



# Епідеміологія раку підшлункової залози в Україні та Запорізькій області

М. А. Шишкін \*<sup>A,E,F</sup>, В. О. Кабаченко <sup>A,B,C,D,E</sup>

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

**Мета роботи** – проаналізувати показники захворюваності та смертності від раку підшлункової залози (РПЗ) в Україні та Запорізькому регіоні для висвітлення і порівняння організації онкологічної допомоги, переваг профілактики та ранньої діагностики цієї онкопатології.

**Матеріали і методи.** Здійснили порівняльний аналіз даних Національного канцер-реєстру України за 2014–2022 рр. Інформацію, яку використали під час дослідження, переглянуто та затверджено Комісією з питань біоетики Запорізького державного медико-фармацевтичного університету (витяг з протоколу від 21.12.2023 р. № 10). Дані проаналізували за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel та прикладної статистичної програми Statistica® for Windows 13.0 (StatSoft Inc., США, ліцензія № JРZ8041382130ARCN10-J).

**Результати.** Згідно з даними GLOBOCAN (2022), РПЗ посідає 14 місце у світі та 12 в Україні за захворюваністю та є однією з провідних причин смертності. Щороку спостерігають збільшення кількості випадків цієї патології. Показники захворюваності та смертності значно вищі в країнах із високим рівнем розвитку, при цьому за показником виживання такої залежності не виявлено. Смертність від РПЗ в Україні становить 76,9–82,3 %, у Запорізькій області – 86,2–99,5 % із позитивною динамікою. Виявлення ранніх стадій РПЗ в Україні та Запорізькому регіоні перебуває на рівні 26,0–36,4 % і 30,7–43,6 % відповідно; діагностика занедбаних стадій – на рівні 43,8–56,3 % по Україні та 58,6–63,2 % у Запорізькому регіоні. В Україні спеціальним лікуванням охоплено 25,3–31,9 % первинних хворих, регіональний показник – 17,9–26,6 % із позитивною динамікою. Ефективність первинної профілактики РПЗ в Україні сягає 3,3 %, регіональний показник не перевищує 3,0 %.

**Висновки.** Удосконалення профілактичних заходів, визначення груп ризику розвитку РПЗ, модифікація способу життя є факторами покращення прогнозу та виживаності таких пацієнтів.

**Ключові слова:** рак підшлункової залози, епідеміологія, захворюваність, смертність.

**Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики.** 2024. Т. 17, № 2(45). С. 169-175

## Epidemiology of pancreatic cancer in Ukraine and Zaporizhzhia region

M. A. Shyshkin, V. O. Kabachenko

**The aim of the work** is to analyze the incidence and mortality of pancreatic cancer (PC) in Ukraine and the Zaporizhzhia region to highlight and compare the organization of oncological care, the benefits of prevention, and early diagnosis of this disease.

**Materials and methods.** The analysis of the data of the National Cancer Registry of Ukraine for 2014–2022 was carried out. The information used in the research was reviewed and approved by the Commission on Bioethics of Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, an extract from protocol No. 10 dated 12/21/2023. The data analysis was carried out using Microsoft Excel spreadsheets and the applied statistical program Statistica® for Windows 13.0 (StatSoft Inc., USA, license No. JPZ8041382130ARCN10-J).

**Results.** According to GLOBOCAN data (2022), RP ranks 14th in the world and 12th in Ukraine in morbidity and is one of the leading causes of mortality. Every year there is an increase in cases of this pathology. Morbidity and mortality rates are significantly higher in countries with a high level of development, while the survival rate does not reveal such a dependence. Mortality from PC in Ukraine is 76.9–82.3 %, in the Zaporizhzhia region 86.2–99.5 % with positive dynamics. Detection of early stages of PC in Ukraine and the Zaporizhzhia region is at the level of 26.0–36.4 %, 30.7–43.6 %, respectively, diagnosis of advanced stages is at the level of 43.8–56.3 % across Ukraine, in the Zaporizhzhia region – 58.6–63.2 %. In Ukraine, 25.3–31.9 % of primary patients are covered by special treatment, the regional indicator is 17.9–26.6 % with positive dynamics. The effectiveness of primary prevention of PC in Ukraine reaches 3.3 %, the regional indicator does not exceed 3.0 %.

### ARTICLE INFO



UDC 616.37-006.6-036.22(477)  
DOI: [10.14739/2409-2932.2024.2.299555](https://doi.org/10.14739/2409-2932.2024.2.299555)

**Current issues in pharmacy and medicine: science and practice.** 2024;17(2):169-175

**Keywords:** pancreatic neoplasms, epidemiology, morbidity, mortality.

\*E-mail: [shishkin.stomat@gmail.com](mailto:shishkin.stomat@gmail.com)

Received: 11.03.2024 // Revised: 15.04.2024 // Accepted: 25.04.2024

**Conclusions.** Improvement of preventive measures, selection of groups at risk of development of PC, modification of lifestyle are factors for improvement of prognosis and survival of patients with PC.

**Keywords:** pancreatic neoplasms, epidemiology, morbidity, mortality.

**Current issues in pharmacy and medicine: science and practice. 2024;17(2):169-175**

Основна проблема охорони здоров'я у всьому світі – рак, який є причиною 21 % усіх смертей чоловіків і жінок та другою основною причиною смерті після хвороб серця [1]. На діагностику та лікування цієї патології негативно вплинула пандемія коронавірусної інфекції (COVID-19) через обмеження доступу до онкологічної допомоги [2,3,4,5]. Крім того, кількісне оцінювання вторинних наслідків пандемії відбувається із затримкою. Так, показники захворюваності на рак і смертності нині доступні до 2018 і 2019 р. [2,3,4,5,6].

Рак підшлункової залози (РПЗ) – рідкісне та дуже агресивне захворювання. РПЗ посідає 14 місце за захворюваністю і 7 місце за смертністю в усьому світі та є сьомою провідною причиною смертності від раку в промислово розвинутих країнах [1,2,3,4,5], і з кожним роком рівень захворюваності зростає. За даними GLOBOCAN (2022), щороку кількість випадків РПЗ збільшується на 0,46 млн і 0,43 млн смертей, що спричинені цією онкопатологією [1,2,3,4,5]. У науковій літературі негативну динаміку щодо РПЗ обґрунтовують зміною способу життя в усьому світі [6].

Проте доступно дуже мало даних про епідеміологію РПЗ. Тенденції розвитку раку є важливим показником зміни структури захворюваності та дають уявлення про можливі причини і фактори, що можуть впливати на онкопатологію. Отже, аналіз епідеміології РПЗ може бути ключем до визначення етіології захворювання та сприятиме розробленню ефективної стратегії профілактики цієї патології.

В Україні з 2002 р. впроваджено загальну реєстрацію всіх випадків онкопатології в Національному канцер-реєстрі. Дані реєстру дають змогу оцінити не тільки динаміку захворюваності, смертності від онкопатології, але й обсяг протиракових заходів, спеціалізованої медичної допомоги.

## Мета роботи

Проаналізувати показники захворюваності та смертності від раку підшлункової залози в Україні та Запорізькому регіоні для висвітлення і порівняння організації онкологічної допомоги, переваг профілактики та ранньої діагностики цієї онкопатології.

## Матеріали і методи дослідження

Здійснили порівняльний аналіз даних Національного канцер-реєстру України за 2014–2022 рр. Інформацію, яку використали під час дослідження, переглянуто та затверджено Комісією з питань біоетики Запорізького державного медико-фармацевтичного університету (витяг з протоколу від 21.12.2023 р. № 10). Дані

проаналізували за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel та прикладної статистичної програми Statistica® for Windows 13.0 (StatSoft Inc., США, ліцензія № JPZ804I382130ARCN10-J).

## Результати

Дані Національного канцер-реєстру свідчать про непрямолинійне зростання кількості хворих на РПЗ в Україні за 2014–2022 рр. (рис. 1). Так, у 2016 році спостерігали зниження захворюваності на 1,9 %, а в 2017 і 2018 р. визначили зростання на 1,5 % і 2,2 % відповідно. Найнижчий приріст встановили у 2019 р. – 0,6 %, а найвищий показник захворюваності в абсолютних величинах – 4527 випадків. З початком пандемії COVID-19 показники захворюваності на РПЗ різко знизилися порівняно з 2019 р.: на 12,5 % – у 2020 р., на 5,2 % – у 2021 р.; загалом – на 17,1 %. У 2022 році захворюваність зросла на 7,5 %.

У Запорізькому регіоні (рис. 2) пік захворюваності на РПЗ також припав на 2018 рік. Приріст порівняно з попередніми роками становив 9,0 %, що перевищило національний показник. У 2020 році відбулося різке зниження показника захворюваності щодо 2018 року – на 30,3 %; це майже вдвічі вище за відповідний національний показник. На відміну від ситуації загалом в Україні, у регіоні в 2022 році спостерігали зниження захворюваності ще на 23,9 %, що може бути пов'язано з повномасштабними бойовими діями та евакуацією містян.

Відомо, що ризик раку зростає з віком, і РПЗ не є винятком. В Україні та Запорізькому регіоні РПЗ діагностують в осіб віком 30–87 років, найчастіше – після 70 років. При цьому пік захворюваності серед чоловіків припадає на вік 70–74 роки, а серед жінок – 80–84 роки. За аналізований період в Україні чоловіки віком до 60 років хворіють на РПЗ в 2–3 рази частіше за жінок, після 60 років – в 1,1–1,5 рази. У Запорізькій області у 2014–2017 рр. показник захворюваності серед жінок щодо чоловіків зростав від 1,02 до 1,09, а в 2018–2022 рр. чоловіки хворіли в 1,9–2,1 рази частіше.

Смертність від РПЗ в Україні за період 2014–2022 рр. (рис. 3) становила 76,9–82,3 %. Чоловіки помирали на 14,6–19,0 % частіше за жінок.

У Запорізькій області смертність у період 2015–2018 рр. перевищувала національний показник, але поступово знижувалась з 99,5 % у 2015 році до 87,6 % у 2018 р. У 2019 році показник знову зріс до 95,8 %, а в 2020 р. становив 111,2 %; це можна пояснити пізнім зверненням по медичну допомогу, що зумовлено пандемією COVID-19. У 2021 році зафіксовано різке зниження показника смертності до 86,2 %, а в 2022 році зниження показника до 58,7 % можна пояснити повномасштабними

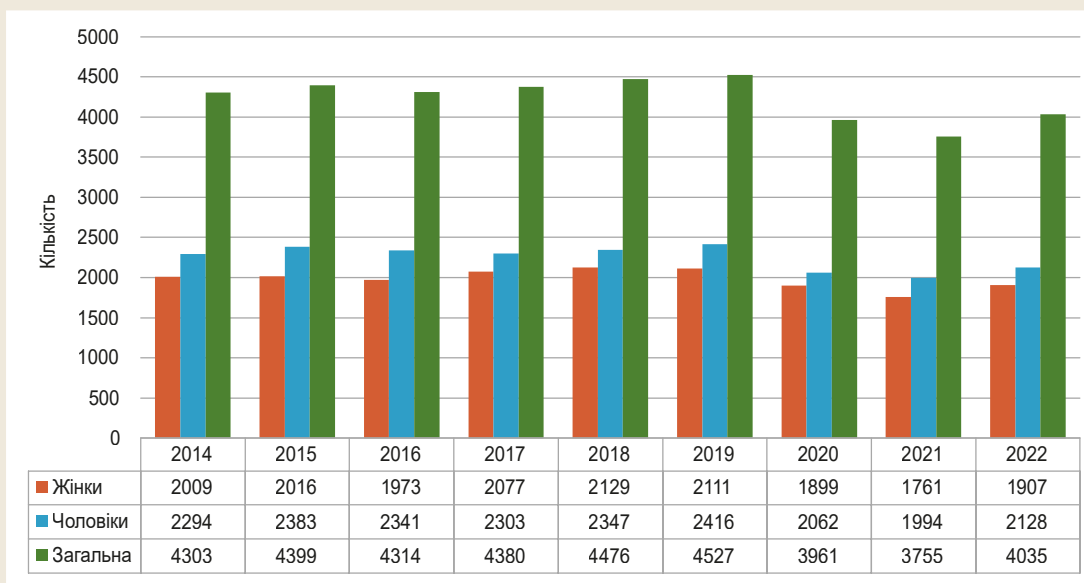


Рис. 1. Статистика захворюваності на злоякісні новоутворення підшлункової залози серед чоловіків і жінок в Україні (2014–2022 рр.).

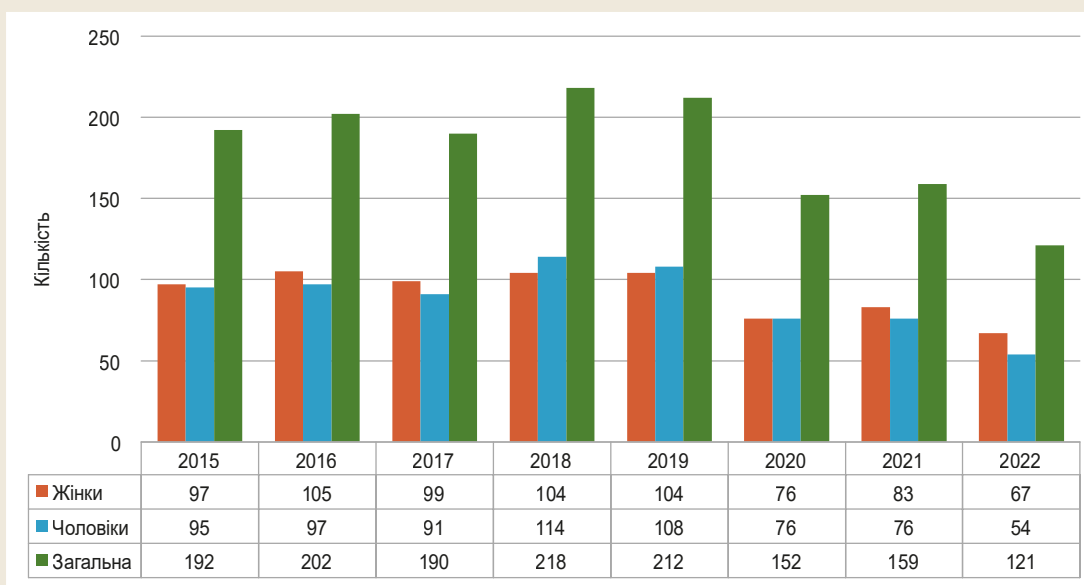


Рис. 2. Статистика захворюваності на злоякісні новоутворення підшлункової залози серед чоловіків і жінок у Запоріжжі та Запорізькій області (2015–2022 рр.).

бойовими діями. У регіоні показник смертності залежно від статі в середньому становив 2,0 з переважанням чоловіків (рис. 4).

Досить високою в Україні залишається смертність впродовж 1 року після виявлення РПЗ, хоча і з тенденцією до зниження – з 75,2 % у 2014 році до 70,2 % у передпандемічному 2019 році. У 2020 і 2021 рр. показник знизився до 66,8 % і 64,0 % відповідно.

У Запорізькому регіоні показники однорічної виживаності за аналізований період є зрівняними з даними по країні: 76,1 % – у 2014 році, 73,1 % – у 2019 році. У 2020 р. показник на 3,9 % вищий за національний, а в 2021 році знизився до 58,9 %, що нижче за національний на 5,1 %.

Про труднощі діагностики РПЗ свідчить низький рівень морфологічного підтвердження РПЗ в Україні. Найнижчий рівень зафіксовано у 2016 році – 34,3 % після 39,9 % і 38,1 % у 2014 і 2015 рр. відповідно. У 2017–2019 рр. показник становив 35,9–36,8 %, у 2020 та 2021 рр. він підвищився до 40,1 % і 42,7 % відповідно. У 2022 році цей показник знизився до 39,8 %.

Гістологія відіграє важливу роль у прогнозуванні та виживаності при РПЗ. В Україні гістологічне підтвердження РПЗ становило 29,2–33,7 % із підвищенням показника до 36,1 % і 38,7 % у 2020 і 2021 рр. відповідно. Також позитивним є зменшення кількості невизначених морфологічних типів РПЗ серед верифікованих випадків

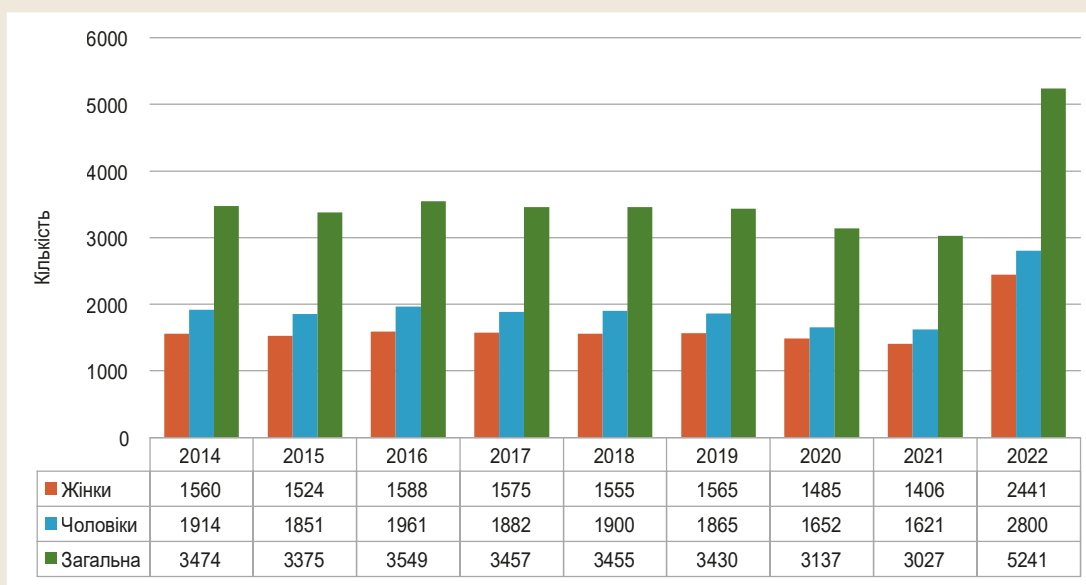


Рис. 3. Статистика смертності від злоякісних новоутворень підшлункової залози серед чоловіків і жінок в Україні (2014–2022 рр.).

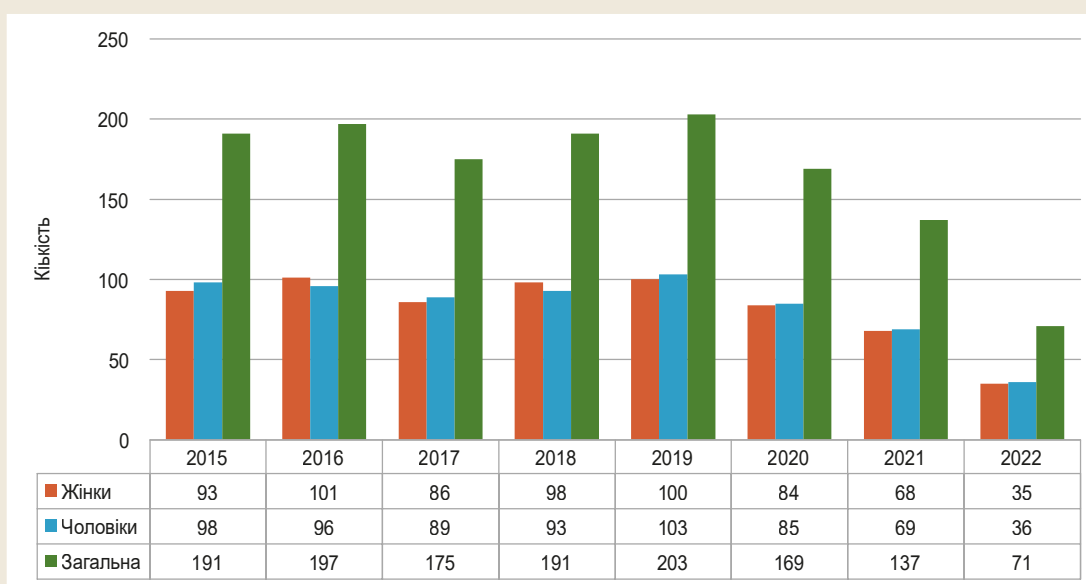


Рис. 4. Статистика смертності від злоякісних новоутворень підшлункової залози серед чоловіків і жінок у Запоріжжі та Запорізькій області (2015–2022 рр.).

з 21,3 % у 2014 році до 13,6 % у 2021 році. У 2022 році встановили підвищення показника до 16,5 %.

У Запорізькому регіоні показник морфологічно підтверджених РПЗ дещо нижчий за національний із негативною тенденцією. У 2015 році цей показник становив 31,8 %, а в наступному році знизився до 25,2 %. Найвищий показник зафіксовано у 2017 році – 35,8 %, після чого поступово знизився до 28,1 % у 2022 році.

РПЗ складно діагностувати на ранніх стадіях. Згідно з даними Національного канцер-реєстру, діагностика ранніх стадій в Україні знизилась з 2015 року на 10,4 %, а саме з 36,4 % до 26,0 % у 2022 році. Натомість на 6,1 % зросла кількість занедбаних стадій. Якщо в 2015 році час-

тота III і IV стадій становила 13,0 % і 33,8 % відповідно, то в 2022 р. III стадія діагностована у 12,8 %, а кількість випадків IV стадії зросла до 43,5 %. Визначили також збільшення випадків діагностики невизначеної стадії РПЗ: з 16,0 % у 2015 р. до 19,1 % у 2021 р. У 2022 р. показник знизився до 16,5 %.

У Запорізькій області, на відміну від України загалом, діагностика ранніх стадій РПЗ зросла на 8,5 % – з 35,1 % у 2015 році до 43,6 % у 2018 році. У 2022 році показник становив 30,7 %; це вище за національний показник на 4,7%. Показник діагностики III стадії поступово знизився майже втричі – з 15,5 % у 2015 році до 4,4 % у 2022 році, став нижчим за національний майже в 2,5 рази. Кількість

випадків виявлення IV стадії значно зросла з 42,9 % у 2015 році до 58,8 % у 2022 році, перевищуючи показник по країні на 15,3 %. Певне зниження випадків IV стадії до 37,6 % і 38,5 % зафіксовано у 2017 і 2018 роках.

Через відсутність симптоматики РПЗ на ранніх стадіях особливе значення у своєчасній діагностиці має якість здійснення профілактичних оглядів. З 2014 до 2016 року спостерігали позитивну динаміку щодо виявлення РПЗ під час профоглядів з 2,4 %, 2,7 % до 3,3 % відповідно. З 2017 року встановили зниження результативності профоглядів (з 2,8 % до 2,3 %). У роки пандемії ефективність різко знизилась: до 1,5 % у 2020 році і до 1,1 % у 2022. Зазначимо, що в чоловіків, крім 2015 і 2016 рр., РПЗ під час профоглядів виявляли частіше на 0,3–0,8 %. У Запорізькій області кількість діагностованих під час профоглядів випадків РПЗ становила від 0,0 % до 3,0 % без вираженої закономірності.

Залишається низьким відсоток первинних хворих на РПЗ, охоплених спеціальним лікуванням. Зазначимо, що під час пандемії кількість пролікованих пацієнтів не зменшилась, а збільшилась з 25,8–28,7 % у 2014–2019 рр. до 29,7 %, 31,6 % і 31,9 % у 2020, 2021 та 2022 р. відповідно. При цьому знизився показник хірургічної допомоги – з 12,2 % у 2014 році до 7,7 % у 2021 році. У 2020 і 2021 рр. збільшилась кількість пацієнтів, які одержали комплексне та комбіноване лікування, – до 4,7 % і 5,7 % відповідно порівняно з 3,1–3,9 % за період з 2014 до 2019 рр.

У Запорізькому регіоні відсоток пролікованих пацієнтів нижчий, ніж по Україні. З 2015 року спостерігали позитивну динаміку: показник підвищився з 17,9 % до 28,2 % у 2018 році. У 2019 і 2020 р. відсоток пролікованих пацієнтів знизився до 22,9 % і 20,7 % відповідно, в наступний рік зріс до 26,6 %, а в 2022 році зменшився до 21,9 %.

## Обговорення

Структура онкологічної захворюваності в Україні збігається зі світовою, і рак підшлункової залози в Україні, як і в усьому світі, залишається досить рідкісним захворюванням та посідає 12 місце з-поміж усіх онкологічних захворювань, у світі – 14 місце [1,2,3,4,5,6].

Проте за рівнем захворюваності та смертності Україна не входить до 20 країн світу, що подає GLOBOCAN (2022). Різний рівень захворюваності в країнах пов'язують з їхнім рівнем розвитку. Вищу захворюваність на РПЗ реєструють у Європі (7,8 %) та Північній Америці (8,0 %) [4]. Перше місце в списку GLOBOCAN (2022) посідає Угорщина, на 20 – країни Південно-Центральної Азії. Відмінності щодо захворюваності та смертності пацієнтів із РПЗ пов'язують із расовими особливостями, різними факторами ризику, прогресом у діагностиці та лікуванні [1,2,3,4,5,6]. Можливо, відмінність звичок, регіональні фактори доквілля впливають на відмінності показників захворюваності по Україні від даних в Запорізькому регіоні та світових параметрів. Дані з різних країн свідчать про можливість зниження захворюваності на РПЗ на 40 % шляхом модифікації способу життя, впливу на фактори доквілля [4,6].

Згідно зі статистичними даними, визначають щорічне зростання РПЗ у світі на 0,3–0,5 % [7], а за деякими даними – на 1,0 % [6].

В Україні після суттєвого зниження захворюваності у 2016 році (1,9 %) впродовж наступних 2017–2018 рр. спостерігали зростання випадків виявлення папілярної аденокарциноми підшлункової залози на 1,5–2,2 %, що значно перевищувало середні світові показники. З 2019 року спостерігають сприятливу динаміку. Після підвищення у 2019 році на 0,6 % захворюваність на РПЗ у 2020–2021 рр. знизилась загалом на 17,1 %, у 2021 році вона була найнижчою за останні 8 років, що, втім, може бути зумовлено пандемією COVID-19.

У Запоріжжі та області, як і в Україні загалом, найбільш несприятливим також був 2018 рік, коли приріст захворювання на РПЗ перевищив і світовий, і національний – 9,0 %. Але у 2020 рік у Запорізькому регіоні визначили зниження показника на 30,3 %, що був удвічі кращим за дані по Україні. За загальною онкозахворюваністю Запорізький регіон до 2018 року перебував на 2–3 місці з-поміж усіх регіонів України. З 2019 року ситуація в області різко покращилась, коли регіон посів 5 місце у 2019 році, 9 місце – у 2020, 15 місце – у 2021 році. За кількістю випадків РПЗ Запорізька область з 6 місця впродовж 2015–2019 рр. опустилась на 15 і 14 місця у 2020 й 2021 р. відповідно. Така динаміка в регіоні також може бути пов'язана з пандемією COVID-19.

Національний показник смертності від РПЗ гірший за світовий, посідає 6 місце, у світі – 7, хоча в західних країнах РПЗ є п'ятою причиною смертності від раку. Згідно з прогнозами, надалі смертність від РПЗ перебуватиме на третьому місці, на якому нині перебуває рак молочної залози [7].

РПЗ частіше виявляють у чоловіків, частіше – у високорозвинутих країнах [1,2,3,4,5,6]. Згідно з літературними фаховими даними, це може бути зумовлено екологічними чи професійними факторами ризику, способом життя, інтенсивним курінням і надмірним споживанням алкоголю [8,9]. Припускають також вплив не відомих досі генетичних факторів [1,6].

Згідно з даними GLOBOCAN (2022), найвищу захворюваність на РПЗ у світі в 2022 році визначено в Північній Америці (8,5), Європа посіла друге місце (8,0), на останньому місці – Африка (2,4). За смертністю від цієї патології в 2022 році переважала Європа (7,3), Північна Америка – на другому місці (6,6), найнижча смертність зафіксована в Африці (2,2). Незважаючи на низькі показники захворюваності в Африці, Азії (3,6), Латинській Америці (4,6), коефіцієнт захворюваності / смертність у цих регіонах становить 0,2 в країнах Латинської Америки, 1,1 – в Африці і Азії, не відрізняється від показників у високорозвинутих країнах Північної Америки (1,29) та Європи (1,1).

Рівень захворюваності на РПЗ серед чоловіків, згідно з даними GLOBOCAN (2022), в усіх регіонах вищий, ніж серед жінок, з коефіцієнтом 1,2–1,4 [3,4]. Смертність



з-поміж чоловіків у світі також вища, ніж серед жінок (в 1,2–1,5 раза).

В Україні чоловіки також хворіють частіше за жінок. Кількість чоловіків віком до 60 років удвічі більша за кількість жінок; після 60 років чоловіки переважають в 1,1–1,5 раза. У Запорізькому регіоні, навпаки, у період 2015–2017 рр. жінки хворіли частіше з тенденцією до збільшення цієї переваги (1,0–1,1), а в наступні 2018–2019 рр. переважали чоловіки (1,9–1,0). Однакову кількість випадків РПЗ у жінок і чоловіків діагностували в 2020 році. Отже, в Україні статева схильність до РПЗ залежить від віку.

Незважаючи на те, що за абсолютними показниками чоловіки хворіють частіше, грубий статистичний показник (кількість випадків на 100 тис. населення) кількості жінок із РПЗ Запорізький регіон перебував у 2015 і 2016 рр. на 8 і 9 місцях, у 2018 році регіон піднявся на 5 місце, у 2017, 2020, 2021 і 2022 рр. область посідала 15–16 місця. За кількістю жінок з-поміж усіх регіонів України Запорізька область перебувала на 4–5 місці, ситуація покращилась у 2020–2021 рр., коли регіон опустився на 11 місце, у 2022 році – 7 місце. У світі чоловіки в 1,5–1,6 раза переважають жінок. За іншими даними, захворюваність серед чоловіків становить 5,5–5,7 порівняно з 4,0–4,1 у жінок [1,2,3,4,5,6].

В огляді SEER Cancer Statistics стверджують, що РПЗ є переважно захворюванням старшого віку, і більшість пацієнтів є старшими за 50 років [9,10]. Дійсно, ризик розвитку раку підшлункової залози зростає з віком, і найвищий показник припадає на вік від 60 до 80 років [9,10]. РПЗ рідко виникає в осіб віком до 40 років, а середній вік у понад половині випадків аденокарциноми підшлункової залози становить 71 рік. Причина такого пізнього віку ще не з'ясована [9,10].

В Україні та Запорізькому регіоні, як і у всьому світі, на папілярну аденокарциному підшлункової залози хворіють особи віком від 30 до 87 років, і пік захворювання припадає на вік після 70 років. Втім, є дані, що зростання відбувається до 55 років. Так, в Індії, яка не належить до країн із високим рівнем життя, пік захворюваності припадає на 60 років [1,6]. У США, високорозвинутій країні, пік захворювання спостерігають після 70 років [5].

Надзвичайно актуальним в Україні та світі є рання діагностика РПЗ. Світові показники суттєво відрізняються від національних. У локалізованій стадії, згідно з даними USNCI (U. S. National Cancer Institute), діагностують лише 9,4 % випадків, за іншими даними, діагностика 0 та І стадій становить 2,0 %. Рівень виявлення захворювання на стадії віддаленого метастазування у світі становить 52 %. У фаховій літературі навіть наводять дані, за якими лише 15–20 % потребують радикального хірургічного лікування, у 80–85 % діагностують метастатичний або місцево поширений процес [3,4,9,10,11]. В Україні та Запорізькому регіоні виявлення ранніх стадій перебуває на рівні 26,0–36,4 % та 30,7–43,6 % відповідно, занедбані форми становлять 43,8–56,3 % в Україні, 58,6–63,2 % – у Запорізькому регіоні.

## Висновки

1. Рак підшлункової залози посідає 12 місце в Україні в структурі онкозахворюваності.

2. Смертність від РПЗ в Україні становить 76,9–82,3 %, у Запорізькій області – 86,2–99,5 % із позитивною динамікою.

3. Рання діагностика РПЗ в Україні та Запорізькому регіоні перебуває на рівні 26,0–36,4 % та 30,7–43,6 % відповідно, діагностика занедбаних стадій – на рівні 43,8–56,3 % в Україні, 58,6–63,2 % – у Запорізькому регіоні.

4. В Україні спеціальним лікуванням охоплено 25,3–31,9 % первинних хворих, регіональний показник – 17,9–26,6 % із позитивною динамікою.

5. Ефективність первинної профілактики РПЗ в Україні сягає 3,3 %, регіональний показник не перевищує 3,0 %.

6. Удосконалення профілактичних заходів, визначення груп ризику розвитку РПЗ, модифікація способу життя є факторами покращення прогнозу та виживаності таких пацієнтів.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflicts of interest:** authors have no conflict of interest to declare.

## Відомості про авторів:

Шишкін М. А., д-р мед. наук, професор каф. патологічної анатомії і судової медицини, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.

ORCID ID: 0000-0002-8979-8463

Кабаченко В. О., асистент каф. патологічної анатомії і судової медицини, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.

ORCID ID: 0000-0002-7219-6634

## Information about the authors:

Shyshkin M. A., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine.

Kabachenko V. O., Assistant of the Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine.

## References

- Bray F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Zanetti R, Ferlay J, editors. Cancer incidence in five continents Volume XI. Lyon: International Agency For Research On Cancer ; Geneva; 2021. <https://publications.iarc.fr/597>
- Yabroff KR, Wu XC, Negoita S, Stevens J, Coyle L, Zhao J, et al. Association of the COVID-19 Pandemic With Patterns of State-wide Cancer Services. *J Natl Cancer Inst.* 2022;114(6):907-909. doi: 10.1093/jnci/djab122
- Global burden of gastrointestinal cancers [Internet]. *Iarc.fr.* 2022. Available from: <https://gco.iarc.fr/stories/gastro-intestinal/en>
- Gaidhani RH, Balasubramaniam G. An epidemiological review of pancreatic cancer with special reference to India. *Indian J Med Sci.* 2021;73(1):99-109. doi: 10.25259/IJMS\_92\_2020
- Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.* 2022;72(1):7-33. doi: 10.3322/caac.21708
- Cancer (IARC) TIA for R on. Global Cancer Observatory [Internet]. *gco.iarc.fr.* 2022. Available from: <https://gco.iarc.fr/en>
- Corredor C, Piñeros M, Wiesner C, de Vries E. Using administrative registries as a source for population-based cancer incidence and mortality. *BMC Cancer.* 2024;24(1):232. doi: 10.1186/s12885-023-11754-w

8. Wang S, Zheng R, Li J, Zeng H, Li L, Chen R, et al. Global, regional, and national lifetime risks of developing and dying from gastrointestinal cancers in 185 countries: a population-based systematic analysis of GLOBOCAN. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2024;9(3):229-37. doi: [10.1016/S2468-1253\(23\)00366-7](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(23)00366-7)
9. Yuan S, Chen J, Ruan X, Sun Y, Zhang K, Wang X, et al. Smoking, alcohol consumption, and 24 gastrointestinal diseases: Mendelian randomization analysis. *Elife*. 2023;12:e84051. doi: [10.7554/eLife.84051](https://doi.org/10.7554/eLife.84051)
10. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER). SEER\*Stat Databases: SEER November 2020 Submission. Bethesda (MD): Surveillance Research Program, National Cancer Institute; 2020 [cited 2024 Apr 14]. Available from: <https://seer.cancer.gov/data-software/documentation/seerstat/nov2020/>
11. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER). SEER\*Explorer: An interactive website for SEER cancer statistics. Bethesda (MD): Surveillance Research Program, National Cancer Institute; 2021 Sep 27 [cited 2024 Apr 14]. Available from: <https://seer.cancer.gov/explorer/>