

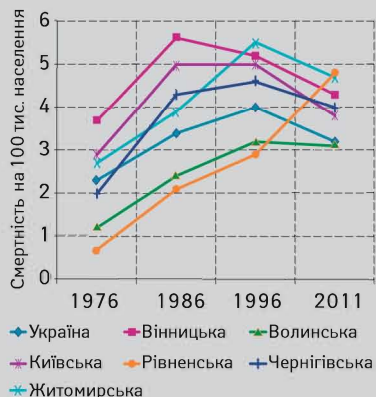
Національний інститут раку, Київ

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ СМЕРТНОСТІ ВІД ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ОРГАНІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ ПІСЛЯ АВАРІЇ НА ЧАЕС



І.Б. Шепотін, З.П. Федоренко,
Л.О. Гулак, А.Ю. Рижов, Є.Л. Горох,
О.В. Сумкіна, Л.Б. Куценко

Адреса:
Федоренко Зоя Павлівна
03022, Київ, вул. Ломоносова, 33/43
Національний інститут раку
Тел.: (044) 257-76-14
E-mail: root@ucr.kiev.ua



Ключові слова: смертність, злоякісні новоутворення, епідеміологія раку, персоналізована інформація.

Проведено дослідження динаміки смертності від раку органів травного каналу з метою виявлення особливостей її розвитку в популяції України і зокрема на територіях, які постраждали від наслідків аварії на ЧАЕС. Показники смертності від раку органів травного каналу отримано на основі персоналізованої інформації Національного канцер-реєстру України за допомогою методів дескриптивної епідеміології, медичної й математичної статистики. Проведено дослідження рівня смертності від раку в Україні у 1998–2011 рр., а також ретроспективних даних про смертність у 1976–1996 рр. Встановлено, що смертність від раку органів травного каналу населення України зберігає тенденцію до зростання, окрім злоякісних новоутворень шлунка, з переважними темпами приросту показників в областях радіаційного контролю. Стан організації протиракової боротьби за 25 років після аварії на ЧАЕС свідчить про позитивні зміни, проте в областях радіаційного контролю показник смертності до року хворих зі злоякісними новоутвореннями стравоходу та шлунка перевищує середньоукраїнські значення. Результати дослідження є науковим обґрунтуванням пріоритетів організації протиракової боротьби в Україні з урахуванням динамічних та територіальних особливостей розвитку епідеміологічного процесу.

ВСТУП

Суттєвий внесок у погіршення екологічної ситуації в Україні зробили наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції (ЧАЕС), що призвели до радіаційного забруднення території більшості областей. В Україні залишається високим рівень загальної смертності, основними причинами якої є хвороби системи кровообігу та злоякісні новоутворення (ЗН), на які припадає 75% у її структурі. У попередніх дослідженнях було детально проаналізовано рівень захворюваності на ЗН травного каналу населення України загалом та контамінованих територій зокрема, проте рівень смертності від ЗН залишався недосліджуваним. Однак аналіз смертності від раку в популяції України сприяє оцінці впливу радіаційного фактора на інтенсивність перебігу онкологічних захворювань, з одного боку, та якості онкологічної допомоги населенню територій, які зазнали впливу радіації, з іншого.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведено вивчення динамічних моделей смертності від раку травного каналу (стравоходу, шлунка, ободової та прямої кишки) за 36-річний період — з 1976 по 2011 р. — для населення України в цілому та областей, які зазнали найбільшого впливу наслідків аварії на ЧАЕС, —

Вінницької, Волинської, Житомирської, Київської, Рівненської, Чернігівської. Дослідження проведено на основі персоналізованої інформації бази даних Національного канцер-реєстру України, також залучено офіційні статистичні матеріали МОЗ України (форма № 6), які були перевірені на повноту та якість під час статистичних ревізій в регіонах. Показники смертності обчислювали сумарно на все населення без гендерної диференціації, що зумовлено особливостями подання офіційної статистичної інформації у 1976–1997 рр. Дослідження проводили з використанням сучасних методів статистичного аналізу, прийнятих в онкології та дескриптивній епідеміології. На основі принципів і методів медичної інформатики виконано контроль якості первинної інформації в базі даних реєстрів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчення кількісних та якісних змін у рівні смертності населення від ЗН проводили на основі даних популяції України загалом та областей радіаційного контролю, населення яких має офіційний статус постраждалих внаслідок Чорнобильської аварії. Якість та режим харчування, вживання забруднених радіонуклідами продуктів на фоні зловживання курінням, алкоголем зумовили особливості розвитку онкоепідеміологічного процесу при за-

хворюваності та смертності від ЗН органів травного каналу.

Встановлено, що у структурі смертності від раку як у 1986 р., так й у 2011 р., питома вага органів травлення становить 29,6 та 30,8% відповідно, тобто смерть кожного третього хворого зумовлена даною патологією. В областях радіаційного контролю питома вага смертності від ЗН стравоходу та шлунка дещо вища, ніж у цілому по Україні (рис. 1).

Смертність від раку стравоходу чоловічого населення у 1976 р. перевищувала середньоукраїнське значення лише у Вінницькій області; у 1986 р. середньоукраїнське значення не було перевищено лише у Волинській та Рівненській областях; у 1996 р. ця тенденція зберігалася, а у 2011 р. на всіх контамінованих територіях смертність від ЗН стравоходу перевищувала таку загалом по Україні, крім Волинської області (табл. 1, рис. 2, 3). За 25 років, які пройшли після аварії, зниження смертності від ЗН стравоходу зареєстровано в Україні в цілому, а також у Вінницькій, Київській та Чернігівській областях, при цьому його темпи перевищують середньоукраїнське значення. В інших досліджуваних регіонах відбулося підвищення даного показника від 5,6% у Київській області до 128,6% — у Рівненській. Порівнюючи два інтервали спостереження — 1986–1996 рр. та 1996–2011 рр., встановлено, що на першому інтервалі в усіх досліджуваних регіонах спостерігався приріст показника смертності від ЗН стравоходу, крім Вінницької та Київської областей, при цьому темпи зростання смертності від раку стравоходу на контамінованих територіях у 2–2,3 раза перевищували середньоукраїнський показник, а на другому інтервалі простежується інтенсивне падіння рівня смертності від раку стравоходу в усіх досліджуваних областях, окрім Рівненської, в якій рівень смертності зріс на 65,5%.

Смертність від ЗН шлунка стабільно посідає друге рангове місце у загальній структурі смертності населення України. Порівнюючи грубий показник смертності від раку шлунка в досліджуваних регіонах, встановлено, що у 1976 р. середньоукраїнський рівень становив 30,8 на 100 тис. населення, перевищення якого відзначали у Житомирській, Київській та Чернігівській областях; у 1986 р. середньоукраїнське значення було перевищено у тих самих областях; у 1996 р. — у усіх областях, окрім Волинської; у 2011 р. — у Вінницькій, Київській та Чернігівській областях (табл. 2, рис. 4, 5).

На інтервалі 1976–1986 рр. показник смертності від раку шлунка майже не змінювався. У подальшому за 1986–2011 рр. зниження смертності від ЗН шлунка зареєстровано в усіх досліджуваних областях, при цьому його темпи перевищують середньоукраїнське значення лише у Житомирській і Київській областях. Порівнюючи два інтервали спостереження — 1986–1996 рр.

та 1996–2011 рр., встановлено, що у Рівненській та Чернігівській областях спочатку зареєстровано приріст смертності від раку шлунка, а на другому інтервалі простежується прискорення інтенсивності зниження рівня смертності від раку шлунка у всіх областях — 23,9–44,7%.

Смертність від раку ободової кишки населення України та радіаційно забруднених територій зберігає тенденцію до зростання, проте її значення не перевищує середньоукраїнський рівень на всьому інтервалі дослідження (табл. 3, рис. 6, 7).

Приріст показника смертності від ЗН ободової кишки за 1976–1986 рр. становив 55,1% в Україні, а на контамінованих територіях — від 30 до 108,6%; за 1986–2011 рр. в Україні цей показник зріс на 51,7%, на контамінованих територіях, окрім Київської області, приріст показника був більш інтенсивним — від 72,3% у Вінницькій до 88,9% у Чернігівській області. Зазначимо, що найвищі темпи приросту смертності від раку ободової кишки населення контамінованих територій зареєстровано у перші 10 років після аварії на ЧАЕС, в окремих облас-

тях перевищували 85%. Надалі в період 1996–2011 рр. темпи приросту показника зменшилися, а в Київській та Рівненській областях відзначали зниження показника.

Смертність від ЗН прямої кишки характеризується стабільним зростанням показника в Україні в цілому, проте на контамінованих територіях простежуються різні темпи її приросту (табл. 4, рис. 8, 9). У 1976 р. у жодній з досліджуваних областей не зареєстровано перевищення середньоукраїнського рівня смертності від ЗН прямої кишки. У 1986 р. перевищення середньоукраїнського рівня смертності відзначали у Житомирській, Київській та Чернігівській областях, а у 2011 р. — у Вінницькій та Житомирській.

Спостерігалось зростання показника смертності від раку прямої кишки за 1976–1986 рр. в Україні в цілому на 59,4%, в досліджуваних областях — від 42,6 до 108,9%. На інтервалі 1986–2011 рр. приріст показника зареєстровано у Вінницькій та Рівненській областях — смертність у 3,0–3,6 раза вища за середньоукраїнські значення, а у Волинській області зазначено зниження показника.

Таблиця 1. Динаміка смертності від ЗН стравоходу

Адміністративна територія	Показник смертності на 100 тис. населення				Приріст показника (%)			
	1976	1986	1996	2011	1976–1986	1986–1996	1996–2011	1986–2011
Україна	2,3	3,4	4,0	3,2	47,8	17,6	-20,0	-5,9
Вінницька	3,7	5,6	5,2	4,3	51,4	-10,7	-14,0	-23,2
Волинська	1,2	2,4	3,2	3,1	100	33,3	-3,1	29,2
Житомирська	2,7	3,9	5,5	4,7	44,4	41,0	-14,5	20,5
Київська	2,9	5,0	5,0	3,8	72,4	-	-24,0	5,6
Рівненська	0,7	2,1	2,9	4,8	200	38,1	65,5	128,6
Чернігівська	2,0	4,3	4,6	4,0	115	7,0	-13,0	-7,0

Таблиця 2. Динаміка смертності від ЗН шлунка

Адміністративна територія	Показник смертності на 100 тис. населення				Приріст показника (%)			
	1976	1986	1996	2011	1976–1986	1986–1996	1996–2011	1986–2011
Україна	30,8	30,5	26,3	18,7	-1,0	-13,8	-28,9	-38,7
Вінницька	25,3	27,4	27,3	21,5	8,3	-0,4	-21,2	-21,5
Волинська	26,5	24,3	19,7	15,0	-8,3	-18,9	-23,9	-38,3
Житомирська	33,3	32,4	30,4	16,8	-2,7	-6,2	-44,7	-48,1
Київська	37,8	38,6	32,8	19,7	2,1	-15	-39,9	-49
Рівненська	25,8	26,3	27,1	16,9	1,9	3,0	-37,6	-35,7
Чернігівська	42,2	34,7	37,6	25,1	-17,8	8,4	-33,2	-27,7

Таблиця 3. Динаміка смертності від ЗН ободової кишки

Адміністративна територія	Показник смертності на 100 тис. населення				Приріст показника (%)			
	1976	1986	1996	2011	1976–1986	1986–1996	1996–2011	1986–2011
Україна	5,7	8,9	11,0	13,5	55,1	23,6	22,7	51,7
Вінницька	4,4	6,5	9,4	11,2	48,4	44,6	19,1	72,3
Волинська	3,1	4,4	6,6	8,0	42,7	50,0	21,2	81,8
Житомирська	4,0	5,2	7,5	9,8	30,0	44,2	30,7	88,5
Київська	3,8	6,9	9,8	9,6	79,7	42,0	-2,0	39,1
Рівненська	2,3	4,8	8,9	8,6	108,6	85,4	-3,4	79,2
Чернігівська	3,0	5,4	9,3	10,2	80,0	72,2	9,7	88,9

Таблиця 4. Динаміка смертності від ЗН прямої кишки

Адміністративна територія	Показник смертності на 100 тис. населення				Приріст показника (%)			
	1976	1986	1996	2011	1976–1986	1986–1996	1996–2011	1986–2011
Україна	6,4	10,2	11,5	12,3	59,4	12,7	7,0	20,6
Вінницька	5,4	7,7	8,6	12,6	42,6	11,7	46,5	63,6
Волинська	4,6	7,8	7,4	7,1	69,6	-5,1	-4,1	-9
Житомирська	5,5	10,6	11,3	12,9	92,7	6,6	14,2	21,7
Київська	5,6	11,7	11,4	12,3	108,9	-2,6	7,9	5,6
Рівненська	3,4	6,2	9,9	10,8	82,4	59,7	9,1	74,2
Чернігівська	5,6	10,7	10,2	11,9	91,1	-4,7	16,7	11,2

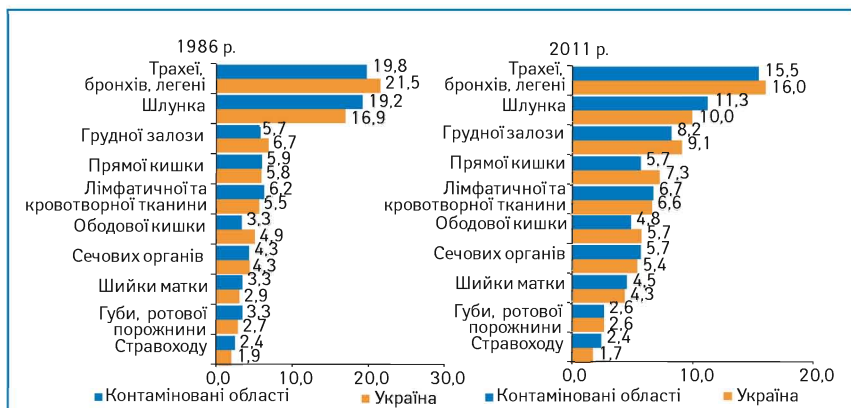


Рис. 1. Структура смертності від ЗН населення України та контамінованих областей у 1986 та 2011 р.

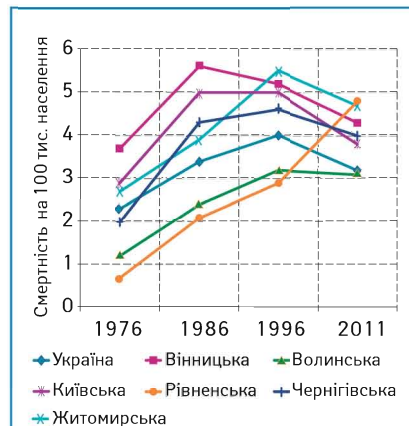


Рис. 2. Динаміка смертності від ЗН стравоходу, 1976–2011 рр.

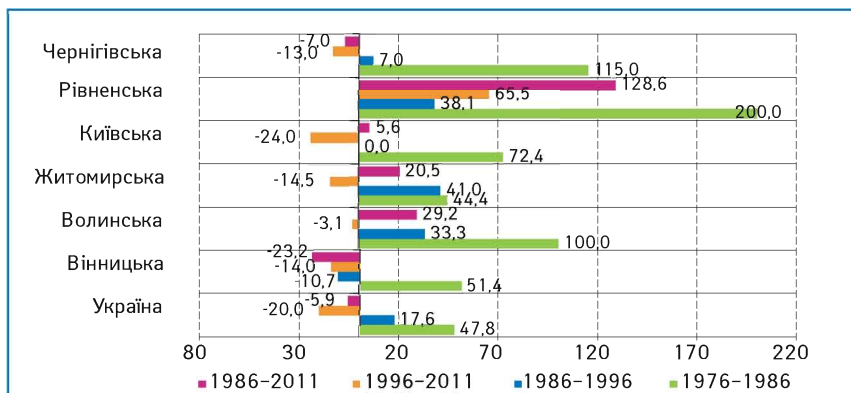


Рис. 3. Приріст смертності від ЗН стравоходу, %

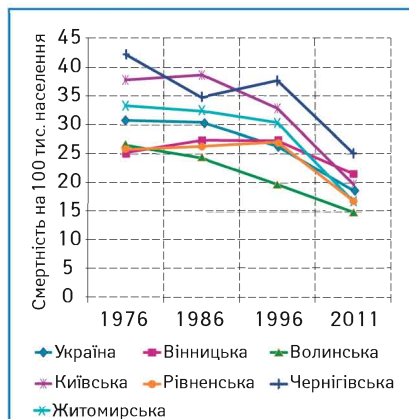


Рис. 4. Динаміка смертності від ЗН шлунка, 1976–2011 рр.

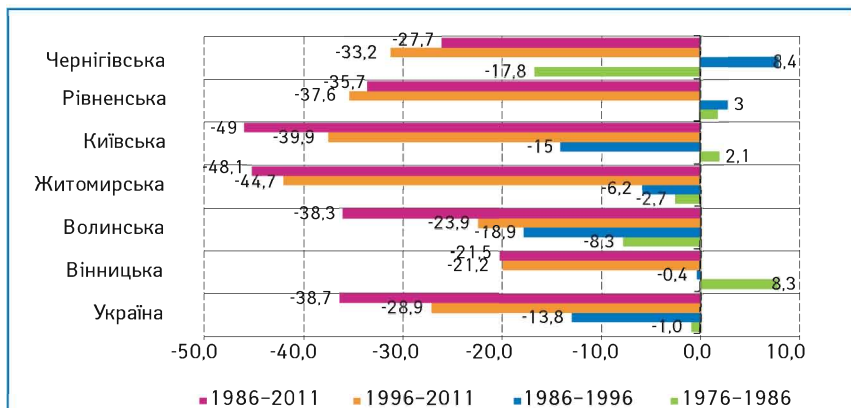


Рис. 5. Приріст смертності від ЗН шлунка, %

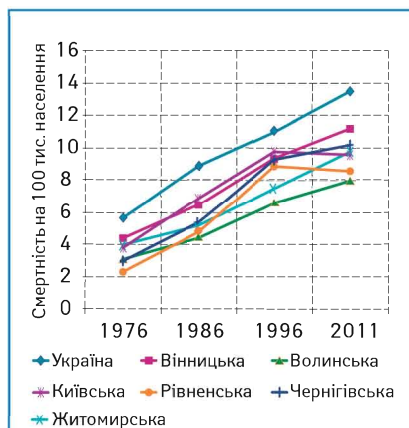


Рис. 6. Динаміка смертності від ЗН ободової кишки, 1976–2011 рр.

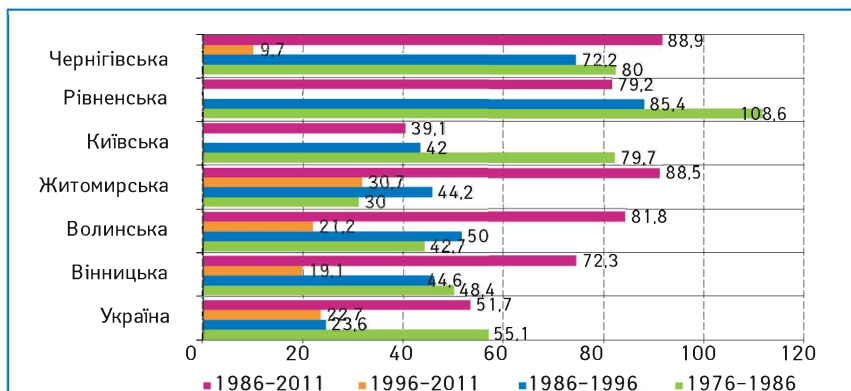


Рис. 7. Приріст смертності від ЗН ободової кишки, %

Вивчення організації онкологічної допомоги хворим зі ЗН органів травлення проведено за основними показниками, які характеризують його стан: занедбаність ЗН, летальність до року, охоплення спеціальним лікуванням та співвідношення показника смертності до захворюваності за 1986 та 2011 р. Встановлено, що питома вага захворювань, виявлених у IV стадії процесу, у 2011 р. зменшилася у 1,5–2 рази порівняно з 1986 р. Позитивні зрушення виявлено також у процесі охоплення

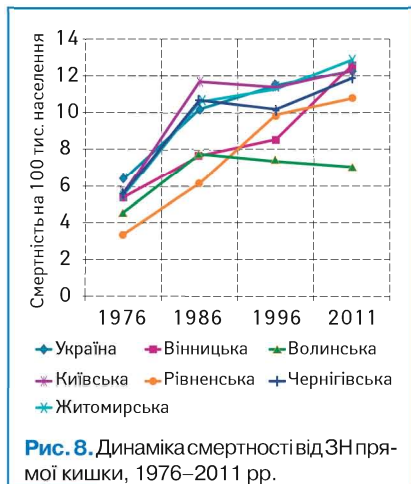


Рис. 8. Динаміка смертності від ЗН прямої кишки, 1976–2011 рр.

хворих зі ЗН спеціальним лікуванням, показник якого при різних локалізаціях травного каналу зріс у 1,5–4 рази. При такому поліпшенні перелічених показників мало бути значне зниження летальності хворих хоча б упродовж першого року спостереження. Однак порівняння цього показника за 1986 та 2011 р. показало, що його значення при ЗН стравоходу загалом по Україні зросло на 3,2%, а в Чернігівській та Рівненській областях — на 21–27% (табл. 5). Майже не змінився показник летальності до року при ЗН шлунка в Україні в цілому, а в усіх досліджуваних областях, окрім Чернігівської, де він навіть зріс на 2–11% (табл. 6). Летальність до року хворих на колоректальний рак мала позитивну динаміку як в Україні в цілому, так і в областях зокрема (табл. 7, 8).

Окремої уваги заслуговує співвідношення смертність/захворюваність, яке є опосередкованим критерієм якості медичної допомоги хворим зі ЗН. У ході проведених досліджень встановлено, що зазначений показник погіршився практично при всіх локалізаціях ЗН травного каналу. Найбільш катастрофічною є ситуація при ЗН стравоходу через 25 років після аварії на ЧАЕС, незважаючи на заходи, спрямовані на поліпшення стану охорони здоров'я в областях радіаційного контролю, показники ефективності онкологічної допомоги хворим не підвищилися — на кожні 100 нових випадків раку стравоходу реєструють 78 померлих від цієї патології. У Рівненській області цей показник перевищує 100%, тобто на 100 нових випадків раку стравоходу у 2011 р. припадає 107 зареєстрованих випадків смерті від цієї патології. Співвідношення смертність/захворюваність при ЗН шлунка у 2011 р. в Україні в цілому становило 75,7%, а у Вінницькій, Волинській та Чернігівській областях перевищило 78%. Дещо поліпшилася ситуація при колоректальних ЗН як в Україні в цілому, так і на контамінованих територіях, окрім Житомирської та Волинської областей, в яких співвідношення показника смертність/захворюваність зросло на 12–18%.

Таблиця 5. Показники організації онкологічної допомоги хворим зі ЗН стравоходу

Адміністративна територія	IV стадія ЗН, %		Померли до року, %		Охоплення спеціальним лікуванням, %		Співвідношення показника смертність/захворюваність	
	1986	2011	1986	2011	1986	2011	1986	2011
	Україна	31,9	18,4	65,4	68,6	34,0	50,7	85,0
Вінницька	45,1	31,8	70,4	70,3	37,2	40,0	78,9	89,6
Волинська	17,2	31,1	77,4	46,2	14,0	68,9	80,0	70,5
Житомирська	27,5	21,7	61,8	68,8	36,4	43,5	76,5	77,0
Київська	22,7	16,2	59,8	53,3	39,9	47,1	84,7	66,7
Рівненська	32,3	16,7	48,3	75,0	27,5	45,2	84,0	106,7
Чернігівська	32,7	31,7	59,7	70,6	41,3	60,0	89,6	81,6

Таблиця 6. Показники організації онкологічної допомоги хворим зі ЗН шлунка

Адміністративна територія	IV стадія ЗН, %		Померли до року, %		Охоплення спеціальним лікуванням, %		Співвідношення показника смертність/захворюваність	
	1986	2011	1986	2011	1986	2011	1986	2011
	Україна	41,0	32,7	60,2	60,9	29,1	46,1	85,2
Вінницька	42,0	30,4	56,7	61,6	24,5	38,3	76,1	79,3
Волинська	43,5	39,6	47,3	53,3	27,2	52,5	75,5	78,9
Житомирська	43,5	40,9	62,1	62,6	28,0	35,1	78,3	72,7
Київська	33,5	35,8	44,3	55,3	29,6	55,9	80,2	73,5
Рівненська	48,2	22,1	59,3	61,7	22,2	45,1	83,2	73,2
Чернігівська	48,5	46,8	71,6	60,2	35,2	53,5	78,3	78,7

Таблиця 7. Показники організації онкологічної допомоги хворим зі ЗН ободової кишки

Адміністративна територія	IV стадія ЗН, %		Померли до року, %		Охоплення спеціальним лікуванням, %		Співвідношення показника смертність/захворюваність	
	1986	2011	1986	2011	1986	2011	1986	2011
	Україна	29,6	19,0	43,1	36,9	47,7	69,7	69,0
Вінницька	22,8	14,5	39,3	35,1	35,1	63,3	51,2	57,1
Волинська	33,3	24,2	46,2	32,9	39,9	80,0	36,7	54,8
Житомирська	29,2	29,6	40,5	35,6	32,5	74,4	41,9	54,1
Київська	21,0	19,1	39,4	31,4	50,7	81,9	49,3	44,2
Рівненська	46,4	14,8	37,8	30,2	30,8	72,9	47,1	48,9
Чернігівська	25,9	25,0	45,3	33,5	51,9	79,4	50,0	48,8

Таблиця 8. Показники організації онкологічної допомоги хворим зі ЗН прямої кишки

Адміністративна територія	IV стадія ЗН, %		Померли до року, %		Охоплення спеціальним лікуванням, %		Співвідношення показника смертність/захворюваність	
	1986	2011	1986	2011	1986	2011	1986	2011
	Україна	23,7	15,3	33,4	31,1	47,0	71,8	77,9
Вінницька	23,8	11,4	29,4	28,2	37,8	67,6	67,0	62,4
Волинська	26,4	20,8	36,6	25,0	41,7	77,9	59,5	47,7
Житомирська	29,0	17,0	30,9	26,2	37,6	67,9	77,4	79,1
Київська	19,8	18,3	29,0	27,0	63,6	74,2	76,5	56,9
Рівненська	29,0	14,4	27,9	28,4	34,7	75,3	64,6	57,8
Чернігівська	21,7	23,9	40,2	30,5	58,8	78,8	92,2	49,2

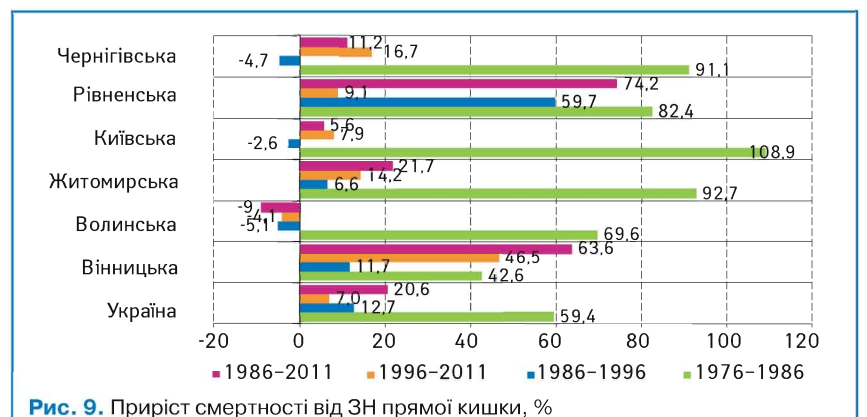


Рис. 9. Приріст смертності від ЗН прямої кишки, %

ВИСНОВКИ

Аналіз смертності від ЗН травного каналу в Україні та радіаційно забруднених областях виявив значний вплив патології даної локалізації на структуру смертності від раку, оскільки її питома вага перевищує 30%. При зниженні загального показника

смертності від раку в Україні виявлено, що смертність від колоректального раку стабільно зростає, при цьому темпи її приросту на контамінованих територіях вищі. Зареєстровано зниження показника смертності від ЗН шлунка в Україні та на досліджуваних територіях. Зменшення

показника смертності від ЗН стравоходу зареєстровано в Україні в цілому, Вінницькій та Чернігівській областях, а на інших досліджуваних територіях цей показник зростає.

Серед показників організації онкологічної допомоги хворим зі ЗН травного каналу окремої уваги заслуговує доріч-

на летальність, яка залишається високою при всіх локалізаціях — від 30% при колоректальному раку до 70% при ЗН стравоходу. Упродовж всього досліджуваного періоду надзвичайно високим залишається співвідношення смертність/захворюваність, у 2011 р. цей показник практично перевищував 50–

70% при різних локалізаціях ЗН. Таким чином, проведене дослідження свідчить про значні проблеми, пов'язані з організацією онкологічної допомоги хворим зі ЗН травного каналу, та необхідність вживання дієвих заходів, спрямованих на її поліпшення, як в Україні в цілому, так і в радіаційно забруднених областях.

Медико-биологические и организационные аспекты смертности от злокачественных новообразований органов пищеварительного канала после аварии на ЧАЭС

И.Б. Щепотин, З.П. Федоренко, Л.О. Гулак, А.Ю. Рыжов, Е.Л. Горюх, Е.В. Сумкина, Л.Б. Куценко

Национальный институт рака, Киев

Резюме. Проведено исследование динамики смертности от рака органов пищеварительного тракта с целью выявления особенностей ее развития в популяции Украины целом и на территориях, пострадавших от последствий аварии на ЧАЭС, в частности. Показатели смертности от рака органов пищеварительного тракта получены на основе персонифицированной информации Национального канцер-регистра Украины при помощи методов дескриптивной эпидемиологии, медицинской и математической статистики. Проведено исследование уровня смертности от рака в Украине в 1998–2011 гг., а также ретроспективных данных смертности в 1976–1996 гг. Установлено, что смертность от рака пищеварительного тракта населения Украины сохраняет тенденцию к росту, кроме злокачественных новообразований желудка, с преобладающими темпами прироста показателей в областях радиационного контроля. Состояние организации противораковой борьбы за 25 лет после аварии на ЧАЭС свидетельствует о положительных изменениях, однако в областях радиационного контроля показатель летальности до года больных со злокачественными новообразованиями пищевода и желудка превышает среднеукраинские значения. Результаты исследования являются научным обоснованием приоритетов организации противораковой борьбы в Украине с учетом динамических и территориальных особенностей развития эпидемиологического процесса.

Ключевые слова: смертность, злокачественные новообразования, эпидемиология рака, персонифицированная информация.

Medicobiologic and organizational aspects of mortality from cancer of digestive system in Ukraine after the Chernobyl accident

I.B. Shchepotin, Z.P. Fedorenko, L.O. Gulak, A.Yu. Ryzhov, Ye.L. Gorokh, E.V. Sumkina, L.B. Kutsenko

National Cancer Institute, Kyiv

Summary. The analysis of dynamics of mortality of organs of digestive system aimed at detection of its features in population of whole Ukraine and contaminated after the Chernobyl nuclear power plant accident oblasts has been performed. Mortality rates have been calculated on the personal patients' data from National Cancer Registry database; methods of descriptive epidemiology, medical and mathematical statistics have been used. The analysis covered all deaths from cancer in Ukrainian population in 1998–2011 and tabular retrospective incidence data of 1976–1996. It has been ascertained that mortality from digestive cancers in Ukrainian population has steadily increasing tendency, excluding for stomach cancer, with higher growth rates in the radiation contaminated oblasts. Main indices of oncological aid organization during 25 years after Chernobyl accident have positive changes, but one-year mortality rates for esophagus and stomach cancers in the contaminated territories exceed one in Ukraine. Results of this analysis become a scientific background for anti-cancer activity priorities taking into account the dynamic and territorial characteristics of the epidemiological process.

Key words: cancer mortality, cancer epidemiology, personal data.