

Вибір інструментів для комплексної оцінки стану пацієнтів з ожирінням з метою пацієнторієнтованого лікування у первинній медичній допомозі

Т. О. Багро

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

У сучасному світі ожиріння, яке набуло масштабного характеру, є однією з найскладніших медико-соціальних проблем. Саме тому оцінка стану здоров'я пацієнта з ожирінням має велике значення для збереження здоров'я, усунення факторів ризику, пацієнторієнтованого лікування і покращання якості їхнього життя.

У статті проаналізовано дані літературних джерел щодо інструментів для комплексного оцінювання стану пацієнтів з ожирінням у первинній медичній допомозі (ПМД) для реалізації пацієнторієнтованого лікування. Для аналізу застосовували бібліосемантичний метод та метод системного аналізу. Систематичний огляд літературних джерел визначив найбільш практичні для використання інструменти з оцінки ожиріння в ПМД.

Зазначається, що для клініко-інструментальної оцінки стану слід використовувати антропометричні, інструментальні показники: ріст, маса тіла, об'єм талії, об'єм стегон, артеріальний тиск; розрахункові індекси: Індекс Кетле (ІМТ), площу поверхні тіла (BSA), співвідношення талія/стегна (WHR), індекс конусності (Conicity Index – ConI), індекс форми тіла (A body shape index – ABSI), індекс абдомінального об'єму (Abdominal Volume Index – AVI). Ці показники краще описують абдомінальне ожиріння та дають змогу оцінити ризики виникнення неінфекційних захворювань. До лабораторних показників належить визначення глюкози натще, інсуліну, індексу НОМА, ліпідограма (з визначенням загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів високої щільності, ліпопротеїдів низької щільності, ліпопротеїдів дуже низької щільності, індексу атерогенності).

Для оцінки стану психосоціального статусу та сну найкращими інструментами виявились: опитувальник харчової поведінки «Dutch Eating Behavior Questionnaire» (DEBQ), Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS), шкала депресії Бека, шкала тривоги Гамільтона (HAM-A), індекс якості сну Пітсбурзького університету (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI), шкала сонливості Епворта (Epworth Sleepiness Scale, ESS). Для оцінки якості життя і ризиків слід застосовувати шкалу SF-36 (36-Item Short Form Health Survey), IPAQ, FINDRISK.

Для комплексної оцінки пацієнтів з ожирінням на первинній ланці окрім загальноприйнятих клініко-лабораторних обстежень необхідно проведення досліджень харчової поведінки, рівня тривоги та депресії, якості сну, якості життя, рівня фізичної активності, ризику виникнення цукрового діабету у пацієнтів. Це дозволяє сімейним лікарям покращити пацієнторієнтований підхід у цьому напрямку. Завдяки своїй компактності, доступності та високій чутливості вони можуть широко використовуватись лікарями загальної практики.

Ключові слова: ожиріння, оцінка стану, опитувальники, порушення сну, тривога, депресія, психічне здоров'я, якість життя.

Selection of tools for comprehensive assessment of patients with obesity for patient-oriented treatment in primary care.

T. O. Bagro

In the modern world, obesity has become a large problem and now is one of the most complex medical and social problems. That is why the assessment of the health status of an obese patient is of the great importance for maintaining health, eliminating risk factors, patient-oriented treatment and improving the quality of their life.

The article analyzes literature data regarding tools for complex assessment of obese patients at the level of primary health care (PHC) for the implementation of patient-oriented treatment. The bibliosemantic method and the system analysis method were used for the analysis. A systematic review of literature sources identified the most practical tools for assessing obesity at PHC level.

It is noted that for clinical and instrumental assessment of the patient's condition, anthropometric, instrumental indicators should be used: height, body weight, waist circumference, hip circumference, blood pressure; calculated indexes: Quetelet index (BMI), body surface area (BSA), waist/hip ratio (WHR), Conicity Index (ConI), A body shape index (ABSI), Abdominal Volume Index (AVI). These indicators better describe abdominal obesity and make possible to assess the risks of non-communicable diseases. Laboratory indicators include determination of fasting glucose, insulin, HOMA index, lipidogram (with determination of total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, low-density lipoprotein, very low-density lipoprotein, atherogenicity index).

The best tools for assessing psychosocial status and sleep were: the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), the Beck Depression Scale, the Hamilton Anxiety Scale (HAM-A), the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS). The SF-36 (36-Item Short Form Health Survey), IPAQ, FIN-DRISK scale should be used to assess the quality of life and risks.

For a complex assessment of obese patients at the primary care level, in addition to generally accepted clinical and laboratory examinations, it is necessary to study eating behavior, anxiety and depression levels, sleep quality, quality of life, physical activity level, and the risk of diabetes in patients. This allows family doctors to improve their patient-centered approach. Due to their compactness, availability and high sensitivity, they can be widely used by general practitioners.

Keywords: *obesity, condition assessment, questionnaires, sleep disorders, anxiety, depression, mental health, quality of life.*

Ожиріння – одна з найбільш поширених проблем світового здоров'я. Допомога пацієнтам з ожирінням має велике значення для збереження здоров'я, усунення факторів ризику і покращання якості їхнього життя. У первинній медичній допомозі застосування складних та дороговартісних інструментів є проблематичним, тому слід сконцентрувати свій вибір на практичних засобах діагностики та профілактики. Для клініко-інструментальної оцінки стану пацієнтів рекомендації з ожиріння значною мірою дублюються, тому їх вибір є достатньо очевидним. Проте оцінка психо-соціального стану лише іноді входить в настанови та рекомендації, що ускладнює застосування пацієнторієнтованого підходу [1–3].

Опитувальники є важливим інструментом для збирання інформації про стан здоров'я пацієнта, його потреби та звички з метою забезпечення найбільш ефективних підходів до профілактики та лікування. Опитувальники дозволяють лікарям отримати глибоке розуміння фізичних, психологічних та соціальних аспектів, пов'язаних з ожирінням.

У рекомендаціях NICE зазначено використання Госпітальної шкали тривоги та депресії (HADS). Шкала визначення ризику розвитку цукрового діабету (ЦД) входить до настанови лікування ЦД 2-го типу [4, 5], хоча в рекомендаціях з лікування ожиріння відсутні інструменти, що передбачають оцінку ментального здоров'я у цієї групи пацієнтів.

Щоденник харчування дозволяє систематично відстежувати харчові звички, раціон та вживання поживних речовин пацієнтами з ожирінням. Це також дозволяє оцінити рівень калорійного споживання, розподіл макро- та мікроелементів у раціоні, а також виявити нездорові звички, такі, як перекуси чи надмірне харчування. Інформація, отримана з опитувальників, допомагає розробити індивідуалізовану дієтотерапію та надати поради щодо зміни харчових звичок і способу життя [1, 6].

На сьогодні відомо, що у патогенезі ожиріння значну роль відіграють порушення циркадних ритмів та сну, що через депривацію сну порушує нейрорегуляцію центрів сну-бадьорості, голоду та насичення в гіпоталамусі, що зі свого боку впливає на психоемоційний статус пацієнта, харчову поведінку, якість життя та прогресування ожиріння [7–12].

Отже, використання опитувальників, які надають можливість отримати характеристику зазначених вище аспектів, допоможе лікарю первинної медичної допомоги (ПМД) отримати більш повну картину стану здоров'я пацієнта з ожирінням, покращити індивідуалізований та персоналізований підхід до лікування. Важливим і актуальним для практики лікаря ПМД є

отримання комплексу найбільш інформативних та простих опитувальників для оцінки психоемоційного статусу харчової поведінки, якості сну та якості життя у пацієнтів з ожирінням для розроблення найбільш ефективного плану ведення хворих з використанням пацієнторієнтованого підходу.

Здійснено систематичний огляд літературних джерел за період 2013–2023 рр. з проблематики застосування інструментів оцінки стану пацієнтів з ожирінням за ключовими словами: ожиріння, оцінка стану, опитувальники, тривога, депресія, психічне здоров'я, якість та порушення сну, харчова поведінка, ризик діабету, фізична активність, якість життя. Пошук здійснювали здебільшого в базах даних PubMed та Cochrane. Для аналізу застосовували бібліосемантичний метод та метод системного аналізу.

Системний аналіз літератури, баз даних PubMed, Cochrane та основних рекомендацій з ведення пацієнтів з ожирінням засвідчив, що основна частка клініко-лабораторних обстежень дублюється та має достатньо високу обґрунтованість, позаяк визначає ризики виникнення багатьох неінфекційних ускладнень [1–3, 6, 13–17]. До таких інструментів, що краще описують абдомінальне ожиріння та дають змогу оцінити ризиків виникнення неінфекційних захворювань, входять:

- обстеження пацієнта з метою визначення антропометричних, інструментальних показників (ріст, маса тіла, об'єм талії – ОТ, об'єм стегон – ОС),
- артеріальний тиск (АТ),
- розрахункові індекси (індекс Кетле),
- площа поверхні тіла (BSA),
- співвідношення талія/стегна (WHR),
- індекс конусності (Conicity Index – ConI),
- індекс форми тіла (A body shape index – ABSI),
- індекс абдомінального об'єму (Abdominal Volume Index – AVI).

Визначають такі лабораторні показники, як глюкоза натще, інсулін, індекс НОМА, ліпідограма (з визначенням загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів високої щільності, ліпопротеїдів низької щільності, ліпопротеїдів дуже низької щільності, індекс атерогенності) [18–26].

З метою вивчення психоемоційного стану пацієнта застосовують опитувальники та шкали, що мають свої переваги та обмеження, водночас вибір конкретної шкали залежить від контексту поставлених цілей. До найбільш вживаних належать: Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ), Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ), SCOFF (Sick, Control, One stone, Fat, Food), HADS, шкала депресії Бека, шкала тривоги Гамільтона (HAM-A) [4, 27–30].

За даними таких авторів, як Griadil T.I., Chohey I.V., Chubirko K.I. (2019), Udo T., McKee S.A., Grilo C.M. (2015), найбільш ефективними опитувальниками, які є валідизованими, короткими і простими та описують психоемоційний стан пацієнта, є HADS, шкала депресії Бека, HAM-A [27, 28]. Саме тому за даними рекомендацій NICE при вивченні психоемоційного стану (тривоги та депресії) слід застосовувати HADS, шкалу депресії Бека та HAM-A [4]. Остання версія шкали Бека є поліпшеною та узгодженою з критеріями DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) для великого депресивного епізоду [28].

За даними літературних джерел, для оцінки харчової поведінки найчастіше використовують наступні опитувальники:

- Трьохфакторний опитувальник харчування – опитувальник Стункарда (Three-Factor Eating Questionnaire Three-Factor Eating Questionnaire – TFEQ),
- Sick, Control, One stone, Fat, Food (SCOFF),
- Eating Disorder Examination (EDE),
- Eating Disorder Inventory (EDI),
- Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) [29–52].

TFEQ – інструмент, що дозволяє оцінити когнітивні та поведінкові аспекти харчування [29].

Переваги TFEQ:

1. Можливість отримати інформацію про психологічний аспект харчової поведінки, такий як обмеження харчування, та його вплив на здатність контролювати споживання їжі.
2. Інструмент має високий рівень надійності та демонструє стабільні результати при повторних вимірах у одних і тих самих осіб [31].
3. Широко використовується в наукових дослідженнях для вивчення зв'язку між психологічними аспектами харчової поведінки та здоров'ям [32, 33].

Недоліки TFEQ:

1. Обмежений у розумінні психологічних факторів, а саме: інструмент спрощує складний процес взаємодії між психологічними чинниками і харчовою поведінкою, тому може не враховувати всі важливі аспекти.
2. Більш громіздкий, включає 51 питання, застосування його більш доцільне в наукових цілях. Оскільки опитувальник розробляли з урахуванням західного культурного контексту, його застосування обмежене в інших культурах або підпопуляціях [34].
3. Враховуючи переваги та недоліки, TFEQ може бути корисним інструментом для дослідження харчової поведінки та її зв'язку зі здоров'ям, проте слід пам'ятати про обмеження та контекст його застосування.

SCOFF та EDI – опитувальники, що використовуються для оцінювання особливостей поведінки при нервовій анорексії та нервовій булімії [35–41]. Проте ці опитувальники мають низьку змістовну наповненість, тому інтерпретація повинна бути достатньо обережною, з урахуванням низької позитивної прогностичної цінності [45].

«Дослідження порушень харчової поведінки» EDE використовується для діагностики 4 шкал харчової поведінки: цілеспрямована харчова поведінка (обмежувальна), стурбованість масою тіла, психологічна стурбованість їжею та стурбованість з приводу фігури. Проте він громіздкий у використанні та займає значну кількість часу, що досить незручно у використанні для лікарів первинної ланки [42–44].

Визначено високу ефективність, інформативність та пряму кореляційну залежність високого ступеня між опитувальниками TFEQ та DEBQ, що підтверджує достатню практичну значущість цих опитувальників [45].

Опитувальник харчової поведінки DEBQ, розроблений Ойлерсом, Вуду та Барретом у 1986 р., є інструментом, що використовується для вимірювання харчових звичок та поведінки людей [27]. Він був оцінений «на відповідному рівні» за критеріями EFPA (Європейської федерації асоціації психологів) Голландським комітетом з випробовування та тестування (COTAN) [47]. Однією з переваг DEBQ є надійність і валідність, він пройшов валідацію у різних групах населення, що дозволяє використовувати його як достовірний інструмент для оцінки харчової поведінки [46–49].

Також перевагою DEBQ є те, що він дозволяє дослідникам детально вивчити та класифікувати різні аспекти харчової поведінки пацієнтів з ожирінням [49]. Так, опитувальник складається із 33 питань, які оцінюються за 5-бальною шкалою, має багатоаспектний підхід та дає можливість визначити екстернальний, емоційний та обмежувальний типи порушення харчової поведінки [50].

Емоціогенний тип харчової поведінки (emotional eating) відображає надмірне споживання їжі внаслідок емоційного дискомфорту, такого, як стрес, сум, нудота тощо [27]. Особи з цим типом поведінки мають тенденцію шукати комфорт у їжі та споживати її незалежно від фізіологічних сигналів голоду [51]. Стимулом до прийому їжі стає не голод, а емоційний дискомфорт: людина їсть не тому, що голодна, а тому, що стривожена, ображена, роздратована тощо. Таке порушення спостерігається у 30% осіб у популяції з нормальною масою тіла, але більш характерне для емоційних жінок з надмірною масою тіла, а у пацієнтів з ожирінням зустрічається в 60% випадків. Цей тип ще називають гіперфагічною реакцією на стрес або «харчове сп'яніння» [50–52].

Обмежувальний тип харчової поведінки, відомий також як restrained eating, характеризується недостатнім саморегулюванням під час прийому їжі. У такому випадку особа не здатна контролювати розмір порцій та регулювати своє харчування. Це проявляється у свідомому обмеженні кількості споживаної їжі або виборі низькокалорійних продуктів з метою збереження або зниження маси тіла. Однак у таких ситуаціях виникає втрата контролю над харчуванням, коли особа з цим типом поведінки зіштовхується з факторами, що сприяють переїданню. Ці фактори включають надмірне самообмеження в харчуванні та непослідовне дотримання жорстких дієт. Періоди обмежувальної харчової

поведінки чергуються з періодами переїдання. Емоційна нестабільність, яка виникає під час прийняття жорстких дієт, відома як «дієтична депресія».

Екстернальне харчування (external eating) виявляється в тенденції споживати їжу у відповідь на зовнішні стимули, такі, як запахи або видимість їжі, незалежно від фізіологічних сигналів голоду. Характерна особливість екстернальної харчової поведінки полягає в тому, що особа з цим типом поведінки виявляє підвищену реакцію на зовнішні стимули вживання їжі, такі, як реклама харчових продуктів або накритий стіл, замість реагування на внутрішні стимули, наприклад відчуття голоду, рівень глюкози та вільних жирних кислот у крові та інші фізіологічні сигнали.

Отже, опитувальник DEBQ є найбільш корисним інструментом для дослідження харчових звичок та поведінки, а також для визначення особливостей харчування пацієнтів з ожирінням.

Оцінка якості сну та його різних аспектів є важливим завданням у дослідженнях сну, клінічній практиці та здоровому житті. Для цього розроблено різні шкали, які дозволяють оцінити різні аспекти сну та зробити висновки щодо його якості. Відомі наступні опитувальники з оцінки якості сну та сонливості: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), Karolinska Sleepiness Scale (KSS) [53-58].

Однією з найбільш використовуваних і практичних шкал для визначення якості сну є Індекс якості сну Піттсбурзького університету (PSQI) [56-58]. Він був розроблений з метою оцінки загальної якості сну та його різних аспектів, таких, як тривалість, ефективність, затримки в засинанні та пробудження, якість сну, сонливість та сонність вдень. PSQI широко використовують як у дослідженнях, так і у клінічній практиці. Шкала має декілька переваг, що робить її практичною і зручною для використання. По-перше, PSQI включає широкий спектр аспектів сну, що дозволяє отримати комплексну оцінку її якості. По-друге, шкала легка у заповненні та має просту систему оцінювання, що дозволяє швидко отримати результати. Крім того, PSQI має добру репрезентативність і нормативні дані для порівняння результатів [56]. PSQI складається з 19 питань, які оцінюються за 7-бальною шкалою.

Ці питання охоплюють сім основних компонентів сну:

- 1) тривалість сну,
- 2) затримка в засинанні,
- 3) продовження сну,
- 4) ефективність сну,
- 5) затримка в пробудженні,
- 6) сонливість та сонність вдень,
- 7) якість сну.

Кожен компонент оцінюється окремо за допомогою відповідних запитань, а потім підсумковий бал розраховується шляхом сумування балів компонентів. Загальний бал PSQI може бути від 0 до 21, де менший бал вказує на кращу якість сну [59]. Отже, даний опитувальник можуть практично застосовувати лікарі ПМД для оцінки якості сну, враховуючи простоту підрахунку та діагностичну сміливість.

Для оцінки ступеня сонливості у пацієнтів існує кілька опитувальників, включаючи шкали сонливості Епворта (ESS) [53-55] та Каролінську шкалу (KSS) [54]. Шкала Епворта виявляється найбільш слушною для сімейних лікарів і широко використовується у клінічній практиці. Вона розроблена для оцінки суб'єктивного рівня сонливості вдень; складається із запитань, що оцінюють ймовірність заснути в різних ситуаціях, є досить зручною та компактною, що робить її практичним інструментом для оцінки сонливості в клінічній практиці сімейних лікарів [53, 55]. Каролінська шкала сонливості використовується переважно в лабораторних умовах для найбільш детального оцінювання сонливості [54].

Отже, опитувальники оцінки якості сну та сонливості, такі як Індекс якості сну та Шкала сонливості Епворта, допомагають ідентифікувати проблеми зі сном та розробити стратегії для поліпшення якості сну, позаяк недостатня тривалість та погана якість сну можуть впливати на контроль над апетитом, гормональний та енергетичний баланс.

Одним із ключових аспектів оцінювання впливу захворювань, лікування або інших факторів на пацієнтів є вимірювання якості їхнього життя. З цією метою було розроблено кілька опитувальників, що дозволяють систематично оцінити різні аспекти фізичного, психологічного та соціального функціонування пацієнтів. Найбільш широко використовують опитувальники якості життя: SF-36 (36-Item Short Form Health Survey), EQ-5D (EuroQol-5D) та WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life-BREF) [60-67]. Кожен з них має свої особливості та переваги, що робить їх популярними інструментами в дослідженнях та клінічній практиці.

EQ-5D використовується в економічних оцінках у сфері організації охорони здоров'я, вона є доволі поверхневою та не включає значну кількість компонентів життя, що є важливими в патогенезі ожиріння [60-63].

WHOQOL-BREF є скороченою версією опитувальника WHOQOL-100 – це інструмент, що оцінює загальну якість життя у загальних показниках, розроблений Всесвітньою організацією охорони здоров'я (WHO).

Переваги WHOQOL-BREF:

1. Компактність. Як зазначено у назві, WHOQOL-BREF є короткою версією оригінального питальника, що робить його більш зручним для адміністрування та зменшує час, необхідний для заповнення.

2. Міжнародна нормативність. Інструмент розроблено WHO, що дозволяє порівнювати дані між різними країнами та культурами, а також здійснювати загальний аналіз якості життя на глобальному рівні.

3. WHOQOL-BREF охоплює фізичний стан, психічне здоров'я, соціальні відносини та довкілля, дозволяючи отримати комплексне уявлення про якість життя особи.

4. Перевірена надійність і валідність. Інструмент пройшов випробування на надійність та валідність в різних контекстах та популяціях.

Недоліки WHOQOL-BREF:

1. Обмежений деталізацією. Не завжди виявляє деякі специфічні аспекти якості життя, що можуть бути

важливими для певних груп людей або певних станів здоров'я.

2. Суб'єктивність. Як і більшість інструментів для вимірювання якості життя, WHOQOL-BREF базується на самозвітуванні, що може впливати на об'єктивність результатів через суб'єктивний фактор.

3. Мовні переклади. При застосуванні у різних країнах і мовних групах можуть виникати певні труднощі з перекладом та адаптацією інструменту, що може вплинути на точність результатів [63, 64].

SF-36 є одним з найбільш широко використовуваних опитувальників якості життя і має кілька особливостей, що роблять її найкращою порівняно з іншими шкалами. SF-36 включає 36 запитань, які оцінюють вісім різних аспектів фізичного та психічного здоров'я, таких, як фізична функція, рольова функція, біль та дискомфорт, загальна енергія та життєва активність, соціальна функція, емоційне благополуччя, психічне здоров'я та загальна оцінка здоров'я [65]. Кожен аспект оцінюється за шкалою від 0 до 100 балів, де більші значення вказують на кращу якість життя [65–67]. Головна перевага SF-36 полягає в його широкому застосуванні та доведеній надійності та валідності [65, 66].

Для оцінювання фізичної активності у світі користуються опитувальниками IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), PASE (Physical Activity Scale for the Elderly) та GPPAQ (General Practice Physical Activity Questionnaire) [68–71].

IPAQ є одним з найбільш широко використовуваних опитувальників фізичної активності. Він вимірює рівень фізичної активності в різних контекстах, включаючи роботу, дозвілля, транспорт та побутову діяльність [68, 71]. З іншого боку, PASE спеціально розроблений для оцінювання фізичної активності серед людей похилого віку [69]. GPPAQ призначений для використання у загальній практиці сімейних лікарів та оцінює загальну фізичну активність та рівень сидячого способу життя [70].

IPAQ розроблений з метою оцінювання фізичної активності у повсякденному житті, включаючи активність на роботі, у домашніх справах, під час транспорту та вільний час. Він містить запитання про тривалість та інтенсивність різних видів фізичної активності протягом тижня [68].

IPAQ може бути корисним інструментом для сімейних лікарів у практиці, оскільки дозволяє оцінити рівень фізичної активності пацієнтів та виявити можливі проблеми з недостатньою активністю. Це може бути важливим кроком для підвищення свідомості пацієнтів про важливість руху та сприяти їхньому здоров'ю [71–73].

В оцінюванні ризику розвитку ЦД використовують різні шкали, які допомагають ідентифікувати осіб з підвищеним ризиком і вживати вчасні профілактичні заходи. Ці шкали базуються на оцінюванні різних факторів ризику, таких, як вік, стать, ОТ, фізична активність, сімейна історія ЦД та інші. Один з найбільш відомих і широко використовуваних інструментів оцінювання ризику розвитку ЦД є шкала FINDRISK (Finnish Diabetes Risk Score) [74].

Шкала FINDRISK була розроблена у Фінляндії з метою визначення ризику розвитку ЦД 2-го типу серед населення. Вона враховує такі фактори ризику, як вік, стать, ІМТ, талія, фізична активність, вживання овочів та фруктів, сімейна історія ЦД та інші. Оцінювання проводиться за допомогою заповнення опитувальника, який містить питання про ці фактори ризику. Кожен фактор оцінюється певною кількістю балів, і сума балів визначає загальний ризик розвитку ЦД. Шкала FINDRISK є простою у використанні і може бути застосована як у клінічній практиці, так і у дослідженні. Вона надає можливість швидко визначити індивідуальний ризик розвитку ЦД та вжити відповідні профілактичні заходи [74].

Окрім шкали FINDRISK існують інші шкали ризику ЦД, такі, як Indian Diabetes Risk Score (IDRS), American Diabetes Association (ADA) Risk Test та Cambridge Risk Score [75–79].

IDRS була розроблена для використання в індійській популяції та враховує такі фактори ризику, як вік, стать, талія та рівень фізичної активності [75]. Шкала IDRS також має добру передбачувальну здатність для індійських пацієнтів [76, 77]. ADA Risk Test використовується для оцінювання ризику розвитку ЦД в американській популяції та включає такі фактори, як вік, стать, рівень фізичної активності та історію сімейного діабету [78, 79].

ВИСНОВКИ

Отже, для комплексної оцінки пацієнтів з ожирінням на первинній ланці окрім загальноприйнятих клініко-лабораторних обстежень необхідно проведення досліджень харчової поведінки, рівня тривоги та депресії, якості сну, якості життя, рівня фізичної активності, ризику виникнення ЦД, що дозволяє сімейним лікарям покращити пацієнторієнтований підхід у даному напрямку.

Комплекс інструментів для оцінки стану здоров'я пацієнтів з ожирінням повинен включати антропометричні, інструментальні показники (ріст, маса тіла, об'єм талії, об'єм стегон, артеріальний тиск), розрахункові індекси (Індекс Кетле – ІМТ), площа поверхні тіла (BSA), співвідношення талія/стегна (WHR), індекс конусності (Conicity Index – ConI), індекс форми тіла (A body shape index – ABSI), індекс абдомінального об'єму (Abdominal Volume Index – AVI), дослідження лабораторних показників (глюкози натще, інсуліну, індексу НОМА, ліпідограми, індексу атерогенності), оцінка стану психосоціального статусу та сну: опитувальник харчової поведінки «Dutch Eating Behavior Questionnaire» (DEBQ), Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS), шкала депресії Бека, шкала тривоги Гамільтона (HAM-A), індекс якості сну Пітсбурзького університету (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI), шкала сонливості Епворта (Epworth Sleepiness Scale, ESS), оцінювання ризиків – IPAQ, FINDRISK та якості життя – шкала SF-36 (36-Item Short Form Health Survey). Завдяки своїй компактності, доступності та високій чутливості вони можуть широко використовуватись лікарями загальної практики.

Відомості про автора

Багро Таїсія Олександрівна – аспірант, кафедра сімейної медицини, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ. *E-mail: taisia80@gmail.com*
ORCID: 0000-0001-6881-8229

Information about the author

Bagro Taisia O. – MD, PhD-student, Department of Family Medicine, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv. *E-mail: taisia80@gmail.com*
ORCID: 0000-0001-6881-8229

ПОСИЛАННЯ

1. Ministry of Health of Ukraine; State enterprise «State expert center. Obesity in adults: an evidence-based clinical guideline [Internet]. 2023. Instruction KN 2023-427. 2023 Mar 03. Available from: <https://www.dec.gov.ua/mtd/ozhyrnyya-u-doroslyh/>.
2. Ministry of Health of Ukraine. Assessment of the obese patient [Internet]. 2017. Guideline 00499. DUODECIM Medical Publications, Ltd; 2017. Available from: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3335>.
3. Pedersen SD, Manjoo P, Wharton S. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Pharmacotherapy for Obesity Management. Adult Obesity Clinical Practice Guidelines are a living document. University of Alberta Edmonton; 2022. Available from: <https://obesitycanada.ca/guidelines/pharmacotherapy>.
4. National Institute for Health and Care Excellence. Common mental health problems: identification and pathways to care [Internet]. Manchester: NICE; 2011. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/CG123/chapter/Recommendations#step-1-identification-and-assessment>.
5. Ministry of Health. Unified clinical protocol of primary, emergency and specialized medical care «Diabetes type 2 in adults» [Internet]. 2012. Order No. 1118. 2012 December 21. Available from: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2012_1118ykpmd.pdf.
6. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, Toplak H; Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts*. 2015;8(6):402-24. doi: 10.1159/000442721.
7. Blumfield ML, Bei B, Zimberg IZ, Cain SW. Dietary disinhibition mediates the relationship between poor sleep quality and body weight. *Appetite*. 2018;120:602-08. doi: 10.1016/j.appet.2017.10.022.
8. Tsuneki H, Maeda T, Takata S, Sugiyama M, Otsuka K, Ishizuka H, et al. Hypothalamic orexin prevents non-alcoholic steatohepatitis and hepatocellular carcinoma in obesity. *Cell Rep*. 2022;41(3):111497. doi: 10.1016/j.celrep.2022.111497.
9. Forte N, Boccella S, Tunisi L, Fernández-Rilo AC, Imperatore R, Iannotti FA, et al. Orexin-A and endocannabinoids are involved in obesity-associated alteration of hippocampal neurogenesis, plasticity, and episodic memory in mice. *Nat Commun*. 2021;12(1):6137. doi: 10.1038/s41467-021-26388-4.
10. Xiao X, Yeghiazaryan G, Hess S, Klamm P, Sieben A, Kleinriders A, et al. Orexin receptors 1 and 2 in serotonergic neurons differentially regulate peripheral glucose metabolism in obesity. *Nat Commun*. 2021;12(1):5249. doi: 10.1038/s41467-021-25380-2.
11. Mavanji V, Pomonis B, Kotz CM. Orexin, serotonin, and energy balance. *WIREs Mech Dis*. 2022;14(1):e1536. doi: 10.1002/wsbm.1536.
12. Davies SK, Ang JE, Revell VL, Holmes B, Mann A, Robertson FP, et al. Effect of sleep deprivation on the human metabolome. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014;111(29):10761-6. doi: 10.1073/pnas.1402663111.
13. Raatz S, Gross AC. Clinical Assessment and Treatment of Early-Onset Severe Obesity. *Curr Obes Rep*. 2021;10(1):31-8. doi: 10.1007/s13679-020-00418-6.
14. Nationale Institute for Health and Care Excellence. Obesity: identification, assessment, and management: clinical guideline [Internet]. Manchester: NICE; 2014. 64 p. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg189/chapter/Recommendations#pharmacological-interventions>.
15. Mayer SB, Graybill S, Raffa SD, Tracy C, Gaar E, Wisbach G, et al. Synopsis of the 2020 U.S. VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Adult Overweight and Obesity. *Mil Med*. 2021;186(9-10):884-96. doi: 10.1093/milmed/usab114.
16. Kachur S, Lavie CJ, de Schutter A, Milani RV, Ventura HO. Obesity and cardiovascular diseases. *Minerva Med*. 2017;108(3):212-28. doi:10.23736/S0026-4806.17.05022-4.
17. Wharton S, Lau DCW, Vallis M, Sharma AM, Biertho L, Campbell-Scherer D, et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. *CMAJ*. 2020;192(31):875-91. doi: 10.1503/cmaj.191707.
18. Gažárová M, Galšneiderová M, Mečiarová L. Obesity diagnosis and mortality risk based on a body shape index (ABSI) and other indices and anthropometric parameters in university students. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2019;70(3):267-75. doi: 10.32394/rpzh.2019.0077.
19. Costo-Muriel C, Calderón-García JF, Rico-Martín S, Sánchez-Bacaicoa C, Escudero-Sánchez G, Galán-González J, et al. Association of Subclinical Carotid Atherosclerosis Assessed by High-Resolution Ultrasound With Traditional and Novel Anthropometric Indices. *Curr Probl Cardiol*. 2023;48(4):101574. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2022.101574.
20. Lee X, Gao Y, Zhang Y, Feng Y, Gao L, Wang A, et al. Comparison of 10 obesity-related indices for predicting hypertension based on ROC analysis in Chinese adults. *Front Public Health*. 2022;10:1042236. doi: 10.3389/fpubh.2022.1042236.
21. Moltrre M, Pala L, Cosentino C, Mannucci E, Rotella CM, Cresci B. Body mass index (BMI), waist circumference (WC), waist-to-height ratio (WHtR) e waist body mass index (wBMI): Which is better? *Endocrine*. 2022;76(3):578-83. doi: 10.1007/s12020-022-03030-x.
22. Ou YL, Lee MY, Lin IT, Wen WL, Hsu WH, Chen SC. Obesity-related indices are associated with albuminuria and advanced kidney disease in type 2 diabetes mellitus. *Ren Fail*. 2021;43(1):1250-8. doi: 10.1080/0886022X.2021.1969247.
23. Foti K, Hardy ST, Chang AR, Selvin E, Coresh J, Muntner P. BMI and blood pressure control among United States adults with hypertension. *J Hypertens*. 2022;40(4):741-8. doi: 10.1097/HJH.0000000000003072.
24. Zhang W, He K, Zhao H, Mountokalakis T, Psaltopoulou T, Trichopoulos A, et al. Association of body mass index and waist circumference with high blood pressure in older adults. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):260. doi: 10.1186/s12877-021-02154-5.
25. Lu S, Xie Q, Kuang M, Hu C, Li X, Yang H, et al. Lipid metabolism, BMI and the risk of nonalcoholic fatty liver disease in the general population: evidence from a mediation analysis. *J Transl Med*. 2023;21(1):192. doi: 10.1186/s12967-023-04047-0.
26. Nishida C, Ko GT, Kumanyika S. Body fat distribution and noncommunicable diseases in populations: overview of the 2008 WHO Expert Consultation on Waist Circumference and Waist-Hip Ratio. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64(1):2-5. doi: 10.1038/ejcn.2009.139.
27. Griadil TI, Chohey IV, Chubirko KI. Peculiarities of diagnostics of depressions and clinical manifestations in patients with obesity and concomitant type 2 diabetes mellitus. *Wiad Lek*. 2019;72(4):519-522.
28. Udo T, McKee SA, Grilo CM. Factor structure and clinical utility of the Beck depression inventory in patients with binge eating disorder and obesity. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015;37(2):120-5. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2014.11.011.
29. Duarte PAS, Palmeira L, Pinto-Gouveia J. The Three-Factor Eating Questionnaire-R21: a confirmatory factor analysis in a Portuguese sample. *Eat Weight Disord*. 2020;25(1):247-56. doi: 10.1007/s40519-018-0561-7.
30. Malachowska A, Jeżewska-Zychowicz M, Gębski J. Polish Adaptation of the Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ): The Role of Eating Style in Explaining Food Intake-A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. 2021;13(12):4486. doi: 10.3390/nu13124486.
31. Alhebshi S, Hilary S, Safi SKH, Ali HI, Cheikh Ismail L, Al Dhaheri A, et al. Validity and Reliability of the Arabic Version of the Three-Factor Eating Questionnaire-R18. *Heliyon*. 2023;9(7):e17623. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e17623.
32. Duarte PAS, Palmeira L, Pinto-Gouveia J. The Three-Factor Eating Questionnaire-R21: a confirmatory factor analysis in a Portuguese sample. *Eat Weight Disord*. 2020;25(1):247-56. doi: 10.1007/s40519-018-0561-7.
33. Tobin LN, Lacroix E, von Ranson KM. Evaluating an abbreviated three-factor version of the Eating Disorder Examination Questionnaire in three samples. *Eat Behav*. 2019;32:18-22. doi: 10.1016/j.eatbeh.2018.11.003.
34. Papini NM, Foster RNS, Lopez NV, Ptomey LT, Herrmann SD, Donnelly JE. Examination of three-factor eating questionnaire subscale scores on weight loss and weight loss maintenance in a clinical intervention. *BMC Psychol*. 2022;10(1):101. doi: 10.1186/s40359-022-00806-8.
35. Kutz AM, Marsh AG, Gunderson CG, Maguen S, Masheb RM. Eating Disorder Screening: a Systematic Review and Meta-analysis of Diagnostic Test Characteristics of the SCOFF. *J Gen Intern Med*. 2020;35(3):885-93. doi: 10.1007/s11606-019-05478-6.

36. Hansson E, Daukantaitė D, Johnsson P. SCOFF in a general Swedish adolescent population. *J Eat Disord.* 2015;3:48. doi: 10.1186/s40337-015-0087-6.
37. Bazzazian S, Ozgoli G, Kariman N, Nasiri M, Mokhtaryan-Gilani T, Hajjesmaello M. The translation and psychometric assessment of the SCOFF eating disorder screening questionnaire: the Persian version. *J Eat Disord.* 2022;10(1):38. doi: 10.1186/s40337-022-00564-3
38. Sanchez-Armass O, Raffaelli M, Andrade FCD, Wiley AR, Noyola ANM, Arguelles AC, et al. Validation of the SCOFF questionnaire for screening of eating disorders among Mexican university students. *Eat Weight Disord.* 2017;22(1):153-60. doi: 10.1007/s40519-016-0259-7.
39. Mustelin L, Kärkkäinen U, Kaprio J, Keski-Rahkonen A. The Eating Disorder Inventory in the screening for DSM-5 binge eating disorder. *Eat Behav.* 2016;22:145-8. doi: 10.1016/j.eatbeh.2016.06.011.
40. Belon KE, McLaughlin EA, Smith JE, Bryan AD, Witkiewitz K, Lash DN, et al. Testing the measurement invariance of the Eating Disorder Inventory in nonclinical samples of Hispanic and Caucasian women. *Int J Eat Disord.* 2015;48(3):262-70. doi: 10.1002/eat.22286.
41. Smith KE, Mason TB, Murray SB, Griffiths S, Leonard RC, Wetterneck CT, et al. Male clinical norms and sex differences on the Eating Disorder Inventory (EDI) and Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q). *Int J Eat Disord.* 2017;50(7):769-75. doi: 10.1002/eat.22716.
42. Esin K, Ayyıldız F. Validity and reliability of the Turkish version of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q-13): short-form of EDE-Q. *J Eat Disord.* 2022;10(1):102. doi: 10.1186/s40337-022-00628-4.
43. Lev-Ari L, Bachner-Melman R, Zohar AH. Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q-13): expanding on the short form. *J Eat Disord.* 2021;9(1):57. doi: 10.1186/s40337-021-00403-x.
44. Melisse B, van Furth EF, de Beurs E. Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q): validity and norms for Saudi nationals. *Eat Weight Disord.* 2022;27(1):139-50. doi: 10.1007/s40519-021-01150-3.
45. Wan Wahida WMZ, Lai PSM, Abdul Hadi H. Validity and reliability of the english version of the sick, control, one stone, fat, food (SCOFF) in Malaysia. *Clin Nutr ESPEN.* 2017;18:55-8. doi: 10.1016/j.clnesp.2017.02.001.
46. Roy SK, Jahan K, Alam N, Rois R, Ferdous A, Israt S, et al. Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents. *J Health Popul Nutr.* 2021;40(1):54. doi: 10.1186/s41043-021-00279-2.
47. Dutton E, Dovey TM. Validation of the Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) among Maltese women. *Appetite.* 2016;107:9-14. doi: 10.1016/j.appet.2016.07.017.
48. Morillo Sarto H, Barcelo-Soler A, Herrera-Mercadal P, Pantili B, Navarro-Gil M, Garcia-Campayo J, et al. Efficacy of a mindful-eating programme to reduce emotional eating in patients suffering from overweight or obesity in primary care settings: a cluster-randomised trial protocol. *BMJ Open.* 2019;9(11):e031327. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031327.
49. Arhire LI, Niță O, Popa AD, Gal AM, Dumitrașcu O, Gherasim A, et al. Validation of the Dutch Eating Behavior Questionnaire in a Romanian Adult Population. *Nutrients.* 2021;13(11):3890. doi: 10.3390/nu13113890.
50. Kontinen H, van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukka A. Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2019;16(1):28. doi: 10.1186/s12966-019-0791-8.
51. Pisarenko DD. Psychological features of women with eating disorders and their correction. [master thesis]. Kyiv: National Aviation University; 2022. 100 p.
52. Barthels F, Barrada JR, Roncero M. Orthorexia nervosa and healthy orthorexia as new eating styles. *PLoS One.* 2019;14(7):e0219609. doi: 10.1371/journal.pone.0219609.
53. Walker NA, Sunderram J, Zhang P, Lu SE, Scharf MT. Clinical utility of the Epworth sleepiness scale. *Sleep Breath.* 2020;24(4):1759-65. doi: 10.1007/s11325-020-02015-2.
54. Miley AA, Kecklund G, Akerstedt T. Comparing two versions of the Karolinska Sleepiness Scale (KSS). *Sleep Biol Rhythms.* 2016;14(3):257-60. doi:10.1007/s41105-016-0048-8.
55. Ganesan S, Magee M, Stone JE, Mulhall MD, Collins A, Howard ME, et al. The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Sci Rep.* 2019;9(1):4635. doi: 10.1038/s41598-019-40914-x.
56. Matsui K, Yoshiike T, Nagao K, Utsumi T, Tsuru A, Otsuki R, et al. Association of Subjective Quality and Quantity of Sleep with Quality of Life among a General Population. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(23):12835. doi: 10.3390/ijerph182312835.
57. Liu D, Kahathuduwa C, Vazsonyi AT. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): Psychometric and clinical risk score applications among college students. *Psychol Assess.* 2021;33(9):816-26. doi: 10.1037/pas0001027.
58. Fatemeh G, Sajjad M, Niloufar R, Neda S, Leila S, Khadijeh M. Effect of melatonin supplementation on sleep quality: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Neurol.* 2022;269(1):205-16. doi: 10.1007/s00415-020-10381-w.
59. Gortseva AA, Bochkarev MV, Korostovtseva LS, Sviryaev YV. The role of screening questionnaires in diagnosis of sleep-disordered breathing. *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension.* 2016;22(6):629-37. doi: 10.18705/1607-419X-2016-22-6-629-637.
60. Tsekoura M, Kastrinis A, Katsoulaki M, Billis E, Gliatis J. Sarcopenia and Its Impact on Quality of Life. *Adv Exp Med Biol.* 2017;987:213-8. doi: 10.1007/978-3-319-57379-3_19.
61. Jandhyala R. Concordance between the schedule for the evaluation of individual quality of life-direct weighting (SEIQoL-DW) and the EuroQoL-5D (EQ-5D) measures of quality of life outcomes in adults with X-linked hypophosphatemia. *Orphanet J Rare Dis.* 2022;17(1):81. doi: 10.1186/s13023-022-02250-8.
62. Chen C, Liu GG, Shi QL, Sun Y, Zhang H, Wang MJ, et al. Health-Related Quality of Life and Associated Factors among Oldest-Old in China. *J Nutr Health Aging.* 2020;24(3):330-38. doi: 10.1007/s12603-020-1327-2.
63. Rusyda MH, Abdul Kadir NB, Ismail WNK, Abdul Jalil SJ, Abdullah NA, Che Kasim A, Hoesni SM, Abdul Manaf MR. Identifying the Psychometric Properties of the Malay Version of the WHOQOL-BREF among Employees with Obesity Problem. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(12):7542. doi: 10.3390/ijerph19127542.
64. Tavares DM, Matias TG, Ferreira PC, Pegorari MS, Nascimento JS, Paiva MM. Quality of life and self-esteem among the elderly in the community. *Qualidade de vida e autoestima de idosos na comunidade. Cien Saude Colet.* 2016;21(11):3557-64. doi: 10.1590/1413-812320152111.03032016.
65. Sierzantowicz R, Ładny JR, Lewko J. Quality of Life after Bariatric Surgery: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(15):9078. doi: 10.3390/ijerph19159078.
66. Kolotkin RL, Andersen JR. A systematic review of reviews: exploring the relationship between obesity, weight loss and health-related quality of life. *Clin Obes.* 2017;7(5):273-89. doi: 10.1111/cob.12203.
67. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med.* 2016;4:2050312116671725. doi: 10.1177/2050312116671725.
68. Dąbrowska-Galas M, Dąbrowska J. Physical Activity Level and Self-Esteem in Middle-Aged Women. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(14):7293. doi: 10.3390/ijerph18147293.
69. Smith RD, McHugh GA, Quicke JG, Dziedzic KS, Healey EL. Comparison of reliability, construct validity and responsiveness of the IPAQ-SF and PASE in adults with osteoarthritis. *Musculoskeletal Care.* 2021;19(4):473-83. doi: 10.1002/msc.1540.
70. Ahmad S, Harris T, Limb E, Kerry S, Victor C, Ekellund U, et al. Evaluation of reliability and validity of the General Practice Physical Activity Questionnaire (GPPAQ) in 60-74 year old primary care patients. *BMC Fam Pract.* 2015;16:113. doi: 10.1186/s12875-015-0324-8.
71. Sember V, Meh K, Sorić M, Starc G, Rocha P, Jurak G. Validity and Reliability of International Physical Activity Questionnaires for Adults across EU Countries: Systematic Review and Meta Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(19):7161. doi: 10.3390/ijerph17197161.
72. Medina C, Monge A, Denova-Gutiérrez E, López-Ridaura R, Barquera S, Romieu I, et al. Validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) long-form in a subsample of female Mexican teachers. *Salud Publica Mex.* 2022;64(1):57-65. doi: 10.21149/12889.
73. Van Dyck D, Cardon G, Deforche B, De Bourdeaudhuij I. IPAQ interview version: convergent validity with accelerometers and comparison of physical activity and sedentary time levels with the self-administered version. *J Sports Med Phys Fitness.* 2015;55(7-8):776-86.
74. Yildiz T, Zuhur S, Shafi Zuhur S. Diabetes Risk Assessment and Awareness in a University Academics and Employees. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2021;55(4):524-31. doi: 10.14744/SEMB.2021.84770.
75. Dudeja P, Singh G, Gadekar T, Mukherji S. Performance of Indian Diabetes Risk Score (IDRS) as screening tool for diabetes in an urban slum. *Med J Armed Forces India.* 2017;73(2):123-8. doi: 10.1016/j.mjafi.2016.08.007.
76. Jayaseeli V, R G, Mathivanan D, Prabagaran P. Assessment of the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus Among a Rural Population in South India Using the Indian Diabetic Risk Score. *Cureus.* 2023;15(7):e41880. doi: 10.7759/cureus.41880.
77. Nagarathna R, Tyagi R, Battu P, Singh A, Anand A, Nagendra HR. Assessment of risk of diabetes by using Indian Diabetic risk score (IDRS) in Indian population. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;162:108088. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108088.
78. American Diabetes Association. Type 2 Diabetes Risk Test [Internet]. American Diabetes Association; 2023. Available from: <https://diabetes.org/diabetes/risk-test>.
79. Aldayel FA, Belal MA, Alsheikh AM. The Validity of the American Diabetes Association's Diabetes Risk Test in a Saudi Arabian Population. *Cureus.* 2021;13(9):e18018. doi: 10.7759/cureus.18018.

Стаття надійшла до редакції 03.07.2023. – Дата першого рішення 07.07.2023. – Стаття подана до друку 11.08.2023