

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД РАКУ ШЛУНКА

Чорненко Ж.А.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Ключові слова: захворюваність, смертність, рак шлунка, країни з різними рівнями доходу.

Буковинський медичний вісник.
2025. Т. 29, № 4 (116). С. 65-72.

DOI: 10.24061/2413-
0737.29.4.116.2025.11

E-mail:

chornenka.zhanetta@bsmu.edu.ua

Резюме. Злоякісні новоутворення залишаються однією з провідних причин передчасної смертності у світі, створюючи значне навантаження на системи охорони здоров'я, особливо у державах із низьким і середнім рівнем доходу. Рак шлунка (РШ) посідає п'яте місце серед усіх онкологічних захворювань за поширеністю та третє — за смертністю. Щороку у світі реєструють понад 1 млн нових випадків РШ і близько 600 тис. смертей. Показники захворюваності та летальності значно різняться залежно від географічного розташування, соціально-економічного розвитку та культурних особливостей: найвищі реєструються в країнах Східної Азії та Латинської Америки, найнижчі — у Північній Європі та Північній Америці. **Мета дослідження** — проаналізувати тенденції захворюваності та смертності пацієнтів із раком шлунка у країнах із різним рівнем доходу впродовж десятиріччя.

Матеріал і методи. Для дослідження використано дані баз GLOBOCAN (IARC), WHO Mortality Database, CONCORD-3 та національних канцер-реєстрів. Класифікацію країн за рівнем доходу проведено згідно з критеріями Світового банку (2012, 2022). Проаналізовано віково-стандартизовані коефіцієнти (ASR) захворюваності та смертності на 100 000 населення (ICD-10: C16). Країни розподілено на чотири групи: з високим, вище середнього, нижче середнього та низьким рівнем доходу. Для оцінки динаміки показників застосовано описову статистику та критерій χ^2 ; статистично значущими вважали результати при ($p < 0,05$).

Результати. У 2012–2022 рр. у країнах із високим рівнем доходу спостерігається стає зниження захворюваності та смертності від РШ, особливо в Японії та Південній Кореї. Це пов'язано з ефективними програмами скринінгу, ерадикацією *Helicobacter pylori* та доступністю сучасних методів лікування. У державах із доходом вище середнього відзначається позитивна динаміка (зниження ASR на 1,3–1,5 пунктів), зокрема у країнах Центральної та Східної Європи. У групі країн із доходом нижче середнього спостерігаються неоднорідні тенденції: в Україні та Індії відзначається поступове зменшення показників, тоді як у Судані, Єгипті, Гані та Кенії — зростання. У низькодохідних країнах виявлено стабільне підвищення рівня захворюваності та смертності (ASR +0,2–0,3), при цьому виживаність практично не поліпшується.

Висновки. Динаміка раку шлунка у світі демонструє чітку залежність від рівня економічного розвитку держави. Країни з високими доходами досягли найбільшого прогресу у сфері профілактики, ранньої діагностики та лікування, тоді як у низькодохідних державах захворюваність і смертність залишаються стабільно високими. Збереження гендерних відмінностей і нерівності у доступі до медичної допомоги підкреслює потребу у впровадженні цільових міжнародних і національних стратегій, спрямованих на розширення скринінгових програм, контроль *H. pylori* та підвищення якості онкологічної допомоги у країнах із обмеженими ресурсами.

SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS OF INCIDENCE AND MORTALITY FROM GASTRIC CANCER

Chornenka Zh.A.

Оригінальні дослідження

Key words: incidence, mortality, gastric cancer, countries with different income levels.

Bukovinian Medical Herald. 2025. V. 29, № 4 (116). P. 65-72.

Resume. Malignant neoplasms remain one of the leading causes of premature mortality in the world, creating a significant burden on health care systems, especially in low- and middle-income countries. Gastric cancer (GC) ranks fifth among all oncological diseases in terms of prevalence and third in terms of mortality. Every year, more than 1 million new cases of GC and about 600 thousand deaths are registered in the world. Incidence and mortality rates vary significantly depending on geographical location, socioeconomic development and cultural characteristics: the highest are registered in East Asia and Latin America, the lowest in Northern Europe and North America.

Aim. To analyze trends in the incidence and mortality of patients with gastric cancer in countries with different income levels over a decade.

Material and methods. The study used data from the GLOBOCAN (IARC), WHO Mortality Database, CONCORD-3 and national cancer registries. The classification of countries by income level was carried out according to the World Bank criteria (2012, 2022). Age-standardized rates (ASR) of morbidity and mortality per 100,000 population (ICD-10: C16) were analyzed. Countries were divided into four groups: high, above average, below average and low income. Descriptive statistics and the χ^2 test were used to assess the dynamics of indicators; results were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results. In 2012–2022, high-income countries are experiencing a steady decline in gastric cancer incidence and mortality, especially in Japan and South Korea. This is due to effective screening programs, eradication of *Helicobacter pylori*, and the availability of modern treatment methods. In countries with incomes above the middle, positive dynamics are noted (decrease in ASR by 1.3–1.5 points), in particular in the countries of Central and Eastern Europe. In the group of countries with incomes below the middle, heterogeneous trends are observed: in Ukraine and India, a gradual decrease in indicators is noted, while in Sudan, Egypt, Ghana, and Kenya - an increase. In low-income countries, a steady increase in morbidity and mortality (ASR +0.2–0.3) is observed, while survival practically does not improve.

Conclusions. The dynamics of gastric cancer in the world demonstrates a clear dependence on the level of economic development of the state. High-income countries have made the greatest progress in prevention; early diagnosis and treatment, while in low-income countries, morbidity and mortality remain consistently high. The persistence of gender differences and inequalities in access to health care underscores the need for targeted international and national strategies to expand screening programs, control *H. pylori* and improve the quality of cancer care in resource-limited countries.

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, чотири основні неінфекційні захворювання (НІЗ) залишаються провідною причиною передчасної смертності у світі, спричиняючи щороку близько 12,4 млн випадків смерті. Із них 6,2 млн зумовлені серцево-судинними хворобами, 4,4 млн — онкологічними захворюваннями, 1,1 млн — хронічними респіраторними патологіями та 0,7 млн — цукровим діабетом. Сукупно ці хвороби становлять понад 82% усіх випадків передчасної смертності, пов'язаної з НІЗ [1,2].

Визначення провідних чинників розвитку зазначених захворювань є ключовим для розроблення ефективних державних стратегій профілактики та лікування. У 48 країнах світу рак уже випередив серцево-судинні захворювання як основну причину смерті населення, що частково пояснюється досягненнями у профілактиці та терапії останніх. У 65 державах, які перебувають у процесі соціально-

економічних трансформацій, рак посідає друге-четверте місце за рівнем смертності, проте очікується, що протягом найближчих десятиліть він стане провідною причиною смерті в більшості з них [3].

Онкологічні захворювання, як одна з ключових груп НІЗ, створюють суттєве навантаження на системи охорони здоров'я, особливо в країнах із низьким та середнім рівнем доходу [4]. За прогнозами, кількість нових випадків раку у світі зросте з понад 14 млн до більш ніж 21 млн на рік до 2030 року, що зробить його головною причиною смертності серед дорослого населення [5].

Глобальні тенденції відображаються і в Україні, яка входить до числа країн із найвищими показниками захворюваності на рак [6, 7]. Нині протягом життя онкологічне захворювання діагностується приблизно в кожного п'ятого українця, і за прогнозами, у найближчі роки цей показник може зрости до одного з чотирьох [8].

Рівень та структура смертності від онкопатологій значною мірою залежать від поширеності факторів ризику, соціально-демографічних особливостей, а також від доступності та якості медичної допомоги й профілактичних програм у кожній окремій країні [9].

Серед усіх злоякісних новоутворень особливе місце посідає рак шлунка, який залишається однією з найпоширеніших і найлетальніших форм онкопатології. На його частку припадає близько 5,7% усіх нових випадків раку, що відповідає п'ятому місцю за рівнем захворюваності загалом і другому серед пухлин органів травної системи [10].

У промислово розвинених країнах злоякісні новоутворення шлунка становлять до 50% усіх пухлин шлунково-кишкового тракту та 10–15% від загальної кількості онкологічних захворювань [11]. Щороку у світі реєструється понад мільйон нових випадків раку шлунка, при цьому понад 600 тис. осіб помирають від цієї патології, хоча в окремих державах із високим рівнем економічного розвитку спостерігається тенденція до стабілізації показників [12].

Захворюваність на рак шлунка істотно відрізняється залежно від географічного регіону, соціально-економічних умов та культурних особливостей населення. Найвищі показники фіксуються у країнах Східної та Центральної Азії, а також у Латинській Америці [13]. Серед розвинених держав максимальні рівні виявляються серед чоловіків у Японії, тоді як найнижчі — серед білих жінок у Сполучених Штатах Америки [14]. До першої десятки країн за рівнем захворюваності входять Японія, Китай, Естонія та Україна, тоді як найнижчі показники реєструються в низці пострадянських держав — зокрема, в Узбекистані, Таджикистані та Грузії [3,4].

У рамках нашого дослідження проаналізовано зміни в динаміці захворюваності, смертності та 5-річної виживаності у 2012 та 2022 роках пацієнтів з раком шлунка в країнах з різним рівнем доходу. Ми включили Японію, Південну Корею, США, Німеччину, Францію, Італію, Велику Британію, Австралію, Швейцарію, Норвегію та Канаду до країн з високим рівнем доходу; Польщу, Чехію, Словаччину, Угорщину, Латвію, Литву, Естонію, Аргентину, Бразилію та Чилі - до країн з рівнем доходу вище середнього; Індію, Судан, Індонезію, Єгипет, Гану, Кенію та Україну - до країн з рівнем доходу нижче середнього; а також Афганістан, Ефіопію, Нігерію та Танзанію - до країн із низьким рівнем доходу.

Мета дослідження - проаналізувати тенденції захворюваності та смертності пацієнтів із раком шлунка у країнах із різним рівнем доходу впродовж десятиріччя.

Матеріал і методи. В аналізі використовувалися дані з міжнародної бази даних GLOBOCAN (IARC, 2012 та 2020) та щорічних статистичних звітів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), Міжнародного агентства з дослідження раку (IARC). Додатково використовувалися показники Національних реєстрів раку окремих країн, доступні у відкритому доступі. Дані про рівень доходу країн

отримані з класифікації Світового банку за 2012 та 2022 роки.

Країни були розподілені на чотири групи за рівнем валового національного доходу (ВНД) на душу населення:

- високий дохід (Японія, Південна Корея, США, Німеччина, Франція, Італія, Велика Британія),
- дохід вище середнього (Польща, Чехія, Угорщина, Латвія, Аргентина, Бразилія та Чилі),
- дохід нижче середнього (Індія, Судан, Індонезія, Єгипет, Гана, Кенія та Україна),
- низький дохід (Афганістан, Ефіопія, Нігерія та Танзанія).

У кожній групі аналізували захворюваність та смертність від раку шлунка (МКХ-10: C16).

Показники

- Захворюваність та смертність — стандартизовані за віком показники на 100 000 населення (ASR, світовий стандарт населення).

Аналіз динаміки

Для оцінки змін з часом порівнювали показники для двох контрольних точок: 2012 та 2022 роки. Динаміку розраховували як абсолютну та відносну зміну (%) між цими періодами.

Статистичні методи

- Використовували описову статистику (середні значення, діапазони).
- Для оцінки відмінностей між групами країн використовували χ^2 -тест та аналіз тренду.
- Відмінності вважали статистично значущими при ($p < 0,05$).
- Обробку даних проводили за допомогою R (версія 4.2.2) та SPSS Statistics (версія 26.0).

Етичні аспекти

Дослідження базувалося виключно на відкритих агрегованих даних із міжнародних та національних статистичних джерел, тому воно не потребувало додаткового етичного схвалення.

Результати дослідження та їх обговорення

Упродовж 2012–2022 років у більшості високодохідних країн відзначається чітка тенденція до зниження захворюваності на рак шлунка як за абсолютними показниками, так і за віково-стандартизованими коефіцієнтами (ASR). Найбільш суттєве зниження спостерігається в Японії та Південній Кореї, де зменшення ASR перевищує три пункти, що можна пов'язати з активними програмами скринінгу, масовою ерадикацією *Helicobacter pylori* та змінами у харчовій поведінці (рис.1).

Зниження відбувається також у країнах Європи, Північної Америки та Австралії, хоча темпи є більш помірними. Тут на покращення ситуації вплинули широке впровадження ендоскопічної діагностики, раннє виявлення, а також зменшення споживання солоної та копченої їжі.

Попри позитивну динаміку, у низці країн із високим рівнем доходу, особливо в Європі, абсолютні показники залишаються відносно високими у чоловіків порівняно з жінками. Це вказує на потребу в подальшій гендерно-орієнтованій профілактиці та

Оригінальні дослідження

моніторингу ризикових груп.

Упродовж 2012–2022 років у країнах із рівнем доходу вище середнього спостерігається стабільне зниження захворюваності на рак шлунка серед обох статей (рис.2). Найбільше скорочення віково-стандартизованих показників (ASR) зафіксовано в

Польщі, Чехії та Латвії (зменшення на 1,3–1,5 пункти), що може бути наслідком поліпшення доступу до ендоскопічної діагностики, активніших програм скринінгу та кращого контролю інфекції *Helicobacter pylori*.

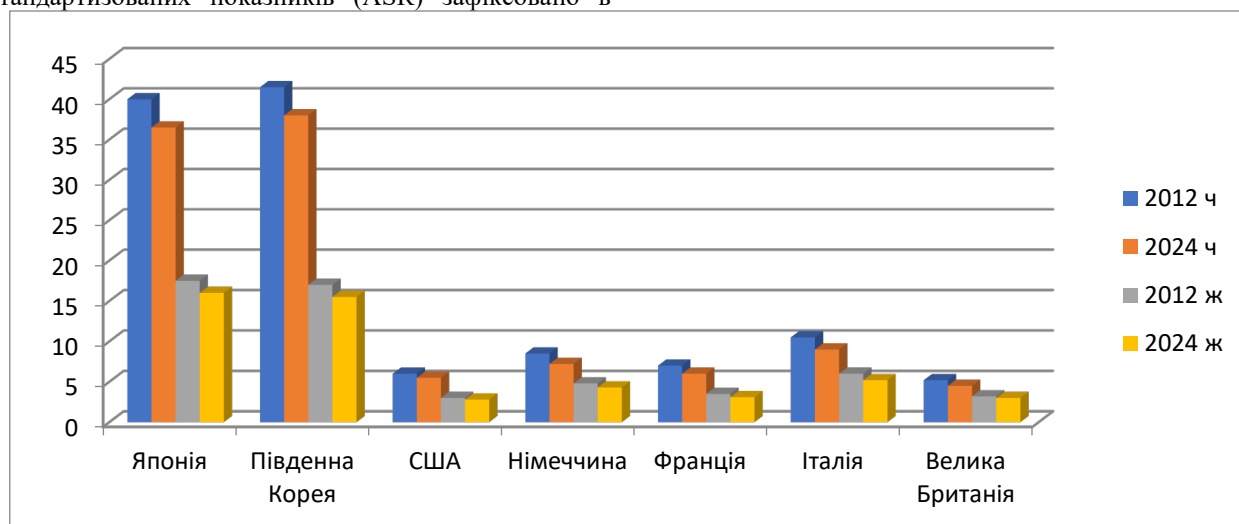


Рис.1. Захворюваність на рак шлунка у країнах із високим рівнем доходу (2012 - 2022)

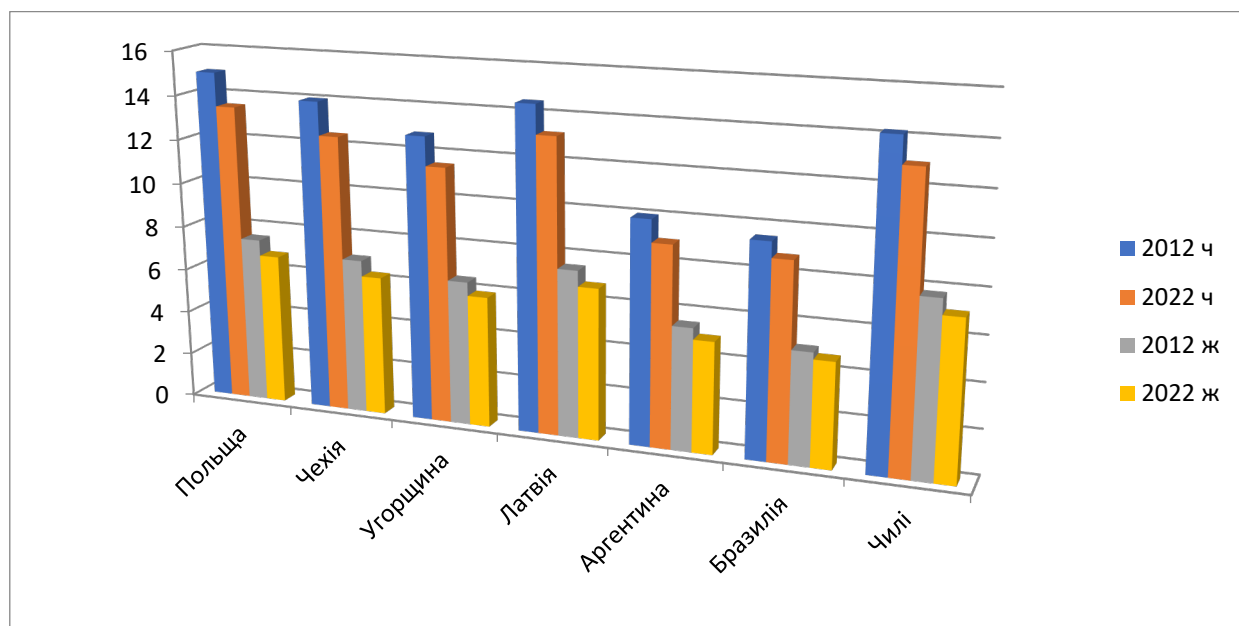


Рис.2. Захворюваність на рак шлунка у країнах із доходом вище середнього (2012 -2022)

У країнах Латинської Америки, зокрема в Аргентині, Бразилії та Чилі, зниження відбулося більш помірними темпами (0,7–1,2 пункти), але тенденція залишається позитивною. Це свідчить про прогрес у сфері профілактики та раннього виявлення, хоча показники ще вищі, ніж у більшості європейських держав.

Зберігається стійкий гендерний розрив: у чоловіків рівень захворюваності значно перевищує жіночий у всіх країнах, що підкреслює необхідність розробки цільових профілактичних стратегій, орієнтованих на групи високого ризику.

За період 2012–2022 років у країнах з доходом нижче середнього простежуються різноспрямовані тенденції щодо захворюваності на рак шлунка (рис.3). В окремих країнах, таких як Індія та Україна, спостерігається зниження як абсолютних, так і віково-стандартизованих показників, що може бути результатом покращення діагностики, зміни харчових звичок та заходів профілактики. Водночас у Судані, Індонезії, Єгипті, Гані та Кенії зафіксовано помірне зростання ASR (на 0,1–0,2 пункти), що ймовірно пов'язано зі збільшенням тривалості життя, урбанізацією та недостатньою доступністю програм

раннього виявлення.

Гендерний розрив зберігається у всіх країнах: чоловіки хворіють частіше, ніж жінки, з відносно стабільним співвідношенням між статями. Це вказує на потребу в більш цілеспрямованих профілактичних стратегіях, орієнтованих на чоловіче населення, а також на необхідність розширення програм скринінгу та боротьби з факторами ризику в країнах, де захворюваність зростає.

У період 2012–2022 років у країнах із низьким рівнем доходу простежується стабільне зростання як

абсолютних показників, так і віково-стандартизованих коефіцієнтів (ASR) захворюваності на рак шлунка (рис.4). Приріст ASR коливається (від +0,2 до +0,3) пунктів для обох статей, що свідчить про реальне підвищення ризику, а не лише про демографічні зміни. Зростання спостерігається у всіх країнах вибірки – Афганістані, Ефіопії, Нігерії та Танзанії – і ймовірно, пов'язане з поганою якістю харчування, інфекцією *Helicobacter pylori*, обмеженим доступом до ранньої діагностики та лікування.

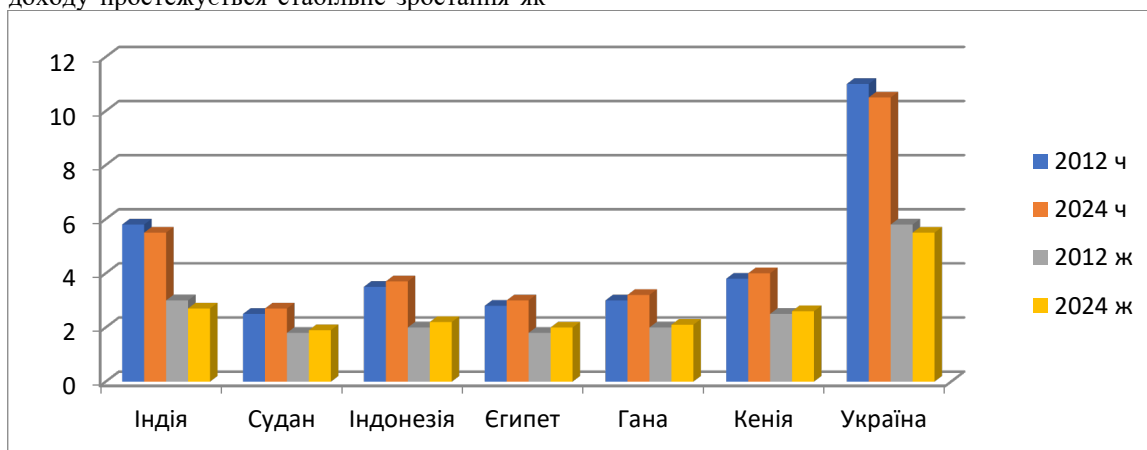


Рис.3. Захворюваність на рак шлунка у країнах з доходом нижче середнього (2012 - 2022)

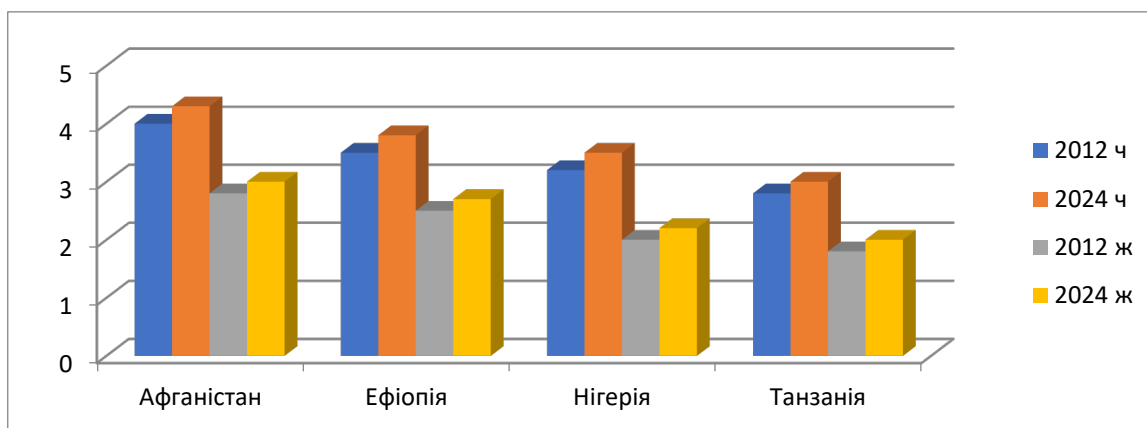


Рис.4. Захворюваність на рак шлунка у країнах із низьким рівнем доходу (2012 - 2022)

Гендерний розрив зберігається: чоловіки стабільно хворіють частіше, ніж жінки. Враховуючи тенденцію до зростання, у цих країнах важливим є впровадження доступних програм профілактики та виявлення раку шлунка, зокрема боротьби з факторами ризику та інфекційним чинником.

Смертність від раку шлунка

Упродовж 2012–2022 років у країнах із високим рівнем доходу спостерігається стійке зниження смертності від раку шлунка серед обох статей (рис.5). Усі країни демонструють як зменшення абсолютної кількості смертей, так і падіння віково-стандартизованих показників, що свідчить про реальне зниження ризику незалежно від демографічних зрушень. Найбільші темпи зниження характерні для Японії та Південної Кореї, що може бути пов'язано з

масштабними національними програмами скринінгу та широким впровадженням сучасних методів діагностики й лікування.

У більшості країн значну роль відіграли поліпшення харчових звичок, зменшення поширеності інфекції *Helicobacter pylori*, розвиток онкологічної інфраструктури та доступність високотехнологічної медичної допомоги. Загалом, ці тенденції відображають успіхи систем охорони здоров'я високодоходних країн у контролі за цим видом раку.

Упродовж 2012–2022 років у всіх країнах з рівнем доходу вище середнього спостерігається чітка тенденція до зниження смертності від раку шлунка серед як чоловіків, так і жінок (рис. 6). Це підтверджується як зменшенням абсолютної кількості смертей, так і скороченням віково-стандартизованих

Оригінальні дослідження

коефіцієнтів.

Така позитивна динаміка, ймовірно, пов'язана з покращенням ранньої діагностики, доступом до сучасних методів лікування, підвищенням рівня поінформованості населення та модифікацією факторів ризику, зокрема харчових звичок. Хоча темпи зниження варіюють між країнами, загальна картина свідчить про значний прогрес у боротьбі з цим

захворюванням у даній групі держав.

Протягом 2012–2022 років у більшості країн з доходом нижче середнього відзначається зростання смертності від раку шлунка серед обох статей (рис.7), що проявляється як у збільшенні абсолютної кількості випадків, так і в прирості віково-стандартизованих коефіцієнтів.

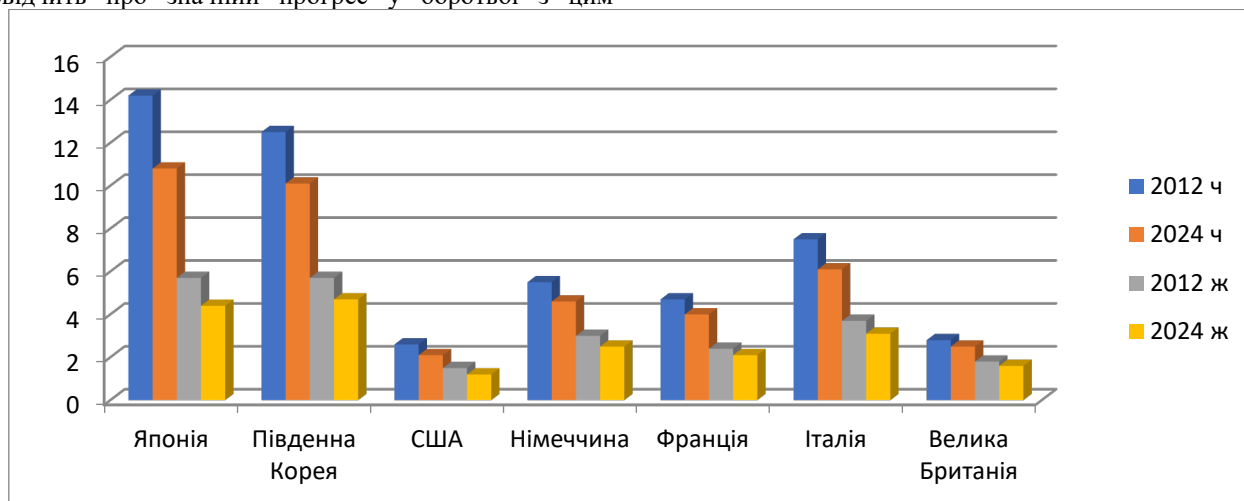


Рис.5. Смертність від раку шлунка у країнах із високим рівнем доходу (2012 - 2022)

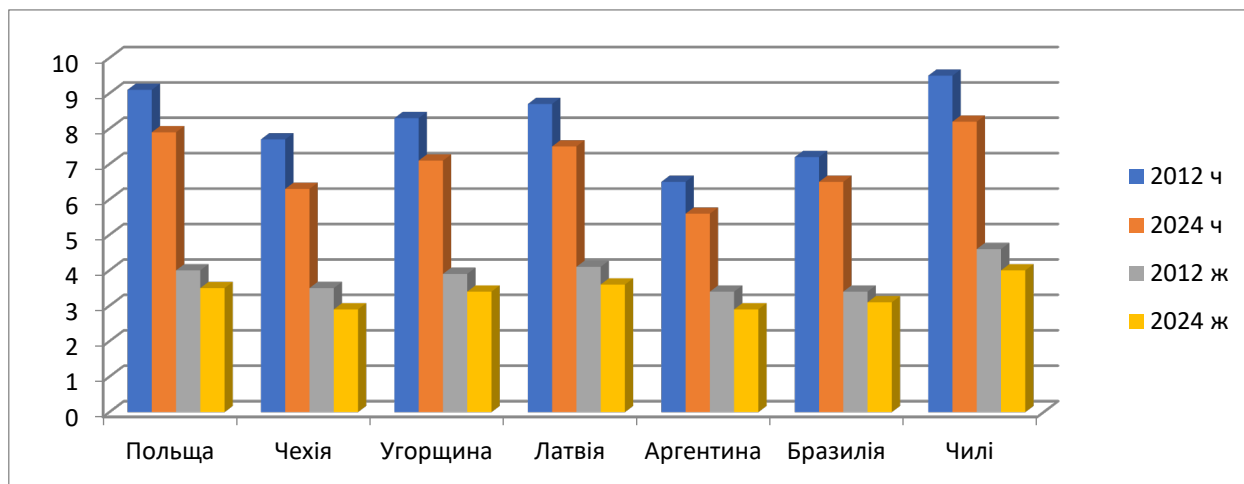


Рис.6. Смертність від раку шлунка у країнах із рівнем доходу вище середнього (2012 - 2022)

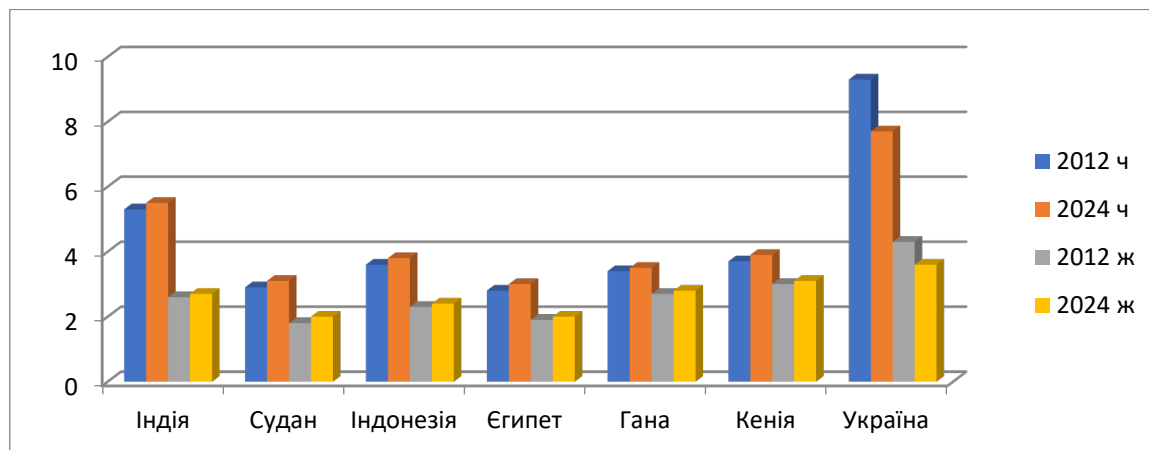


Рис.7. Смертність від раку шлунка у країнах із доходом нижче середнього (2012 - 2022)

Це свідчить про реальне погіршення епідеміологічної ситуації, ймовірно, через обмежений доступ до своєчасної діагностики, відсутність масштабних програм скринінгу та збереження факторів ризику, таких як інфекція *Helicobacter pylori*, нездорові харчові звички та низька поінформованість населення. Винятком є Україна, де спостерігається чітка тенденція до зниження смертності, що може бути пов'язано з покращенням діагностично-лікувальної бази, змінами в харчуванні та впровадженням

сучасних методів терапії.

Протягом 2012–2022 років у країнах із низьким рівнем доходу спостерігається стійке зростання смертності від раку шлунка серед обох статей (рис.8). Збільшення спостерігається як у кількості зареєстрованих випадків смерті, так і у віково-стандартизованих коефіцієнтах, що свідчить про реальне погіршення епідеміологічної ситуації, а не лише про демографічний ефект зростання населення.

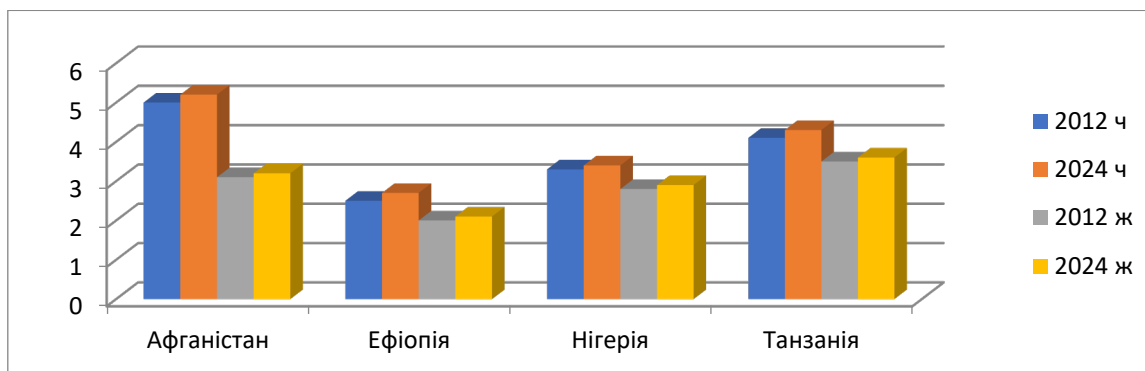


Рис.8. Смертність від раку шлунка у країнах із низьким рівнем доходу (2012 - 2022)

Така тенденція може бути пов'язана з обмеженням доступом до якісної діагностики та лікування, пізнім виявленням захворювань, відсутністю ефективних програм скринінгу та збереження факторів ризику, зокрема інфекції *Helicobacter pylori*, харчових звичок і низького рівня інформованості населення.

Результати підтверджують існування значної глобальної нерівності в динаміці захворюваності, смертності та виживання пацієнтів з раком шлунка залежно від рівня доходу країни. Найбільш сприятливі тенденції фіксуються в країнах із високим рівнем доходу, де завдяки систематичним національним програмам скринінгу, активній ерадикації *Helicobacter pylori*, впровадженню сучасних методів лікування та підвищенню обізнаності населення вдалося досягти стабільного зниження захворюваності та смертності. Особливо показовим є приклад Японії та Південної Кореї, які стали світовими лідерами за виживанням пацієнтів.

Висновки. Показники захворюваності та смертності при раку шлунка демонструють чітку залежність від рівня економічного розвитку держав. У країнах із високим доходом спостерігається стале зниження захворюваності й смертності та суттєве покращення виживаності, що пов'язано з ефективними програмами скринінгу, контролем *Helicobacter pylori* і доступом до сучасного лікування. Держави з доходом вище середнього поступово покращують епідеміологічні показники, хоча темпи цих змін

залишаються нерівномірними. У країнах із нижчим доходом динаміка різноспрямована: окремі демонструють позитивні тенденції, тоді як інші стикаються зі зростанням тягаря захворюваності. Найгірші показники фіксуються у низькодохідних країнах, де рівень смертності зростає, а виживаність залишається низькою. Зберігається виражена гендерна різниця — чоловіки хворіють і помирають частіше, ніж жінки. Отримані результати підкреслюють потребу у зменшенні глобальної нерівності щодо доступу до профілактики, скринінгу та лікування раку шлунка як важливої умови зниження передчасної смертності від неінфекційних захворювань.

Перспективи подальших досліджень. Подальші наукові пошуки доцільно спрямувати на поглиблений аналіз впливу соціально-економічних, поведінкових і генетичних чинників на ризик розвитку та перебіг раку шлунка в різних популяціях. Перспективним напрямом є дослідження взаємозв'язку між рівнем доступу до медичної допомоги, якістю скринінгових програм і показниками виживаності. Важливо також оцінити ефективність національних стратегій ерадикації *Helicobacter pylori* у контексті зниження захворюваності та розробити економічно обґрунтовані моделі профілактики для країн із низьким і середнім рівнем доходу. Подальші порівняльні дослідження із залученням регіональних реєстрів раку дадуть змогу уточнити прогностичні тенденції та оптимізувати глобальні підходи до контролю раку шлунка.

References

1. World Health Organization. WHO Global Health Estimates 2015: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2015. Geneva: WHO; 2016.
2. Wang H, Naghavi M, Allen C. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016;388(10053):1459-

Оригінальні дослідження

544.

3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394-424. DOI: 10.3322/caac.21492.

4. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49. DOI: 10.3322/caac.21660.

5. Lin Y, Zheng Y, Wang HL, Wu J. Global patterns and trends in gastric cancer incidence rates (1988-2012) and predictions to 2030. *Gastroenterology*. 2021;161(1):116-27. DOI: 10.1053/j.gastro.2021.03.023.

6. Kolesnik OO, editor. *Rak v Ukraini, 2019-2020. Zakhvoryuvanist', smertnist', pokaznyky diyal'nosti onkologichnoyi sluzhby* [Cancer in Ukraine 2019-2020. Incidence, mortality, prevalence and other relevant statistics]. Bulletin of the National Cancer Registry of Ukraine. 2021;22. Available from: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_22/index.htm (in Ukrainian).

7. Verkhovna Rada Ukrainy. Pro rekomendatsiyi parlaments'kykh slukhan' na temu: "Orhanizatsiya protyakovoyi borot'by v Ukraini. Problemy ta shlyakhy yikh vyrishennya". Postanova VR Ukrainy vid 2 veresnya 2020 roku №862-IX [Verkhovna Rada of Ukraine. On the recommendation of parliamentary hearings on the topic: "Organization of the fight against terrorism in Ukraine. Problems and ways to solve them". Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine dated September 2, 2020 No. 862-IX] [Internet]. 2020 Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/862-IX#Text> (in Ukrainian).

8. Fedorenko ZP, editor. *Rak v Ukraini, 2020-2021. Zakhvoryuvanist', smertnist', pokaznyky diyal'nosti onkologichnoi sluzhby* [Cancer in Ukraine, 2020-2021. Morbidity, mortality, oncology service performance indicators]. Biuleten' natsional'noho kantser-reiestry. 2022;23. Available from: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_23/index.htm (in Ukrainian).

9. Jemal A, Ward EM, Johnson CJ, Cronin KA, Ma J, Ryerson B, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2014, featuring survival. *J Natl Cancer Inst*. 2017;109(9):dix030. DOI: 10.1093/jnci/dix030.

10. Thrift AP, El-Serag HB. Burden of gastric cancer. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18(3):534-42. DOI: 10.1016/j.cgh.2019.07.045.

11. Thrift AP, Nguyen TH. Gastric cancer epidemiology. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2021;31(3):425-39. DOI: 10.1016/j.giec.2021.03.001.

12. Jung KW, Won YJ, Kong HJ, Lee ES. Prediction of cancer incidence and mortality in Korea, 2019. *Cancer Res Treat*. 2019;51(2):431-7. DOI: 10.4143/crt.2019.139.

13. Mohebbi E, Nahvijou A, Hadji M, Rashidian H, Seyedsalehi SM, Nemat S, et al. Iran cancer statistics in 2012 and projection of cancer incidence by 2035. *Basic Clin Cancer Res*. 2018;9(3):3-22.

14. DeSantis CE, Miller KD, Goding Sauer A, Jemal A, Siegel RL. Cancer statistics for African Americans, 2019. *CA Cancer J Clin*. 2019;69(3):211-33. DOI: 10.3322/caac.21555.

Відомості про авторів

Чорненко Жанетта Анатоліївна – канд.мед.наук, доцент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.
ORCID ID: 0000-0003-2314-1976

Information about the author

Zhanetta Chornenka – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Medicine and Health Care Organization, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.
ORCID ID: 0000-0003-2314-1976



Дата першого надходження рукопису до видання: 25.10.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 10.11.2025
Дата публікації: 30.12.2025