

Національна академія медичних наук України
Міністерство охорони здоров'я України

**СТАН ЗДОРОВ'Я ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ,
ПОСТРАЖДАЛОГО ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧАЕС.
СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ ПРОФІЛАКТИКИ НЕПУХЛИННИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ**

методичні рекомендації

Київ – 2018

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ



«Узгоджено»

Начальник
лікувально-організаційного
управління НАМН України

І. Д. Шкробанець

«10» грудня 2018 р.

**СТАН ЗДОРОВ'Я ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ,
ПОСТРАЖДАЛОГО ВНАСЛІДОК АВАРІЇ НА ЧАЕС.
СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ ПРОФІЛАКТИКИ НЕПУХЛИННИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ**

(методичні рекомендації)

Київ – 2018

Установа-розробник: державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини»
НАМН України,
державна установа «Український центр інформаційних технологій та Національного реєстра»
МОЗ України

Укладачі:

д-р мед. наук, проф. Бузунов Володимир Опанасович тел. 406-64-47
канд. мед. наук, ст. наук. співробітник Прикащикова Катерина Євгеніївна тел. 424-87-52
мол. наук. співробітник Капустинська Ольга Андріївна тел. 424-87-52
ст. наук. співробітник Беляєв Юрій Миколайович тел. 424-87-52
головний лікар клініки ННЦРМ Ярошенко Жанна Степанівна тел. 450-81-92
лікар-кардіолог ППР ННРМ Костюк Григорій Володимирович 450-81-92
директор «УЦІТ та НР» МОЗ Терещенко Сергій Олексійович тел. 450-63-21
провідний інженер-програміст УЦІТ та НР МОЗ Хабарова Тетяна Петрівна тел. 450-59-37
провідний інженер-програміст «УЦІТ та НР» МОЗ Губіна Ірина Георгіївна тел. 450-59-37

Рецензент: заступник начальника лікувально-організаційного управління НАМН України,
д-р мед. наук О. О. Петриченко

Рішення Експертної проблемної комісії
«Радіаційна медицина» МОЗ та НАМН України
Протокол № 5 від 02.10. 2018 р.

Голова Експертної проблемної комісії
«Радіаційна медицина» МОЗ та НАМН України,
акад. НАМН України

Д. А. Базика

ЗМІСТ

	Стор.
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	
Вступ	4
1 Загальна характеристика досліджуваних контингентів населення, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи	4
2 Стан здоров'я учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС 1986–1987 рр., населення, евакуйованого із 30-кілометрової зони ЧАЕС у віці 18–60 років	8
2.1 Непухлинна захворюваність	8
2.2 Інвалідність від непухлинних хвороб	10
2.3 Смертність від непухлинних хвороб	12
3 Стан здоров'я населення радіоактивно забруднених територій України	14
3.1 Непухлинна захворюваність	14
3.2 Інвалідність від непухлинних хвороб	16
3.3 Смертність від непухлинних хвороб	18
4 Соціально–психологічний стан постраждалих	21
5 Стратегічні напрями профілактики і охорони здоров'я дорослого населення, постраждалого внаслідок катастрофи у віддаленому періоді	
6 Висновки	
7 Перелік рекомендованої літератури	
8 Додатки 1 – 4	

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

Гр	–	одиниця поглиненої дози іонізуючого опромінення в системі Сі
ДРУ	–	Державний реєстр України осіб, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції
Зв	–	одиниця ефективної еквівалентної дози іонізуючого опромінення в системі Сі
МОЗ	–	Міністерство охорони здоров'я
НАМН	–	Національна академія медичних наук України
ННЦРМ	–	Національний науковий центр радіаційної медицини
РЗТ	–	Радіоактивно забруднені території
УЛНА	–	Учасник ліквідації наслідків аварії
ЧАЕС	–	Чорнобильська атомна електростанція
	–	

ВСТУП

Наслідки Чорнобильської катастрофи для здоров'я населення України залишаються ще далеко недослідженою і невизначеною проблемою. Для прийнятного вирішення цього питання потрібні різноспрямовані радіаційно-еколого-гігієнічні, епідеміологічні, клінічні, експериментальні радіобіологічні дослідження. Слід взяти до уваги інші фактори ризику здоров'я, безпосередньо не пов'язаних з аварією на ЧАЕС, – соціальні, економічні, психологічні, культурно-етнічні тощо, вплив яких на погіршення здоров'я постраждалого населення може значно перебільшити вплив факторів Чорнобильської аварії.

Однак протягом 30 років після Чорнобильської катастрофи накопичено чимало наукових даних про післяаварійні зміни здоров'я населення, постраждалого внаслідок аварії на ЧАЕС, що обґрунтовують необхідність підвищення ефективності медико-соціального захисту постраждалих. До таких проблем належить профілактика соматичних непухлинних захворювань.

За результатами епідеміологічних досліджень, виконаних у ННЦРМ НАМН України, встановлено, що вже в 2012 р. частка хворих на загальні соматичні захворювання серед учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС 1986–1987 рр. становила 95 %, серед евакуйованих із 30-кілометрової зони ЧАЕС у віці 18–60 років – 87,9 %.

У віддаленому та пізньому періодах після аварії (1998–2016 роки) встановлено високий рівень інвалідності, смертності серед контингентів постраждалого населення віком 18–60 років на час аварії на ЧАЕС – учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) 1986–1987 рр., евакуйованих, мешканців радіоактивно забруднених територій (РЗТ) від непухлинних захворювань.

Вже до 2030 р. при існуючих темпах смертності постраждалого населення від непухлинних хвороб, із числа контингентів медичного спостереження практично будуть виключені особи, вік яких на час аварії на ЧАЕС становив 30 років і більше.

Методичні рекомендації присвячені характеристиці післяаварійних змін стану здоров'я (непухлинна захворюваність, інвалідність від непухлинних хвороб, смертність від непухлинних хвороб) УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. (далі – ліквідатори), евакуйованих у віці 18–60 років (далі – евакуйовані), мешканців радіоактивно забруднених територій, вік яких на час аварії на ЧАЕС становив 18–60 років (далі – мешканці РЗТ).

Рекомендації підготовлені на основі довготривалих епідеміологічних досліджень упродовж 1988–2016 рр.

Джерелом інформації про стан здоров'я досліджених контингентів є дані державної медико-інформаційної системи – Державного реєстру України про осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи МОЗ України.

Методичні рекомендації такого спрямування видаються вперше та призначені для державних установ, відповідальних за подолання наслідків, зокрема медичних, Чорнобильської катастрофи; профілактичних закладів охорони здоров'я, що здійснюють диспансеризацію постраждалого населення, спеціалізовану діагностичну і лікувальну допомогу; служб соціального забезпечення, які на цей час вирішують питання оздоровлення, медичної і соціальної реабілітації.

Загальна характеристика досліджуваних контингентів населення, постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи

Від наслідків аварії на ЧАЕС постраждала велика кількість населення України. До ліквідації наслідків аварії в період з 1986 до 1990 рр. було залучено 365780 осіб населення України, 91,6 тис. осіб дитячого і дорослого віку було евакуйовано із 30-кілометрової зони ЧАЕС.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 23.07.1993 р. №106 та розпорядження КМУ від 27.01.1995 р. №37-р до радіоактивно забруднених територій, з плямистістю забруднення ґрунтів $1 \text{ Ки} \times \text{км}^{-2}$ і більше, зараховано 69 районів і 3 селища міського типу, 2207 населених пунктів (без зони відчуження), розміщених у 12 областях України.¹

Загальна чисельність населення РЗТ України становила 2 986 750 осіб, зокрема 579 807 осіб – діти до 15 років на дату аварії. Із цієї чисельності в 92 населених пунктах зони 2 проживало 23 137 осіб, зокрема діти до 15 років – 3 552 особи; у зоні 3 (835 населених пунктів) – 821 785 осіб (діти до 15 років – 168 529 осіб); у зоні 4 (290 населених пунктів) – 2 141 828 осіб, зокрема діти до 15 років – 407 626 осіб.

Для епідеміологічних досліджень і оцінок післяаварійних змін стану здоров'я контингентів постраждалих (потерпілих), обумовлених непухлинною захворюваністю, інвалідністю та смертністю від непухлинних хвороб, на основі медико-інформаційної системи ДРУ було сформовано три когорти досліджень.

Перша когорта – учасники ЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. загальною чисельністю 68 145 осіб (чоловіки); друга когорта – становили евакуйовані із зони відчуження загальною чисельністю 42 982 особи (обидві статі); третя когорта – мешканці РЗТ загальною чисельністю – 98 902 особи (обидві статі).

Усі когорти включали тільки осіб, вік яких на дату аварії на ЧАЕС становив 18–60 років.

Чисельний розподіл першої когорти за віковими групами і дозі зовнішнього опромінення всього тіла наданий в таблиці 1.

Таблиця 1 – Кількісний розподіл когорти УЛНА 1986–1987 рр. чоловічої статі з визначеними середніми дозами зовнішнього опромінення всього тіла і віку на дату аварії на ЧАЕС ($X \pm m$)

Показник	Доза зовнішнього опромінення всього тіла, Гр				
	0–0,049	0,05–0,09	0,1–0,199	0,2–0,249	0,25–0,7
УЛНА 1986–1987 рр. віком 18–39 років на момент опромінення					
Середній вік, роки	28,8±5,4	30,2±5,1	28,7±5,2	28,8±5,1	28,8±5,2
Середня доза, Гр	0,023±0,015	0,084±0,013	0,15±0,033	0,221±0,015	0,259±0,036
Всього (осіб)	6 214	17 777	14 690	14 618	6 462
УЛНА 1986–1987 рр. віком 40–60 років на момент опромінення					
Середній вік, роки	45,4±5,0	42,6±3,6	44,4±4,6	43,5±3,8	44,2±4,2
Середня доза	0,022±0,015	0,082±0,014	0,149±0,031	0,221±0,015	0,281±0,084
Всього (осіб)	922	1 686	1 390	1 080	706

Чисельний склад другої когорти за віковими групами представлено в таблиці 2.

¹ Більш детальна інформація по областях і районах представлена у вказаній Постанові і Розпорядженню Кабінету міністрів України

Таблиця 2 – Кількісний розподіл когорти осіб, евакуйованих із 30-кілометрової зони за віком на дату аварії на ЧАЕС та статтю, осіб

Стать	Вік на момент аварії, роки		
	18–39	40–60	18–60
Чоловіки	11 540	6 593	18 133
Жінки	15 836	9 013	24 849
Разом	27 376	15 606	42 982

На жаль, дані про дози іонізуючого опромінення населення, евакуйованого із 30-км зони ЧАЕС, що містяться в ДРУ, дуже обмежені. У зв'язку з цим, у методичних рекомендаціях наведені значення доз зовнішнього опромінення всього тіла і доз внутрішнього опромінення щитоподібної залози радіоїодом ^{131}I , представлені в наукових публікаціях (табл. 3, 4).

Таблиця 3 – Характеристика дозових підгруп у відсотках до чисельності населенням м. Прип'яті й інших населених пунктів 30-кілометрової зони (зовнішнє опромінення)

Дозова підгрупа, сГр	Прип'ять (49 360 осіб)	Кількість осіб	30-кілометрова зона (40 239 осіб)	Кількість осіб
0–5	98,58	48669	86,17	34686
більше 5	1,28	642	10,50	4225
більше 10	0,14	69	3,20	1288
більше 25	-	-	0,10	40
більше 50	-	-	0,03	12

Таблиця 4 – Параметри частотних розподілень доз опромінення щитоподібної залози в обстежених евакуйованих із 30-кілометрової зони в різних вікових підгрупах

Вікова група, років	Медіана розподілу, сГр	Максимальна доза, сГр	% доз більше 200 сГр
Менше 1	247,70	4472	57
1–3	167,60	4997	42,60
4–7	79,80	4978	19,90
8–11	26,12	1661	5,41
12–15	17,22	1241	2,37
16–18	14,80	570	2,07
Більше 18	24,66	800	3,62

Населення РЗТ зазнало і зазнає довготривале хронічне іонізуюче опромінення в малих і низьких дозах, що формуються в основному за рахунок зовнішнього і внутрішнього опромінення від ^{134}Cs , ^{137}Cs , що надходять в організм людини інгаляторними і пероральними шляхами. У дослідженнях медичних ефектів хронічного довготривалого іонізуючого опромінення використовують величину накопиченої дози опромінення за період експозиції.

Розподіл чисельного складу мешканців РЗТ (третья когорта) за віковими групами, статтю і величиною накопиченої сумарної ефективної дози іонізуючого опромінення за післяаварійний період надано в таблиці 5.

Таблиця 5 – Розподіл чисельного складу мешканців РЗТ, за віковими групами, статтю і величиною накопиченої сумарної ефективної дозі іонізуючого опромінення за післяаварійний період, осіб

Дозовий інтервал, мЗв	Жінки			Чоловіки			Усього		
	18–39	18–60	40–60	18–39	18–60	40–60	18–39	18–60	40–60
0–5	2 511	5 865	3 354	2 082	3 947	1 865	4 593	9 812	5 219
5–менше 10	2 147	4 878	2 731	1 830	3 374	1 544	3 977	8 252	4 275
10–менше 20	7 661	13 797	6 136	6 231	10 317	4 086	13 892	24 114	10 222
20–менше 30	3 646	7 384	3 738	3 883	6 310	2 427	7 529	13 694	6 165
30–менше 40	1 541	3 200	1 659	1 450	2 520	1 070	2 991	5 720	2 729
40 і більше...	963	1 978	1 015	867	1 609	742	1 830	3 587	1 757

Мешканці РЗТ, поряд з опроміненням довгоживучими радіонуклідами, отримали певні дози внутрішнього опромінення щитоподібної залози, в основному ^{131}I (кінець квітня і травень 1986 р.).

Розподіл чисельного складу третьої когорти за віковими групами, статтю і дозою внутрішнього опромінення щитоподібної залози ^{131}I надано в таблиці 6.

Таблиця 6 – Розподіл чисельного складу мешканців РЗТ за віковими групами, статтю і дозою внутрішнього опромінення щитоподібної залози ^{131}I

Дозовий інтервал, мГр	Жінки, абс. число		Чоловіки, абс. число		Усього, абс. число	
	18–39	40–60	18–39	40–60	18–39	40–60
0–менше 20	261	548	62	74	323	622
20–менше 50	6 567	5 770	4 213	3 122	10 780	8 892
50–менше 100	4 883	5 162	3 902	3 111	8 785	8 273
100–менше 200	6 275	6 120	4 791	3 023	11 066	9 143
200–менше 500	471	1 008	3 311	2 305	3 782	3 313
500 і більше	12	25	64	99	76	124

У цих методичних рекомендаціях не зазначалися дані про непухлинні ефекти іонізуючого опромінення. З цього питання є чимало неоднозначностей і невизначеностей. Потрібні епідеміологічні, клінічні, експериментально радіобіологічні дослідження. Однак відомості, наведені в таблицях 1, 3–6, є доречними і корисними.

Стан здоров'я учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС 1986–1987 рр., населення, евакуйованого із 30-кілометрової зони ЧАЕС у віці 18–60 років

2.1 Непухлинна захворюваність

Результати довготривалих епідеміологічних досліджень медичних наслідків Чорнобильської катастрофи, що охопили період з 1988 до 2016 рр., дали змогу встановити певні закономірності в післяаварійних змінах стану здоров'я постраждалих контингентів УЛНА 1986–1987 рр., евакуйованих у віці 18–60 років.

Стан здоров'я зазначених контингентів за післяаварійний період істотно погіршився, що пов'язано в основному із зростанням широкого спектра непухлинних захворювань, інвалідності і смертності від непухлинної патології.

У післяаварійній динаміці загального рівня непухлинної захворюваності УЛНА й евакуйованих (рис. 1, 2) можна виділити три основні періоди.

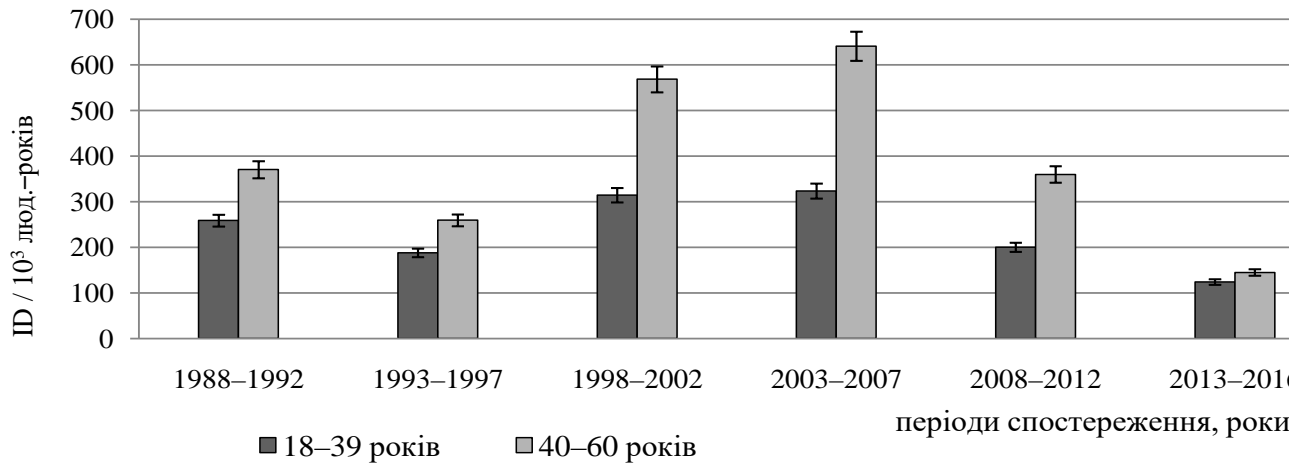


Рисунок 1 – Динаміка загального рівня непухлинної захворюваності (код 240.0–739.9 за МКХ–9, E00.0–N99.9 за МКХ–10) в УЛНА 1986–1987 рр. за періодами спостереження залежно від віку на час аварії на ЧАЕС

Перший період, що характеризується підвищеним рівнем захворюваності, припадає на перші шість післяаварійні роки. Значний вплив у даному випадку міг надати «скринінг-ефект».

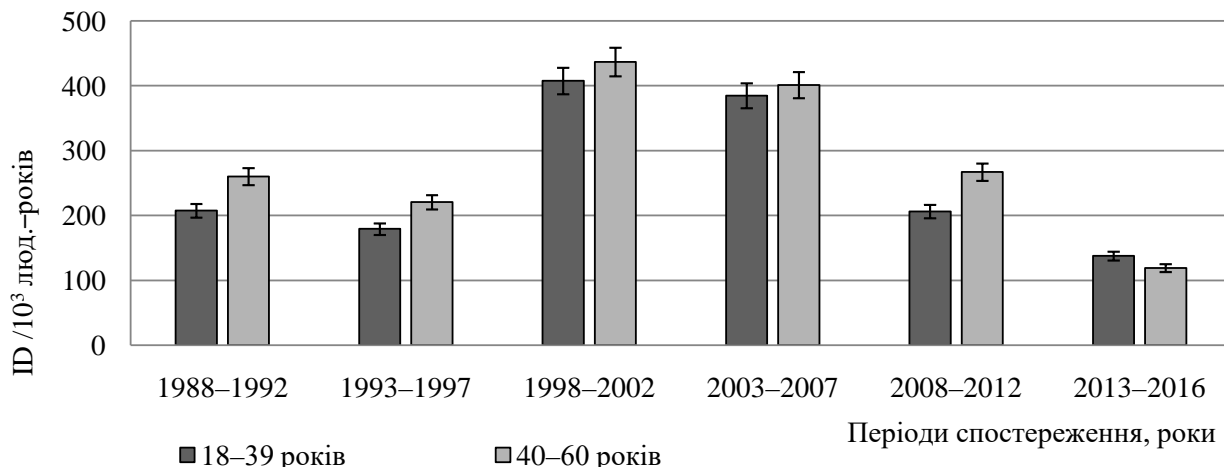


Рисунок 2 – Динаміка загального рівня непухлинної захворюваності населення, евакуйованого з 30-кілометрової зони ЧАЕС, за періодами спостереження залежно від віку на час аварії на ЧАЕС

Однак, як визначили дослідження, для цього періоду притаманний підвищений рівень частоти психічних, поведінкових розладів, розладів вегетативної регуляції (гіпертензія, вегетосудинна дистонія (ВСД), зміни гормональної активності щитоподібної залози, ще могло істотно вплинути і психосоціальний стрес та іонізуюче опромінення щитоподібної залози ^{131}I .

Другий період як у ліквідаторів, так і евакуйованих, припадає на 1998–2007 рр., тобто на період 12–21 роки з дати аварії. Цей період характеризується зростанням частоти широкого спектру хронічних форм загальних соматичних захворювань.

Третій та четвертий періоди (2008–2016), характеризуються зниженням рівня непухлинної захворюваності, зокрема в найбільш віддалений період (2013–2016).

Загальний рівень непухлинної захворюваності в найбільш віддалені роки від дати аварії знижується в обох вікових групах, особливо в осіб старшої вікової групи. Зниження рівня непухлинної захворюваності в період 22–30 років від дати аварії слід пояснити, насамперед, як буде зазначено нижче, значним зростанням у ці роки рівнів інвалідності, смертності від непухлинної патології, особливо осіб, вік яких на дату аварії становив 40–60 років.

У таблиці 7 надана структура непухлинних захворювань в УЛНА за віковими групами на дату аварії, що включає вісім основних класів хвороб.

Таблиця 7 – Структура непухлинної захворюваності в УЛНА 1986–1987 рр. залежно від віку на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016 рр.)

У відсотках

Класи хвороб за МКХ–10	Вік на час аварії на ЧАЕС, роки	
	18–39	40–60
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин (клас IV)	10	10
Розлади психіки та поведінки (клас V)	1	1
Хвороби нервової системи (клас VI)	4	4
Хвороби системи кровообігу (клас IX)	33	31
Хвороби органів дихання (клас X)	9	7
Хвороби органів травлення (клас XI)	22	25
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (клас XIII)	11	12
Хвороби сечостатевої системи (клас XIV)	10	10

Як свідчать дані з таблиці 7, основна доля в погіршенні стану здоров'я цього контингенту, незалежно від віку, припадає зараз на хвороби системи кровообігу (СК), органів травлення, ендокринної, кістково-м'язової і сечостатевої систем. Частка захворювань нервової системи становить 4 %; органів дихання – 7–9 %. Розлади психіки і поведінки – 1 %.

Аналогічна структура непухлинної захворюваності й у евакуйованих (табл. 8).

Таблиця 8 – Структура непухлинної захворюваності населення, евакуйованого із 30-кілометрової зони ЧАЕС залежно від віку на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016)

У відсотках

Класи хвороб за МКХ–10	Вік на час аварії на ЧАЕС, роки	
	18–39	40–60
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин (клас IV)	8	5
Розлади психіки та поведінки (клас V)	1	1
Хвороби нервової системи (клас VI)	7	6
Хвороби органів дихання (клас X)	13	15
Хвороби органів травлення (клас XI)	24	22
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (клас XIII)	15	15
Хвороби сечостатевої системи (клас XIV)	5	7

Найвагоміші частки складають хвороби СК, органів травлення, кістково-м'язової системи.

Істотними за частками є хвороби органів дихання, нервової і сечостатевої систем. Частка розладів психіки і поведінки невелика і становить 1 %.

Значних статевих відмінностей у структурі непухлинної захворюваності евакуйованих на цей час не виявлено.

2.2 Інвалідність від непухлинних хвороб

За післяаварійний період значно зросла інвалідність ліквідаторів і евакуйованих від непухлинних захворювань. Зростання рівня інвалідності почалося з 1993–1997 рр. і досягло максимального рівня в 2008–2016 рр. (рис. 3, 4).

Найвищий рівень інвалідності у осіб, вік яких на дату аварії становив 40–60 років, зокрема у ліквідаторів. Слід звернути увагу на той факт, що рівень інвалідності учасників ЛНА значно перевищує значення показників евакуйованих, а також на те, що рівень інвалідності евакуйованих у віці 18–39 років практично такий саме, як в евакуйованих у віці 40–60 років.

Це може свідчити про більшу вразливість осіб молодшого віку до дії факторів, пов'язаних з аварією і наслідками евакуації.

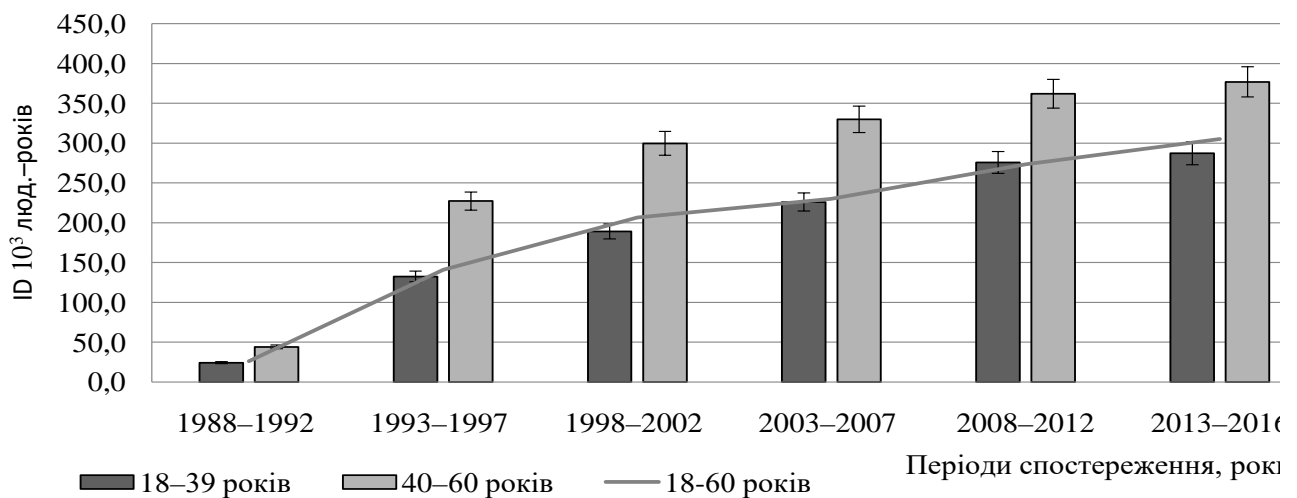


Рисунок 3 – Динаміка загального рівня інвалідності УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. від непухлинних хвороб з урахуванням віку на час аварії на ЧАЕС і часу після аварії

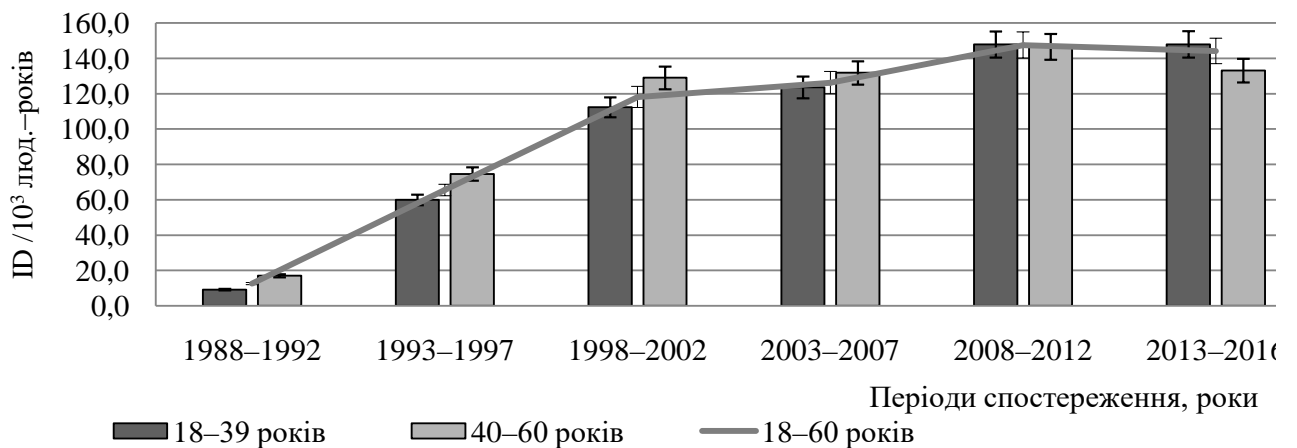


Рисунок 4 – Динаміка загального рівня інвалідності населення, евакуйованого з 30-кілометрової м зони ЧАЕС, з урахуванням віку на час аварії на ЧАЕС і після аварії

У структурі причин інвалідності на сьогодні у ліквідаторів молодшої вікової групи (табл. 9) 65 % припадає на хвороби СК, 18 % – нервової системи, 7 % – на хвороби органів травлення, 4 % – захворювання ендокринної системи. У сукупності частка цих захворювань становить 94 % (табл. 9).

Таблиця 9 – Структура інвалідності від непухлинних хвороб в УЛНА 1986–1987 рр. залежно від віку на час аварії у пізньому періоді спостереження (2013–2016)

У відсотках

Класи хвороб за МКХ–10	Вік на час аварії, роки	
	18–39	40–60
Хвороби системи кровообігу (клас IX)	65	75
Хвороби органів дихання (клас X)	2	3
Хвороби органів травлення (клас XI)	7	5
Розлади психіки та поведінки (клас V)	2	1
Хвороби нервової системи (клас VI)	18	11
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин (клас IV)	4	3
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (клас XIII)	1	1
Хвороби сечостатевої системи (клас XIV)	1	1

У населення, евакуйованого у віці 18–39 років у структурі причин інвалідності основні частки займають хвороби системи кровообігу, нервової, кістково-м'язової систем, органів травлення, ендокринної системи. Невеликі частки складають хвороби органів дихання, психічні розлади і хвороби сечостатевої системи (табл. 10).

Таблиця 10 – Структура інвалідності від непухлинних хвороб у населення, евакуйованого із 30-кілометрової зони ЧАЕС залежно від віку на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016)

У відсотках

Класи хвороб за МКХ–10	Вік на час аварії, роки	
	18–39	40–60
Хвороби системи кровообігу (клас IX)	64	74
Хвороби органів дихання (клас X)	3	3
Хвороби органів травлення (клас XI)	7	5
Розлади психіки та поведінки (клас V)	1	1
Хвороби нервової системи (клас VI)	15	9
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин (клас IV)	6	5
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (клас XIII)	3	2
Хвороби сечостатевої системи (клас XIV)	1	1

У осіб, евакуйованих у віці 40–60 років в структурі причин інвалідності основні частки складають хвороби СК, нервової системи, органів травлення, ендокринної системи. Невеликі частки складають захворювання органів дихання, кістково-м'язової, сечостатевої систем і розлади психіки.

2.3 Смертність від непухлинних хвороб

Післяаварійний період характеризується зростанням рівня смертності від непухлинних захворювань, як УЛНА 1986–1987 рр. (рис. 5), так і евакуйованих (рис. 6.). Найвищі рівні смертності встановлені в осіб, вік яких на дату аварії становив 40–60 років.

У цілому рівень смертності ліквідаторів, незалежно від віку, значно перевищує рівень смертності евакуйованих.

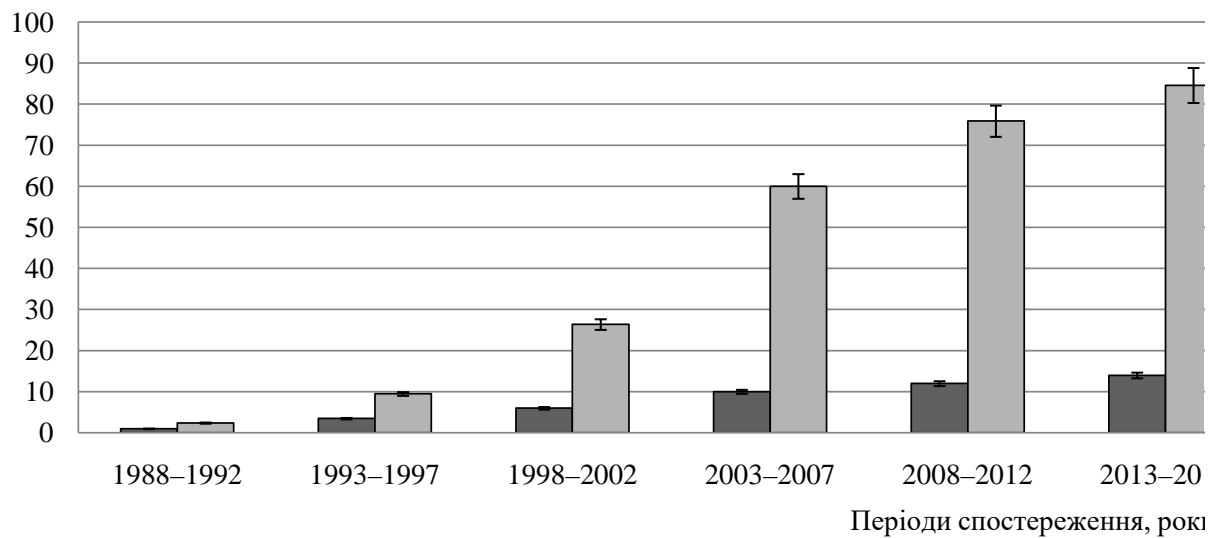


Рисунок 5 – Динаміка рівня смертності від непухлинних хвороб УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. з урахуванням віку на час аварії на ЧАЕС (ID/10³ люд.-років)

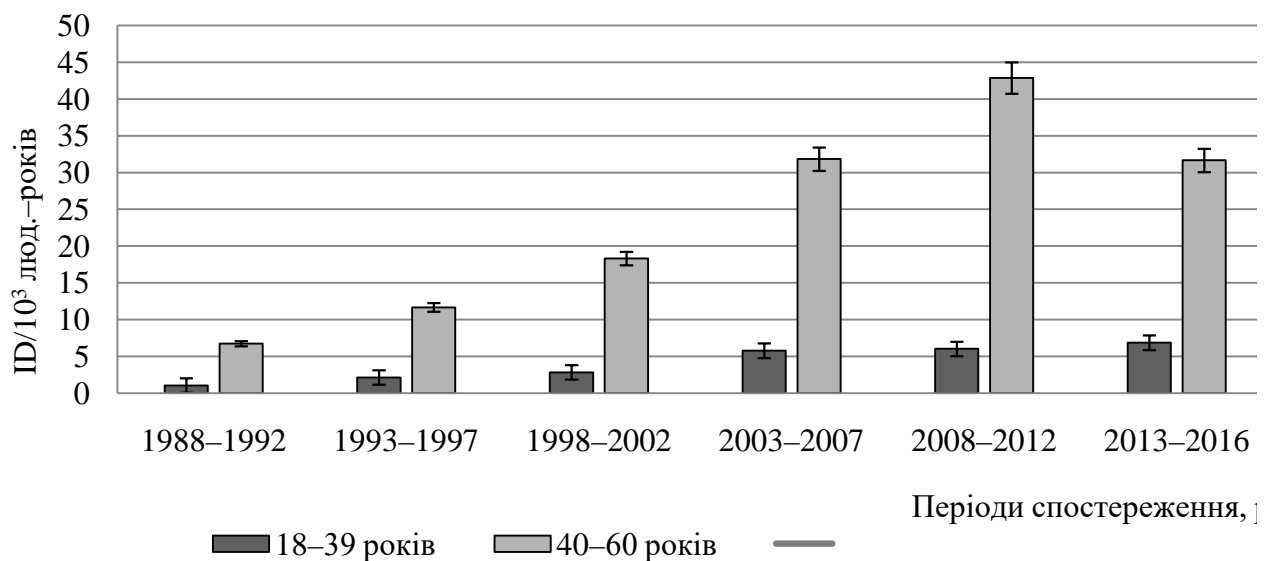


Рисунок 6 – Післяаварійна динаміка загального рівня смертності від непухлинних хвороб евакуйованого населення залежно від віку на час аварії на ЧАЕС за періодами спостереження

У структурі причин смерті УЛНА (рис. 7, 8) перше місце (78–83 %) посідають хвороби СК, друге місце – хвороби органів травлення, третє – органів дихання.

Частка захворювань нервової системи в обох вікових групах УЛНА на ЧАЕС становила 2 %.

Аналогічна структура причин смертності і евакуйованого населення (рис. 9, 10). Однак більшу частку у даного контингенту складають хвороби СК (84, 94 %). В осіб молодшої вікової групи значну частку (9 %) становили хвороби органів травлення.

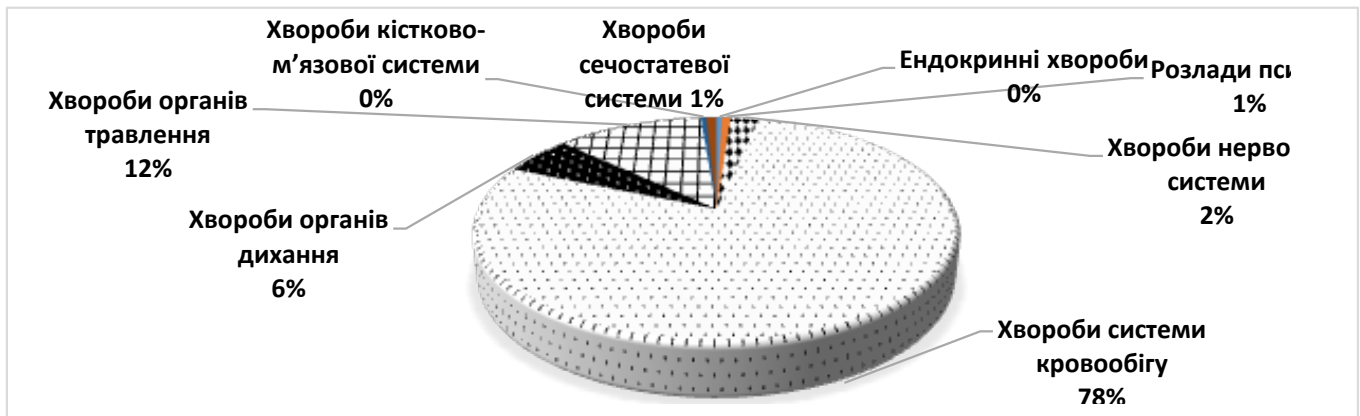


Рисунок 7 – Структура смертності від непухлинних хвороб УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. у віці 18–39 років на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016 рр.), %

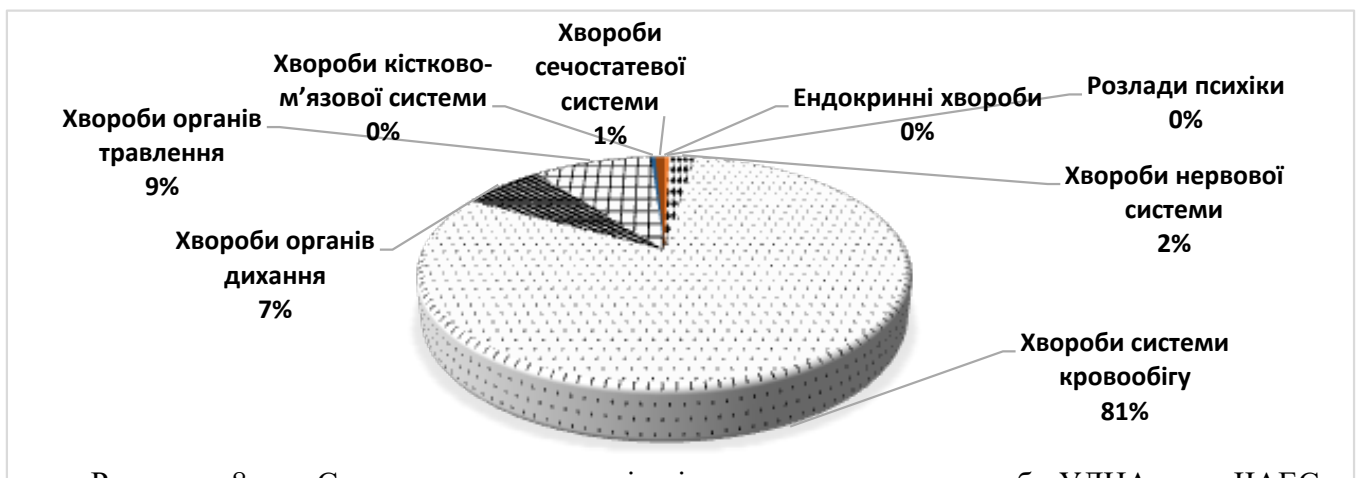


Рисунок 8 – Структура смертності від непухлинних хвороб УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. у віці 40–60 років на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016 рр.), %

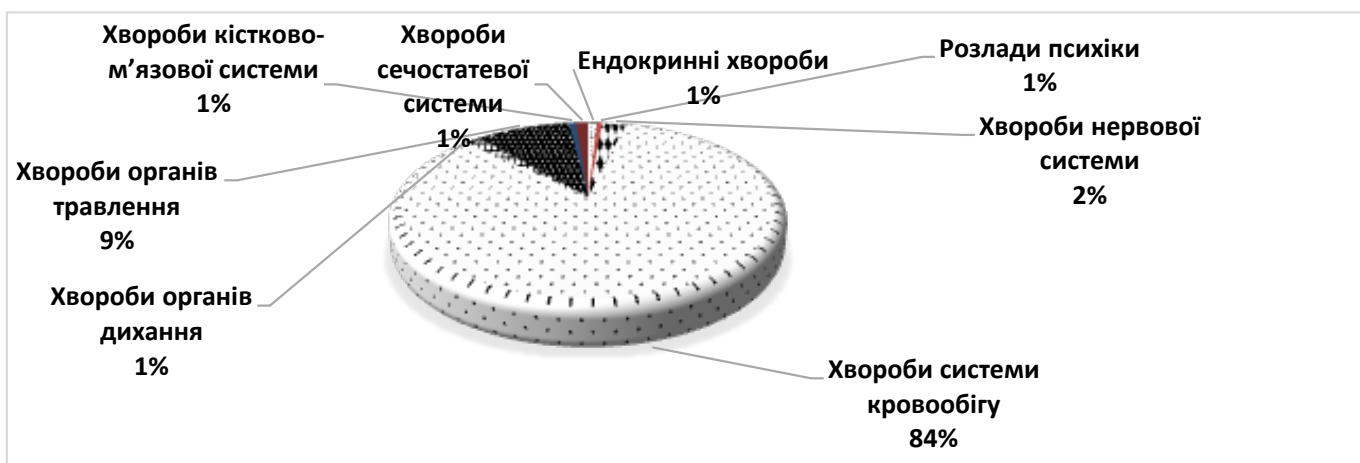


Рисунок 9 – Структура смертності від непухлинних хвороб населення, евакуйованого з 30-кілометрової зони ЧАЕС у віці 18–39 років на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016 рр.), %

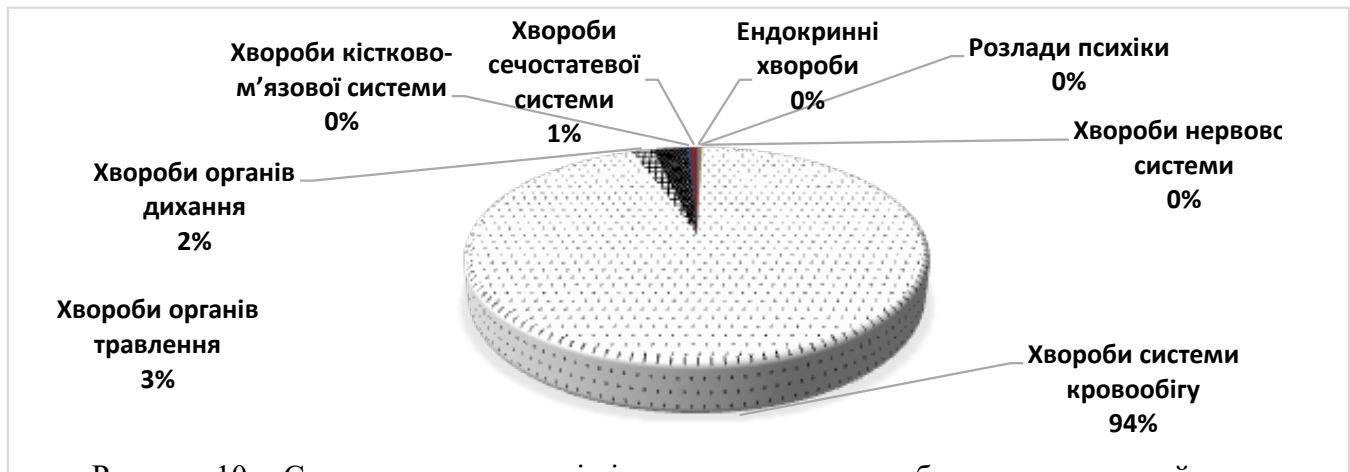


Рисунок 10 – Структура смертності від непухлинних хвороб населення, евакуйованого з 30-кілометрової зони ЧАЕС у віці 40–60 років на час аварії на ЧАЕС у пізньому періоді спостереження (2013–2016 рр.), %

3 Стан здоров'я населення радіоактивно забруднених територій України

3.1 Непухлинна захворюваність

Стан здоров'я мешканців радіоактивно забруднених територій України за післяаварійні роки значно погіршився, що обумовлено як і у «ліквідаторів», так і в «евакуйованих», зростанням рівня непухлинної захворюваності, інвалідності, смертності.

У мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії основне зростання непухлинної захворюваності припадає на 1993–2007 рр., тобто, з 7-го до 21-го років після аварії (рис. 11, 12).

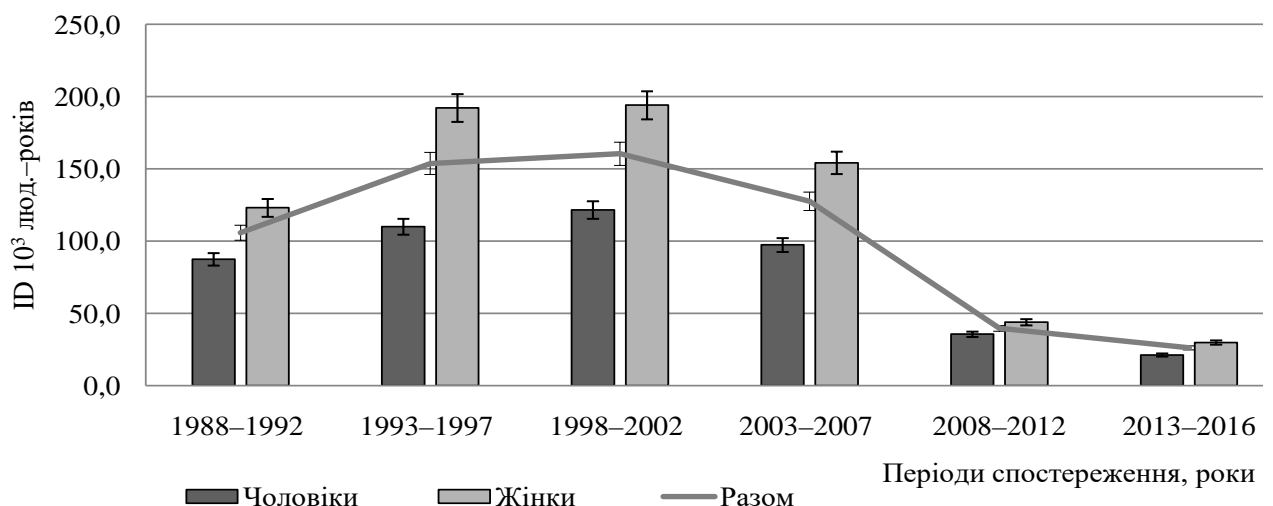


Рисунок 11 – Динаміка непухлинних захворювань мешканців РЗТ 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС загальної когорти та за статями за п'ятирічними періодами спостереження

Як видно з рис. 12, у старшій віковій групі найвищий рівень захворюваності встановлено в перші шість років після аварії. Це пояснюється, насамперед, «скрининг-ефектом». Зниження рівня непухлинної захворюваності незалежно від віку встановлене в період з 2008 до 2016 рр., тобто через 22–30 років з дати аварії. Слід зазначити, що найвищі показники непухлинної захворюваності незалежно від віку встановлені у жінок.

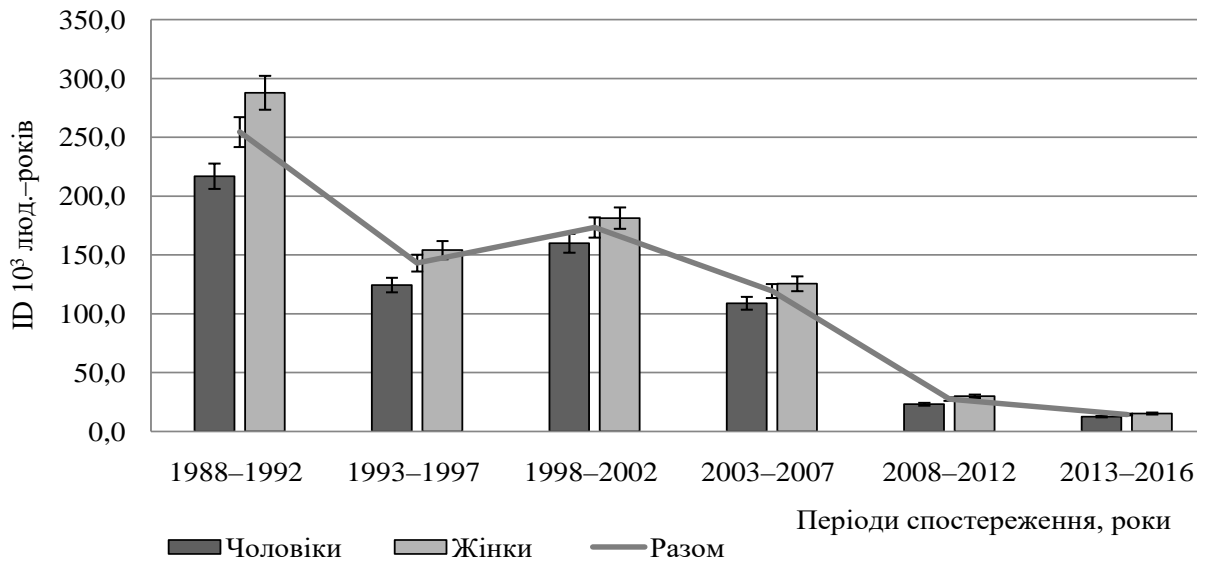


Рисунок 12 – Динаміка непухлинних захворювань мешканців РЗТ 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС загальної когорти та за статями за п'ятирічними періодами спостереження

У структурі непухлинної захворюваності мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії (табл. 11) основні частки мають: у чоловіків – хвороби органів дихання, системи кровообігу, кістково-м'язової системи, органів травлення; у жінок – хвороби СК, органів дихання, сечостатевої системи, органів травлення, кістково-м'язової системи.

Таблиця 11 – Структура непухлинних захворювань мешканців РЗТ 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС загальної когорти та за статями

Класи хвороб	2013–2016 роки спостереження						
	Шифр за МКХ–10	Чоловіки		Жінки		Разом	
Усього випадків	E00.0– M99.9	887	100 %	1 559	100 %	2 446	100 %
Хвороби ендокринної системи	E00.0–E90.9	12	1,35	69	4,43	81	3,31
Психічні розлади і розлади поведінки	F00.0–F99.9	2	0,23	1	0,06	3	0,12
Хвороби нервової системи	G00.0–G99.9	5	0,56	6	0,38	11	0,45
Хвороби органів кровообігу	I00.0–I99.9	353	39,80	579	37,14	932	38,10
Хвороби органів дихання	J00.0–J99.9	368	41,49	553	35,47	921	37,65
Хвороби сечостатевої системи	N00.0–N99.9	15	1,69	149	9,56	164	6,70
Хвороби органів травлення	K00.0–K93.9	61	6,88	105	6,74	166	6,79
Хвороби кістково-м'язової системи	M00.0–M99.9	71	8,00	97	6,22	168	6,87

У старшій віковій групі (табл. 12) в структурі непухлинної захворюваності основні частки займають: у чоловіків – хвороби СК, органів дихання, кістково-м'язової системи, органів травлення; у жінок – хвороби СК, органів дихання, травлення, сечостатевої системи.

Таблиця 12 – Структура непухлинних захворювань мешканців РЗТ 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС загальної когорти та за статями

Класи хвороб	2013–2016 роки спостереження						
	Шифр за МКХ–10	Чоловіки		Жінки		Разом	
Усього випадків	E00.0–M99.9	253	100 %	592	100 %	845	100 %
Хвороби ендокринної системи	E00.0–E90.9	4	1,58	11	1,86	15	1,78
Психічні розлади і розлади поведінки	F00.0–F99.9	0	0,00	4	0,68	4	0,47
Хвороби нервової системи	G00.0–G99.9	1	0,40	3	0,51	4	0,47
Хвороби органів кровообігу	I00.0–I99.9	90	35,57	270	45,61	360	42,60
Хвороби органів дихання	J00.0–J99.9	85	33,60	153	25,84	238	28,17
Хвороби сечостатевої системи	N00.0–N99.9	12	4,74	37	6,25	49	5,80
Хвороби органів травлення	K00.0–K93.9	28	11,07	37	6,25	65	7,69
Хвороби кістково-м'язової системи	M00.0–M99.9	33	13,04	77	13,01	110	13,02

Заслуговує на певну увагу значна частка хвороб ендокринної системи у жінок віком на дату аварії 18–39 років в основному за рахунок непухлинних захворювань щитоподібної залози.

Детальніша структура непухлинної захворюваності мешканців РЗТ на цей час надана в додатках 1 і 2. Ці дані рекомендуємо використовувати в плануванні і проведенні лікувально-профілактичної допомоги постраждалим внаслідок аварії на ЧАЕС.

3.2 Інвалідність від непухлинних хвороб

На рисунках 13, 14 надано динаміку рівня інвалідності від непухлинних хвороб мешканців РЗТ віком 18–39 і 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС.

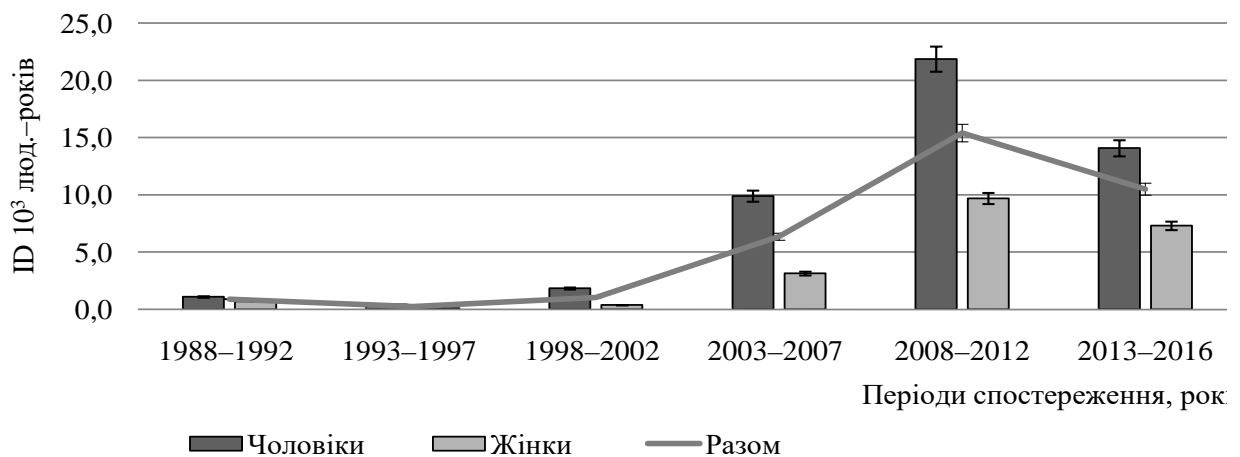


Рисунок 13 – Динаміка рівня інвалідності від непухлинної захворюваності у мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС за післяаварійними періодами спостереження впродовж 1988–2016 рр.

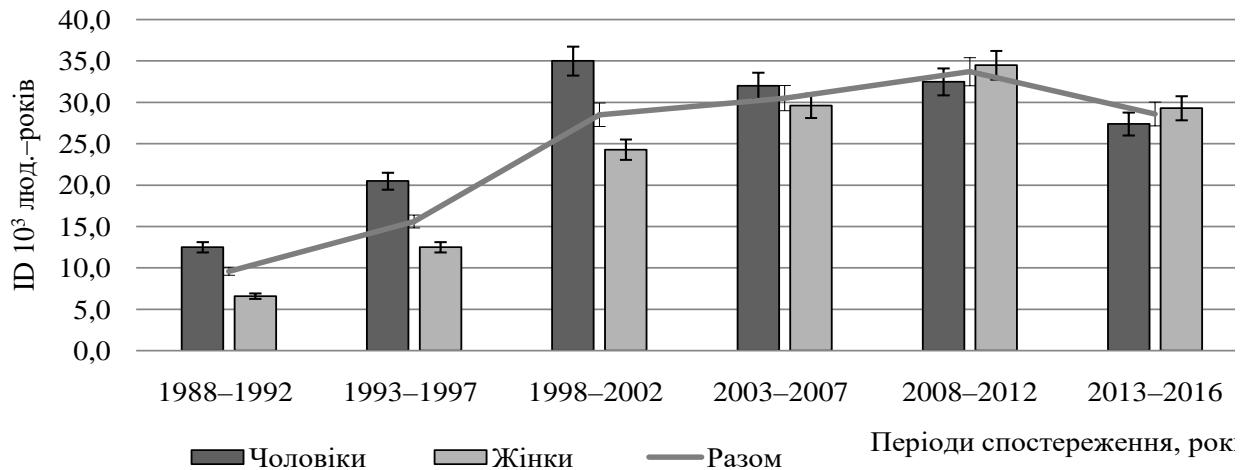


Рисунок 14 – Динаміка рівня інвалідності від непухлинних хвороб у мешканців РЗТ віком 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС за післяаварійними періодами спостереження впродовж 1988–2016 рр.

Значне зростання рівня інвалідності осіб віком 18–39 років почалося з 2003 р., пік – 2008–2012 рр., зниження – 2013–2016 рр., осіб віком 40–60 років – з 1993 р., пікові значення – 1998–2012 рр., деяке зниження – в останні чотири роки.

У динаміці рівня інвалідності зазначаються певні відмінності, пов'язані із статтю.

У структурі причин інвалідності (табл. 13, 14) осіб молодшої вікової групи основні частки у чоловіків складають хвороби СК, органів травлення, дихання, кістково-м'язової і нервової систем. Значимі частки у чоловіків припадають на розлади психіки та поведінки, нервової й ендокринної систем, у жінок – хвороби СК, нервової системи, органів травлення, ендокринної системи, в основному щитоподібної залози, хвороби кістково-м'язової системи, органів дихання. В осіб старшої вікової групи основну частку складають хвороби системи кровообігу. Значні частки припадають на хвороби нервової системи, органів травлення, ендокринної (жінки) і кістково-м'язової систем.

Таблиця 13 – Структура інвалідності від непухлинної захворюваності у мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС

Класи хвороб	2013–2016 роки спостереження						
	Шифр за МКХ-10	Чоловіки		Жінки		Разом	
Усього випадків	E00.0–M99.9	941	100 %	1 641	100 %	2 582	100 %
Хвороби ендокринної системи	E00.0–E90.9	38	4,04	171	10,42	209	8,09
Психічні розлади і розлади поведінки	F00.0–F99.9	28	2,98	54	3,29	82	3,18
Хвороби нервової системи	G00.0–G99.9	54	5,74	252	15,36	306	11,85
Хвороби органів кровообігу	I00.0–I99.9	529	56,22	815	49,66	1 344	52,05
Хвороби органів дихання	J00.0–J99.9	71	7,55	73	4,45	144	5,58
Хвороби сечостатевої системи	N00.0–N99.9	16	1,70	27	1,65	43	1,67
Хвороби органів травлення	K00.0–K93.9	148	15,73	165	10,05	313	12,12
Хвороби кістково-м'язової системи	M00.0–M99.9	57	6,06	84	5,12	141	5,46

Таблиця 14 – Структура інвалідності від непухлинної захворюваності у мешканців РЗТ віком 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС за

Класи хвороб	2013–2016 роки спостереження						
	Шифр за МКХ–10	Чоловіки		Жінки		Разом	
Усього випадків	E00.0–M99.9	321	100 %	546	100 %	867	100 %
Хвороби ендокринної системи	E00.0–E90.9	2	0,62	41	7,51	43	4,96
Психічні розлади і розлади поведінки	F00.0–F99.9	0	0,00	4	0,73	4	0,46
Хвороби нервової системи	G00.0–G99.9	18	5,61	37	6,78	55	6,34
Хвороби органів кровообігу	I00.0–I99.9	239	74,45	419	76,74	658	75,89
Хвороби органів дихання	J00.0–J99.9	10	3,12	3	0,55	13	1,50
Хвороби сечостатевої системи	N00.0–N99.9	2	0,62	11	2,01	13	1,50
Хвороби органів травлення	K00.0–K93.9	34	10,59	16	2,93	50	5,77
Хвороби кістково-м'язової системи	M00.0–M99.9	16	4,98	15	2,75	31	3,58

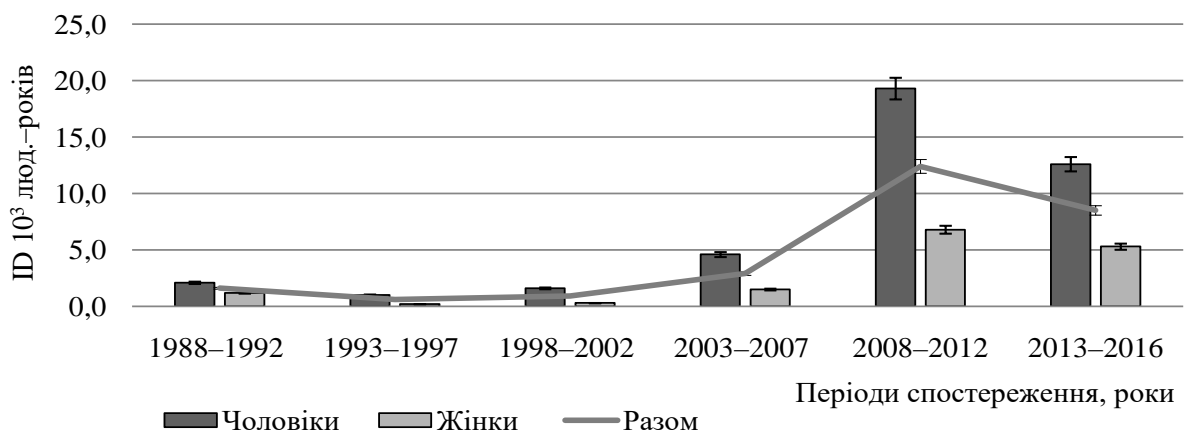
3.3 Смертність від непухлинних хвороб

На рис. 15 показана післяаварійна динаміка смертності мешканців РЗТ від непухлинних захворювань з урахуванням віку на дату аварії на ЧАЕС, статі і часу після аварії.

У віддаленому періоді після аварії поступово зростає смертність від непухлинних хвороб. Найбільш високі рівні смертності, незалежно від віку на дату аварії, статі, встановлені в періоді 2008–2016 рр., особливо у 2008–2012 рр., тобто в періодах 22–26 і 27–30 років з часу аварії.

Найвищі рівні смертності практично в усі періоди спостереження відзначаються у чоловіків. Заслуговує на особливу увагу висока смертність осіб, вік яких на час аварії на ЧАЕС становив 40–60 років.

У період з 2008 до 2016 рр. особи віком 40–60 років на дату аварії знаходилися вже в віці від 62 до 90 років. Безперечно, у даному випадку позначився вплив фактора «вік», однак не виключається і вплив темпу захворюваності і смертності особливо чоловіків.



а

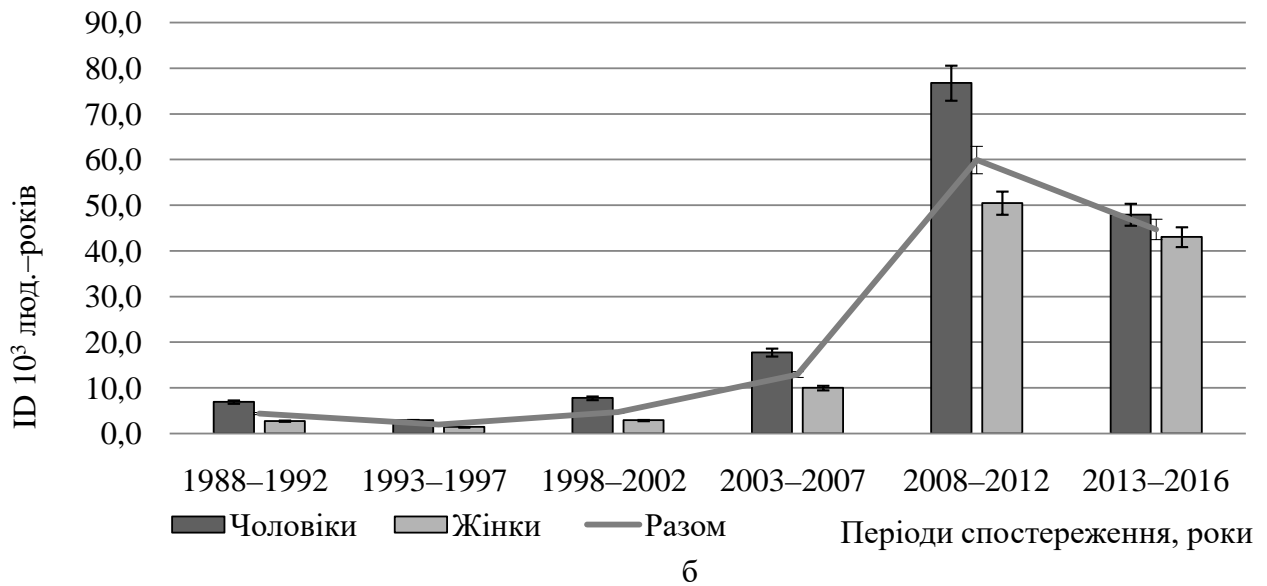


Рисунок 15 – Динаміка рівня смертності від непухлинних хвороб мешканців РЗТ віком 18–39 (а) і 40–60 років (б) на дату аварії на ЧАЕС з урахуванням статі і часу після аварії

У структурі причин смертності (табл. 15) у найбільш віддаленому післяаварійному періоді (2013–2016 рр.) мешканців РЗТ віком 18–39 років незалежно від статі основні частки складають хвороби СК, органів травлення, дихання, ендокринної системи. Невеликі частки припадають на захворювання нервової системи, розлади психіки і поведінки (чоловіки), хвороби сечостатевої системи.

Аналогічна структура причин смертності від непухлинних хвороб і в осіб старшої вікової групи (табл. 16).

Однак внесок таких хвороб, як хвороби системи кровообігу, значно перевищують величину, встановлену в осіб молодшої вікової групи, і складають 92 % у чоловіків і 95 % у жінок. Ураховуючи великий внесок у рівень смертності мешканців РЗТ захворювань СК, доречно надати детальніший аналіз за цим класом хвороб (табл. 17, 18).

Як свідчать дані таблиць 17, 18 у структурі причин смертності від хвороб СК у мешканців РЗТ основні частки складають ішемічна хвороба серця, інші хвороби серця, зокрема кардіоміопатія, цереброваскулярні захворювання, насамперед гострі форми (інсульт, інфаркт мозку), хвороби артерій, артеріол, капілярів (у осіб старшої вікової групи).

Таблиця 15 – Структура причин смертності від непухлинних хвороб мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді (2013–2016 рр.)

Класи хвороб	Шифр за МКХ–10	Чоловіки		Жінки		Разом	
		Відсл.	Відсл. %	Відсл.	Відсл. %	Відсл.	Відсл. %
Усього випадків	E00.0–M99.9	526	100 %	274	100 %	800	100 %
Хвороби ендокринної системи й обміну речовин	E00.0 – E90.9	7	1,33	9	3,28	16	2,0
Психічні розлади і розлади поведінки	F00.0 – F99.9	7	1,33	0	0	7	0,9
Хвороби нервової системи	G00.0 – G99.9	11	2,09	3	1,09	14	1,7
Хвороби системи кровообігу	I00.0 – I99.9	428	81,4	222	81,0	650	81,3
Хвороби органів дихання	J00.0 – J99.9	33	6,27	8	2,9	41	5,1
Хвороби органів травлення	K00 – K93	37	7,02	28	10,2	65	8,1
Хвороби сечостатевої системи	N00.0 – N99.9	3	0,57	4	1,45	7	0,9
Хвороби кістково-м'язової системи	M00.0 – M99.9	0	0	0	0	0	0

Таблиця 16 – Структура причин смертності від непухлинних хвороб мешканців РЗТ віком 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді (2013–2016 рр.)

Класи хвороб	Шифр за МКХ-10	Чоловіки		Жінки		Разом	
		Число	%	Число	%	Число	%
Усього випадків	E00.0–M99.9	952	100 %	1666	100 %	2618	100 %
Хвороби ендокринної системи й обміну речовин	E00.0 – E90.9	3	0,31	2	0,12	5	0,19
Психічні розлади і розлади поведінки	F00.0 – F99.9	0	0	0	0	0	0
Хвороби нервової системи	G00.0 – G99.9	0	0	2	0,12	2	0,07
Хвороби системи кровообігу	I00.0 – I99.9	874	91,8	1584	95,1	2458	93,9
Хвороби органів дихання	J00.0 – J99.9	62	6,5	56	3,4	118	4,5
Хвороби органів травлення	K00 – K93	12	1,26	18	1,1	30	1,14
Хвороби сечостатевої системи	N00.0 – N99.9	1	0,1	4	0,24	5	0,19
Хвороби кістково-м'язової системи	M00.0 – M99.9	0	0	0	0	0	0

Таблиця 17 – Структура смертності від хвороб системи кровообігу мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС. Період спостереження 2013–2016 рр.

Групи хвороб і нозологічні форми	Шифр за МКХ-10	Чоловіки		Жінки		Разом	
		Число	%	Число	%	Число	%
Усього випадків	I00.0 – I66.9	428	100 %	222	100 %	650	100 %
гіпертонічна хвороба	I10.0 – I15.9	1	0,23	1	0,45	2	0,30
ішемічна хвороба серця	I20.0 – I25.9	239	55,8	128	57,6	367	56,5
інші хвороби серця:	I30.0 – I52.8	117	27,3	47	21,2	164	25,2
кардіоміопатія*	I42.0 – I43.8	55	47,0	11	23,4	66	40,2
цереброваскулярні хвороби:	I60.0 – I69.8	63	14,7	42	18,9	105	16,1
гострі цереброваскулярні хвороби**	I60.0 – I66.9	58	92,1	37	88,1	95	90,5

Примітка. * – у структурі у зіставленні з «Інші хвороби серця»,

** – у зіставленні з «Цереброваскулярні хвороби»

Таблиця 18 – Структура смертності від хвороб системи кровообігу мешканців РЗТ віком 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС. Період спостереження 2013–2016 рр.

Групи хвороб і нозологічні форми	Шифр за МКХ-10	Чоловіки		Жінки		Разом	
		Число	%	Число	%	Число	%
Усього випадків	I00.0 – I79.8	874	100 %	1584	100 %	2458	100 %
гіпертонічна хвороба	I10.0 – I15.9	0	0	0	0	0	0
ішемічна хвороба серця	I20.0 – I25.9	588	67,2	1059	66,8	1647	67,0
інші хвороби серця:	I30.0 – I52.8	129	14,7	197	12,4	326	13,2
кардіоміопатія*	I42.0 – I43.8	10	7,7	16	8,1	26	8,0
цереброваскулярні хвороби:	I60.0 – I69.8	81	9,3	177	11,2	258	10,4
гострі цереброваскулярні хвороби**	I60.0 – I66.9	53	65,4	133	75,1	188	72,8
хвороби артерій, артеріол і капілярів	I70.0 – I79.8	74	8,5	144	9,1	218	8,9

Примітка. * – у структурі у зіставленні з «Інші хвороби серця»,

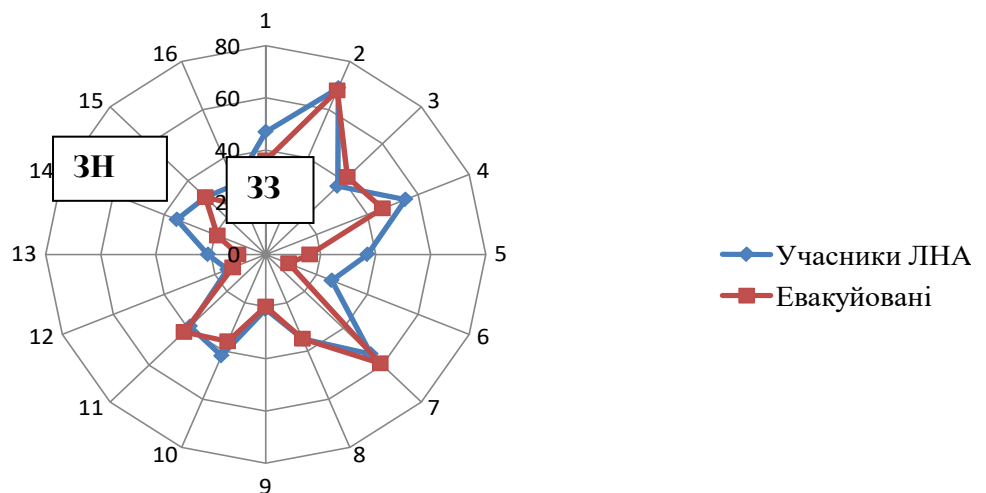
** – у зіставленні з «Цереброваскулярні хвороби»

4. Соціально-психологічний стан постраждалих

Ядерна аварія на ЧАЕС стала потужним соціально-психологічним стресом для населення.

Основними стресогенами були: несприятливі умови роботи з ліквідації наслідків аварії, зокрема іонізуюче опромінення, екстрена евакуація населення із 30-кілометрової м зони ЧАЕС і докорінне зруйнування сформованого динамічного стереотипу життєдіяльності, радіоактивне забруднення великих територій зі значними змінами соціального, економічного і культурно-етнічного укладу, практично тотальна непідготовленість населення до поведінки в надзвичайних радіаційних ситуаціях, сприйняття іонізуючого опромінення, як фактора дуже небезпечного для здоров'я.

Результати досліджень, виконаних у ННЦРМ у 2013–2015 рр., свідчать, що населення, яке постраждало внаслідок аварії, і досі перебуває в стані хронічного психосоціального стресу, наслідками якого є розвиток двох основних психологічних синдромів: «тривоги» за особисте здоров'я і здоров'я членів родини; «незадоволеності» повнотою і якістю життя. Останній здебільшого обумовлений факторами соціального й економічного характеру, безпосередньо не пов'язаних з Чорнобильською катастрофою. Як підтвердження зазначеного на рис. 16 надано соціально-психологічний портрет учасників ЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр., евакуйованих із 30-кілометрової зони ЧАЕС за рівнем «задоволеності» повнотою й якістю життя.



- 1 – робота;
- 2 – стосунки в родині;
- 3 – здоров'я й благополуччя дітей;
- 4 – харчування;
- 5 – відпочинок;
- 6 – матеріальне благополуччя й забезпеченість;
- 7 – спілкування з друзями, людьми, близькими за інтересами;
- 8 – положення в суспільстві;

- 9 – життєві перспективи;
- 10 – любов, сексуальні почуття;
- 11 – улюблене заняття, можливість виразити себе в чому-небудь;
- 12 – медичне обслуговування;
- 13 – чорнобильські пільги;
- 14 – відсутність тривоги за здоров'я;
- 15 – соціально-політичні обставини в країні;
- 16 – стан здоров'я

Рисунок 16 – Соціально-психологічний портрет «ліквідатора» та «евакуйованого» із зони відчуження за рівнем «задоволеності повнотою та якістю життя» (ЗЗ – «зона задоволеності»; «ЗН» – «зона незадоволеності»)

Критичними за рівнем «незадоволеності» є: «медична допомога»; «чорнобильські пільги»; «стан здоров'я»; «життєві перспективи»; «положення в суспільстві»; «матеріальне благополуччя»; «здоров'я і благополуччя дітей» тощо. Безумовно, у системі профілактики захворювань, охорони здоров'я «чорнобильців» ці чинники слід урахувувати.

5 Стратегічні напрямки профілактики і охорони здоров'я дорослого населення, постраждалого внаслідок катастрофи у віддаленому періоді

Стратегія профілактики, охорони здоров'я дорослого населення, постраждалого внаслідок Чорнобильської катастрофи, у віддалені періоди аварії повинна мати комплексний характер і включати заходи як первинної, так і вторинної профілактики. Основні напрями профілактики представлені на схемі (додаток 3).

У системі первинної профілактики актуальним є:

- радіаційно-еколого-гігієнічне відродження територій радіаційного забруднення з щільністю забруднення ґрунтів ^{134}Cs , ^{137}Cs 1 і більше $\text{Ки}/\text{км}^2$ із середньою популяційною дозою хронічного іонізуючого опромінення населення 0,5 мЗв/рік і більше;
- економічне відродження територій радіоактивного забруднення – створення інфраструктури сільськогосподарських і промислових підприємств, мережі технічної і середньотехнічної професійної освіти, ринку праці;
- забезпечення соціального благополуччя (житлово-побутові умови, матеріальний достаток, перспективи працевлаштування, професійного зростання, насамперед для молоді, доступність ефективної медичної допомоги), особливої уваги заслуговує культурне і духовне виховання;
- забезпечення довготривалого радіаційно-екологічного моніторингу поведінки радіонуклідів ^{134}Cs , ^{137}Cs , ^{90}Sr , трансуранових елементів в об'єктах навколишнього середовища (ґрунт, рослини, водойми), питної води (колодязі);
- радіаційно-гігієнічний моніторинг змісту радіонуклідів в продуктах харчування, що виробляються в особистих господарствах, і в продуктах лісу (гриби, ягоди);
- необхідний спеціальний пакет нормативно-регламентуючих документів із забезпечення радіаційно безпечних для здоров'я мешканців РЗТ умов проживання, життєдіяльності;
- підвищення знань, насамперед населення РЗТ, у сфері радіаційної гігієни і безпеки.

У сфері вторинної профілактики актуально забезпечення ефективної трирівневої системи диспансеризації і ведення Державного реєстру України осіб, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи Система диспансеризації постраждалих (потерпілих) повинна повністю проводитися за рахунок державних коштів, насамперед спеціалізована медична допомога, яка на цей час для основної маси «чорнобильців» практично недоступна через велику вартість .

Чисельний склад осіб, які перебувають на обліку в ДРУ, станом на 01.01.2018 р. надано в додатку 4. Усього на сьогодні підлягають подальшій диспансеризації 2 078 024 особи: УЛНА 1986–1990 рр. – 255 446 осіб; осіб, евакуйованих із 30-кілометрової зони ЧАЕС – 67 602 особи; мешканців РЗТ – 1 287 390 осіб; дітей, народжених від вказаних осіб (перше покоління), – 467 586 осіб.

Ці відомості, безумовно, є цінними як для організацій диспансерних оглядів, так і для планування фінансових витрат.

Під час проведення диспансеризації постраждалого населення діагностичну, лікувально-профілактичну допомогу (лікування, оздоровлення, реабілітацію) слід спрямувати на профілактику основних непухлинних захворювань, що роблять визначальний внесок у рівень захворюваності, інвалідності і смертності. Перелік таких непухлинних захворювань залежно від віку наведено в додатку 1 та 2. Найактуальнішою є профілактика хвороб системи кровообігу, органів травлення, дихання, нервової, ендокринної, сечостатевої систем.

Із хвороб системи кровообігу пріоритетними є ішемічна хвороба серця, кардіоміопатія, гострі цереброваскулярні захворювання та їх наслідки, хвороби артерій, артеріол і капілярів, особливо в осіб старше 40 років на момент обстеження.

Щодо переліку необхідного обсягу клінічних, експериментальних, лабораторних обстежень для ранньої діагностики окремих непухлинних захворювань високого ступеня ризику втрати здоров'я рекомендуємо керуватися виданими у 2010 р. методичними

рекомендаціями «Удосконалення медичного контролю за станом здоров'я дорослого населення, яке мешкає на радіоактивно забруднених територіях».

Безумовно, наведені стратегічні напрями профілактики втрати здоров'я населення, постраждалого внаслідок аварії на ЧАЕС, можуть бути реалізовані тільки на основі комплексних державних цільових програм із забезпеченням достатнього бюджетного фінансування. Останнім часом інтерес населення до проходження диспансерних оглядів значно знизився. За даними ДРУ у 2017 р. охоплено диспансеризацією – 70,9 %. Одна із причин – недостатність у населення фінансових можливостей на отримання якісної діагностики, кваліфікованого лікування, оздоровлення.

ВИСНОВКИ

1. Стан здоров'я дорослого населення, постраждалого внаслідок Чорнобильської катастрофи, у віддаленому періоді аварії слід оцінювати як «вкрай незадовільний». Основний внесок у погіршення здоров'я роблять непухлинні соматичні захворювання. На цей час 95 % УЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. та 70 % евакуйованих мають третю групу здоров'я, тобто мають хронічну загальносоматичну патологію.

2. У структурі причин непухлинної захворюваності у ліквідаторів, евакуйованих, мешканців РЗТ у найбільш віддаленому періоді аварії (2013–2016 рр.) основні частки займають хвороби системи кровообігу, органів травлення, дихання, кістково-м'язової, нервової систем. На долю цих хвороб приходить до 90 % усіх випадків непухлинних захворювань. Невеликі частки складають хвороби ендокринної (цукровий діабет, нетоксичний вузловий зоб, тиреоїдит, набутий гіпотиреоз) та сечостатевої систем.

3. За післяаварійний період значно збільшився рівень інвалідності досліджуваних контингентів від непухлинних захворювань. У структурі причин інвалідності ліквідаторів, евакуйованих, мешканців РЗТ основні частки складають хвороби системи кровообігу, органів травлення, дихання, нервової, ендокринної систем.

Найбільший рівень інвалідності виявлено серед осіб, вік яких на дату аварії на ЧАЕС становив 40–60 років.

4. У віддаленому періоді аварії істотно зросла смертність ліквідаторів, евакуйованих, мешканців РЗТ від загальних соматичних захворювань. Найбільш вагомі рівні смертності встановлені у 1998–2012 рр., тобто 12–26 років після аварії. В останній період спостереження (2013–2016 рр.) відзначається певна тенденція до зниження рівня смертності досліджуваних контингентів населення, в основному за рахунок осіб старшого віку, тобто 40–60 років на дату аварії, що пов'язано з впливом ефекту «вимирання» і з проявом природного відбору.

5. У структурі основних причин смертності постраждалих контингентів дорослого населення визначальними є хвороби СК (від 71 до 94 %), хвороби органів травлення (від 8 до 12 %, в основному в осіб молодшої вікової групи), органів дихання (від 1 до 7 % залежно від віку). Внесок у структуру смертності хвороб нервової системи складає близько 2%.

У структурі основних причин смертності від хвороб системи кровообігу основну долю в осіб молодшої вікової групи (18–39 років на дату аварії) становили ішемічна хвороба серця, інші хвороби серця, кардіоміопатія, цереброваскулярні хвороби. У структурі останніх гострих форм – 90,5 %. В осіб старшої вікової групи (40–60 років на дату аварії), поряд із зазначеними захворюваннями, істотну частку (9 %) складають хвороби артерій, артеріол і капілярів.

6. За даними наукових досліджень, населення, постраждале внаслідок аварії на ЧАЕС, перебуває в стані психологічного стресу, обумовленого дією як стресогенів чорнобильського походження, так і стресогенів, безпосередньо не пов'язаних з аварією (соціального, економічного характеру). Основними психологічними наслідками цих стресогенів є такі синдроми, як «тривога за особисте здоров'я і здоров'я членів родини» і «незадоволеність повнотою й якістю життя». Критичними в даному випадку є «незадоволеність» чорнобильськими пільгами, рівнем медичної допомоги, можливостями працевлаштування, перспективами освіти для дітей тощо.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Health status of survivors. Risk factors. V. Buzunov et al. *Health effects of the Chornobyl accident thirty years aftermath* / ed. by D. Bazyka, V. Sushko, A. Chumak, V. Chumak, L. Yanovych. Kyiv : DIA, 2016. P. 218–276.
2. Епідеміологічні дослідження кардіо-цереброваскулярних захворювань у учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. Аналіз впливу радіаційного і нерадіаційних факторів / В. О. Бузунов та ін. *Журнал НАМН України*. Київ, 2016. Том 22, № 2. С. 153–162.
3. Соціально-психологічний стан учасників ЛНА на Чорнобильській АЕС. Фактори ризику негативних змін / В. О. Бузунов та ін. *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. 2016. Вип. 21. С. 106–118.
4. Соціально-психологічний стан дорослого евакуйованого населення. Фактори ризику негативних змін / В. О. Бузунов та ін. *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. 2017. Вип. 22. С. 79–96.
5. Удосконалення медичного контролю за станом здоров'я дорослого населення, яке мешкає на радіоактивно забруднених територіях : методичні рекомендації / В. О. Бузунов та ін. /Укрмедпатентінформ МОЗ України, ДУ “ННЦРМ АМН України”. Київ, 2010. 31 с.
6. Бузунов В. О., Капустинська О. А. Показники інвалідності від непухлинних хвороб дорослого населення, евакуйованого із 30-км зони ЧАЕС та учасників ЛНА на ЧАЕС 1986–1987 рр. віком 18–60 років на момент аварії. Період спостереження 1988–2016 рр. : Інф. лист 2018. 6 с.

ДОДАТОК 1

Структура непухлинних захворювань мешканців РЗТ віком 18–39 років на дату аварії на ЧАЕС

Класи, групи і нозологічні форми хвороб	МКХ–10	2013–2016 роки спостереження					
		Разом		Чоловіки		Жінки	
Усього випадків	I00.0–E14.9	2 446	100%	887	100%	1 559	100%
Хвороби органів кровообігу:	I00.0–I99.9	932	38,10	353	39,80	579	37,14
гіпертонічна хвороба	I10.0–I15.9	203	8,30	89	10,03	114	7,31
ішемічна хвороба серця	I20.0–I25.9	577	23,59	224	25,25	353	22,64
цереброваскулярні хвороби:	I60.0–I69.8	123	5,03	28	3,16	95	6,09
– інші	I67.0–I67.9	116	4,74	24	2,71	92	5,90
Хвороби органів дихання:	J00.0–J99.9	921	37,65	368	41,49	553	35,47
хронічна обтураційна хвороба легень	J40.0–J47.9	60	2,45	17	1,92	43	2,76
Хвороби сечостатевої системи:	N00.0–N 99.9	164	6,70	15	1,69	149	9,56
інші хвороби сечовидільної системи	N30.0–N 39.9	39	1,59	4	0,45	35	2,25
незапальні хвороби жіночих статевих органів	N80.0–N 99.9	55	2,25	0	0,00	55	3,53
Хвороби органів травлення:	K00.0–K 93.9	166	6,79	61	6,88	105	6,74
гастрит і дуоденіт	K29.0–K 29.9	68	2,78	26	2,93	42	2,69
хвороби жовчного міхура, жовчовивідних шляхів	K81.0–K83.9	37	1,51	14	1,58	23	1,48
хвороби підшлункової залози	K86.0–K86.9	20	0,82	2	0,23	18	1,15
Хвороби кістково-м'язової системи:	M00.0–M99.9	168	6,87	71	8,00	97	6,22
остеохондроз хребта	M42.0–M42.9	113	4,62	52	5,86	61	3,91
Хвороби ендокринної системи:	E00.0–E90.9	81	3,31	12	1,35	69	4,43
хвороби щитоподібної залози:	E01.0–E07.9	36	1,47	4	0,45	32	2,05
нетоксичний вузловий зоб	E04.0–E04.9	25	1,02	3	0,34	22	1,41
цукровий діабет:	E10.0–E14.9	21	0,86	5	0,56	16	1,03
інсулінонезалежний цукровий діабет	E11.0–E11.9	20	0,82	4	0,45	16	1,03

ДОДАТОК 2

Структура непухлих захворювань мешканців РЗТ віком 40–60 років на дату аварії на ЧАЕС

Класи, групи і нозологічні форми хвороб	МКХ–10	2013–2016 роки спостереження					
		Разом		Чоловіки		Жінки	
Усього випадків	I00.0– E14.9	2 446	100%	887	100%	1 559	100%
Хвороби органів кровообігу:	I00.0–I99.9	90	35,57	270	45,61	360	42,60
гіпертонічна хвороба	I10.0–I15.9	10	3,95	17	2,87	27	3,20
ішемічна хвороба серця	I20.0–I25.9	40	15,81	95	16,05	135	15,98
цереброваскулярні хвороби:	I60.0–I69.8	10	3,95	51	8,61	61	7,22
– інші	I67.0–I67.9	8	3,16	48	8,11	56	6,63
Хвороби артерій, артеріол і капілярів	I70.0–I79.8	29	11,46	102	17,23	131	15,50
Хвороби органів дихання:	J00.0–J99.9	85	33,60	153	25,84	238	28,17
хронічна обтураційна хвороба легень	J40.0–J47.9	10	3,95	12	2,03	22	2,60
Хвороби сечостатевої системи:	N00.0– N 99.9	12	4,74	37	6,25	49	5,80
інші хвороби сечовидільної системи	N30.0– N 39.9	5	1,98	12	2,03	17	2,01
Хвороби органів травлення:	K00.0–K 93.9	28	11,07	37	6,25	65	7,69
виразка шлунка, виразка 12-палої кишки	K25.0–K 26.9	3	1,19	4	0,68	7	0,83
гастрит і дуоденіт	K29.0–K 29.9	9	3,56	9	1,52	18	2,13
хвороби підшлункової залози	K86.0–K86.9	4	1,58	6	1,01	10	1,18
Хвороби кістково-м'язової системи:	M00.0–M99.9	33	13,04	77	13,01	110	13,02
остеохондроз хребта	M42.0–M42.9	16	6,32	28	4,73	44	5,21
Хвороби ендокринної системи:	E00.0–E90.9	4	1,58	11	1,86	15	4,43
цукровий діабет	E10.0–E14.9	3	1,19	7	1,18	10	1,18

ДОДАТОК 3

Схема стратегічних напрямків профілактики й охорони здоров'я дорослого населення, постраждалого внаслідок Чорнобильської катастрофи, у віддаленому періоді аварії на ЧАЕС



ДОДАТОК 4

Склад державного реєстру України станом на 01. 01.1918 р. (без померлих)

№ з/п	Область	Усього	За групами первинного обліку			
			1 Ліквідатори	2 Евакуйовані	3 Мешканці РЗТ	4 Особи, народжені від 1–3 груп
1.	Вінницька	109 529	4 957	930	70 625	33 017
2.	Волинська	147 373	3 190	743	92 660	50 780
3.	Луганська	17 091	11 188	683	598	4 622
4.	Дніпропетровська	29 726	15 220	1 757	2 889	9 860
5.	Донецька	31 399	19 096	1 803	1 508	8 992
6.	Житомирська	272 954	10 262	2 198	248 499	11 995
7.	Закарпатська	5 624	2 686	245	689	2 004
8.	Запорізька	12 331	4 950	1 888	1 605	3 888
9.	Івано-Франківська	11 596	2 710	536	4 627	3 723
10.	Київська	535 762	25 796	23 065	389 752	97 149
11.	Кіровоградська	17 169	8 550	686	1 906	6 027
12.	Кримська АР	11 082	3 474	1 213	2 561	3 834
13.	Львівська	11 751	5 008	1 010	1 021	4 712
14.	Миколаївська	10 636	3 022	1 285	2 379	3 950
15.	Одеська	10 557	4 034	2 865	173	3 485
16.	Полтавська	33 083	11 856	1 077	6 499	13 651
17.	Рівненська	367 240	4 163	609	269 800	92 668
18.	Сумська	20 250	8 053	568	4 582	7 047
19.	Тернопільська	39 088	2 936	732	26 983	8 437
20.	Харківська	29 383	13 200	1 341	4 723	10 119
21.	Херсонська	7 813	2 197	835	2 840	1 941
22.	Хмельницька	7 173	3 425	856	1 043	1 849
23.	Черкаська	104 236	9 816	1 498	67 243	25 679
24.	Чернівецька	17 091	2 237	670	9 570	4 614
25.	Чернігівська	112 114	9 913	1 811	67 300	33 090
26.	м. Київ	82 489	45 037	15 547	1 703	20 202
27.	м. Севастополь	846	356	311	19	160
28.	КЦБКЛ	1 571	1 095	459	16	1
29.	Реєстр МВС	21 067	17 019	381	3 577	90
	Всього	2 078 024	255 446	67 602	1 287 390	467 586