

Cite: Levchuk, N. M., & Shevchuk, P. E. (2021). Struktura smertnosti naselennia za prychynamy smerti u metropolisakh Ukrainy [Mortality by Causes of Death in Metropolises of Ukraine]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika - Demography and Social Economy*, 4 (46), 38-59. <https://doi.org/10.15407/dse2021.04.038>



<https://doi.org/10.15407/dse2021.04.038>

УДК 314.424:314.48(477)

JEL Classification: I19, J11

Н. М. ЛЕВЧУК, д-р екон. наук, гол. наук. співроб.,
Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України
01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60
E-mail: levchuk.nata@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4944-684X
Scopus ID: 55625937500
Researcher ID: AAD-3993-2020

П. Є. ШЕВЧУК, канд. екон. наук, старш. наук. співроб.
Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України
01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60
E-mail: pavlo-shevchuk@ukr.net
ORCID: 0000-0003-1158-4438
Scopus ID: 56845578800

СТРУКТУРА СМЕРТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЗА ПРИЧИНАМИ СМЕРТІ У МЕТРОПОЛІСАХ УКРАЇНИ

Великі міста зосереджують значну частину освіченого, висококваліфікованого й економічно активного населення. Такий соціальний «добір» разом із особливостями стилю життя визначає відмінні характеристики рівня та структури смертності населення. Хоча в Україні дані про смертність за причинами смерті для таких міст є доступними, проблемні питання структури причин смерті у метрополісах досліджувалися вкрай недостатньо, чим й обумовлена актуальність дослідження. Метою роботи було здійснення комплексного аналізу структури смертності від найбільш впливових причин смерті у великих містах України. Наукова новизна полягає у тому, що вперше проведено порівняльне дослідження структури смертності для Дніпра, Києва, Львова, Одеси та Харкова. У процесі дослідження використано метод прямої стандартизації коефіцієнтів смертності та графічний метод.

Розрахунки стандартизованих коефіцієнтів смертності за статтю на основі даних Держстату України за даними 2005—2019 рр., виконані авторами дослідження, підтвердили нижчий загальний рівень смертності серед мешканців великих міст порівняно з відповідними середніми для України показниками. Виявлено також, що Київ, Львів та Одеса порівняно з Дніпром і Харковом мають нижчий рівень смертності. Проте у

Києві та Львові це досягнуто за рахунок нижчої смертності майже від усіх основних класів причин смерті, тоді як в Одесі цей виграв пов'язаний переважно з надзвичайно низькою смертністю населення від ішемічної хвороби серця. Населення Харкова й Дніпра має порівняно високий рівень смертності від хвороб системи кровообігу, який у Дніпрі сформований переважно за рахунок ішемічної хвороби серця і дуже низького внеску цереброваскулярних патологій, а у Харкові смертність від обох груп серцево-судинних хвороб є доволі високою. Найбільш подібною до середньої по Україні у великих містах є смертність від хвороб органів травлення (за винятком Львова). Єдиним великим класом хвороб, смертність від якого серед мешканок усіх аналізованих міст явно переважає середню по Україні, є новоутворення. Динаміка смертності населення великих міст від більшості досліджуваних причин смерті у 2005—2019 рр. була сприятливою. Найбільше знизилась смертність від зовнішніх дій та інфекційних хвороб. Винятком є зростання смертності від СНІДу та класу неточно визначених причин, а також непевна динаміка смертності від самогубств і ушкоджень з невизначеним наміром. Розбіжності в окремих показниках смертності між містами викликають певні сумніви у їхній достовірності та правильності кодування. Зокрема, йдеться про надто низьку смертність від ішемічної хвороби серця в Одесі та від цереброваскулярних захворювань у Дніпрі; дуже рідкі випадки смерті від алкогольної хвороби печінки в Одесі, випадкових алкогольних отруєнь у Києві та від групи інших хвороб печінки у Дніпрі, а також про віднесення самогубств до ушкоджень із невизначеним наміром у Харкові. Такі особливості обґрунтовують необхідність переходу на автоматизовану систему кодування причин смерті населення для усунення суб'єктивного вибору причини смерті та підвищення якості даних.

Ключові слова: смертність, причини смерті, стандартизований коефіцієнт смертності, населення, велике місто, метрополіс.

Постановка проблеми. Населення великих міст є важливим об'єктом демографічного дослідження. Його статеві-вікова, освітня, професійна, національна та інші структури істотно відрізняються від параметрів населення регіону або країни. Урбанізоване середовище зумовлює особливий мікроклімат і екологічну обстановку. Житлові умови та доступ до медичного обслуговування також різняться від показників по країні. Все це формує відповідний стиль життя, який позначається на поведінкових звичках, режимі харчування та руховій активності мешканців метрополісів. Зазначені фактори впливають на стан здоров'я та рівень благополуччя населення, обумовлюючи специфічні демографічні характеристики великих міст, у тому числі щодо структури смертності й режиму дожиття населення. Зважаючи на постійний приплив населення до великих міст і їхню провідну роль в економічному розвитку регіонів, благополуччя у сфері здоров'я населення є необхідною вимогою сталого розвитку міста. У цьому контексті аналіз смертності містян та з'ясування особливостей її структури за причинами смерті є важливою передумовою розробки стратегій та програм розвитку охорони здоров'я міста.

Актуальність дослідження. У великих містах концентрується значна частина освіченого, висококваліфікованого й економічно активного населення. Їхні мешканці, до певної міри, встановлюють новий стиль життя та

стандарти, які беруть за приклад мешканці навколишніх регіонів. Водночас великі міста є місцями концентрації багатьох ризиків, зокрема криміногенних та негативного впливу забруднення довкілля. Вивчення особливостей смертності населення метрополісів, її структурних характеристик дає можливість визначити найбільш проблемні аспекти медико-демографічної ситуації на місцях, а також пріоритетні напрями політики у сфері охорони здоров'я населення у великих містах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Комплексний аналіз структури смертності населення великих міст України за причинами смерті наразі відсутній. Дослідження смертності населення найбільших міст України початку ХХ ст., здійснене М. В. Птухою (М. Ptoukha) [1], зосереджується на повікових коефіцієнтах смертності та прирості тривалості життя, а про причини смерті згадується лише побіжно. Багатий статистичний матеріал щодо смертності за віком і причинами смерті міститься у виданні Ю. О. Корчака-Чепурківського (Yu. Korchak-Chepurkivskiy) [2]. На жаль, наступний том із аналітичним матеріалом не було опубліковано. Дослідження різних аспектів соціально-демографічної ситуації у м. Києві було здійснено у 2000 р. [3]. Окремі проблеми смертності за причинами смерті розглянуто у контексті більш широкого аналізу демографічної ситуації та розробки демографічного прогнозу для міст Львів і Дніпро у рамках дослідницького проекту «Розбудова спроможності до економічно обґрунтованого планування розвитку областей і міст України» (РЕОП) у 2013 р. [4—5].

Дві попередні роботи авторів даної статті присвячені аналізу тривалості життя й смертності населення у шести метрополісах України (Київ, Львів, Харків, Одеса, Дніпро, Донецьк). Зокрема, у роботі П. Шевчука (P. Shevchuk) висвітлюється вплив і роль великих міст у формуванні тривалості життя населення областей, до складу яких вони входять [6], а у роботі Н. Левчук (N. Levchuk) з'ясовано повікові особливості смертності населення великих міст та їхній вплив на зміни у тривалості життя у цих містах [7]. Водночас питання ієрархії та структури причин смерті у метрополісах не досліджувалися.

Наукова новизна. Вперше здійснено порівняльний аналіз структури смертності за причинами смерті для населення п'яти найбільших міст України: Дніпро, Київ, Львів, Одеса, Харків.

Мета дослідження: проаналізувати структуру смертності населення від основних класів хвороб та причин смерті в метрополісах України у 2005—2019 рр.; встановити, наскільки подібна чи відмінна ця структура, та з'ясувати, чи відбувається зближення структурних характеристик смертності між метрополісами України.

Дані та методи дослідження. Під час проведення дослідження було використано форми статистичної звітності Державної служби статистики України «Розподіл померлих за статтю, віковими групами та причинами

смерті, з врахуванням померлих невідомого віку» та «Розподіл постійного населення за статтю, віковими групами та типом поселень» для Дніпра, Львова, Одеси та Харкова. Досліджуваний період 2005—2019 рр. обрано через запровадження в 2005 р. реєстрації смерті за Міжнародною класифікацією хвороб 10-го перегляду (МКХ-10). Отже, дані про причини смерті за цей період є зіставними. На жаль, цього не можна сказати щодо даних про чисельність населення. Так, перепис раунду 2005—2014 рр. не було проведено, що може спричинити збільшення невідповідності поточної оцінки чисельності населення (тобто знаменника коефіцієнтів смертності) реальній ситуації в міру віддалення від перепису 2001 р. Для Києва існують оцінки чисельності фактичного населення [8], проте в даному дослідженні, задля уніфікованого підходу до всіх розглянутих міст, було використано дані Держстату України. Для Донецька даних щодо смертності за причинами та віковими групами до 2015 р. отримати не вдалося. Доступні для цього міста дані за період 2015—2019 рр. мають значний недооблік. Тому від аналізу структури смертності для Донецька було вирішено відмовитися. Дані для Одеси за 2012 р. також виявилися недоступні.

Було застосовано методи статистики населення: розрахунок і аналіз демографічних показників, графічний метод, метод прямої стандартизації. Для стандартизації коефіцієнтів смертності за окремими хворобами (класами) причин смерті використано європейський стандарт населення ESP1976 [9, с. 25].

Виклад основного матеріалу. Зміни у тривалості життя відбуваються через певні зрушення у структурі причин смерті. Як відомо, саме перебудова структури причин смерті є основною прикметною рисою епідеміологічного переходу. Є підстави вважати, що у великих містах ці зміни розпочалися дещо раніше, і саме великі міста перебувають в авангарді позитивної динаміки тривалості життя. У більшості досліджуваних міст тривалість життя назагал є вищою, а стандартизований коефіцієнт смертності від усіх причин смерті — нижчим ніж у середньому по Україні. Це стосується, насамперед, міст Київ, Львів та Одеса, тоді як у Дніпрі та Харкові ситуація дещо погіршилася після 2014 року (рис. 1).

Зокрема, у Дніпрі, незважаючи на доволі швидкі темпи зниження смертності й підвищення тривалості життя упродовж 2008—2013 рр., показники смертності в 2014—2015 рр. майже досягнули середнього по країні рівня, а в 2016 р. у жінок вони навіть перевищили середньоукраїнський показник смертності. На цю динаміку смертності могли вплинути такі фактори: реєстрація певної частини осіб, загиблих унаслідок поранень, отриманих у зоні воєнних дій, а також цивільних осіб, які померли на окупованій частині Донецької та Луганської областей. Ще одним фактором може бути реєстрація смерті тих, хто помер у Дніпрі, але був зареєстрований як мешканець інших населених пунктів Дніпропетровської області.

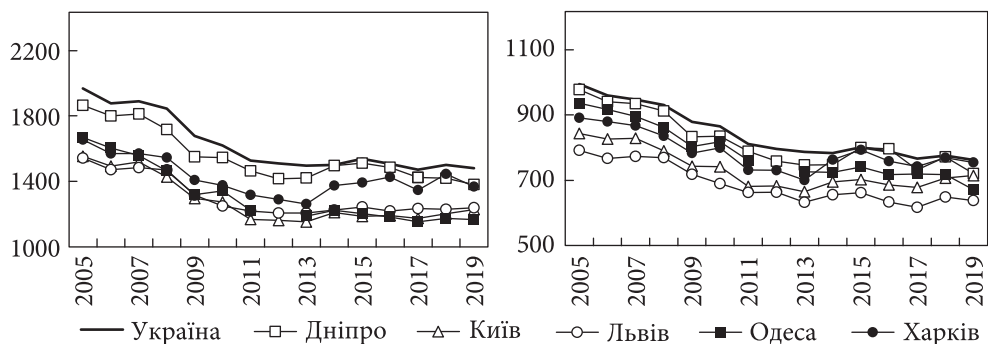


Рис. 1. Стандартизовані коефіцієнти смертності від усіх причин для чоловіків (ліворуч) та жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб
Джерело: Україна — дані Держстату України, міста — авторські розрахунки за даними Держстату України.

Смертність чоловіків у Харкові також відзначається тенденцією до зростання, починаючи з 2014 р., а смертність жінок у 2019 р. майже наблизилася до середнього по Україні рівня (рис. 1). Подібно до Дніпра, важко зробити однозначний висновок стосовно того, чи це зростання було зумовлене справжнім підвищенням інтенсивності смертності чи особливостями реєстрації померлих. Тривала відсутність перепису населення в Україні з кожним роком усе більше загострює проблему невідповідності чисельника (кількості померлих) і знаменника (чисельності населення) в демографічних коефіцієнтах, насамперед у великих містах.

Структура причин смерті населення України упродовж тривалого часу поєднувала в собі елементи як традиційної, так і сучасної структур патологій [10, с. 72]. Йдеться про домінування в ієрархії причин смерті хвороб системи кровообігу, що характерне для сучасної епідеміологічної моделі смертності — з одного боку, та високий внесок смертності від зовнішніх причин та інфекційних патологій, що є ознакою традиційної моделі смертності, — з іншого. Однак у сучасний період проти 2005 р. внесок зазначених вище екзогенних складових смертності (зовнішніх причин та інфекцій) в Україні знизився, особливо це стосується смертності чоловіків від нещасних випадків, отруень і травм. У 2019 р. у структурі причин смерті населення країни перше місце посідали хвороби системи кровообігу, друге — новоутворення, а третє місце поділяли зовнішні причини у чоловіків і хвороби органів травлення у жінок (рис. 2).

Структура смертності населення великих міст назагал подібна до середньоукраїнської, однак існують певні особливості. По-перше, нозологічний профіль смертності у великих містах вирізняється вагомішою роллю та дещо підвищеним (відносно середньоукраїнського рівня) внеском новоутворень та інфекційних патологій.

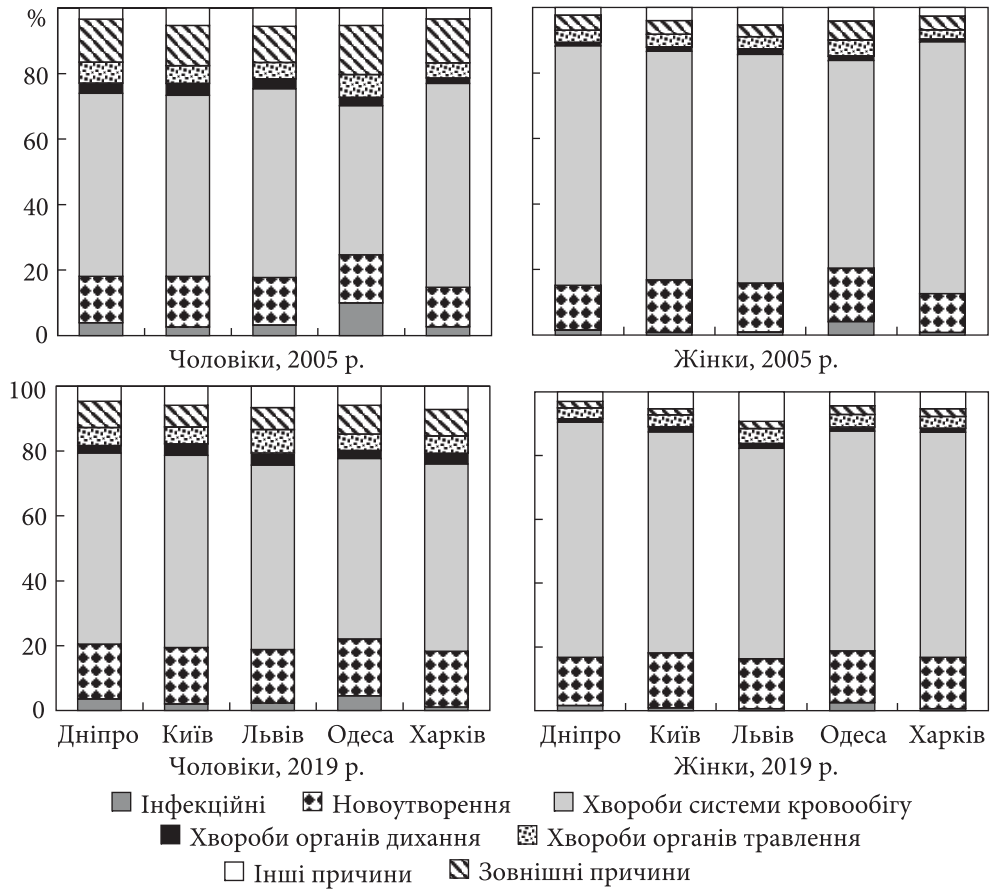


Рис. 2. Структура смертності за причинами смерті в окремих містах України, 2005 та 2019 рр., за статтю
Джерело: авторські розрахунки за даними Держстату України.

По-друге, хоча хвороби системи кровообігу та новоутворення як дві основні причини смерті визначають загальний рівень смертності серед міст (73—77 % із загального числа смертей у чоловіків та 82—89 % смертей у жінок в 2019 р.), внесок серцево-судинних патологій у містах є нижчим, а новоутворень — вищим ніж у середньому по Україні. Це стосується насамперед жінок. На нашу думку, внесок серцево-судинних хвороб у структурі смертності жінок в Україні є гіпертрофовано високим.

По-третє, посилення домінування серцево-судинних хвороб і новоутворень у структурі причин смерті населення міст у період 2005—2019 рр. відбулося за рахунок усе більшого витіснення зовнішніх причин та інфекційних патологій. Розглянемо смертність за окремими класами причин смерті у містах детальніше.

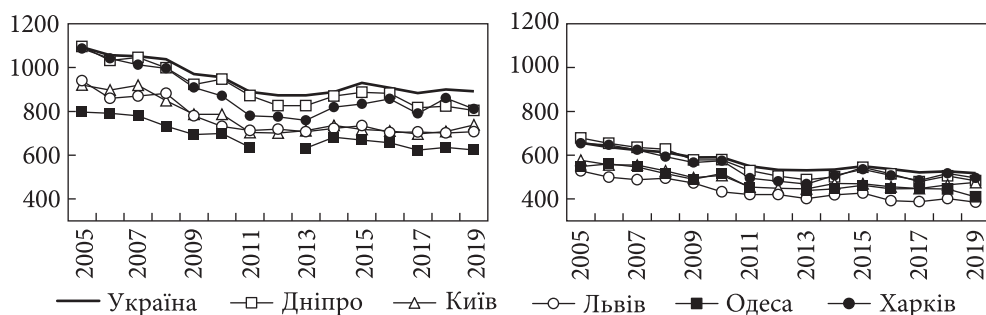


Рис. 3. Стандартизовані коефіцієнти смертності від хвороб системи кровообігу для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта — авторські розрахунки за даними Держстату України.

Хвороби системи кровообігу. Лідером серед причин смерті є хвороби системи кровообігу, смертність від яких в усіх досліджуваних містах є нижчою ніж у середньому по Україні. Найвищі показники відмічались у Дніпрі та Харкові, найнижчі — серед чоловіків-жителів Одеси та жінок- мешканок Львова (рис. 3). У 2019 р. чоловіки-харків'яни вмирали від хвороб системи кровообігу в 1,3 раза частіше ніж одесити, а жінки-харків'янки — в 1,3 раза частіше ніж львів'янки.

Ішемічна хвороба серця та цереброваскулярні захворювання є двома найбільшими групами цього класу хвороб. Смертність від ішемічної хвороби серця у містах є назагал нижчою порівняно із середніми показниками в Україні; лише в окремі роки серед дніпрян і киян вона перевищувала середній по країні рівень (рис. 4). При цьому гіпотеза про неактуальну чисельність населення у знаменнику повікових коефіцієнтів смертності як причину цього перевищення не видається переконливою, оскільки стандартизовані коефіцієнти смертності жінок у Києві були вищими за середні по Україні ще в 2005—2007 рр., коли минуло не так багато років після перепису.

Впадає у вічі, що стандартизований показник смертності від ішемічної хвороби серця в Одесі є значно нижчим ніж для решти міст, а смертність від цереброваскулярних хвороб у цьому місті є, навпаки, доволі високою, особливо серед жінок (рис. 4, 5). Зокрема, жінки Одеси мали найвищий серед обраних міст рівень смертності від цереброваскулярної патології, який у 2015—2019 рр. удвічі перевищував середньоукраїнський показник. Натомість серед жителів Дніпра спостерігається майже обернена ситуація: найвищі показники смертності від ішемічної хвороби серця, але найнижчі — від цереброваскулярних захворювань. Існує виражений розрив у рівнях смертності від цих двох груп хвороб поміж містами. Так, у 2019 р.

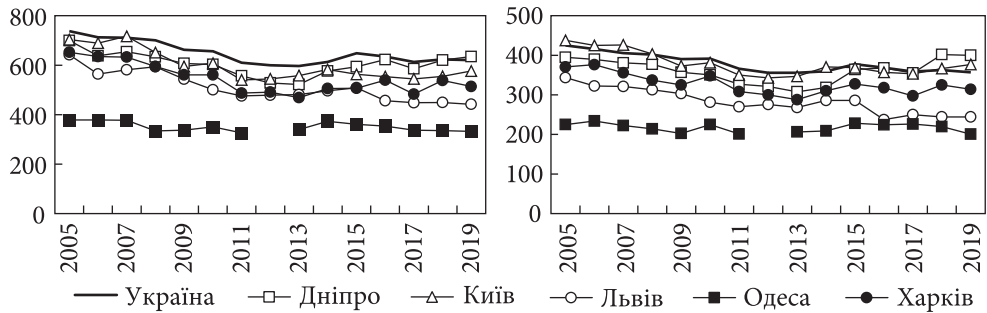


Рис. 4. Стандартизовані коефіцієнти смертності від ішемічних хвороб серця для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

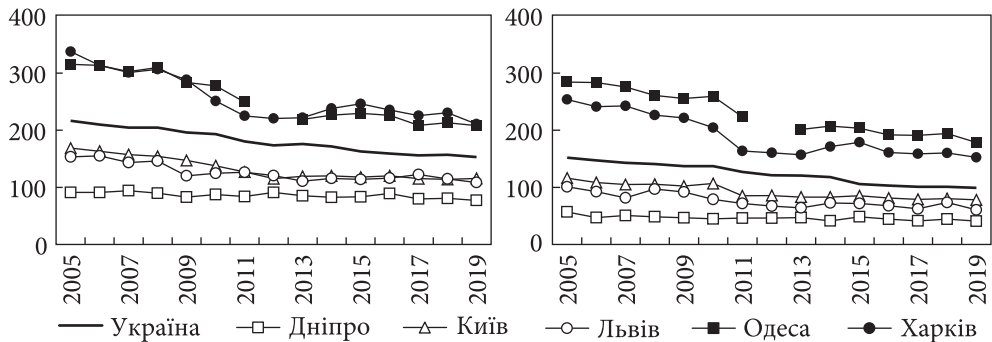


Рис. 5. Стандартизовані коефіцієнти смертності від цереброваскулярних хвороб для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

смертність жінок від цереброваскулярних хвороб варіювала від 41 випадку у Дніпрі до 179 в Одесі (на 100 тис. осіб), тобто відмінності становили 4 рази, а у чоловіків смертність від ішемічної хвороби серця лежала в межах від 332 в Одесі до 632 випадків у Дніпрі, тобто із розривом майже у два рази (рис. 5).

Такі різкі відмінності між містами наштовхують на думку про те, що виявлений феномен може бути артефактом, зумовленим місцевими особливостями визначення або кодування причин смерті, унаслідок яких у Дніпрі частіше ставлять ішемічну хворобу серця як причину смерті, натомість в Одесі віддають перевагу цереброваскулярній патології.

Порівняльний аналіз показників смертності за статтю показує, що чоловіки у великих містах вмирають від хвороб системи кровообігу в се-

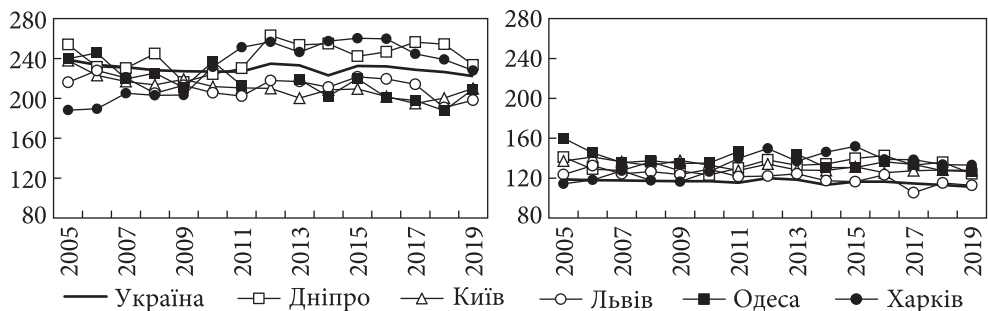


Рис. 6. Стандартизовані коефіцієнти смертності від новоутворень для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб
Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

редньому в 1,5—1,7 раза частіше ніж жінки, і ці відмінності сформовані більшою мірою за рахунок смертності від ішемічної хвороби серця, аніж цереброваскулярних захворювань. Найбільший розрив у показниках смертності чоловіків та жінок від хвороб системи кровообігу спостерігався у Львові.

Новоутворення. Приблизно кожен сьомий мешканець України вмирає від новоутворень. Як відомо, онкологічна складова смертності змінюється в часі досить повільно. За період 2005—2019 рр. стандартизований коефіцієнт смертності від новоутворень в Україні коливався у вузьких діапазонах: 222—239 та 111—120 випадків у розрахунку на 100 тисяч чоловіків і жінок відповідно (рис. 6). Назагал, смертність чоловіків у середньому удвічі вища ніж у жінок (від 1,9 раза в Одесі до 2,6 раза у Києві в 2019 р.).

Онкологічна смертність у містах порівняно із смертністю від ішемічної хвороби серця та цереброваскулярної патології вирізняється значно меншою міжміською варіацією. У сучасний період смертність чоловіків від новоутворень у містах Київ, Львів та Одеса є нижчою за середньоукраїнський рівень, тоді як у Дніпрі та Харкові, навпаки, вищою. У жінок онкологічна смертність майже в усіх містах є вищою за середню по Україні. Це може бути пов'язано насамперед із кращою діагностикою цих хвороб у великих містах, а також із тим, що вони виграють конкуренцію з деякими іншими класами причин. Найнесприятливішу динаміку стандартизованого коефіцієнта смертності від новоутворень зафіксовано у Харкові: унаслідок стрімкого зростання смертність жінок у цьому місті з найнижчого рівня в 2005 р. вийшла на перше місце в 2019 р. серед розглянутих міст, а смертність чоловіків також із найнижчої позиції в 2005 р. змагалася у 2011—2019 рр. за сумне лідерство з Дніпром (рис. 6).

Зовнішні причини. Клас зовнішніх причин смерті суттєво впливає на загальну траєкторію смертності й тривалості життя в Україні, особливо серед чоловіків. Це обумовлено, по-перше, його значущістю у структурі при-

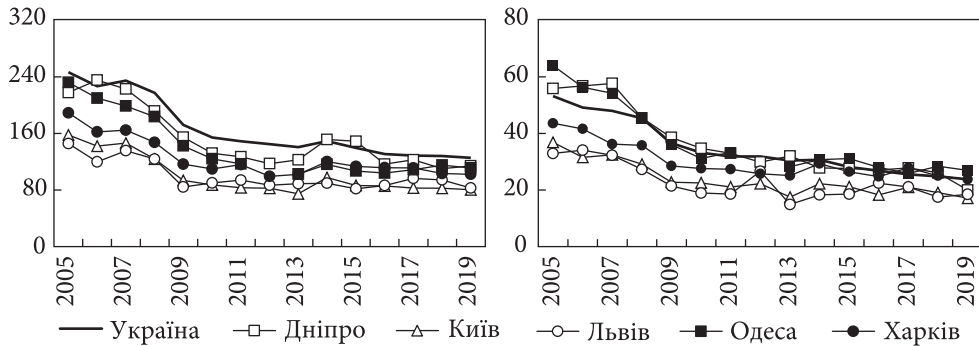


Рис. 7. Стандартизовані коефіцієнти смертності від зовнішніх причин смерті для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

чин смерті населення: нещасні випадки, отруєння і травми посідають третю позицію у чоловіків і четверту — у жінок (п'яту з урахуванням класу не точно визначених причин смерті). По-друге, смертність від цього класу причин відзначається дуже нестійкою динамікою. Якщо у 90-ті роки ХХ ст. в Україні відбувалося стрімке зростання смертності від зовнішніх причин, то із початком 2000-х років спостерігалася її стабілізація, а потім зниження. В цілому по країні стандартизований показник смертності від зовнішніх дій за період з 2005 по 2019 рр. зменшився удвічі для чоловіків і в 2,2 раза для жінок (рис. 7). По-третє, саме по цьому класу причин смерті спостерігається значний розрив у показниках смертності між чоловіками й жінками, який в 2019 р. досягав майже 6 разів у Дніпрі та 4—5 разів — у решті міст.

Смертність від зовнішніх дій у досліджуваних містах назагал є нижчою ніж у середньому по країні. Як на початку досліджуваного періоду, так і наприкінці, найвища смертність від зовнішніх причин спостерігалася в Дніпрі й Одесі, найнижча — в Києві та Львові. При цьому частота смертельних нещасних випадків, отруєнь і травм відзначалася вираженою тенденцією до зниження в 2005—2013 рр., підвищенням рівнем у 2014—2015 рр. та коливаннями у 2016—2019 рр. У чоловіків найвищі темпи зниження смертності від зовнішніх причин відмічалися в Одесі, а у жінок — у Дніпрі. Зокрема, в 2005—2019 рр. відповідний показник смертності чоловіків-одеситів скоротився на 52 %, а жінок-дніпрянок — на 64 %.

Певне підвищення смертності від зовнішніх дій у 2014—2015 рр. було зумовлене внеском смертності унаслідок ушкоджень від воєнних дій, що найбільше позначилося на показниках у Дніпрі, де реєструвалися смерті поранених у військовому шпиталі. За нашою оцінкою, втрати життєвого потенціалу (укорочення тривалості життя) унаслідок смертельних ушко-

Таблиця 1. Ієрархія* трьох основних причин смерті у структурі померлих від зовнішніх причин в окремих містах України, 2008 та 2019 рр., за статтю

Міста	2008				2019			
	Випадкові отруєння	ДТП	Самогубства	Вбивства	Випадкові отруєння	ДТП	Самогубства	Вбивства
Чоловіки								
Дніпро	I	II	III		II	III	I	
Одеса	I	II	III		I	III	II	
Львів	II	I	III		II	I	III	
Харків	I	II	III		I	II		III
Київ		I	II	III		I	II	III
Жінки								
Дніпро	I	II	III		III	II	I	
Одеса	I	II	III		III	I	II	
Львів	II	I		III	II	I	III	
Харків	II	I	III		I	II		III
Київ		I	III	II		I	II	III

Джерело: Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України (*рангові місця визначено на основі стандартизованих коефіцієнтів смертності).

дженів від воєнних дій у Дніпрі становили 1,1 року в середньому на одного чоловіка у 2014 р. та 0,5 року в 2015 р.¹

Таблиця 1 показує ієрархію трьох основних причин у складі стандартизованого коефіцієнта смертності від усіх зовнішніх причин смерті для чоловіків і жінок за даними 2008 і 2019 років. Варто зазначити, що використання в якості бази для порівняння даних 2008, а не 2005 р. пов'язане з відсутністю у статистичній звітності (форма С-8) за 2005—2007 рр. причин «Випадкове отруєння та дія алкоголю» та «Отруєння (вплив) алкоголем, намір невизначений» як окремих рубрик. Смерті від цих причин було включено до рубрик «Випадкове отруєння, спричинене отруйними речовинами» та «Випадки ушкодження з невизначеним наміром» відповідно.

Як бачимо, існують відмінності у структурі смертності від зовнішніх дій поміж містами, на основі яких міста за даними 2008 р. можна згрупувати у три групи. Першу групу утворювали Дніпро, Одеса та Харків, де у складі причин смерті чоловіків домінували випадкові отруєння (алкогольні й неалкогольні), тоді як дорожньо-транспортні пригоди (ДТП) та само-

¹ Ця оцінка є уточненням попереднього розрахунку [6, с. 80] на основі отриманих детальніших даних про смертність за причинами смерті для м. Дніпра.

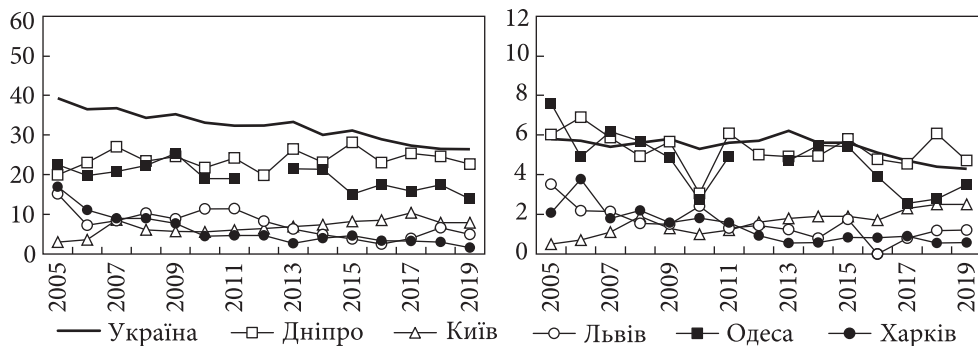


Рис. 8. Стандартизовані коефіцієнти смертності від навмисного самоушкодження для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

губства посідали наступні дві позиції. Львів виділяється окремо, оскільки провідну роль у цьому місті відігравали ДТП, а отруєння й самогубства — друге й третє місця. Київ можна виділити в окрему третю групу: як і у Львові, основною причиною смерті чоловіків тут були транспортні нещасні випадки, але це єдине місто з-поміж інших, де вбивства входили до складу «трійки» основних зовнішніх причин смерті чоловіків, а роль випадкових отруєнь є незначною. Структура смертності від зовнішніх дій серед жінок у більшості міст є назагал досить подібною до чоловіків, але у них більш вагомою є роль ДТП і менш вагомою — випадкових отруєнь.

Випадкові отруєння посідають важливе місце у складі зовнішніх причин смерті чоловіків. У 2019 р. порівняно з 2008 р. лише у Дніпрі самогубства витіснили випадкові отруєння на друге місце; тоді як в Одесі та Харкові отруєння продовжували домінувати у складі зовнішніх причин смерті і чоловіків. У Львові вони впевнено посідають другу позицію, і лише у столиці, як вже зазначалось, їхній внесок є мінімальним. Варто також звернути увагу, що у всіх містах (окрім Києва) у складі випадкових отруєнь превалюють отруєння алкоголем, особливо у Харкові, де в 2019 р. частота алкогольних отруєнь з летальними наслідками (у чоловіків і жінок) виявилась найвищою серед досліджуваних міст.

Ще однією особливістю смертності від зовнішніх дій у Харкові є різке зниження рівня самогубств чоловіків: від 16,9 у 2005 р. до 1,6 у 2019 р., що на тлі інших міст виглядає дещо неправдоподібно й викликає питання (рис. 8). Причина прояснюється, якщо розглянути іншу рубрику цього класу причин смерті — ушкодження з невизначеним наміром. Рис. 9 демонструє динаміку стандартизованих коефіцієнтів смертності від ушкоджень з невизначеним наміром у 2005—2019 рр. (включно з алкогольними

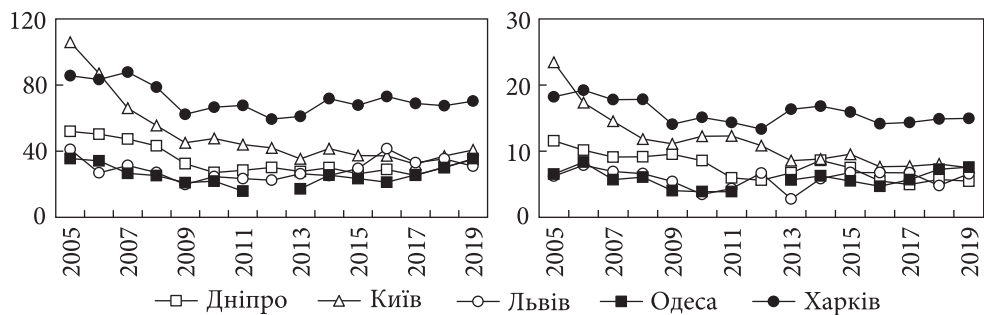


Рис. 9. Стандартизовані коефіцієнти смертності від ушкодження з невизначеним наміром (включаючи смерті від отруєнь алкоголем, намір невизначений) для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб
Джерело: авторські розрахунки за даними Держстату України.

отруєннями з невизначеним наміром²⁾ по містах. Як бачимо, Харків посідає окрему позицію: його показники є помітно вищими від доволі близьких за величиною коефіцієнтів решти метрополісів. Ми припускаємо, що певна частина самогубств у Харкові потрапляє саме в цю рубрику, і тому частота самогубств у Харкові занижена на користь ушкоджень із невизначеним наміром.

Населення решти досліджуваних міст відзначається здебільшого нижчим рівнем самогубств ніж у середньому по країні. Різкі коливання показників жінок (рис. 8) зумовлені малою кількістю випадків навмисних самоушкоджень. Зниження смертності від самогубств у 2005—2019 рр. в Україні становило 32,7 % і 25,9 % для чоловіків і жінок відповідно.

Відчутні успіхи у зниженні загального рівня смертності від зовнішніх дій в 2005—2019 рр. досягнуті також за рахунок скорочення смертності від ДТП. Особливо помітним було скорочення смертності на дорогах у 2007—2009 рр., яке часто пов'язують із зменшенням вживання алкоголю населенням через підвищення акцизів на алкогольні напої та економічну кризу того часу. Упродовж 2005—2019 рр. стандартизований коефіцієнт смертності унаслідок ДТП серед обраних міст скоротився у 2—3 рази, найбільше серед чоловіків-харків'ян і киян, а також жінок-харків'янок і дніпрянок, а найменше — серед жителів Львова (рис. 10). Але навіть у сучасний період чоловіча смертність унаслідок ДТП у середньому у 3—4 рази перевищує жіночу.

²⁾ Це обумовлено тим, що у статичній звітності 2005—2007 рр. ушкодження з невизначеним наміром включали в себе також отруєння алкоголем з невизначеним наміром (останні почали виділяти окремо з 2008 р.). Тож для зіставності показників за весь досліджуваний період 2005—2019 розраховано стандартизовані показники ушкоджень з невизначеним наміром разом із алкогольними отруєннями з невизначеним наміром.

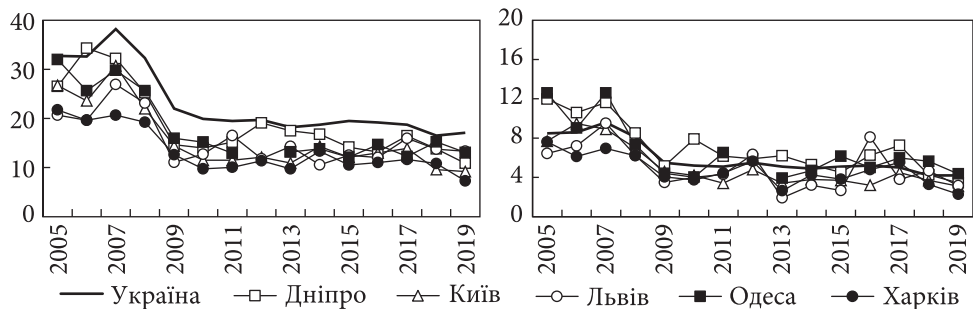


Рис. 10. Стандартизовані коефіцієнти смертності від транспортних нещасних випадків для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

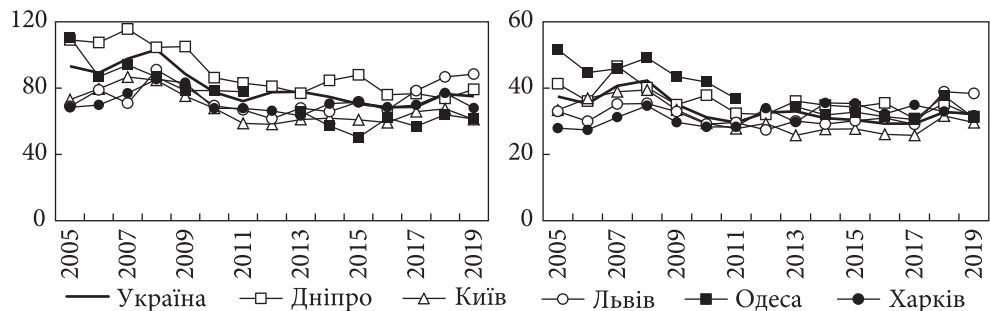


Рис. 11. Стандартизовані коефіцієнти смертності від хвороб органів травлення для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта — авторські розрахунки за даними Держстату України.

Хвороби органів травлення. У ХХІ ст. в Україні смертність від хвороб органів травлення почала переважати рівень смертності від захворювань органів дихання. Нині цей клас хвороб посідає четверте місце у структурі причин смерті серед чоловіків і третє — серед жінок. За показником смертності від хвороб органів травлення мешканці великих міст є близькими до середньоукраїнського рівня. При цьому коефіцієнти смертності чоловіків удвічі вищі ніж у жінок.

У Києві, Дніпрі та Одесі динаміка гастроентерологічної складової смертності у 2005—2019 рр. демонструвала чітку тенденцію до зниження її рівня, тоді як у Харкові й особливо у Львові цього не відбулося (рис. 11). Зростання захворюваності й смертності від хвороб органів травлення у Львові упродовж 2000-х рр. є порівняно новим явищем. В останні два десятиліття перебіг цих захворювань мав тенденцію до ускладнень та під-

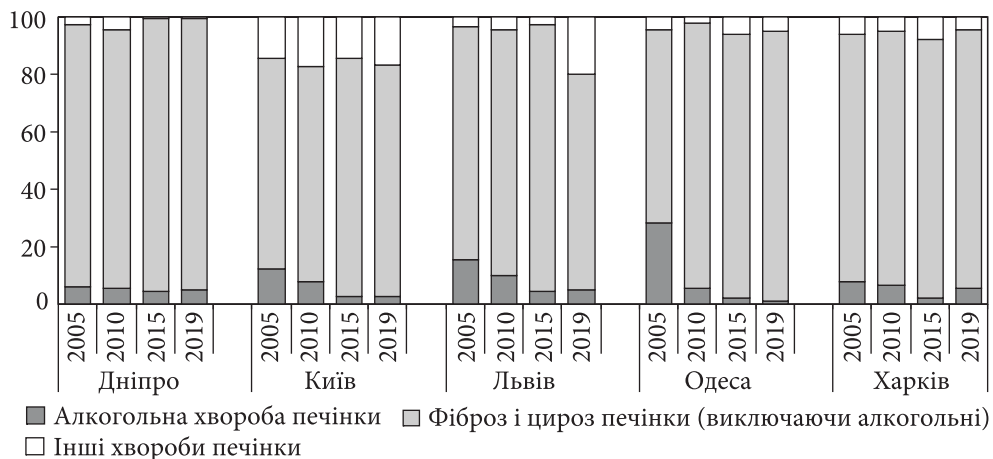


Рис. 12. Структура смертності чоловіків від хвороб печінки в окремих містах України в 2005, 2010, 2015, 2019 рр., %

Джерело: авторські розрахунки за даними Держстату України.

вищення летальності: стандартизований коефіцієнт смертності збільшився у Львові від 69 у 2005 р. до 88,4 в 2019 р. серед чоловіків та від 33 до 38,4 серед жінок відповідно (на 100 тис. осіб). Це зростання відбулося, головним чином, за рахунок підвищення смертності унаслідок фіброзів і цирозів (неалкогольних) та інших хвороб печінки.

Саме хвороби печінки визначають загальну траєкторію смертності від захворювань органів травлення. Проведений порівняльний аналіз структури смертності чоловіків від хвороб печінки показав, що в 2005 р. Одеса, Київ та Львів порівняно з Дніпром і Харковом вирізнялися підвищеною часткою алкогольної хвороби печінки (рис. 12). Упродовж досліджуваного періоду спостерігалось поступове витіснення алкогольної хвороби печінки та заміщення її неалкогольними фіброзами й цирозами. Особливо це помітно в Одесі, де скорочення частки смертей від алкогольної хвороби печінки у чоловіків відбулося дуже різко: в 2005 р. вона становила 28,3 % у загальному числі смертей від хвороб печінки, в 2010 р. — 5,5, а в 2019 р. — лише 1,1 %, що виглядає дещо неправдоподібно. Ще однією особливістю внутрішньої структури хвороб печінки як причин смерті у великих містах є дуже різний внесок «інших хвороб печінки». Він є значним у Києві й останніми роками — у Львові, проте в інших містах їхній внесок є мінімальним. Зокрема, в 2019 р. у Києві на цю рубрику припадало 16,7 % із загального числа смертей чоловіків, обумовлених хворобами печінки, у Львові — 19,7, а в Харкові та Одесі — 4—5, у Дніпрі — лише 0,4 %. Подібною є ситуація і у жінок. Таким чином, в усіх досліджуваних містах нині найпоширенішими є неалкогольні цирози й фібрози печінки; майже не ставлять алкогольну хворобу печінки як причину смерті в Одесі та дуже рідко кодують «інші хвороби печінки» у Дніпрі.

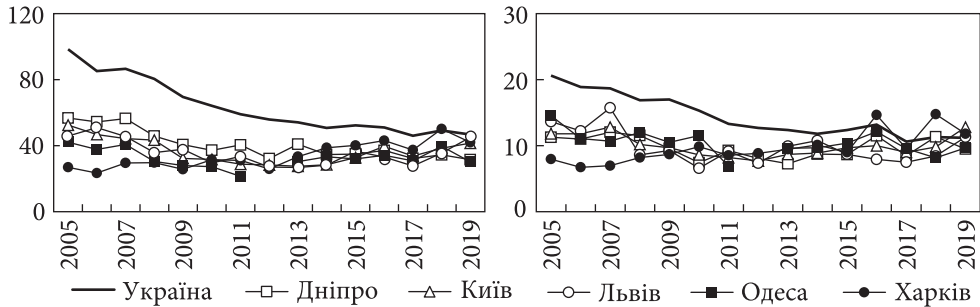


Рис. 13. Стандартизовані коефіцієнти смертності від хвороб органів дихання для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

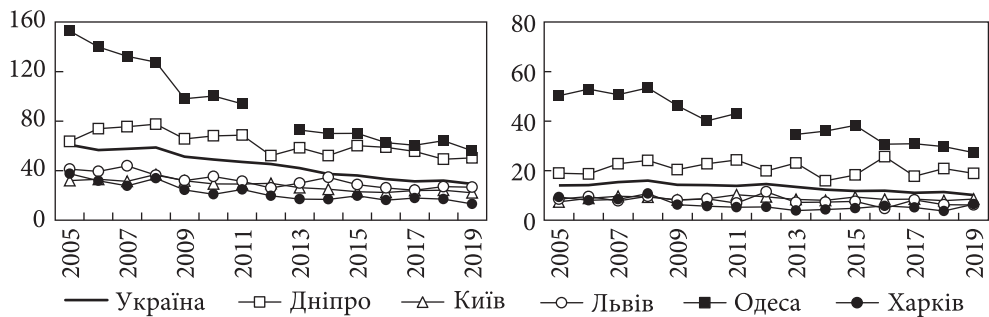


Рис. 14. Стандартизовані коефіцієнти смертності від інфекційних і паразитарних хвороб для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб

Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

Хвороби органів дихання. Смертність від хвороб органів дихання в Україні в 2019 р. відносно 2005 р. знизилася удвічі. Цікаво, що в 2005 р. від цього класу причин у досліджуваних містах вмирили удвічі, а в Харкові навіть утричі менше ніж у середньому по країні (рис. 13). Разом з тим, успіхи у зниженні смертності цього класу хвороб упродовж 2005—2019 рр. у містах суттєво відрізняються. Найбільше показники смертності знизилися серед чоловіків-жителів Дніпра та жінок-мешканок Одеси: на 44 і 34 % відповідно. Натомість у Харкові смертність від хвороб органів дихання зростає в півтора рази (рис. 13). Ще однією особливістю цього класу причин смерті є суттєве перевищення смертності чоловіків над жінками: у 3—4 рази.

Інфекційні та паразитарні хвороби. Динаміка смертності від інфекційних захворювань в Україні демонструє стабільну тенденцію до зниження (рис. 14). Зокрема, за розглянутий період відповідний стандартизований

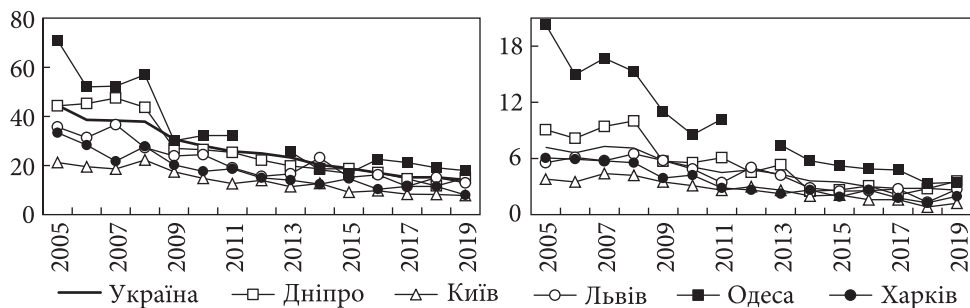


Рис. 15. Стандартизовані коефіцієнти смертності від туберкульозу для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб
Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

коефіцієнт смертності чоловіків знизився удвічі, а у жінок — більше ніж на чверть. Найвищі темпи зниження спостерігалися серед чоловіків Одеси й Харкова: на 63 і 65 % відповідно. Водночас київські жінки виявилися єдиною групою з розглянутих міських субнаселень, смертність яких від цього класу причин зростає, хоча й залишається нижче середньої по Україні (рис. 14).

Основними причинами смерті у складі інфекційних хвороб є туберкульоз та ВІЛ/СНІД, при цьому смертність від туберкульозу в Україні довгий час у разі перевищувала смертність від СНІДу. З 2009 р. смертність від СНІДу серед жінок перевищила їхню смертність від туберкульозу, а в 2016 р. показники смертності від цих хвороб зрівнялися для обох статей. Основною причиною є надзвичайні успіхи у подоланні смертності від туберкульозу. За 15 останніх років стандартизований коефіцієнт смертності від туберкульозу в Україні знизився втричі, а серед жінок Одеси — майже вшестеро. Разом з тим, найвища смертність усе ж залишається в Одесі, а найнижча — у Києві (рис. 15).

На відміну від туберкульозу, смертність від СНІДу в найбільших містах України зростає. Вочевидь тут грають роль не лише успіхи у лікуванні туберкульозу, а й особливості вибору основної причини смерті серед хворих на конфекцію туберкульозу/ВІЛ. Серед чоловіків Львова та Харкова і жінок Києва смертність від СНІДу збільшилася у 2005—2019 рр. в 3,6 раза, 3 та 3,4 раза відповідно, хоча й лишається нижче середньої по країні. Зниження відмічається лише в Одесі, яка на початок розглянутого періоду характеризувалася найвищими показниками (рис. 16). Вище середньої смертність від СНІДу в Дніпрі, але вона зберігається порівняно високою упродовж усього аналізованого періоду.

Смертність від туберкульозу та СНІДу у містах вирізняється також дуже великими відмінностями за статтю. Зокрема, у 2019 р. смертність чо-

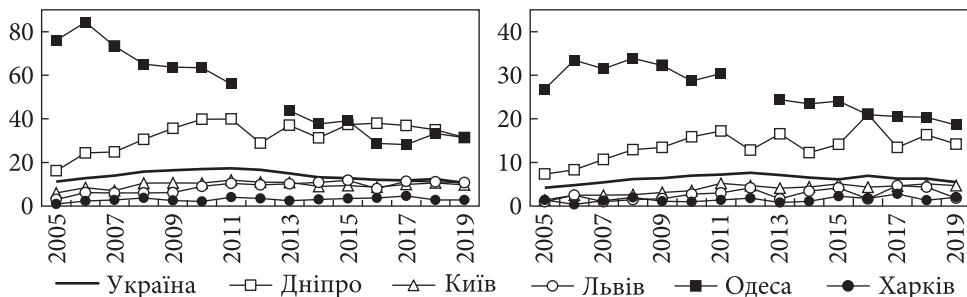


Рис. 16. Стандартизовані коефіцієнти смертності від СНІДу для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб
Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

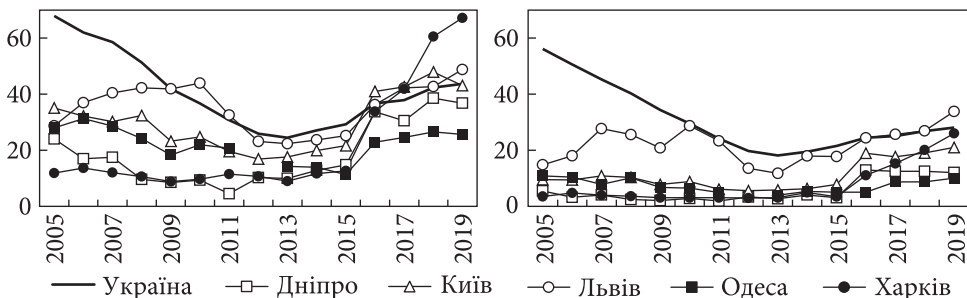


Рис. 17. Стандартизовані коефіцієнти смертності від неточно визначених причин смерті для чоловіків (ліворуч) і жінок (праворуч) в Україні й окремих містах, 2005—2019 рр., на 100 тис. осіб
Джерело: Україна та Київ — дані Держстату України, решта міст — авторські розрахунки за даними Держстату України.

ловіків від туберкульозу перевищувала таку серед жінок у 6,5 раза у Києві та 4—5 разів у решті міст, тоді як найбільший розрив у показниках смертності від СНІДу спостерігався у Львові (6 разів), а в інших містах він становив 1,5—2 рази на користь чоловіків.

Заслугує на увагу ще один клас причин смерті, який у сучасний період за значимістю вийшов на четверте місце у структурі причин смерті жінок: неточно визначені причини (відхилення від норми, не класифіковані в інших рубриках). Після періоду зниження смертності від цього класу (до 2013 р.) практика віднесення смерті в цю рубрику знову набуває поширення. Найвищими показниками смертності тут характеризується населення Львова і Харкова (рис. 17).

Висновки. Проведений аналіз структури смертності за причинами смерті у п'яти великих містах України у 2005—2019 рр. дає підстави для таких висновків.

По-перше, Київ, Львів та Одеса порівняно з Дніпром і Харковом мають нижчий загальний рівень смертності населення. Однак у Києві та Львові це досягнуто за рахунок нижчої смертності майже від усіх основних класів причин смерті (за винятком високої смертності від органів травлення у Львові), тоді як в Одесі цей вигравш пов'язаний переважно із неправдоподібно низькою смертністю населення від ішемічної хвороби серця. Позологічна модель смертності в Одесі поєднує в собі дуже низьку серцеву смертність разом з підвищеними рівнями смертності від цереброваскулярних патологій, інфекційних захворювань та зовнішніх дій.

По-друге, населення Харкова й Дніпра має високий рівень смертності від хвороб системи кровообігу, який у Дніпрі сформований переважно за рахунок ішемічної хвороби серця і дуже низького внеску цереброваскулярних патологій, а у Харкові смертність від обох груп серцево-судинних хвороб є доволі високою. Дніпро разом з Одесою є лідером за смертністю від інфекційних патологій та зовнішніх причин смерті, а Харків відзначається несприятливою динамікою смертності від новоутворень, захворювань органів дихання, підвищеною частотою летальних алкогольних отруєнь та смертей від неточно визначених причин.

По-третє, єдиним великим класом хвороб, смертність від яких серед мешканок великих міст явно перевищує середню по Україні, є новоутворення.

По-четверте, найбільш глибокі відмінності у рівні смертності за статтю спостерігаються для класу зовнішніх причин (насамперед самогубств та ушкоджень з невизначеним наміром), туберкульозу, хвороб органів дихання. Міста суттєво відрізняються за внеском різних причин смерті у формування міжстатевої диференціації смертності. Так, у 2019 р. найбільші відмінності між показниками смертності чоловіків та жінок серед досліджуваних міст спостерігалися: у Львові — для хвороб системи кровообігу, органів дихання, ДТП, СНІДу; у Києві — для новоутворень і туберкульозу; у Дніпрі — для хвороб органів травлення, самогубств, ушкоджень з невизначеним наміром і неточно визначених причин смерті.

Назагал динаміка смертності населення великих міст від більшості досліджуваних причин смерті у 2005—2019 рр. була сприятливою; найбільше знизилась смертність від зовнішніх дій та інфекційних хвороб (туберкульозу). Завдяки таким тенденціям спостерігалось зближення міст за показниками смертності від основних причин смерті. Виняток становить смертність від СНІДу, самогубств, ушкоджень з невизначеним наміром та класу неточно визначених причин. Часто розбіжності показників смертності викликають певні сумніви у їхній достовірності та правильності кодування, як-от: дуже низька смертність від ішемічної хвороби серця в Одесі та від цереброваскулярних захворювань у Дніпрі; дуже рідкі випадки смерті від алкогольної хвороби печінки в Одесі, випадкових алкогольних отруєнь у Києві та від групи інших хвороб печінки у Дніпрі, а

також віднесення самогубств до самоушкоджень з невизначеним наміром у Харкові.

Враховуючи зазначене вище, нагальною є потреба у поліпшенні якості збору й обробки статистичної інформації про смерті за причинами смерті у регіонах. Українцям необхідним є внесення рекомендованих ВООЗ уточнень та редакцій до кодифікації причин смерті у МКХ-10, які, на жаль, в Україні не беруться до уваги і не реалізуються. Це ускладнює, а подекуди робить і неможливим проведення компаративних досліджень смертності населення за окремими причинами смерті в Україні з іншими країнами і всередині країни між містами. В Україні функціонує ручна, а не автоматизована система кодування причин смерті населення, з чим пов'язаний суб'єктивний і не завжди обґрунтований вибір причини смерті.

Для розрахунку демографічних коефіцієнтів необхідно також мати актуалізовані дані про чисельність населення. Як уже згадувалося, тривала відсутність перепису населення в Україні ускладнює якісний аналіз показників і, відповідно, належне обґрунтування висновків. Тому після обробки даних найближчого перепису (який, можливо, таки відбудеться у 2023 р.) буде необхідним уточнення усіх показників за міжпереписний період. Ми припускаємо, що для Києва внаслідок актуалізації поточної оцінки чисельності населення може виявитися дещо інша динаміка коефіцієнтів смертності. Для решти метрополісів попередні припущення зробити складніше. Їхні показники залежатимуть від того, наскільки повно і в яких статеві-вікових групах населення великих міст незареєстровані іммігранти замість незареєстрованих емігрантів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Птуха М. В. Очерки по статистике населения. Москва, 1960. 460 с.
2. Корчак-Чепурківський Ю. Смертність в 4-х найбільших містах УСРР у 1923—1929 рр. Київ: ВУАИ, 1930. 96 с.
3. Соціально-демографічна ситуація у м. Києві в умовах переходу до ринкової економіки / КМДА, Інститут економіки НАН України. Київ, 2000. 115 с.
4. Демографічний прогноз до 2030 року для міста Дніпропетровськ / Під ред. Н. Ходько. Проект РЕОП. 2013. 42 с.
5. Демографічний прогноз до 2030 року для міста Львова / Під ред. Н. Ходько. Проект РЕОП. 2013. 40 с.
6. Шевчук П. Особливості тривалості життя населення в метрополісах України на початку ХХІ століття. *Демографія та соціальна економіка*. 2019. № 3 (37). С. 73—85. <https://doi.org/10.15407/dse2019.03.073>
7. Левчук Н. М. Повікові відмінності у тривалості життя й смертності населення великих міст України. *Демографія та соціальна економіка*. 2021. № 3 (45). С. 3—21. <https://doi.org/10.15407/dse2021.03.003>
8. Позняк О. В. Населення Києва: оцінка фактичної чисельності та перспективи міграції. *Демографія та соціальна економіка*. 2020. № 2 (40). С. 21—34. <https://doi.org/10.15407/dse2020.02.021>

9. Revision of the European Standard Population. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. 121 p.
10. Смертність населення України у трудоактивному віці / НАН України. Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи; відп. ред. Е. М. Лібанова. Київ, 2007. 211 с.

REFERENCES

1. Ptoukha, M. (1960). An Essays to Population Statistics. Moscow. 460 p. [in Russian].
2. Korchak-Chepurkivskiy, Yu. (1930). Mortality in 4 biggest cities of USSR in 1923-1929. Kyiv: VUAY, 96 [in Ukrainian].
3. Socio-demographic situation in Kyiv in the transition to a market economy (2020). Kyiv Municipal State Administration, Institute of the Economy of the NAS of Ukraine. Kyiv.
4. Khodko, N. (Ed.). (2013). Population projection up to 2030 for Dnipropetrovsk city. Project REOP [in Ukrainian].
5. Khodko, N. (Ed.). (2013). Population projection up to 2030 for Lviv city. Project REOP [in Ukrainian].
6. Shevchuk, P. (2019). Life expectancy in metropolises in Ukraine in the beginning of the XXI century. *Demography and Social Economy* 3 (45), 73-85. <https://doi.org/10.15407/dse2019.03.073> [in Ukrainian].
7. Levchuk, N. M. (2021). Age-specific differences in life expectancy and mortality of big cities populations in Ukraine. *Demography and Social Economy*, 3 (45), 3-21. <https://doi.org/10.15407/dse2021.03.003> [in Ukrainian].
8. Pozniak, O. V. (2020). Population of Kyiv: estimation of the actual number and migration prospects. *Demography and Social Economy*, 2 (40), 21-34. <https://doi.org/10.15407/dse2020.02.021> [in Ukrainian].
9. Revision of the European Standard Population (2013). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 121 p.
10. Libanova, E. M. (2007). Mortality of working age population in Ukraine. Kyiv. Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the NAS of Ukraine, 211 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 01.06.2021

N. M. Levchuk, Dr. (Economics), Chief Researcher
Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Blvd. Tarasa Shevchenko, 60
E-mail: levchuk.nata@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4944-684X
Scopus ID: 55625937500
Researcher ID: AAD-3993-2020

P. E. Shevchuk, PhD (Economics), Leading Researcher
Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Blvd. Tarasa Shevchenko, 60
E-mail: pavlo-shevchuk@ukr.net
ORCID: 0000-0003-1158-4438
Scopus ID: 56845578800

MORTALITY BY CAUSES OF DEATH IN METROPOLICES OF UKRAINE

Large cities concentrate a substantial part of the educated, highly qualified, and economically active populations. Such social “selection” with the peculiarities of lifestyle determines the distinctive characteristics of the level and structure of mortality. Even though data on deaths by causes of death for the large cities are available in Ukraine, very few studies have

analyzed cause-specific mortality in these cities. The objective of the study is to make a comparative analysis of mortality from the most influential causes of death in large cities. The novelty lies in the comparative analysis done for Dnipro, Kyiv, Lviv, Odesa, and Kharkiv for the first time. The study uses the direct method of standardization to calculate standardized death rates by sex in 2005-2019.

The results indicate lower all-cause mortality rates for the large city residents compared to the corresponding average country-level indicators. Kyiv, Lviv, and Odesa have lower death rates compared to Dnipro and Kharkiv. In Kyiv and Lviv, this is attributed to lower mortality from almost all major causes of death, while in Odesa this mainly resulted from the extremely low ischemic heart disease mortality. Relatively high mortality from circulatory diseases is observed in Kharkiv and Dnipro. However, in Dnipro, this is associated with a high death rate from coronary heart disease and a very low contribution of cerebrovascular disease, whereas in Kharkiv coronary and cerebrovascular disease death rates are quite high. Mortality rates from diseases of the digestive system in the large cities are found to be the closest to the average in Ukraine (except for Lviv). The neoplasms are the only large group of diseases with a mortality rate that exceeds the average level in Ukraine, in particular for women. Overall, the death rates from most of the causes of death in the large cities demonstrated a positive trend in 2005-2019, with some exceptions. External causes and infectious diseases showed the most decrease while mortality from AIDS and ill-defined causes increased. Also, there were uncertain dynamics of deaths due to suicide and injuries with undetermined intent. Given some specific mortality differences between the cities, some concerns have been raised over the accuracy of the coding of diagnoses. In particular, unusually low mortality from ischemic heart disease was found in Odesa and from cerebrovascular disease in Dnipro, very rare deaths from alcoholic liver disease in Odesa, accidental alcohol poisoning in Kyiv, and a group of other liver diseases in Dnipro. We also assume misclassification of suicides as injuries with undetermined intent in Kharkiv. Our findings highlight the importance of the implementation of automated coding and selection of causes of death that can minimize the number of subjective decisions made by coders and lead to significant improvements in the quality of data.

Keywords: mortality, causes of death, standardized death rate, population, large city, metropolis.