УДК 614.1:616-056.52
DOI https://doi.org/10.11603/1681-2786.2026.2.16404

Н. О. ТЕРЕНДА[1], Т. М. МАКОГОН[1], Н. Г. ЛЕТКА[2]

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА НЕРІВНІСТЬ ТА ПОШИРЕНІСТЬ ОЖИРІННЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

[1]Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, Україна
[2] Комунальне некомерційне підприємство "Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги", м. Тернопіль, Україна

Мета. Проаналізувати динаміку та встановити особливості взаємозв'язку між рівнем економічного розвитку країн (за рівнем національного доходу) та показниками смертності, зумовленими ожирінням, метаболічними порушеннями та аліментарними чинниками ризику (особливостями дієти) у період з 1990 по 2021 рік.

Матеріали і методи. Для проведення аналізу було використано дані з глобальних баз даних: Global Burden of Disease (GBD), Our World in Data, World Bank. У роботі використано статистичний та порівняльний аналізи, епідеміологічний метод, методи математичної статистики.

Результати. Для країн із рівнем доходу вище середнього встановлено, що провідним чинником смертності є не стільки загальний надлишок калорій, скільки специфічні дієтологічні дефіцити. Зокрема, в Україні зафіксовано екстремально високі рівні смертності через недостатнє споживання цільного зерна (до 52,8%) та горіхів і насіння (31,9%).

Встановлено стрімке зростання ролі високого рівня глюкози в крові як фактору смертності, особливо в країнах, що розвиваються. Універсальним чинником ризику для всіх груп країн стала низька фізична активність, темпи росту смертності від якої у країнах з доходом нижче середнього випереджають аналогічні показники розвинених країн.

Найбільш вразливою категорією у сучасному світі стали країни «середнього доходу» (нижчого та вищого), де спостерігається поєднання високих темпів зростання ожиріння з критичними дефіцитами нутрієнтів (овочі, цільне зерно) та недостатнім медичним контролем метаболічних порушень. Це зумовлює необхідність перегляду національних стратегій харчування з акцентом на збільшення частки рослинних продуктів та цільнозернових культур.

Висновки. Встановлено, що на поширеність ожиріння впливає економічний розвиток країн. Найбільш вразливою категорією у сучасному світі стали країни «середнього доходу» (нижчого та вищого), де спостерігається поєднання високих темпів зростання ожиріння з критичними дефіцитами нутрієнтів (овочі, цільне зерно) та недостатнім медичним контролем метаболічних порушень. Це зумовлює необхідність перегляду національних стратегій харчування з акцентом на збільшення частки рослинних продуктів та цільнозернових культур.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: соціально-економічна нерівність; ожиріння; гіподинамія; дієти з низьким вмістом фруктів; овочів, цільного зерна; горіхів та насіння; гіперглікемія; високий артеріальний тиск.

За даними World Health Organization (WHO), у 2021 році понад 1 мільярд дорослих у світі мали ожиріння або надмірну масу тіла, що становило приблизно 13% дорослого населення/ Глобальні епідеміологічні дослідження, такі як Global Burden of Disease Study 2021**,** показують, що за період з 1990 по 2021 рік кількість людей з ожирінням у світі збільшилася більш ніж удвічі [1, 2].

Епідеміологічні показники ожиріння є не лише медичною проблемою, але й соціально-економічним феноменом, що відображає глибокі трансформації у способі життя, структурі харчування та політиці охорони здоров'я. Його поширеність визначається не тільки біологічними чи індивідуальними факторами, але й умовами, у яких живе суспільство. Саме соціально-економічні чинники пояснюють, чому темпи зростання ожиріння різняться між країнами з різним рівнем доходів, а також чому ця проблема набуває глобального характеру.

Серед визначальних чинників особливу роль відіграє урбанізація, яка за останні десятиліття суттєво змінила спосіб життя населення. Перехід від сільського до міського середовища супроводжується зниженням рівня фізичної активності: люди більше часу проводять у транспорті, офісах та перед екранами, а можливості для руху обмежуються. Водночас урбанізація сприяє зростанню споживання фастфуду та готових продуктів, які є доступними, дешевими та висококалорійними, цим самим сприяє скороченню традиційних форм продовольчого забезпечення та поширенню закладів швидкого харчування [3].

© Н. О. Теренда, Т. М. Макогон, Н. Г. Летка, 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Другим важливим чинником є глобалізація харчового ринку. Вона призвела до того, що висококалорійні продукти, багаті на сіль, цукор, та жири отримані шляхом промислової гідрогенізації, стали доступними практично у всіх країнах світу [4]. У сучасному світі дедалі частіше спостерігається одночасне існування протилежних за своєю природою форм порушень харчування, які взаємопов'язані в межах одних і тих самих соціальних та економічних систем. Це явище визначають як подвійний тягар порушень харчування (double burden of malnutrition), що поєднує прояви недостатнього харчування з надмірною масою тіла або ожирінням [5, 6].

Зростання поширеності цього феномена тісно пов'язують із соціально-економічною нерівністю, урбанізацією та обмеженим доступом значної частини населення до різноманітних і поживно повноцінних продуктів. Для соціально вразливих груп найчастіше доступними залишаються дешеві продукти з високою калорійністю, але з низькою харчовою цінністю, що водночас сприяє формуванню надлишкової маси тіла і дефіцитних станів у межах одного соціального середовища.

У наукових дослідженнях, присвячених соціальним детермінантам здоров'я, неодноразово підкреслюється значуща роль економічних процесів у формуванні стану здоров'я населення [7].

Мета. Проаналізувати динаміку та встановити особливості взаємозв'язку між рівнем економічного розвитку країн (за рівнем національного доходу) та показниками смертності, зумовленими ожирінням, метаболічними порушеннями та аліментарними чинниками ризику (особливостями дієти) у період з 1990 по 2021 рік.

Матеріали і методи. Для проведення аналізу було використано дані з глобальних баз даних: Global Burden of Disease (GBD), Our World in Data, World Bank. В дослідженні використано дані щодо тягаря хвороб, показників смертності на 1 млн населення та відсоткового внеску факторів ризику (високий рівень глюкози, артеріальний тиск, дієтологічні дефіцити), розподілу країн за рівнем економічного розвитку (країни з низьким доходом, нижчим за середній, вищим за середній та високим рівнем доходу). У роботі використано статистичний та порівняльний аналізи, епідеміологічний метод, методи математичної статистики.

Результати дослідження та обговорення. За даними бази глобального тягаря хвороб за останні десятиліття у світі значно зросла смертність пов'язана із ожирінням та факторами ризику, які традиційно пов'язують з ожирінням (табл. 3.1)

Найбільш виражене зростання спостерігається для ожиріння, де кількість смертей зросла з 1,46 до 3,71 млн, тобто у 2,54 разу. Подібна тенденція характерна і для підвищеного рівня глюкози в крові (зростання у 2,45 разу), що свідчить про посилення ролі метаболічних факторів ризику у формуванні смертності.

Водночас високий артеріальний тиск, незважаючи на більш помірний темп росту (у 1,66 разу), залишається одним із провідних факторів за абсолютною кількістю смертей. Суттєве зростання також спостерігається для низької фізичної активності (у 1,92 разу), що підкреслює значення поведінкових факторів у формуванні глобального тягаря захворювань.

Фактори харчування демонструють більш помірну, але стабільну динаміку зростання. Зокрема, смертність, пов'язана з низьким споживанням фруктів, зросла у 1,46 разу, овочів – у 1,25 разу, цільного зерна – у 1,56 разу, горіхів та насіння – у 1,28 разу.

Загалом, отримані дані свідчать про те, що як метаболічні, так і поведінкові фактори ризику роблять суттєвий внесок у глобальну смертність, причому найбільш швидке зростання характерне для факторів, пов'язаних із сучасним способом життя.

Проведено аналіз впливу рівня економічного розвитку країн на смертність від ожиріння за період 1990 – 2021 років, пов'язаних з кожним фактором ризику.

У країнах з низьким рівнем доходу рівень смертності від ожиріння за період 1990 – 2021 років

Таблиця 1

Загальна динаміка смертності від ожиріння та факторами ризику в світі за період 1990-2021 років (млн. осіб)

Фактори ризику	1990	2021	Темп росту 2021/1990 %)
Ожиріння	1,46	3,71	2,54
Високий рівень цукру в крові	2,16	5,29	2,45
Високий артеріальний тиск	6,56	10,9	1,66
Низька фізична активність	343,00	658,00	1,92
Дієта з низьким вмістом фруктів	1,15	1,68	1,46
Дієта з низьким вмістом овочів	686,00	861,00	1,25
Дієта з низьким вмістом цільного зерна	0,99	1,55	1,56
Дієта з низьким вмістом горіхів та насіння	516,00	658,00	1,28

коливався в межах від 7,7 до 12,2 (ТР 1,6 разу, Афганістан) – від 2,6 до 11,1 (ТР 4,2 разу, Ємен); з рівнем доходу нижче середнього: від 9,7 до 19,8 (2,1 разу, М'янма) – від 9,3 до 45,0 (ТР 3,3 разу, Філіппіни); з рівнем доходу вище середнього: від 20,3 до 30,7 (ТР 1,5разу, Аргентина) – від 12,3 до 49,9 (ТР 4,1 разу, Іран); з високим рівнем доходу: від 5,4 до 7,3 (1,4 разу, Австрія) – від 5,8 до 27,6 (ТР 4,7 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у Великобританії спостерігається зниження рівня смертності у 0,9 разу (з 43,2 до 39,9). Дані наведені у кількості смертей на 1 млн населення.

Отримані дані демонструють загальну тенденцію до зростання, проте динаміка суттєво різниться залежно від економічного розвитку. Найвищий темп зростання зафіксовано у країнах з високим доходом (Саудівська Аравія – 4,7 разу) та низьким доходом (Ємен – 4,2 разу). Великобританія **–** єдина країна в переліку, де смертність знизилася (у 0,9 разу), хоча її абсолютний показник (39,9) залишається вищим, ніж у багатьох інших країнах.

Рівень смертності, яка пов'язана з таким фактором як високий рівень глюкози в крові, у країнах з низьким рівнем доходу за період 1990 – 2021 років коливався в межах від 8,4 % до 13,8 % (ТР 1,6 разу, Афганістан) – від 2,7 % до 9,6 % (ТР 3,5 разу, Ємен); з рівнем доходу нижче середнього: від 27,8 % до 51,7 % (1,9 разу, М'янма) – від 11,2 % до 42,5 % (ТР 3,8 разу, Марокко); з рівнем доходу вище середнього: від 33,6 % до 49,3 % (ТР 1,5разу, Україна) – від 11,8 % до 48,4 % (ТР 4,1 разу, Іран); з високим рівнем доходу: від 4,6 % до 6,1 % (1,3 разу, Австрія) – від 5,0 % до 19,5 % (ТР 3,9 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у Великобританії спостерігається зниження рівня смертності у 0,9 разу (з 40,9 % до 38,5 %).

Найвищі показники смертності, яка пов'язана високим рівнем глюкози в крові спостерігаються в країнах із рівнем доходу нижче середнього та вище середнього. Зокрема, у М'янмі показник сягає 51,7%, а в Україні – 49,3%. Це може свідчити про проблеми з ранньою діагностикою та доступом до лікування.

Країни з високим доходом (на прикладі Австрії) мають найнижчі відносні показники смертності від високого рівня глюкози в крові (4,6–6,1%), що вказує на ефективнішу систему охорони здоров'я та контроль хронічних захворювань.

Дані вказують на те, що найбільша загроза зараз концентрується в країнах з середнім рівнем доходу (як нижчим, так і вищим). Саме там спостерігаються найвищі абсолютні цифри смертності від високого рівня глюкози в крові та найвищі показники смертності на мільйон від ожиріння (наприклад, Іран та Філіппіни).

Недотримання дієти з низьким вмістом фруктів, як фактору ризику захворювань, спричиняло смертність населення в країнах залежно від рівня економічного розвитку за період 1990 – 2021 років таким чином. У країнах з низьким рівнем доходу коливалася в межах від 6,8 % до 7,2 % (ТР +6,0%, Афганістан) – від 3,7 % до 8,0 % (ТР 1,2 разу, Ємен); з рівнем доходу нижче середнього: від 18,9 % до 19,3 % (ТР +2,0%, М'янма) – від 11,4 % до 32,2 % (ТР 1,8 разу, Ліван); з рівнем доходу вище середнього: від 3,96 % до 4,04 % (ТР +6,0%, Туреччина) – від 7,0 % до 17,6 % (ТР 1,5 разу, Південна Африка); з високим рівнем доходу: від 1,2 % до 1,3 % (ТР +10,0%, Австрія) – від 1,5 % до 5,7 % (ТР 2,8 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у низці країн – Марокко (рівень доходу нижче середнього), Сербія, Аргентина (рівень доходу вище середнього), Австралія, Великобританія, Швеція (високий рівень доходу) спостерігається зниження рівня смертності, пов'язаної з недотриманням дієти з низьким вмістом фруктів.

Недотримання дієти з низьким вмістом овочів, як фактора ризику захворювань, спричиняло смертність населення в країнах залежно від рівня економічного розвитку за період 1990 – 2021 років таким чином. У країнах з низьким рівнем доходу коливалася в межах від 7,7 % до 8,3 % (ТР +8,0%, Афганістан) – від 1,1 % до 2,9 % (ТР 1,5 разу, Сирія); з рівнем доходу нижче середнього: від 3,4 % до 3,7 % (ТР +10,0%, Шрі Ланка) – від 28,0 % до 105,0 % (ТР 2,7 разу, Ліван); з рівнем доходу вище середнього: від 6,2 % до 6,6 % (ТР +7,0%, Аргентина) – від 5,6 % до 15,1 % (ТР 1,7 разу, Мексика); з високим рівнем доходу: від 1,7 % до 2,0 % (ТР +16,0%, Австралія) – від 1,5 % до 4,3 % (ТР 1,8 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у низці країн – В'єтнам, М'янма (рівень доходу нижче середнього), Туреччина, Україна (рівень доходу вище середнього), Ізраїль, Великобританія, Швеція (високий рівень доходу) спостерігається зниження рівня смертності, пов'язаної з недотриманням дієти з низьким вмістом овочів.

Низький рівень споживання (дієта з низьким вмістом) горіхів та насіння, як фактор ризику захворювань, спричиняло смертність населення в країнах залежно від рівня економічного розвитку за період 1990 – 2021 років таким чином. У країнах з низьким рівнем доходу коливалася в межах від 2,5 % до 2,8 % (ТР +11,0%, Афганістан) – від 2,1 % до 4,6 % (ТР 2,2 разу, Ємен); з рівнем доходу нижче середнього: від 4,2 % до 5,1 % (ТР 1,2 разу, Туніс) – від 1,9 % до 3,6 % (ТР 1,9 разу, Філіппіни); з рівнем доходу вище середнього: від 24,8 % до 31,9 % (ТР +29,0 %, Україна) – від 3,1 % до 9,0 % (ТР 2,9 разу, Мексика); з високим рівнем доходу: від 8,9 % до 11,7 % (ТР 1,3 разу, Японія) – від 1,4 % до 3,8 % (ТР 2,7 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у низці країн – В'єтнам, М'янма, Шрі Ланка, Ліван (рівень доходу нижче середнього), Туреччина, Сербія, Аргентина, Іран (рівень доходу вище середнього), Австрія, Канада, Чилі, Ізраїль, Великобританія, Швеція (високий рівень доходу) спостерігається зниження рівня смертності, пов'язаної з дієтою з низьким вмістом горіхів та насіння.

Низький рівень споживання (дієта з низьким вмістом) цільного зерна, як фактор ризику захворювань, спричиняло смертність населення в країнах залежно від рівня економічного розвитку за період 1990 – 2021 років таким чином. У країнах з низьким рівнем доходу коливалася в межах від 6,1 % до 7,5 % (ТР 1,2 разу, Афганістан) – від 4,0 % до 8,3 % (ТР 2,1 разу, Ємен); з рівнем доходу нижче середнього: від 1,3 % до 1,8 % (ТР 1,4 разу, Ліван) – від 2,6 % до 7,1 % (ТР 2,7 разу, В'єтнам); з рівнем доходу вище середнього: від 49,2 % до 52,8 % (ТР +7,0 %, Україна) – від 3,9 % до 13,3 % (ТР 3,4 разу, Мексика); з високим рівнем доходу: від 2,6 % до 2,7 % (ТР +3,0 %, Чилі) – від 2,5 % до 8,3 % (ТР 3,3 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у низці країн – Аргентина (рівень доходу вище середнього), Австралія, Австрія, Канада, Ізраїль, Великобританія, Швеція (високий рівень доходу) спостерігається зниження рівня смертності, пов'язаної з дієтою з низьким вмістом цільного зерна.

Низька фізична активність, як фактор ризику захворювань, спричиняла смертність населення в країнах залежно від рівня економічного розвитку за період 1990 – 2021 років таким чином. У країнах з низьким рівнем доходу коливалася в межах від 1,4 % до 1,9 % (ТР 1,4 разу, Афганістан) – від 3,4 % до 5,6 % (ТР 1,6 разу, Судан); з рівнем доходу нижче середнього: від 0,4 % до 1,0 % (ТР 2,5 разу, Непал) – від 1,2 % до 4,1 % (ТР 3,4 разу, Філіппіни); з рівнем доходу вище середнього: від 6,4 % до 7,3 % (ТР +14,0 %, Україна) – від 2,5 % до 7,7 % (ТР 3,1 разу, Південна Африка); з високим рівнем доходу: від 2,2 % до 2,5 % (ТР +13,6 %, Австралія) – від 0,9 % до 2,7 % (ТР 3,0 разу, Саудівська Аравія). Окрім того у низці країн – Австрія, Великобританія, Швеція з високим рівнем доходу спостерігається зниження рівня смертності, пов'язаної з низькою фізичною активністю.

Ці дані вказують на те, що поведінкові чинники є критичними для країн із перехідною економікою. Найбільш вражаючим є розрив у показниках між різними економічними групами.

Такі чинники як смертність через дефіцит цільного зерна та горіхів овочів та фруктів мають найбільший вплив на статистику в країнах із рівнем доходу «вище середнього». Зокрема в Україні зафіксовано екстремально високий рівень смертності через дефіцит цільного зерна (49,2% – 52,8%). Це найвищий показник серед усіх наведених даних. Для порівняння: у країнах з високим доходом цей показник рідко перевищує 3–8%. Щодо дефіциту горіхів та насіння Україна також лідирує за цим показником (до 31,9%), демонструючи зростання на 29%.

Аномальний стрибок смертності через дефіцит овочів зафіксовано в Лівані (дохід нижче середнього) – зростання з 28% до 105% (ТР 2,7 разу). Це свідчить про глибоку кризу продовольчої безпеки. Найбільша динаміка зростання смертності через дефіцит фруктів спостерігається в Саудівській Аравії (2,8 разу) та Південній Африці (1,5 разу), що вказує на зміну традиційного раціону на користь перероблених продуктів (вестернізація дієти).

Гіподинамія як фактор смертності демонструє стабільне зростання майже у всіх групах. Найбільша динаміка спостерігається у Філіппінах (3,4 разу) та Південній Африці (3,1 разу). У країнах із високим доходом (Австрія, Британія, Швеція) спостерігається зниження смертності від цього фактору. Це результат державної політики щодо популяризації спорту та здорового способу життя. В Україні спостерігається помірне зростання (+14%) при відносно високому базовому рівні (7,3%).

Отже можна стверджувати, що у нашому дослідженні Великобританія та Швеція є єдиними країнами, які показали зниження смертності за всіма вказаними параметрами (фрукти, овочі, зерно, активність). Це свідчить про ефективність культури превентивної медицини. Група країн з рівнем доходу вище середнього перебуває у найгіршому становищі. Вони вже відійшли від традиційного натурального харчування, але ще не впровадили культуру здорового споживання, притаманну найбагатшим країнам. Для України найбільшою загрозою є структура харчування (дефіцит цільного зерна та горіхів), що корелює з високим рівнем серцево-судинних захворювань. У країнах з низьким рівнем доходу таких як Афганістан чи Ємен темпи росту смертності високі (1,2 – 2,2 разу), але абсолютні цифри часто нижчі, ніж у середнього класу. Це пояснюється тим, що в цих регіонах інфекційні захворювання та гострий недолік калорій все ще переважають над "хворобами цивілізації".

Найбільш критична ситуація спостерігається в країнах, де низька фізична активність поєднується

Таблиця 2

Порівняльний аналіз моделей смертності

Категорія країн	Харчовий тригер	Метаболічний наслідок	Стан фізичної активності
Високий дохід (напр. Австрія, Швеція)	**Зниження** дефіциту овочів/фруктів	Низька смертність від глюкози (4,6–6,1%)	**Покращення** (смертність падає)
Вище середнього (напр. Україна, Аргентина)	**Катастрофічний дефіцит** зерна та горіхів	Висока смертність від глюкози (до 49%)	Погіршення (ріст до +14%)
Нижче середнього (напр. Ліван, Філіппіни)	Критичний дефіцит овочів (Ліван — 105%)	Стрімкий ріст смертності від ожиріння (в 3,3 разу)	Найшвидше зростання гіподинамії (в 3,4 разу)

з дефіцитом складних вуглеводів (цільне зерно) та корисних жирів (горіхи). У країнах з рівнем доходу вище середнього бачимо найнебезпечнішу комбінацію. Екстремально низьке споживання цільного зерна (смертність 52,8%) та горіхів (31,9%) є фундаментом для високого рівня глюкози в крові (49,3% в Україні). Це призводить до того, що рівень смертності від ожиріння в цій групі сягає пікових значень (до 49,9 на 1 млн населення в Ірані).

Аналіз показує, що поширеність ожиріння – це лише перший чинник впливу на смертність від ожиріння. Окрім нього важливе значення мають супутні чинники. У країнах, де ТР смертності від ожиріння високий (наприклад, Саудівська Аравія – 4,7 разу), відмічається ідентичний стрибок смертності від високого рівня глюкози в крові (3,9 разу). Це свідчить про масове поширення діабету II типу. У країнах з низьким доходом (Ємен) смертність від ожиріння зросла у 4,2 разу, попри те, що дефіцит фруктів та овочів там не такий високий, як у багатих країнах. Це вказує на перехід до «дешевих калорій» (цукор, трансжири) при одночасному зростанні фізичної пасивності. Великобританія демонструє зниження смертності від ожиріння (у 0,9 разу) одночасно зі зниженням смертності від усіх дієтологічних факторів та гіподинамії. Це доводить: зміна раціону та активність здатні зупинити смертність навіть при високих базових показниках.

Україна має специфічний і досить тривожний профіль. Ми маємо один із найвищих у світі ризиків смертності через неправильний склад вуглеводів (зерно) та дефіцит рослинних жирів (горіхи). Це створює «глюкозну пастку»: навіть якщо рівень ожиріння не є найвищим у світі, рівень смертності від високої глюкози (49,3%) є одним із найвищих. В Україні люди помирають не стільки від «надлишку ваги», скільки від якості харчування, що призводить до неконтрольованого рівня цукру в крові та серцево-судинних катастроф.

Дані підтверджують, що економічний розвиток країни без культури харчування лише погіршує ситуацію. Країни «середнього доходу» (як Україна) зараз перебувають у зоні найбільшого ризику, оскільки вже мають доступ до шкідливої їжі, але ще не виробили системних механізмів оздоровлення нації, як це зробили Швеція чи Австрія.

Висновки.

1. Для країн із рівнем доходу вище середнього встановлено, що провідним чинником смертності є не стільки загальний надлишок калорій, скільки специфічні дієтологічні дефіцити. Зокрема, в Україні зафіксовано екстремально високі рівні смертності через недостатнє споживання цільного зерна (до 52,8%) та горіхів і насіння (31,9%).

2. Встановлено стрімке зростання ролі високого рівня глюкози в крові як фактору смертності, особливо в країнах, що розвиваються (наприклад, ріст в Ірані у 4,1 разу). Універсальним чинником ризику для всіх груп країн стала низька фізична активність, темпи росту смертності від якої у країнах з доходом нижче середнього (Філіппіни, Непал) випереджають аналогічні показники розвинених країн, що корелює із процесами швидкої урбанізації.

3. Найбільш вразливою категорією у сучасному світі стали країни «середнього доходу» (нижчого та вищого), де спостерігається поєднання високих темпів зростання ожиріння з критичними дефіцитами нутрієнтів (овочі, цільне зерно) та недостатнім медичним контролем метаболічних порушень. Це зумовлює необхідність перегляду національних стратегій харчування з акцентом на збільшення частки рослинних продуктів та цільнозернових культур.

Перспективи подальших досліджень полягають у подальшому вивченні впливу факторів ризику на поширеність ожиріння з формуванням рекомендацій на національному та регіональному рівнях щодо зменшення їх негативного впливу.

Інформація про фінансування. Дослідження не потребувало і не отримувало додаткового фінансування.

Інформація щодо наявності/відсутності конфлікту інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Внесок кожного з авторів згідно таксономії CrediT. Теренда Н. О. – концепція і дизайн дослідження, аналіз отриманих даних, Макогон Т. М. – збирання і обробка первинного матеріалу, написання тексту статті.

Відповідність матеріалів статті щодо проведення обстежень/досліджень/лікування нормам біоетики. Це дослідження є аналітичним оглядом опублікованих наукових баз даних і не передбачало залучення людей як учасників досліджень, проведення клінічних втручань або роботи з біологічним матеріалом. У зв'язку із цим отримання дозволу комісії з біоетики не вимагалося. Дослідження проводилося відповідно до принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації та міжнародних – стандартів етики наукових публікацій (COPE).

Інформація про доступність первинних даних. Дослідження має аналітичний характер. Усі використані матеріали, первинні дані є відкритими та доступними у відповідних наукових джерелах.

Список літератури

1. Obesity and overweight. WHO. 2023. URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
2. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2024. Vol. 403, Iss. 10431. P. 1027–1050. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)02750-2.

3. Our World in Data. Obesity. URL: https://ourworldindata.org/obesity
4. GBD 2021 Risk Factor Collaborators. Global Burden of 88 Risk Factors in 204 Countries and Territories, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*. 2024. Vol. 403. P. 2203.
5. Popkin B., Corvalan C., Grummer-Strawn L. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*. 2019. Vol. 395. P. 65–74.
6. Mendenhall E., Singer M. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change. *The Lancet*. 2019. Vol. 393. P. 741.
7. Okunogbe et al. Economic Impacts of Overweight and Obesity. 2nd Edition with Estimates for 161 Countries. World Obesity Federation, 2022.

References

1. World Health Organization. (2023). *Obesity and overweight*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
2. NCD Risk Factor Collaboration. (2024). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: A pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *The Lancet, 403*(10431), 1027–1050. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02750-2
3. Our World in Data. (n.d.). *Obesity*. https://ourworldindata.org/obesity
4. GBD 2021 Risk Factor Collaborators. (2024). Global burden of 88 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet, 403*, 2203.
5. Popkin, B., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. (2019). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet, 395*, 65–74.
6. Mendenhall, E., & Singer, M. (2019). The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change. *The Lancet, 393*, 741.
7. Okunogbe, O., et al. (2022). *Economic impacts of overweight and obesity* (2nd ed., with estimates for 161 countries). World Obesity Federation.

SOCIO-ECONOMIC INEQUALITY AND PREVALENCE OF OBESITY: A COMPARATIVE ANALYSIS

N. O. Terenda[1], T. M. Makogon[1], N. G. Letka[2]
[1]Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine
[2]Municipal Non-Profit Enterprise "Ternopil City Municipal Ambulance Hospital" Ternopil, Ukraine

Objective. To analyze the dynamics and establish the features of the relationship between the level of economic development of countries (by national income) and mortality rates due to obesity, metabolic disorders and nutritional risk factors (dietary characteristics) in the period from 1990 to 2021.

Materials and methods. The analysis used data from global databases: Global Burden of Disease (GBD), Our World in Data, World Bank. The work used statistical and comparative analyses, epidemiological methods, and mathematical statistics methods.

Results. For countries with income levels above the average, it was found that the leading factor of mortality is not so much a general excess of calories, but specific dietary deficiencies. In particular, in Ukraine, extremely high mortality rates were recorded due to insufficient consumption of whole grains (up to 52.8%) and nuts and seeds (31.9%).

A rapid increase in the role of high blood glucose levels as a mortality factor was established, especially in developing countries. A universal risk factor for all groups of countries was low physical activity, the growth rates of mortality from which in countries with income below the average are ahead of similar indicators in developed countries.

The most vulnerable category in the modern world has become the countries of "middle income" (lower and higher), where a combination of high rates of obesity growth with critical nutrient deficiencies (vegetables, whole grains) and insufficient medical control of metabolic disorders is observed. This necessitates a review of national nutrition strategies with an emphasis on increasing the share of plant-based foods and whole grains.

Conclusions. It has been established that the prevalence of obesity is influenced by the economic development of countries. The most vulnerable category in the modern world is the "middle-income" countries (lower and upper), where a combination of high rates of obesity growth with critical nutrient deficiencies (vegetables, whole grains) and insufficient medical control of metabolic disorders is observed. This necessitates the revision of national nutrition strategies with an emphasis on increasing the share of plant products and whole grains.

KEY WORDS: socio-economic inequality; obesity; physical inactivity; diets low in fruits; vegetables; whole grains; nuts and seeds; hyperglycemia, high blood pressure.

Дата першого надходження статті до видання: 29.03.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.04.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 31.05.2026

Відомості про авторів:
Теренда Наталія Олександрівна – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України; ORCID http://orcid.org/0000-0001-5655-4326
Макогон Тетяна Миколаївна – здобувач вищої освіти за спеціальністю «Громадське здоров'я» медичного факультету Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.
Летка Надія Григорівна – лікар ревматолог Комунального некомерційного підприємства "Тернопільська міська комунальна лікарня швидкої допомоги"; ORCID https://orcid.org/0009-0009-5948-842X

Електронна адреса для листування: lisovska@tdmu.edu.ua