження індексу HOMA та лептину незалежно від віку пацієнтів. У кожного четвертого пацієнта спостерігалися симптоми депресії. Близько 20% пацієнтів вживали алкоголь і мали схильність до споживання солодкого. З 2022 по 2024 рік порушення репродуктивної функції відзначали 41,2% жінок та 71,1% чоловіків.

Висновки. Поглиблене комплексне обстеження з одночасним урахуванням демографічних, антропометричних, гемодинамічних, гормональних показників стану здоров'я дозволило вирішити наукове завдання: розширити уявлення про критерії ремоделювання стану здоров'я респондентів і встановити вплив способу життя на визначені класичні та альтернативні чинники, що сприяють розвитку і прогресуванню патологічних станів в обстежених. Ці результати наголошують на необхідності комплексного підходу до лікування та профілактики метаболічного синдрому з урахуванням віку й статі пацієнтів.

Ключові слова: метаболічний синдром, репродуктивне здоров'я, гінекологічний статус, урологічний статус, анкетування, спосіб життя, стресова реакція.

Optimization of the diagnostics of the health status in men and women with metabolic syndrome in modern conditions

О. Ю. Mykhaylenko, О. Т. Yelizarova, О. П. Rudnytska, Т. І. Bilyk

Despite on the progress in the development of medicine, a significant understanding of the course of various pathologies and their impact on human health, as well as the preservation and promotion of health, is one of the directions of state policy in Ukraine. People should have a disease-free life in order to live a long and high-quality life, to realize their plans, unlock their potential, and develop their families and society.

The objective: to assess the lifestyle and reproductive, physical and mental health of Ukrainian citizens to further improve the diagnosis and stratification of the risk of metabolic syndrome development.

Materials and methods. The study included 210 patients (78.57% female and 21.43% male) aged 20 to 49 years who were diagnosed with metabolic syndrome. A structured interview was conducted to ascertain the patient's medical history, lifestyle, mental and reproductive health. The laboratory and clinical examinations to determine total cholesterol, leptin and HOMA index were also carried out. The results were analyzed using SPSS software, v. 26.0. Contingency tables, correlation and variance analyses were used.

Results. Examination of patients with metabolic syndrome showed that male patients, regardless of age, had an increased risk of cardiovascular diseases. Young women aged 20–29 years showed a high risk of insulin resistance and diabetes mellitus development, while women aged 30–39 years had the highest leptin level, which is a potentially negatively factor for reproductive function. Engaging in sports and weight loss were positive factors in reducing HOMA index and leptin regardless

of patients' age. One in four patients had symptoms of depression. About 20% of patients consumed alcohol and had a tendency to consume sweets. From 2022 to 2024, 41.2% of women and 71.1% of men reported reproductive function disorders.

Conclusions: An in-depth comprehensive examination, considering demographic, anthropometric, hemodynamic, and hormonal health indicators, solved the scientific task of expanding the understanding of health status remodelling criteria and establishing the influence of lifestyle on identified classic and alternative factors contributing to the development and progression of pathological conditions in the examined patients. These results highlight the need for a comprehensive approach to the treatment and prevention of metabolic syndrome, considering the age and gender of patients.

Keywords: metabolic syndrome, reproductive health, gynecological status, urological status, survey, lifestyle, stress reaction.

Попри прогрес у розвитку медицини, суттєве розуміння перебігу різноманітної патології та її впливу на стан здоров'я людини, збереження й зміцнення здоров'я – це один із напрямків державної політики України. Люди повинні мати життя без хвороб, щоб проживати його тривало та якісно, для реалізації своїх задумів, розкриття потенціалу, розвитку родини та суспільства [1–4].

Однак не тільки держава має турбуватися про здоров'я своїх громадян, а й населенню загалом слід дотримуватися принципів здорової харчової поведінки, фізичної активності, підтримання ваги та відповідально ставитися до власного стану здоров'я, щоб не провокувати загострення різноманітних хронічних захворювань і зменшити поширення нових проявів захворюваності [5–7].

У такий непростий час сьогодення увагу медичних фахівців, науковців, представників громадських організацій необхідно акцентувати на збереженні та відновленні стану здоров'я українців, особливо репродуктивного віку, що має призвести до збільшення народження здорових нащадків і демографічного зростання [8–10]. Репродуктивний вік, за інформацією фахових джерел, останнім часом значно змінився і відповідає віковому проміжку від 15 до 49 років у жінок і характеризується репродуктивною здатністю – наявністю запліднення, вагітності, пологів [11–13]. Тому обстеження населення саме цієї вікової групи є актуальним у сучасних умовах. Щодо репродуктивного здоров'я чоловіків, то поняття «фертильність сперми» є особливо важливим для оцінювання чоловічої фертильності та розв'язання потенційних проблем із зачаттям дитини, оскільки воно стосується здатності сперматозоїдів успішно запліднити яйцеклітину [14–16]. Це поняття охоплює різні фактори, включно з кількістю сперматозоїдів, рухливістю, морфологією і загальним репродуктивним здоров'ям.

Фактори способу життя, як-от дієта, фізичні вправи та управління стресом, можуть значно вплинути на гормональний баланс і фертильність [5–7]. Наприклад, збалансована дієта, багата на поживні речовини, може покращити репродуктивну функцію, тоді як малорухливий спосіб життя здатний призвести до ожиріння, яке пов'язане з різними репродуктивними проблемами.

Мета дослідження: провести оцінювання способу життя та репродуктивного, фізичного й ментального здоров'я громадян України для подальшого удосконалення діагностики та стратифікації ризику розвитку метаболічного синдрому.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для з'ясування стану здоров'я пацієнтів і визначення чинників, які могли впливати на його погіршення,

було проведено анкетування 210 пацієнтів (78,57% жінок і 21,43% чоловіків); визначено антропометричні показники; проведено клінічний огляд, а також лабораторні та статистичні дослідження, які проводили з дотриманням принципів біоетики, а всі учасники підписали інформовану згоду.

Критерії включення в дослідження: 1) амбулаторні пацієнти обох статей від 20 до 49 років; 2) клінічний діагноз – метаболічний синдром. Критерії виключення з дослідження: 1) пацієнти віком до 20 і понад 49 років; 2) пацієнти, які були обстежені не в повному обсязі; 3) пацієнти, що відмовилися брати участь в анкетуванні та обстеженні. Загальна тривалість участі в дослідженні для одного пацієнта становила не більше ніж 1 міс.

Анкетування, що проводили під час дослідження, складалося з чотирьох блоків: паспортна частина, спосіб життя, емоційний стан, стан репродуктивного здоров'я (табл. 1). Респондентам було гарантовано анонімність анкетування з подальшою неможливістю ідентифікації особистості учасника. Анкетування було проведено у вигляді структурованого інтерв'ю за допомогою спеціально розробленого опитувальника одним з авторів статті. Перед його проведенням пацієнтам надавали детальну інформацію щодо мети та завдань дослідження. Один з авторів дослідження (ендокринолог) оцінював ці відповіді та заповнював відповідні поля в опитувальнику. Структура опитувальника для оцінювання способу життя під час війни наведена в табл. 1. Було визначено, що він має прийнятну надійність (альфа Кронбаха = 0,83).

Пацієнтам також пропонували відповісти на питання, які зміни відбулися з їхнім репродуктивним здоров'ям після 24 лютого 2022 року до моменту опитування. Тобто, як змінились скарги, що були на момент опитування: менструації тривалістю понад 7 днів, ясні менструації, наявність міжменструальних виділень, наявність больового синдрому, нерегулярний менструальний цикл, відсутність бажаної вагітності, наявність аномальних виділень, загострення хронічних запальних захворювань органів малого таза. Скарги чоловіків були такими: зниження потенції, зменшення статевого потягу, наявність аномальних виділень зі статевих шляхів, загострення хронічних, запальних захворювань органів малого таза, наявність больового синдрому внизу живота. Надійність опитувальника для оцінювання динаміки стану репродуктивного здоров'я була прийнятною зі значенням альфи Кронбаха = 0,75.

У рамках цього дослідження ми оцінили наявність депресивних симптомів у пацієнтів на основі запитання «Чи звертає увагу на свій зовнішній вигляд?» із трьома варіантами градацій: ні, помірно, досить часто. Ми не ставили за мету встановити діагноз депресивного роз-

Структура опитувальника для оцінювання способу життя під час війни

Підрозділ	Показники	Критерії оцінювання		
		Ні	Помірно	Досить часто
Паспортна частина	Вік, місце проживання, стать, скарги, анамнез	–	–	–
Спосіб життя	Чи займається спортом?	Не займаюся	Виконання фізичних вправ помірного або інтенсивного рівня менше ніж 20 хв/добу або менше ніж 150 хв/тиждень	Виконання фізичних вправ помірного або інтенсивного рівня 21 хв/добу і більше або 150 хв/тиждень і більше
	Чи курите?	Не курю	До 10 сигарет на добу	Понад 10 сигарет на добу
	Чи вживаєте алкогольні напої?	Не вживаю алкоголь	На свята/вихідні	Щодня
	Чи є схильність до вживання солодкого?	Можу обійтися без солодкого і не вживаю його	Можу обійтися без солодкого, але вживаю 1–2 рази на тиждень	Вживаю щодня
	Чи дотримуєтесь правил раціонального харчування?	Не дотримуюся правил раціонального харчування	Дотримуюсь рекомендованого харчування тільки 2–3 рази на тиждень	Дотримуюсь рекомендованого харчування постійно
	Чи відбувається збільшення ваги?	Вага стабільна	Вага підвищилась у межах 6 кг/рік	Вага підвищується понад 6 кг/рік

ладу, але врахували, що основним критерієм визначення такого діагнозу є ангедонія, яка триває щонайменше 2 тиж. Відповідно, негативна відповідь на зазначене запитання була розцінена як наявність депресивного симптому. Якщо в пацієнта була відсутня цікавість до свого зовнішнього вигляду декілька днів на тиждень, то його відносили до групи з помірним рівнем, а якщо пацієнт стежив за собою майже щодня, то його відносили до групи третьої відповіді (досить часто).

Загальноклінічні методи обстеження включали: збір скарг пацієнта; визначення анамнезу захворювання, анамнезу життя; об'єктивне обстеження пацієнта; визначення антропометричних показників: зросту, ваги, індексу маси тіла (ІМТ).

Увага медичної спільноти спрямовується на ті наукові дослідження, що базуються на принципах доказовості. Тому, щоб результати дослідження були більш інформативними й об'єктивними, фіксували не тільки місце проживання, стать, вік, а й зріст та вагу для подальшого розрахунку ІМТ. Також усіх пацієнтів, які взяли участь у дослідженні, направляли на лабораторне обстеження.

Лабораторна діагностика. Визначали такі показники: загальний холестерин, індекс НОМА, лептин.

Холестерин є компонентом клітинних мембран, основою для синтезу жовчних кислот і стероїдних гормонів. Референтне значення – до 5 ммоль/л. Рівень холестерину більше референтного значення відносять до гіперхолестеринемії, яка з часом може призвести до розвитку патологічних змін судинної стінки в життєво важливих органах, а згодом – до серцево-судинних катастроф. *Метод визначення:* колориметричний.

Індекс НОМА – маркер оцінювання інсулінорезистентності за наявності ризику розвитку ожиріння, цукрового діабету 2-го типу, метаболічного синдрому, синдрому полікістозних яєчників, хронічного гепатиту С. *Метод визначення:* розрахунковий. Референтні значення – до 2,5.

Лептин – гормон, який виробляється жировою тканиною, слизовою оболонкою дна шлунка, епітелієм грудних залоз, плацентою та скелетними м'язами. У нормі підвищення рівня лептину пригнічує апетит шляхом зменшення секреції нейропептиду Y гіпоталамусом, який бере участь у формуванні відчуття голоду та стимуляції роботи симпатичної нервової системи. У пацієнтів із надмірною вагою відсутній контроль гіпоталамуса та інших структур головного мозку за кількістю і об'ємом споживання їжі. Гіперлептинемія збільшується разом зі зростанням кількості підшкірної жирової тканини, особливо в ділянці талії, і зменшується разом з її зниженням. У людей із підвищеним рівнем лептину в сироватці крові збільшується ймовірність виникнення тромбозів (інсультів, інфарктів). Лептин негативно впливає на виділення інсуліну, тим самим пригнічуючи його, що, своєю чергою, призводить до розвитку інсулінорезистентності жирової тканини та скелетних м'язів. Тому ці синдроми (лептинорезистентності й інсулінорезистентності) можуть реалізуватися в однієї людини одночасно. *Метод визначення:* твердофазний імуноферментний аналіз. Референтні значення: для чоловіків – 2,05–5,63 нг/мл; для жінок – 3,63–11,09 нг/мл [17].

У дослідженні подано результати описової статистики (відсотки, абсолютні числа, середні й стандартна похибка), кореляційного та дисперсійного аналізу. Обробку статистичних даних здійснювали за допомогою пакета SPSS v. 26.0.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Наведено результати комплексного обстеження 210 пацієнтів із різних міст України (Біла Церква, Запоріжжя, Івано-Франківськ, Київ, Львів, Одеса, Харків, Чернівці, Чернігів) віком від 20 до 49 років. Розподіл пацієнтів за віком подано на рис. 1.

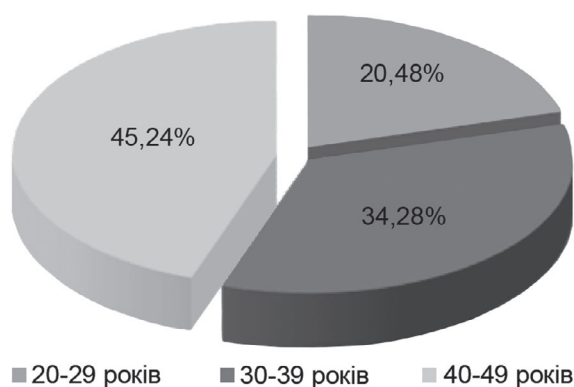


Рис. 1. Розподіл пацієнтів за віком, %

Усі пацієнти були репродуктивного і працездатного віку, 45 чоловіків (21,43%) і 165 жінок (78,57%). Результати анкетування стосовно способу життя респондентів наведені в табл. 2.

Серед питань, які були висвітлені в блоці «спосіб життя», заслуговують на увагу відповіді щодо наявності шкідливих звичок: курять 179 респондентів (85,2%); вживають алкогольні напої 172 особи (81,9%). Збільшення ваги більше ніж 6 кг/рік спостерігалось у 182 респондентів (86,7%). Про свій зовнішній вигляд не піклуються 45 опитаних (21,4%). Шляхом аналізу відпо-

відей на ці та інші питання можна створити уявлення про mentale здоров'я.

У табл. 3, 4 подана динаміка стану репродуктивного здоров'я пацієнтів із метаболічним синдромом після повномасштабного вторгнення.

При висвітленні питань, пов'язаних із порушенням статеві сфери в жінок, одними з поширених є: аномальні маткові кровотечі (порушення ритму, об'єму та тривалості менструацій, болючі менструації); аномальні вагінальні виділення, що супроводжуються гострим або хронічним тазовим болем, неплідністю, порушенням вагітності. Найчастіші причини цих скарг: хронічні запальні процеси, доброякісні та злоякісні пухлини органів малого таза, гінекологічні, нейроендокринні синдроми, захворювання системи гемостазу [18–22].

Відзначено, що відсоткова перевага відповідей стосувалася збільшення проявів чи відсутності позитивних змін у стані гінекологічного статусу з початком війни, порівняно зі зменшенням інтенсивності скарг чи поліпшенням у стані здоров'я.

Враховуючи суттєві прояви патології, самостійно такі симптоми зменшитися не могли. Тому ми у своєму дослідженні можемо припустити, що поліпшення стану здоров'я жінок відбувалося тільки після консультації лікаря, ретельного обстеження та вчасного лікування. Жінки повинні пам'ятати, що відвідувати лікаря необхідно двічі на рік.

Таблиця 2

Спосіб життя під час воєнного стану

№ з/п	Питання	Ні		Помірно		Досить часто	
		п	%	п	%	п	%
1	Чи займаєтеся спортом?	100	47,62	75	35,71	35	16,67
2	Чи курите?	31	14,76	152	72,38	27	12,86
3	Чи вживаєте алкогольні напої?	38	18,10	125	59,52	47	22,38
4	Чи є схильність до вживання солодкого?	27	12,86	140	66,67	43	20,48
5	Чи дотримуєтеся правил раціонального харчування?	23	10,95	160	76,19	27	12,86
6	Чи відбувається збільшення ваги?	28	13,33	30	14,29	152	72,38
7	Чи звертаєте увагу на свій зовнішній вигляд?	45	21,43	148	70,48	17	8,09

Таблиця 3

Зміни в гінекологічному статусі респонденток під час воєнного стану

№ з/п	Скарги	Стан здоров'я погіршився		Без змін у стані здоров'я		Стан здоров'я покращився	
		п	%	п	%	п	%
1	Тривалі менструації понад 7 днів	68	41,2	82	49,7	15	9,1
2	Рясні менструації	68	41,2	82	49,7	15	9,1
3	Наявність міжменструальних виділень	63	38,2	92	55,7	10	6,1
4	Наявність больового синдрому	68	41,2	82	49,7	15	9,1
5	Нерегулярний менструальний цикл	68	41,2	82	49,7	15	9,1
6	Відсутність бажаної вагітності	45	27,3	110	66,7	10	6,1
7	Наявність аномальних виділень	32	19,4	118	71,5	15	9,1
8	Загострення хронічних запальних захворювань органів малого таза	32	19,4	118	71,5	15	9,1
	Загальна кількість респонденток	68	41,2	82	49,7	15	9,1

Зміни в урологічному статусі респондентів під час воєнного стану

№ з/п	Скарги	Стан здоров'я погіршився		Без змін у стані здоров'я		Стан здоров'я покращився	
		п	%	п	%	п	%
1	Зниження потенції	32	71,1	10	22,2	3	6,7
2	Статевий потяг	32	71,1	10	22,2	3	6,7
3	Наявність анормальних виділень зі статевих шляхів	30	66,7	10	22,2	3	6,7
4	Загострення хронічних запальних захворювань органів малого таза	32	71,1	8	17,8	5	11,1
5	Наявність больового синдрому внизу живота	32	71,1	7	15,6	6	6,7
	Загальна кількість респондентів	32	71,1	10	22,22	3	6,7

Вплив стресу на організм може викликати дезадаптивну поведінку, наприклад, примусові покупки, невіпорядковане харчування та нездоровий спосіб життя, що призводить до несприятливих кардіометаболічних подій: артеріальної гіпертензії та ожиріння. Діагностичні критерії стресу під час військових дій останнім часом вийшли за межі трьох загальних симптомів: нав'язливості, уникнення, гіперзбудження [23, 24]. До цього можна додати ще емоційне заціпеніння, порушення сну, дратівливість, наявність скарг у гінекологічному та урологічному статусі. Тому дорослі люди повинні завжди контролювати і перейматися своїм станом здоров'я заради себе, своєї родини, майбутніх поколінь.

Зміни в урологічному статусі респондентів під час воєнного стану наведені в табл. 4.

Серед тих, хто брав участь у дослідженні, співвідношення респондентів чоловічої статі до жіночої становило майже 1:4. Серед чоловіків були й військовослужбовці.

Під час аналізу опитування в чоловіків привертають увагу скарги на погіршення стану потенції, статевого потягу, наявності больового синдрому внизу живота, а також анормальних виділень зі статевих шляхів і загострення хронічних хвороб, що в більшості випадків свідчить про гострий чи хронічний перебіг запалення органів сечової та статевих систем.

Запалення, що має хронічний перебіг, у чоловіків зумовлює еректильну дисфункцію (ЕД), ще одна назва – погіршення потенції чи імпотенція. ЕД належить до частих хронічних дисфункцій у чоловіків після 40-річного віку. ЕД – нездатність досягти чи підтримувати ерекцію статевого члена, достатню для здійснення задовільного статевих акту. За даними Массачусетського дослідження старіння чоловіків (Massachusetts Male Aging Study – MMAS), проведення спільно з Бостонським університетом, поширеність ЕД в загальній популяції сягала до 52% чоловіків віком 40–79 років. При цьому частота і тяжкість ЕД зростають не стільки з віком, скільки з наявністю коморбідних станів, як-от надмірна вага чи ожиріння, інсулінорезистентність, цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, атеросклероз судин, макроангіопатія, мікроангіопатія, нейропатія [25–27]. Запальні процеси гострого чи хронічного перебігу, спричинені інфекцією, також мають велике значення, особливо після переохолодження [28].

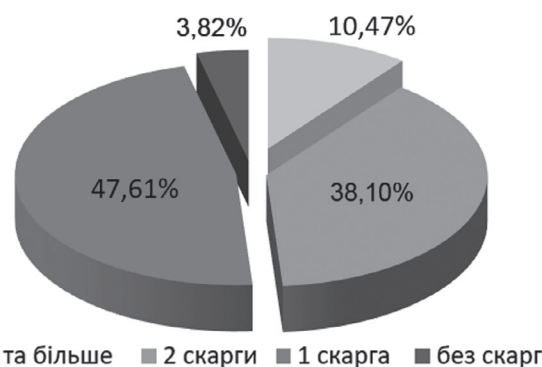


Рис. 2. Розподіл пацієнтів щодо кількості скарг, %

У випадку респондентів, що брали участь у нашому дослідженні, стан погіршення ЕД відзначали у 32 чоловіків (77,1%). Больовий синдром внизу живота відчували 32 респонденти (77,1%). У таких випадках обов'язковою має бути консультація уролога, сексопатолога, сімейного лікаря для визначення причини хронічного запалення й усунення її за допомогою лікування.

Підсумовуючи результати відповідей жінок і чоловіків, можна зробити висновок, що респондентів, у яких покращився стан самопочуття, було 18 (8,57%), а погіршився він у 100 осіб (47,61%). Сподіваємося, що 92 респонденти (43,8%), які позначили відсутність змін у стані здоров'я, все ж таки турбуються про свій стан та з метою профілактики спостерігаються в лікарів.

Кількість скарг у наших пацієнтів була різною. Серед обстеженої когорти 22 особи (10,47%) мали три скарги і більше, дві скарги відзначали 80 осіб (38,10%) і одну скаргу – 100 осіб (47,61%). Респондентів, що не мали скарг, виявилось 8 (3,82%). Ця інформація представлена на рис. 2.

На сьогодні під час військових дій однією з найпопулярніших ланок визнана стресова реакція, що впливає на стан гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи, включно з підвищеною чутливістю негативного зворотного зв'язку та ослабленим периферичним кортизолом [29]. Важливу роль відіграють усі ланки, але найбільше розглядають стан саме тиреоїдної та гонадної. Нейроендокринна система не тільки миттєво реагує на екзогенні та ендогенні подразнювачі, а

Лабораторні показники, відповідні для різних вікових груп

Групи	Стать	Вік, роки	Індекс маси тіла, кг/м ²	Загальний холестерин, ммоль/л	Індекс НОМА	Лептин, нг/мл
I: 20–29 років	Жінки	25,3 ± 4,0	29,8 ± 1,0	5,9 ± 0,3	5,1 ± 1,0	16,3 ± 0,9
	Чоловіки	23,7 ± 2,1	31,1 ± 1,1	6,4 ± 0,3	4,4 ± 0,4	19,1 ± 1,0
II: 30–39 років	Жінки	35,0 ± 3,2	27,7 ± 1,9	5,30 ± 0,26	4,7 ± 0,7	35,3 ± 2,0
	Чоловіки	35,2 ± 3,7	30,3 ± 1,9	6,1 ± 0,3	3,2 ± 0,3	20,3 ± 1,3
III: 40–49 років	Жінки	44,4 ± 4,6	29,6 ± 1,0	6,0 ± 0,2	4,0 ± 0,2	23,8 ± 1,5
	Чоловіки	44,8 ± 4,1	31,2 ± 1,5	6,2 ± 0,3	5,9 ± 1,6	12,8 ± 0,7

й забезпечує регуляцію репродуктивної функції, що обумовлює велику залежність репродуктивної системи від психоемоційних чинників. Доведено також є вплив статевих гормонів на стан психіки та поведінку, але завдяки сформованим під час еволюції механізмам вона тимчасово може знижувати чи зупиняти свою функцію.

Потужним дієвим чинником для організму є стрес, а якщо він має ще й тривалий перебіг, то перетворюється в дистрес, який провокує розвиток багатьох захворювань, особливо тих, що стосуються погіршення функції репродуктивної системи жінок і чоловіків.

У табл. 5 наведено результати лабораторного дослідження пацієнтів, що стратифіковані за віком і статтю.

До I групи увійшли 43 пацієнти у віковому проміжку від 20 до 29 років. Серед них 10 чоловіків (23,3%) і 33 жінки (76,7%). Середній вік чоловіків становив 23,7 ± 2,1 року, жінок – 25,3 ± 4,0 року. Середній показник ІМТ чоловіків (31,1 ± 1,1 кг/м²) відповідає ожирінню 1-го ступеня, жінок (29,8 ± 1,0 кг/м²) – надмірній вазі. Середній показник загального холестерину в чоловіків (6,4 ± 0,3 ммоль/л) більше, ніж у жінок (5,9 ± 0,3 ммоль/л), а індекс інсулінорезистентності (індекс НОМА) у 2 рази більше норми в жінок (5,1 ± 1,0), ніж у чоловіків (4,4 ± 0,4). Середній показник лептину (19,1 ± 1,0 нг/мл) збільшений майже в 4 рази в чоловіків (19,1 ± 1,0 нг/мл), а в жінок – у 1,5 рази (16,3 ± 0,9 нг/мл) вище від норми (норми в чоловіків і жінок різні).

У II групі було 72 пацієнти у віковому діапазоні від 30 до 39 років. Серед них 16 чоловіків (22,3%) і 56 жінок (77,7%). Середній вік обстежених однаковий і становить 35 років. Середній показник ІМТ в чоловіків (30,30 ± 1,93 кг/м²) відповідає ожирінню 1-го ступеня, у жінок (27,70 ± 1,89 кг/м²) – надмірній вазі. Середній показник загального холестерину в чоловіків становив 6,1 ± 0,3 ммоль/л, у жінок – 5,30 ± 0,26 ммоль/л, що в обох випадках більше, ніж верхня межа референтного значення. Середній рівень індексу НОМА в чоловіків – 3,2 ± 0,3, у жінок ще більше – 4,7 ± 0,7. Середній рівень лептину в чоловіків (20,3 ± 1,3 нг/мл) переважає верхню межу норми (5,63 нг/мл) майже в 4 рази. Середній рівень лептину в жінок (35,0 ± 2,0 нг/мл) переважає верхню межу норми (11,1 нг/мл) майже в 3 рази.

До III групи включено 95 пацієнтів у віковому проміжку 40–49 років. Серед них 19 чоловіків (20%)

і 76 жінок (80%). Середній вік однаковий і становить 44 роки. Середній показник ІМТ в чоловіків (31,2 ± 1,5 кг/м²) відповідає ожирінню 1-го ступеня, у жінок (29,6 ± 1,0 кг/м²) – надмірній вазі. Середній показник загального холестерину в чоловіків становить 6,2 ± 0,3 ммоль/л, у жінок – 6,0 ± 0,2 ммоль/л і є підвищеним в обох статей. Середній рівень індексу НОМА в чоловіків – 5,9 ± 1,6, у жінок – 4,0 ± 0,2 і є підвищеним в обох статей. Середній рівень лептину в чоловіків – 12,8 ± 0,7 нг/мл, у жінок – 23,8 ± 1,5 нг/мл і є значно підвищеним в обох статей.

Тобто в усіх трьох групах обстежених визначено, що середній показник ІМТ в чоловіків відповідає ожирінню 1-го ступеня, а жінки страждають на надмірну вагу; середній показник загального холестерину збільшений і в чоловіків, і в жінок; середній рівень індексу НОМА підвищений у представників усіх груп, але найбільше (у 2 рази) – у жінок I і чоловіків III груп; середній рівень лептину збільшений у представників усіх груп, але найбільше – у жінок II і III груп і чоловіків II групи.

Установлено прямий кореляційний зв'язок між рівнем лептину та показником ІМТ ($r = 0,897$; $p < 0,001$). За результатами проведеного дисперсійного аналізу було визначено, що середні значення індексу НОМА ($F = 1,689$; $p = 0,045$) та рівня лептину ($F = 2,565$; $p = 0,034$) у тих пацієнтів, які займалися спортом, були значуще нижчими. Також у пацієнтів, в яких спостерігали зменшення ІМТ, рівні лептину були достовірно нижчими ($F = 1,548$; $p = 0,029$).

Отже, наше дослідження виявило ряд негативних тенденцій способу життя, репродуктивного та ментального здоров'я пацієнтів із метаболічним синдромом. Також було визначено, що заняття спортом сприяють покращенню лабораторно-клінічних показників. Ці результати наголошують на необхідності комплексного підходу до лікування та профілактики метаболічного синдрому з урахуванням віку та статі пацієнтів.

ВИСНОВКИ

1. Поглиблене комплексне обстеження хворих, яке включало анкетування, загальноклінічні, гемодинамічні методи, може розглядатися як ефективний метод визначення стану здоров'я дорослого населення та удосконалення діагностики й подальшої стратифікації ступеня ризику розвитку патологічних змін.

2. Оптимізація діагностики стану здоров'я жінок і

чоловіків у реаліях сьогодення допоможе визначити складники перебігу метаболічного синдрому та запобігти розвитку його ускладнень.

3. У всіх групах (незалежно від віку та статі) виявився суттєво збільшений рівень ІМТ, загального холестерину, індексу НОМА, лептину. В усіх обстежених

виявлено синдром інсулінорезистентності чи лептино-резистентності, а в більшості випадків одночасно відзначено два синдроми, які спонукають організм до швидкого розвитку суттєвих ускладнень: подальшого збільшення ваги, розвитку судинних катастроф, кардіо-метаболічних захворювань.

Відомості про авторів

Михайленко Олена Юріївна – ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України», м. Київ; тел.: (044) 292-06-29. E-mail: soc-prof.med@ukr.net
ORCID: 0009-0009-0351-1475

Єлізарова Олена Тарасівна – ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України», м. Київ; тел.: (044) 292-06-29. E-mail: yelizarova@health.gov.ua
ORCID: 0000-0002-2860-9059

Рудницька Ольга Петрівна – ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України», м. Київ; тел.: (044) 292-06-29. E-mail: o.rudnytska@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5065-3152

Білик Тетяна Іванівна – Приватний вищий навчальний заклад «Міжнародна академія екології та медицини», м. Київ; тел.: (044) 576-06-00. E-mail: larus_2010@ukr.net
ORCID: 0009-0005-9271-9171

Information about the authors

Mykhaylenko Olena Y. – SI “O. M. Marzeyev Institute for Public Health of NAMS of Ukraine”, Kyiv; tel.: (044) 292-06-29. E-mail: soc-prof.med@ukr.net
ORCID: 0009-0009-0351-1475

Yelizarova Olena T. – SI “O. M. Marzeyev Institute for Public Health of NAMS of Ukraine”, Kyiv; tel.: (044) 292-06-29. E-mail: yelizarova@health.gov.ua
ORCID: 0000-0002-2860-9059

Rudnytska Olga P. – SI “O. M. Marzeyev Institute for Public Health of NAMS of Ukraine”, Kyiv; tel.: (044) 292-06-29. E-mail: o.rudnytska@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5065-3152

Bilyk Tetyana I. – Private higher educational institution “International academy of ecology and medicine”, Kyiv; tel.: (044) 576-06-00. E-mail: larus_2010@ukr.net
ORCID: 0009-0005-9271-9171

ПОСИЛАННЯ

1. Ministry of Health of Ukraine. Health-care System Development Strategy until 2030: Finalized and approved by the members of the intersectoral working group on the development of the health-care system development strategy until 2030 [Internet]. Kyiv; 2022. 68.
2. Vladymyrov O, Vladymyrov N, Volgina L, Kurtyan T, Chumak Y. Strategy and methodology of modern preventive physical and rehabilitation medicine in the health care system of Ukraine. Fam Med Eur Pract. 2023;(4):27-33. doi: 10.30841/2786-720X.4.2023.297023.
3. Manton KG. The global impact of noncommunicable diseases: estimates and projections. World Health Stat Q. 1988;41(3-4):255-66.
4. Center for Public Health of Ukraine. Priority areas of health care system development that will form the basis of the Health care system development strategy until 2030 [Internet]. Kyiv: Ministry of Health of Ukraine; 2024. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/uk-moz-obgovorili-prioritetni-napryami-rozvitku-medichnoyi-sistemi-yaki-stanut-osnovoyu-strategiyi-rozvitku-sistemi-ohoroni-zdorov-ya-do-2030-roku>.
5. Center for Public Health of Ukraine. How healthy eating and physical activity affect the quality of life [Internet]. Kyiv: Ministry of Health of Ukraine; 2024. Available from: <https://phc.org.ua/news/yak-zdorove-kharchuvannya-ta-fizichna-aktivnist-vplyvayut-na-yakist-zhittya>.
6. Bagro T. Selection of tools for comprehensive assessment of patients with obesity for patient-oriented treatment in primary care. Fam Med Eur Pract. 2023;(3):14-20. doi: 10.30841/2786-720X.3.2023.289323.
7. Janssen F, Bardoutsos A, El Gewily S, De Beer J. Future life expectancy in Europe taking into account the impact of smoking, obesity, and alcohol. Elife. 2021;10:e66590. doi: 10.7554/eLife.66590.
8. Kaminskiy V, Zhdanovych O, Savchuk R, Kolomiichenko T. Assessment of the perinatal care effectiveness during the COVID-19 pandemic at the regional level. Fam Med Eur Pract. 2024;(2):13-20. doi: 10.30841/2786-720X.2.2024.307506.
9. Wang WX, Li M, He T, Li K, Wang S, Zhao H. Regional population and social welfare from the perspective of sustainability: Evaluation indicator, level measurement, and interaction mechanism. PLoS One. 2024;19(1):e0296517. doi: 10.1371/journal.pone.0296517.
10. Gladun OM, Aksanova SY, Hnatyuk TO. Population of Ukraine. Demographic dimension of quality of life: Monograph. Uman: Sochinsky; 2019. 396 p.
11. Lagadee N, Steinecker M, Kappasi A, Magnier AM, Chastang J, Robert S, et al. Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2018;18(1):455. doi: 10.1186/s12884-018-2087-4.
12. Assis TSC, Martinelli KG, Gama SGND, Santos Neto ETD. Recurrence of teenage pregnancy: associated maternal and neonatal factor outcomes. Cien Saude Colet. 2022;27(8):3261-71. doi: 10.1590/1413-81232022278.00292022.
13. Tramunt B, Smati S, Grandgeorge N, Lenfant F, Arnal JF, Montagner A, et al. Sex differences in metabolic regulation and diabetes susceptibility. Diabetologia. 2020;63(3):453-61. doi: 10.1007/s00125-019-05040-3.
14. Danis RB, Samplaski MK. Sperm morphology: History, challenges, and impact on natural and assisted fertility. Curr Urol Rep. 2019;20(8):43. doi: 10.1007/s11934-019-0911-7.
15. Sayegh L, Shah R, Shmouy M, Depret-Bixio L, Fakih M. Sperm morphology by strict criteria does not predict clinical pregnancy rate following intra-uterine insemination. Arab J Urol. 2024;22(4):195-205. doi: 10.1080/20905998.2024.2327194.
16. Pelzman DL, Sandlow JL. Sperm morphology: Evaluating its clinical relevance in contemporary fertility practice. Reprod Med Biol. 2024;23(1):e12594. doi: 10.1002/rmb2.12594.
17. Sidorova IV, Isaev VM, Burka AA. Diagnostic guide. Laboratory solutions to clinical problems. Kyiv: Agat Print. 2019. 380 p.
18. Roberts RE, Farahani L, Webber L, Jayasena C. Current understanding of hypothalamic amenorrhoea. Ther Adv Endocrinol Metab. 2020;11:2042018820945854. doi: 10.1177/2042018820945854.
19. Morrison AE, Fleming S, Levy MJ. A review of the pathophysiology of functional hypothalamic amenorrhoea in women subject to psychological stress, disordered eating, excessive exercise or a combination of these factors. Clin Endocrinol (Oxf). 2021;95(2):229-38. doi: 10.1111/cen.14399.
20. Collée J, Mawet M, Tebache L, Nisolle M, Brichant G. Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments. Gynecol Endocrinol. 2021;37(10):869-74. doi: 10.1080/09513590.2021.1958310.

21. Sammaritano LR. Antiphospholipid syndrome. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2020;34(1):101463. doi: 10.1016/j.berh.2019.101463.
22. Rodrigues VO, Soligo AGES, Pan-nain GD. Antiphospholipid antibody syndrome and infertility. Rev Bras Ginecol Obstet. 2019;41(10):621-7. doi: 10.1055/s-0039-1697982.
23. Ali AM, Al-Dossary SA, Laranjeira C, Atout M, Khatatbeh H, Selim A, et al. Cardiometabolic morbidity (Obesity and Hypertension) in PTSD: A preliminary investigation of the validity of two struc-tures of the impact of event scale-revised. J Clin Med. 2024;13(20):6045. doi: 10.3390/jcm13206045.
24. Stepanikova I, Baker E, Oates G, Bie-nertova-Vasku J, Klanova J. Assessing Stress in pregnancy and postpartum: Comparing measures. Matern Child Health J. 2020;24(10):1193-201. doi: 10.1007/s10995-020-02978-4.
25. Magri V, Boltri M, Cai T, Colombo R, Cuzzocrea S, De Visschere P, et al. Mul-tidisciplinary approach to prostatitis. Arch Ital Urol Androl. 2019;90(4):227-48. doi: 10.4081/aiua.2018.4.227.
26. Defeudis G, Mazzilli R, Tenuta M, Ros-sini G, Zamponi V, Olana S, et al. Erectile dysfunction and diabetes: A melting pot of circumstances and treatments. Diabetes Metab Res Rev. 2022;38(2):e3494. doi: 10.1002/dmrr.3494.
27. Defeudis G, Di Tommaso AM, Di Rosa C, Cimadomo D, Khazrai YM, Fag-giano A, et al. The role of antihyperglyce-mic drugs and diet on erectile function: Results from a perspective study on a population with prediabetes and diabe-tes. J Clin Med. 2022;11(12):3382. doi: 10.3390/jcm11123382.
28. Graziani A, Grande G, Martin M, Ferraioli G, Colonnello E, lafrate M, et al. Chronic prostatitis/chronic pain pelvic syndrome and male infertility. Life (Basel). 2023;13(8):1700. doi: 10.3390/life13081700.
29. Fischer S, Schumacher T, Knaevel-srud C, Ehler U, Schumacher S. Genes and hormones of the hypothalamic-pitui-tary-adrenal axis in post-traumatic stress disorder. What is their role in symptom ex-pression and treatment response? J Neu-ral Transm (Vienna). 2021;128(9):1279-86. doi: 10.1007/s00702-021-02330-2.

Стаття надійшла до редакції 18.02.2025. – Дата першого рішення 21.02.2025. – Стаття подана до друку 03.04.2025