

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА ОНКОЛОГІЧНУ ЗАХВОРЮВАНІСТЬ І СМЕРТНІСТЬ В УКРАЇНІ У 2020 РОЦІ: СТАТЕВО-ВІКОВІ ТА НОЗОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗМІН

Національний канцер-реєстр України (НКРУ) впродовж понад 20-ти років накопичує дані про кожний випадок захворювання на рак у громадян України. База даних дозволяє проводити всебічний аналіз змін захворюваності на рак в країні та оцінювати вплив на розвиток онкоепідеміологічного процесу такого чинника як пандемія COVID-19, яка у 2020 році поширилась на територію України.

Заходи для запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, у 2020 році регулювались постановою Кабінету Міністрів України від 11.03.2020 № 211, зміни до якої до кінця року вносились ще 17-ма постановами КМУ. Починаючи з 12 березня 2020 року, КМУ встановлював карантинні обмеження на всіх адміністративних територіях України, які наступним чином регламентували діяльність закладів охорони здоров'я: «забезпечити тимчасове припинення проведення планових заходів з госпіталізації та планових операцій, крім термінових та невідкладних; забезпечити максимальну готовність та перепрофілювання медичних закладів для прийому та лікування інфікованих хворих у тяжких станах». Постанова Кабінету Міністрів України від 04.05.2020 № 332 дещо послабила обмеження, в тому числі, дозволяючи «надання медичної допомоги у спеціалізованих відділеннях закладів охорони здоров'я пацієнтам з онкологічними захворюваннями». Надалі до кінця року діяльність закладів охорони здоров'я регулювалася на рівні окремих регіонів в залежності від локального ступеня епідемічної небезпеки.

Впровадження карантинних обмежень утруднило доступ пацієнтів до закладів охорони здоров'я, що вплинуло на виявлення раку в українській популяції. Проведений у 2022 році аналіз зібраних НКРУ даних засвідчив надзвичайне зниження як кількості захворілих на рак у 2020 році, так і смертей від цієї патології, а також відповідних показників у розрахунку на популяцію України [1-2].

Дане дослідження було проведене у 2022 році на основі записів бази даних НКРУ про хворих на рак з діагнозом, встановленим у 2015-2020 рр., а також про померлих у 2015-2020 рр. онкологічних хворих громадян України, за винятком мешканців АР Крим, і включало 854 196 записів про захворілих на злоякісні новоутворення (ЗН) та 403 217 записів про померлих онкологічних хворих.

З метою об'єктивізації кількісних та структурних змін, які відбулися у 2020 році, для порівняння було використано усереднену щорічну кількість захворювань на рак та смертей від ЗН, що відбулися впродовж 2015-2019 рр., оскільки у цей період значні коливання онкологічної захворюваності та смертності не спостерігались і популяція, охоплена реєстрацією раку, не змінювалась.

Порівняльні дані про смертність від новоутворень отримані з офіційного вебсайту Державної служби статистики України [3].

Для аналізу статево-вікових структурних характеристик захворюваності та смертності застосована стратифікація вибірок по наступних вікових групах: 0-19 (дитячий та підлітковий вік), 20-44 (репродуктивний вік), 45-59 (середній вік), 60-74 та 75+ років і додатково розглянута об'єднана група працездатного віку 20-59 років. Кількісні характеристики кожної статево-вікової групи захворілих і померлих у цей часовий період наведені у **Таблицях В1-В2, Рис. В1-В2.**

Статево-вікові структурні особливості захворюваності на ЗН в 2015-2020 рр.

Гендерна структура захворюваності на ЗН впродовж 2015-2020 рр. була незмінною і щорічно складала 48% чоловіків та 52% жінок. Також незмінним було співвідношення кількості померлих від раку чоловіків і жінок, яке становило 56% до 44%.

Найбільший внесок у захворюваність на рак має населення віком старше 60 років: питома вага кількості випадків захворювання, виявлених у чоловіків такого віку в Україні, становила 65-69%, у жінок – 59-62%.

Середній щорічний приріст кількості захворювань на ЗН у 2015-2019 рр. становив 0,2% у всій чоловічій популяції та 0,6% – у жіночій (див. **Табл. В1**).

У цей період відбувалось щорічне зростання кількості виявлених захворювань на ЗН чоловіків та жінок у віці 60-74 роки – в середньому на 2,6-2,8%. Проте, одночасно зменшувалась кількість захворювань у популяції віком 75+ років – у середньому на 1,5% щорічно у чоловіків і 0,1% – у жінок, у популяції працездатного віку 20-59 років – на 2,4% у чоловіків та на 0,9% у жінок і у популяції віком 0-19 років

спостерігалось найбільш інтенсивне зменшення захворювань – в середньому на 3,0% та 4,0% у осіб відповідної статі. У чоловіків та жінок репродуктивного віку (20-44 роки) зареєстровано щорічне зменшення кількості виявлених захворювань на 2,2% та 1,7%, відповідно.

Встановлено, що у 2020 році загальна кількість зареєстрованих захворювань на ЗН у популяції України скоротилась на 18,4% (13 тисяч випадків) у чоловіків та на 18,5% (14 тисяч випадків) у жінок порівняно з усередненою кількістю в 2015-2019 рр. (див. Табл. В1, Рис. В3).

Таблиця В1 – Кількість випадків захворювання на ЗН у статеві-вікових групах населення, 2015-2020 рр.

Рік встановлення діагнозу	Кількість випадків							Приріст відносно попереднього року, %						
	Чоловіки													
Вікові групи	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього
2015	677	4537	18750	31558	14474	23287	69996							
2016	694	4308	18211	31601	14321	22519	69135	2.5	-5.0	-2.9	0.1	-1.1	-3.3	-1.2
2017	661	4229	17775	32582	14909	22004	70156	-4.8	-1.8	-2.4	3.1	4.1	-2.3	1.5
2018	626	4271	17349	33935	14125	21620	70306	-5.3	1.0	-2.4	4.2	-5.3	-1.7	0.2
2019	598	4140	16952	35147	13590	21092	70427	-4.5	-3.1	-2.3	3.6	-3.8	-2.4	0.2
2020	572	3611	13919	29399	9588	17530	57089	-4.3	-12.8	-17.9	-16.4	-29.4	-16.9	-18.9
Середнє у 2015-2019	651	4297	17807	32965	14284	22104	70004	-3.0	-2.2	-2.5	2.8	-1.5	-2.4	0.2
Різниця між 2020 та середнім у 2015-2019	-79	-686	-3888	-3566	-4696	-4574	-12915	-12.1	-16.0	-21.8	-10.8	-32.9	-20.7	-18.4
Жінки														
Вікові групи	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього
2015	609	8928	20835	29124	16304	29763	75800							
2016	557	8597	20883	29299	17026	29480	76362	-8.5	-3.7	0.2	0.6	4.4	-1.0	0.7
2017	535	8656	20486	29990	17340	29142	77007	-3.9	0.7	-1.9	2.4	1.8	-1.1	0.8
2018	518	8603	20618	31132	16697	29221	77568	-3.2	-0.6	0.6	3.8	-3.7	0.3	0.7
2019	516	8344	20410	32206	16217	28754	77693	-0.4	-3.0	-1.0	3.4	-2.9	-1.6	0.2
2020	483	7308	16834	26690	11342	24142	62657	-6.4	-12.4	-17.5	-17.1	-30.1	-16.0	-19.4
Середнє у 2015-2019	547	8626	20646	30350	16717	29272	76886	-4.0	-1.7	-0.5	2.6	-0.1	-0.9	0.6
Різниця між 2020 та середнім у 2015-2019	-64	-1318	-3812	-3660	-5375	-5130	-14229	-11.7	-15.3	-18.5	-12.1	-32.2	-17.5	-18.5

Таблиця В2 – Кількість смертей від ЗН у статеві-вікових групах населення, 2015-2020 рр.

Рік смерті	Кількість випадків							Приріст відносно попереднього року, %						
	Чоловіки													
Вікові групи	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього
2015	169	1612	10526	18538	8968	12138	39813							
2016	175	1665	10096	18326	9233	11761	39495	3.6	3.3	-4.1	-1.1	3.0	-3.1	-0.8
2017	168	1589	9691	18365	9040	11280	38853	-4.0	-4.6	-4.0	0.2	-2.1	-4.1	-1.6
2018	149	1507	9031	18559	8509	10538	37755	-11.3	-5.2	-6.8	1.1	-5.9	-6.6	-2.8
2019	143	1388	8498	18345	8132	9886	36506	-4.0	-7.9	-5.9	-1.2	-4.4	-6.2	-3.3
2020	123	1288	7477	17196	6850	8765	32934	-14.0	-7.2	-12.0	-6.3	-15.8	-11.3	-9.8
Середнє у 2015-2019	161	1552	9568	18427	8776	11121	38484	-3.9	-3.6	-5.2	-0.3	-2.4	-5.0	-2.1
Різниця між 2020 та середнім у 2015-2019	-38	-264	-2091	-1231	-1926	-2356	-5550	-23.5	-17.0	-21.9	-6.7	-21.9	-21.2	-14.4
Жінки														
Вікові групи	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього	0-19	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього
2015	151	1992	7220	12729	9148	9212	31240							
2016	131	1922	7040	12709	9245	8962	31047	-13.2	-3.5	-2.5	-0.2	1.1	-2.7	-0.6
2017	110	1872	6791	12621	9231	8663	30625	-16.0	-2.6	-3.5	-0.7	-0.2	-3.3	-1.4
2018	115	1737	6400	12606	8815	8137	29673	4.5	-7.2	-5.8	-0.1	-4.5	-6.1	-3.1
2019	112	1626	6068	12619	8469	7694	28894	-2.6	-6.4	-5.2	0.1	-3.9	-5.4	-2.6
2020	75	1410	5514	12033	7350	6924	26382	-33.0	-13.3	-9.1	-4.6	-13.2	-10.0	-8.7
Середнє у 2015-2019	124	1830	6704	12657	8982	8534	30296	-6.8	-4.9	-4.2	-0.2	-1.9	-4.4	-1.9
Різниця між 2020 та середнім у 2015-2019	-49	-420	-1190	-624	-1632	-1610	-3914	-39.4	-22.9	-17.7	-4.9	-18.2	-18.9	-12.9

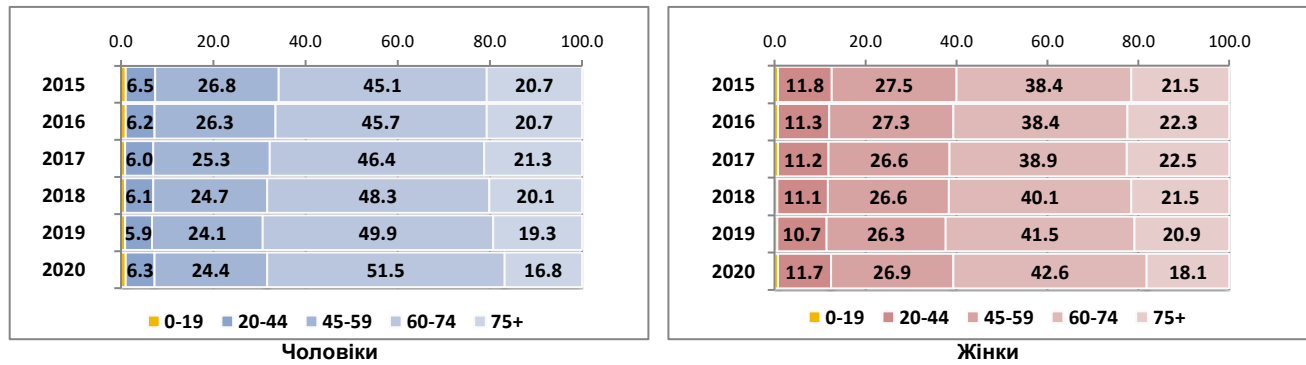


Рис. В1 – Розподіл кількості випадків захворювання на ЗН по вікових групах, 2015-2020 рр., %

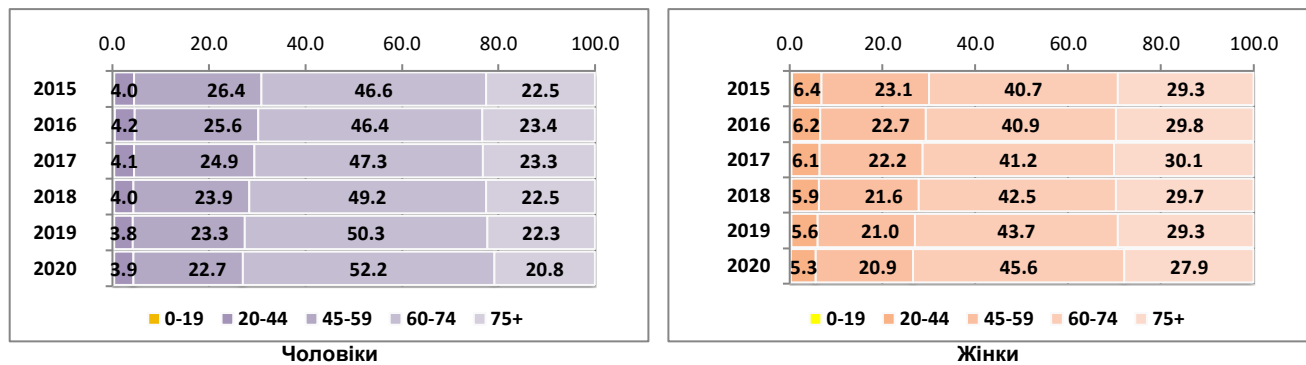


Рис. В2 – Розподіл кількості смертей від ЗН по вікових групах, 2015-2020 рр., %

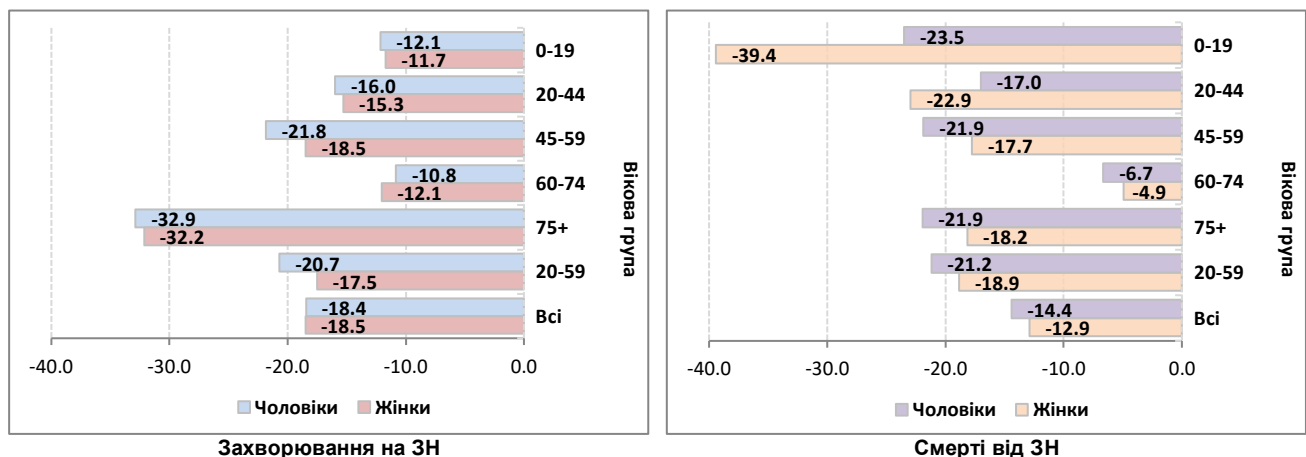


Рис. В3 – Приріст кількості захворювань на ЗН та смертей від ЗН в 2020 р. порівняно з усередненими даними за 2015-2019 рр. у вікових групах, %

Найзначніше скоротилась чисельність захворювань на рак, виявлених у осіб віком 75+ років – на 32,9% (4,7 тисячі) у чоловіків і на 32,2% (5,4 тисяч) у жінок. Кількість захворювань у осіб працездатного віку 20-59 років зменшилась у 2020 році на 20,7% у чоловіків та 17,5% у жінок, або на 4,6 тисячі та 5,1 тисяч випадків, відповідно. Найменше скорочення кількості захворювань відбулось у чоловіків та жінок віком 60-74 років – на 10,8% і 12,1%, відповідно, або на 3,6 тисячі вчасно не виявлених захворювань у кожній групі.

Отже, у перший рік поширення COVID-19 в Україні істотне зменшення виявлених захворювань на ЗН відбулось у всіх статеві-вікових групах старше 20 років, при цьому найбільшою мірою це стосувалося осіб старечого віку (75+ років) та середнього віку (45-59 років), найменше – осіб похилого віку (60-74 роки).

Скорочення кількості зареєстрованих захворювань на ЗН у групах віком 0-19 років складало 7-8 десятків випадків, або 11,7-12,2%. Зважаючи на найнижчу вразливість осіб цієї вікової групи до COVID-19, таке скорочення могло бути переважно результатом карантинних обмежень.

Вплив пандемії на нозологічну структуру ураження населення України ЗН

Впродовж всього інтервалу дослідження перші 10 найбільш поширених – структуроутворювальних – нозологічних форм ЗН як у чоловічого, так і у жіночого населення майже не змінювались: у чоловіків 9 перших рейтингових місць захворюваності займали ЗН легені, передміхурової залози, немеланомні ЗН шкіри (НМРШ), колоректальні раки, ЗН шлунка, сечового міхура, нирки та підшлункової залози, які складали близько 70% всіх випадків захворювання на рак у чоловіків. На 10-те за питомою вагою місце у різні роки виходили захворювання ЗН глотки, гортані або ротової порожнини з питомою вагою близько 3%.

У жінок 10 перших місць у захворюваності постійно займали ЗН грудної залози, НМРШ, ЗН тіла та шийки матки, яєчника, ободової і прямої кишки, шлунка, легені та щитоподібної залози – разом вони охоплювали близько 75% всієї захворюваності жіночої популяції.

Впродовж 2015-2019 рр. у нозологічній структурі захворюваності чоловіків спостерігалось стабільне помірне зростання питомої ваги ЗН глотки, ободової кишки, підшлункової та передміхурової залози, а рак легені та шлунка постійно зменшував свій внесок у захворюваність загальної чоловічої популяції; у ЗН інших локалізацій питома вага майже не змінювалась. У жіночій популяції зменшувалась питома вага захворювань на рак шлунка, прямої кишки, шийки матки і зростала питома вага ЗН тіла матки; внесок інших структуроутворювальних локалізацій ЗН майже не змінювався.

У 2020 році в порівнянні з попереднім роком було зареєстровано зниження питомої ваги НМРШ – на 2,2% у чоловіків та 3,3% у жінок, одночасно зросла на 1,2% питома вага захворювань на рак грудної залози у жінок, а інші структурні зміни відбулися в межах одного відсотка. Тобто, впродовж 2015-2020 рр. пропорційний розподіл захворюваності на рак між структуроутворювальними нозологічними формами значущих змін не зазнавав.

Порівняння даних захворюваності 2020 року з усередненою щорічною кількістю захворювань, виявлених впродовж 2015-2019 рр., було виконано у розрізі 19 найбільш частих нозологічних форм раку, які охоплюють 94-95% випадків захворювання на ЗН як у чоловічій, так і у жіночій популяції. Виявлено, що пропорційне зменшення кількості захворювань для розглянутих нозологічних форм раку не було рівномірним (див. **Табл. В3, Рис. В4**).

В 2020 році у всіх вікових групах дорослого населення найбільш суттєво скоротилася кількість захворювань на НМРШ: загальна кількість виявлених випадків становила на 35,0% менше у чоловіків і на 36,7% менше у жінок.

У чоловіків було виявлено на 19-23% менше ЗН гортані, легені, шлунка, нирки, сечового міхура, лейкемії та випадків анонімного раку, а кількість ЗН ротової порожнини, глотки, підшлункової залози, колоректальних раків, ЦНС та злоякісних лімфом зменшилася на 6,5-13,0%.

У жіночого населення на 19-23% скоротилась кількість захворювань на ЗН шлунка, легені, нирки, щитоподібної залози, а також на лейкемії та анонімний рак; меншого скорочення – на 7,2-12,4% – зазнала кількість виявлених ЗН підшлункової залози, ЦНС, яєчника та тіла матки.

Водночас, як у чоловіків, так і у жінок зросла на 4,5% (41 випадок) та 2,3% (14 випадків) кількість виявлених первинних ЗН печінки у 2020 році. Це зростання відбулося за рахунок частішого виявлення ЗН печінки у віці 60-74 років – у чоловіків на 15,2% (на 61 випадок) та у жінок на 21,4% (на 59 випадків), при одночасному зменшенні захворювань на ЗН печінки в інших вікових групах, зокрема у населення працездатного віку.

У хворих віком 60-74 років зросла також частота виявлення ЗН ротової порожнини – на 1,9% (14 випадків) у чоловіків та ЦНС – у осіб обох статей: у чоловіків на 9,8% (31 випадок), у жінок на 3,0% (10 випадків). Кількість інших нозологічних форм раку у цій віковій групі скоротилася.

У хворих обох статей віком старше 75 років виявлення НМРШ знизилось на 43%. Окрім цього, у чоловіків старечого віку зменшилась кількість найбільш поширених у цьому віці захворювань, таких як ЗН легені (на 37,3%, або 700 випадків), шлунка (на 36,4%, або 378 випадків), передміхурової залози (на 29,5%, або 757 випадків), ободової (на 26,6%, або 314 випадків) і прямої (на 30,5%, або 282 випадки) кишки та сечового міхура (на 28,0%, або 280 випадків). У жінок скоротилась кількість ЗН таких частих для цього віку локалізацій як молочна залоза (на 32,4%, або 765 випадків), ободова та пряма кишка (28%, або 438 та 275 випадків, відповідно), шлунок (на 34,0%, або 368 випадків), легеня (на 30,2%, або 251 випадок).

Таблиця В3 – Зміна кількості захворювань на ЗН у вікових групах дорослого населення в 2020 р. у порівнянні з усередненими даними за 2015-2019 рр., за найбільш поширеними нозологічними формами

Локалізація ЗН	Кількість випадків у 2020 р.						Різниця між кількістю в 2020 р. та середньою кількістю в 2015-2019 рр., %					
Чоловіки												
Вікові групи	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього
Всі	3611	13919	29399	9588	17530	57089	-15.9	-21.8	-10.8	-32.8	-20.7	-18.4
Трахея, бронх, легеня	223	2324	5036	1178	2547	8764	-14.6	-24.2	-12.6	-37.3	-23.4	-20.1
Передміхурова залоза	9	681	4245	1808	690	6744	-41.6	-19.0	-8.0	-29.5	-19.4	-16.1
НМРШ	279	851	2054	1315	1130	4504	-16.9	-36.3	-30.4	-42.9	-32.4	-35.0
Ободова кишка	171	812	2229	868	983	4082	-10.6	-12.3	-4.4	-26.6	-12.0	-11.9
Шлунок	186	918	2089	661	1104	3854	-18.5	-26.9	-13.5	-36.4	-25.6	-22.0
Пряма кишка, анус	141	844	2172	643	985	3800	-5.4	-17.7	-2.1	-30.5	-16.1	-12.0
Сечовий міхур	101	599	1657	720	700	3079	-25.4	-26.9	-10.3	-28.0	-26.7	-19.1
Нирка	163	825	1121	225	988	2363	-33.4	-20.0	-14.6	-33.7	-22.6	-20.1
Підшлункова залоза	99	641	1158	346	740	2245	-17.5	-13.0	-2.3	-28.8	-13.6	-11.2
Глотка	136	811	852	76	947	1880	-2.0	-15.7	-9.3	-34.5	-14.0	-13.0
Злоякісні лімфоми	397	494	670	152	891	1806	-18.9	-15.1	-2.7	-25.0	-16.9	-12.5
Ротова порожнина	128	652	767	107	780	1655	-14.3	-21.1	1.9	-21.6	-20.1	-11.3
Гортань	63	545	860	114	608	1582	-13.2	-29.6	-9.5	-34.7	-28.2	-19.8
Неуточнена первинна локалізація	77	404	780	260	481	1523	-21.3	-22.4	-16.3	-35.8	-22.2	-22.2
Лейкемії	186	312	554	171	498	1408	-6.0	-26.9	-22.1	-38.8	-20.3	-22.5
Стравохід	35	423	699	118	458	1275	-31.1	-24.2	-7.7	-31.9	-24.8	-17.2
Меланома шкіри	182	282	441	180	464	1093	-17.1	-22.2	-9.1	-21.4	-20.3	-16.2
ЦНС	226	318	343	52	544	1023	-7.9	-15.1	9.8	-10.0	-12.3	-6.5
Печінка	43	285	460	156	328	949	-13.3	-1.1	15.2	-2.7	-2.9	4.5
Жінки												
Вікові групи	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього	20-44	45-59	60-74	75+	20-59	Всього
Всі	7308	16834	26690	11342	24142	62657	-15.2	-18.4	-12.0	-32.1	-17.5	-18.5
Грудна залоза	2081	4356	5447	1596	6437	13480	-3.9	-16.0	-9.5	-32.4	-12.5	-14.3
Тіло матки	325	2184	3133	611	2509	6253	-10.9	-15.4	-6.5	-27.0	-14.8	-12.4
НМРШ	284	953	2636	2205	1237	6083	-27.1	-37.6	-31.4	-42.7	-35.5	-36.7
Ободова кишка	158	810	2194	1129	968	4293	-12.5	-15.8	-7.4	-27.9	-15.3	-15.5
Шийка матки	1069	1427	938	198	2496	3632	-25.3	-16.2	-6.1	-37.2	-20.4	-18.4
Яечник	469	1203	1290	303	1672	3288	-20.5	-12.9	-1.5	-30.6	-15.1	-12.2
Пряма кишка, анус	120	706	1601	705	826	3132	-30.9	-18.1	-8.8	-28.0	-20.3	-17.0
Шлунок	163	483	1155	714	646	2516	-12.6	-22.0	-17.3	-34.0	-19.9	-23.4
Трахея, бронх, легеня	108	470	1078	578	578	2234	-19.0	-22.1	-10.4	-30.2	-21.5	-19.4
Щитоподібна залоза	889	799	423	60	1688	2204	-12.5	-17.8	-31.8	-46.2	-15.1	-20.3
Підшлункова залоза	49	335	987	684	384	2055	-21.0	-1.8	-2.8	-13.8	-4.8	-7.2
Злоякісні лімфоми	407	457	742	187	864	1867	-23.3	-10.8	-7.3	-33.7	-17.1	-15.1
Нирка	104	482	871	225	586	1710	-23.5	-22.4	-15.0	-30.2	-22.6	-19.8
Меланома шкіри	299	382	544	228	681	1460	-8.2	-21.1	-13.3	-35.0	-15.9	-18.7
Лейкемії	164	270	498	187	434	1261	-4.5	-20.0	-21.8	-40.1	-14.8	-21.3
Неуточнена первинна локалізація	56	194	506	357	250	1115	-12.8	-26.6	-16.8	-27.2	-23.9	-21.9
ЦНС	168	268	353	78	436	924	-21.1	-16.0	3.0	-12.2	-18.1	-11.2
Сечовий міхур	33	115	321	236	148	705	-17.5	-22.7	-11.0	-22.2	-21.6	-17.4
Печінка	18	101	334	187	119	643	-30.8	-19.8	21.4	-3.8	-21.7	2.3

У популяції працездатного віку скорочення захворюваності було кількісно співмірним з таким у популяції старечого віку, але пропорційно меншим: кількість виявлених у чоловіків та жінок НМРШ зменшилась на 32,4% і 35,5% (542 і 680 випадків), відповідно. У чоловіків віком 20-59 років на 20-28% зменшилась кількість виявлених ЗН ротової порожнини, стравоходу, шлунка, гортані, легені, меланоми шкіри, передміхурової залози, сечового міхура, нирки, неуточненої первинної локалізації та лейкемії.

У жінок працездатного віку на 20-28% скоротилась кількість ЗН шлунка, печінки, прямої кишки, легені, шийки матки, нирки, сечового міхура, неуточної первинної локалізації.

У чоловіків віком 20-44 роки найбільшого скорочення (на 24-42%) зазнала кількість захворювань на ЗН передміхурової залози, нирки, стравоходу, сечового міхура і неуточної первинної локалізації, у жінок – кількість випадків захворювання на ЗН прямої кишки, печінки, шийки матки, нирки, НМРШ і злоякісні лімфоми (на 23-31%).

Зв'язок коливань захворюваності на ЗН у 2020 році із впровадженням карантинних обмежень

Для виявлення зв'язку між скороченням кількості виявлених захворювань на рак та впровадженням карантинних обмежень в 2020 році проаналізовано розподіл випадків 2015-2020 рр. за датою встановлення діагнозу – рік, місяць. Результати представлено в **Таблиці В4, Рис. В5**.

Таблиця В4 – Розподіл кількості випадків захворювання на ЗН за датою встановлення діагнозу, 2015-2020 рр.

Рік встановлення	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Всього
2015	14870	12534	12807	11523	11745	12167	12747	10636	11723	11407	12315	11321	145795
2016	12991	13230	14163	12030	11608	11749	11992	11926	11844	11211	12387	10364	145495
2017	14059	12293	14220	11108	12614	12456	12200	11334	11632	11759	12904	10584	147163
2018	14768	12725	12497	11686	13449	11862	12999	11937	11140	12602	12257	9952	147874
2019	14104	13287	12917	11974	13164	11114	13351	11448	11827	12409	12079	10446	148120
2020	14721	12580	10418	6306	8027	9964	11562	9560	10305	9479	8555	8269	119746
Середня у 2015-2019 рр.	14158	12814	13321	11664	12516	11870	12658	11456	11633	11878	12388	10533	146889
Різниця між кількістю у 2020 р. та середньою кількістю у 2015-2019 рр.													
Кількість	563	-234	-2903	-5358	-4489	-1906	-1096	-1896	-1328	-2399	-3833	-2264	-27143
%	4.0	-1.8	-21.8	-45.9	-35.9	-16.1	-8.7	-16.6	-11.4	-20.2	-30.9	-21.5	-18.5

Встановлено, що зареєстровані в НКРУ календарні коливання захворюваності на рак у 2020 році цілком збігаються з календарем обмежень роботи медичних закладів. Аналіз регіональних даних показав, що подібний розподіл захворюваності у 2020 році зареєстровано у всіх областях, окрім Донецької, де максимальне зниження захворюваності зареєстровано у грудні.

Отже, надзвичайне зменшення кількості захворювань на ЗН, виявлених як у весняний, так і осінньо-зимовий періоди не є проявом зниження онкологічної захворюваності як такої, а ймовірно є наслідком обмеженого доступу населення до медичних послуг, спричиненого протиепідемічними заходами.

Статеві-вікові структурні особливості смертності від ЗН в 2015-2020 рр.

Переважає більшість хворих на рак в Україні помирає у пенсійному віці 60+ років: в структурі чоловічої смертності від ЗН особи такого віку складали в останні роки 69-73%, у жіночого населення на цей вік припадало 70-73,5% смертей від ЗН.

За зареєстрованими в НКРУ даними, середнє значення щорічного приросту кількості смертей від ЗН у 2015-2019 рр. становило -2,1% у всій чоловічій популяції та -1,9% – у жіночій (див. **Табл. В2**).

Кількість смертей від раку у віці 75+ років у цей період щорічно зменшувалась у середньому на 2,4% у чоловіків і 1,9% у жінок, у працездатному віці 20-59 років – на 5,0% у чоловіків та на 4,4% у жінок, у чоловіків та жінок віком 60-74 роки – на 0,2-0,3%. Щорічне зменшення кількості смертей від ЗН чоловіків та жінок репродуктивного віку 20-44 роки в 2015-2019 рр. складало, відповідно, 3,6% та 4,9%, і у дітей та молоді віком 0-19 років – відповідно 3,9% та 6,8%.

У 2020 році відбулось надзвичайне зменшення кількості зареєстрованих в НКРУ смертей від раку в порівнянні з середньою щорічною кількістю смертей у 2015-2019 рр.: на 14,4% (5,5 тисяч) у чоловічій популяції та на 12,9% (3,9 тисячі) у жіночій (див. **Рис. В3**).

Пропорційне зменшення кількості зареєстрованих смертей від ЗН у 2020 році на 17-23,5% спостерігалось у всіх вікових групах, крім групи віком 60-74 роки, кількість померлих у якій скоротилась на 6,7% у чоловіків та 4,9% у жінок, а також жіночої групи віком 0-19 років, де зареєстровано на 39,4% (49) смертей менше, ніж у середньому в 2015-2019 рр.

Вплив пандемії COVID-19: статеві-вікові та нозологічні характеристики змін

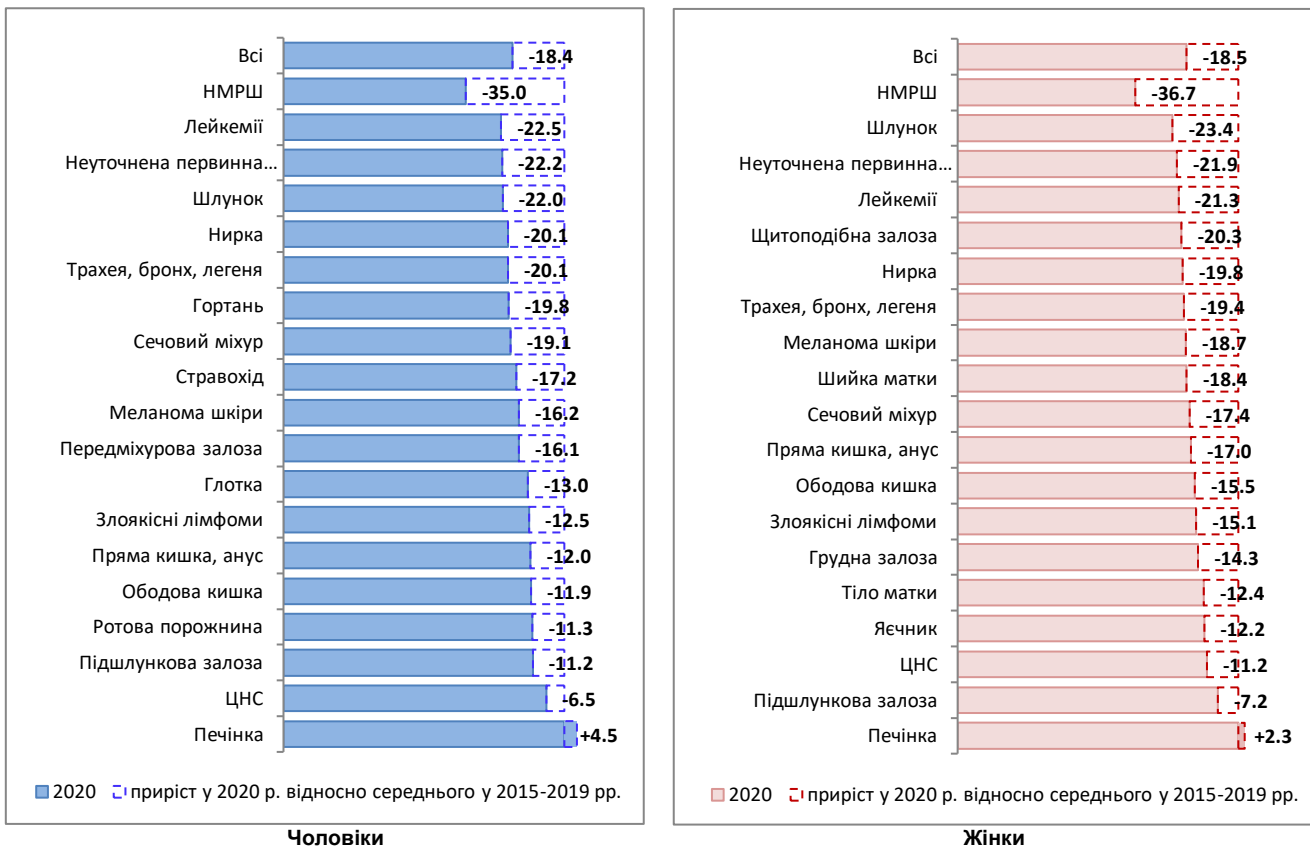


Рис. В4 – Приріст кількості захворювань на ЗН у 2020 р. у порівнянні з усередненими даними за 2015-2019 рр., по нозологічних групах (всі вікові категорії), %

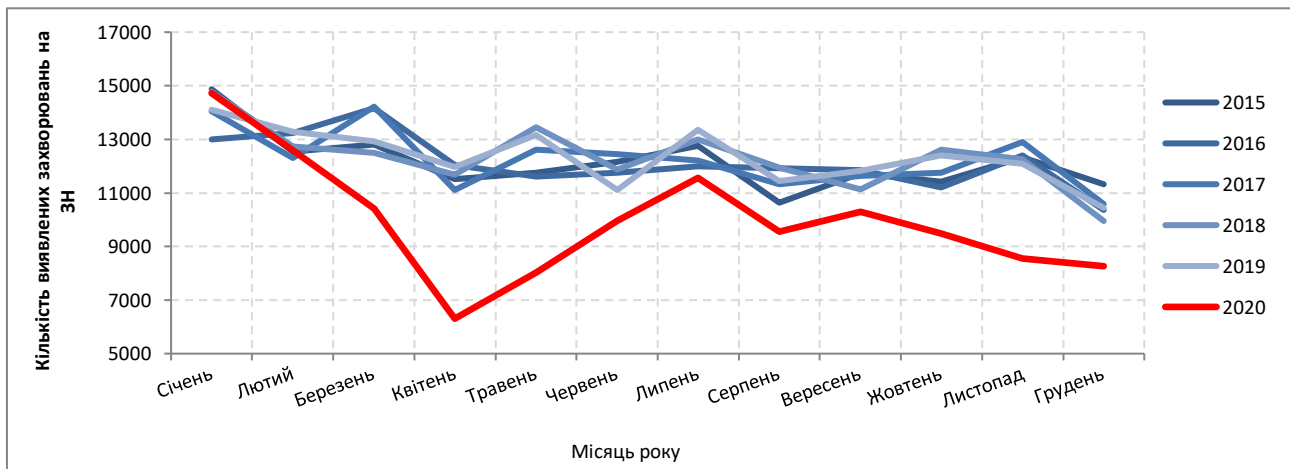


Рис. В5 - Розподіл кількості випадків захворювання на ЗН за датою виявлення діагнозу, 2015-2020 рр.

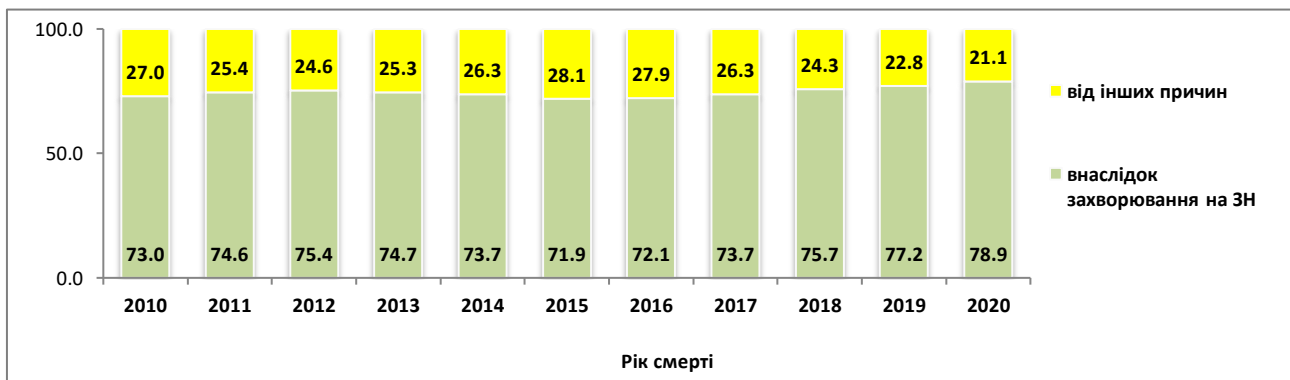


Рис. В6 – Розподіл зареєстрованих в НКРУ смертей онкологічних хворих за причиною смерті, 2010-2020 рр., %

Надзвичайне скорочення кількості виявлених випадків раку, а також онкологічної смертності могло бути спричинене не лише обмеженням доступу до закладів охорони здоров'я, але й надлишковою смертністю як від цього вірусу, так і від інших хвороб внаслідок неможливості отримання вчасної медичної допомоги. Тому було проведено аналіз записів НКРУ з включенням онкологічних хворих, які померли від інших, ніж ЗН, причин.

Виявлено, що смертність від інших причин в 2020 році не збільшилась за своєю питомою вагою в загальній структурі смертності онкологічних хворих, а навпаки, зменшилась на 1,7% (див. **Рис. В6**). Зменшення зареєстрованих в НКРУ смертей онкологічних хворих від інших причин відбувалось впродовж 2017-2020 років і становило у середньому 1,7%.

Високі темпи щорічного зменшення кількості померлих як від раку, так і від інших причин, які спостерігаються в Україні в останні 10 років, свідчать про погіршення обліку в НКРУ смертей онкологічних хворих. Крім того, нижчі порівняно з іншими європейськими країнами показники онкологічної захворюваності та смертності населення віком 70+ років в Україні можуть бути результатом недостатньої діагностики ЗН у цієї категорії населення.

Достовірність зниження рівня смертності від раку, зареєстрованого в НКРУ

Для уточнення достовірності зниження рівня смертності від раку виконано порівняння даних про кількість смертей від ЗН, зареєстрованих НКРУ та органами Державної служби статистики України (далі – Держстат) в Україні в цілому та по регіонах (див. **Табл. В5**). Період дослідження було розширено до 2010-2020 рр. для відстеження можливого впливу наслідків воєнних дій на території України, починаючи з 2014 року.

В НКРУ кожен обласний канцер-реєстр веде облік захворювань та смертей тих хворих на ЗН громадян України, які постійно проживають на території області. В органах Держстату випадок смерті завжди реєструють не за місцем (регіоном) постійного проживання померлого, а за місцем (регіоном) смерті, і цим почасти можна пояснити розбіжності в межах статистичної похибки між даними про смертність від раку в Держстаті та в НКРУ.

Виявлено, що впродовж усього періоду 2010-2020 рр. зареєстрований НКРУ рівень смертності від ЗН в Україні в цілому був переважно нижче зареєстрованого органами Держстату. Разом із тим, якщо кількість зареєстрованих в обласному канцер-реєстрі смертей від ЗН перевищує кількість зареєстрованих у Держстаті, це означає, що обласний канцер-реєстр отримував відомості про смерть мешканців його області на іншій території.

В 2010-2014 рр. кількість зареєстрованих в НКРУ смертей від ЗН у більшості областей, крім Житомирської та Київської, була меншою ніж відповідні дані Держстату на 0-8,5%. Починаючи з 2015 року, розбіжність між даними НКРУ і даними Держстату про рівень смертності від раку набирала все більших значень, особливо характерно це було для таких областей як Донецька, Житомирська, Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська та м. Київ.

Різке зниження зареєстрованої в НКРУ смертності від ЗН у 2020 році відбулось, окрім зазначених, також у Дніпропетровській, Закарпатській, Миколаївській, Черкаській та Чернівецькій областях, причому максимальні значення різниці досягали від -33,3% до -54,3%.

Таким чином, можна констатувати, що облік смертності онкологічних хворих у НКРУ є неповним, що переважно зумовлено безпідставною відмовою органів Держстату багатьох регіонів у проведенні викопіювання працівниками територіальних канцер-реєстрів даних про смерті онкологічних хворих упродовж останніх років. Крім того, за відсутністю доступного електронного реєстру смертей НКРУ здебільшого втрачає можливість отримувати відомості про онкологічних хворих, які померли не від раку, а з інших причин. Погіршенню обліку смертності онкологічних хворих сприяла й ліквідація посад районних онкологів, через яких онкологічна служба також отримувала відомості про померлих пацієнтів, яка триває з 2017 року.

Зважаючи на систематичний вплив такого чинника як порушення державної системи реєстрації раку, неможливо стверджувати, що надзвичайне зниження смертності від раку в 2020 році пов'язане саме із наслідками пандемії COVID-19.

Таблиця В5 – Розбіжності у статистичних даних про смертність від ЗН, зареєстрованих в НКРУ та у Державній службі статистики України, 2010-2020 рр.

Адміністративна територія	Кількість зареєстрованих в НКРУ смертей від ЗН											Різниця між даними Держстату та даними НКРУ, %										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Україна	82234	81904	84443	82916	76958	71053	70542	69478	67428	65400	59316	7.4	7.9	9.1	10.2	8.3	10.7	10.7	11.3	14.2	16.4	23.8
Вінницька	3099	3061	3178	3197	3137	3172	3194	3145	2967	2913	2572	-1.2	-1.0	-1.7	-1.6	-2.6	-1.3	-0.9	-1.9	4.1	1.9	12.0
Волинська	1417	1366	1384	1406	1421	1550	1538	1489	1495	1549	1577	3.5	3.9	3.7	3.1	3.5	2.9	3.1	3.1	3.4	2.7	2.5
Дніпропетровська	6528	6744	7250	7001	7006	6764	7031	6977	6862	6481	4422	3.3	4.9	7.3	7.7	5.7	8.6	6.8	5.9	7.8	10.0	39.3
Донецька	10125	9557	9462	9080	7721	2836	2672	2993	2710	2739	2238	0.7	5.5	8.1	10.6	17.0	46.0	40.5	33.1	42.4	46.6	53.5
Житомирська	2228	2283	2058	2113	2192	2299	2203	2116	2022	1814	1710	3.3	3.3	13.3	13.8	11.6	3.9	8.8	7.8	13.6	18.1	24.1
Закарпатська	1727	1813	1924	1892	1806	1798	1929	1858	1840	1861	1514	3.8	2.6	2.6	2.8	3.0	3.1	2.3	3.0	2.9	3.1	23.8
Запорізька	4337	4274	4511	4496	4158	3813	3796	3461	3431	3209	2852	4.0	2.3	2.5	0.9	7.8	16.5	16.9	21.7	24.2	28.5	36.4
Івано-Франківська	2125	2140	2235	2218	2077	2228	2235	2182	2107	2094	2136	1.9	2.0	1.5	2.2	3.0	2.7	3.6	3.0	4.5	2.3	2.6
Київська	3266	3082	3220	3153	3200	3190	3308	3093	3098	2791	2682	12.3	13.0	13.6	16.2	13.2	15.1	15.7	21.1	21.4	27.6	33.3
Кіровоградська	2097	2085	2269	2193	2096	2043	2069	1979	1934	1959	1891	7.8	2.6	2.6	3.8	2.5	3.7	1.1	1.8	3.6	1.1	2.6
Луганська	4747	4625	4588	4532	1061	1443	1206	1150	1080	1145	1119	0.0	0.6	1.0	4.4	59.7	11.5	26.5	32.8	43.9	39.2	33.6
Львівська	4057	4023	4361	4404	4331	4188	4479	3662	3706	3505	3434	-0.7	-0.4	0.8	3.0	1.9	2.9	1.9	16.2	15.3	20.9	22.0
Миколаївська	2397	2203	2183	2288	2032	2046	1817	1911	1643	1918	1622	1.0	0.2	1.0	3.3	6.5	6.6	11.3	9.0	20.9	8.6	24.3
Одеська	4887	4718	4972	4686	4407	3838	3562	3449	3143	2832	2261	-2.0	-2.0	-4.8	0.8	4.0	18.6	26.7	29.3	34.0	43.2	54.3
Полтавська	2984	3066	3082	3088	3075	3077	2874	2897	2859	2814	2580	5.3	5.5	8.1	8.6	8.6	11.7	13.1	10.9	10.2	13.8	18.4
Рівненська	1776	1752	1739	1815	1780	1704	1751	1906	1710	1473	1629	1.6	1.9	2.4	2.1	4.2	6.2	8.7	5.5	10.4	17.2	13.6
Сумська	2342	2311	2438	2346	2455	2350	2316	2316	2122	2072	1908	6.7	5.7	6.5	7.3	7.4	9.0	8.9	9.6	16.8	18.0	21.5
Тернопільська	1879	1798	1949	1824	1864	1869	1854	1846	1822	1700	1774	1.3	2.7	1.1	2.5	2.4	3.4	2.6	2.0	2.1	2.2	3.7
Харківська	5239	5807	6015	5718	5751	5481	5382	5702	5442	5338	5257	-0.2	0.4	2.5	2.9	6.0	11.0	9.2	4.6	6.2	6.6	7.1
Херсонська	1933	2024	2113	2107	2002	2031	2015	1968	1983	2015	2001	3.1	3.3	3.1	3.5	3.9	4.1	3.7	4.1	4.5	3.5	4.1
Хмельницька	2580	2540	2544	2662	2490	2580	2586	2527	2617	2346	2411	0.2	0.0	-0.2	-1.1	-0.1	-0.5	-0.7	0.4	-0.7	1.5	3.3
Черкаська	2296	2379	2383	2326	2422	2363	2417	2506	2582	2416	2097	1.2	2.1	2.7	1.7	2.8	3.0	2.9	2.2	2.8	2.5	14.8
Чернівецька	1521	1585	1649	1620	1624	1596	1606	1624	1470	1514	860	1.5	0.6	1.1	0.8	0.7	4.8	3.4	2.5	4.9	2.1	44.6
Чернігівська	1998	2040	2125	2038	2042	2019	1962	1976	1921	1954	1887	4.1	2.9	4.2	4.6	4.6	4.8	4.5	5.4	6.0	4.1	5.7
м. Київ	4649	4628	4811	4713	4808	4775	4740	4745	4862	4948	4882	6.0	6.1	7.0	6.6	8.3	12.0	10.4	11.1	12.0	14.2	12.9

Висновки

- Пандемія COVID-19 в 2020 році серйозно вплинула на своєчасне виявлення в Україні захворювань на рак у населення всіх вікових груп незалежно від статі: загальна кількість захворювань на ЗН у популяції України скоротилась на 18,4% у чоловіків та на 18,5% у жінок порівняно з 2015-2019 рр. Найбільшого такого впливу зазнало населення віком старше 75 років, а також 45-59 років. Надзвичайне скорочення кількості виявлених випадків раку у осіб середнього та старечого віку могло бути спричинене як обмеженням доступу до закладів охорони здоров'я, так і зниженням онкологічної настороги населення. Не можна виключати також і надлишкову смертність, спричинену як вірусом, так і від інших хвороб внаслідок обмеженої можливості отримання вчасної медичної допомоги.
- Серед провідних нозологічних форм раку в 2020 році найбільше (на 35-37%) скоротилося виявлення НМРШ, що відбулось у всіх статеві-вікових групах дорослого населення. Серед інших структуроутворювальних нозологічних форм ЗН найбільше скорочення кількості захворювань зареєстровано для раку шлунка (22-23%), легені й нирки (20%) у осіб обох статей, а також сечового міхура (19%) у чоловіків і цитоподібної залози (20%) та шийки матки (18%) у жінок. Найменшою мірою скоротилась кількість захворювань на ЗН ротової порожнини, підшлункової залози та ЦНС (на 6,5-11%), а кількість первинних ЗН печінки зросла на 4,5% у чоловіків та 2,3% у жінок.
- Скорочення кількості захворювань на ЗН, зареєстрованих у дітей та молоді віком 0-19 років, складало 12% і не було статистично значущим. Зважаючи на найнижчу вразливість осіб цієї вікової групи до COVID-19, скорочення могло бути переважно результатом карантинних обмежень.
- Встановлено, що помісячні коливання захворюваності на рак у 2020 році збігаються з календарем обмежень роботи медичних закладів через пандемію COVID-19. Тобто, зменшення кількості захворілих на ЗН як у весняний (на 22-46%), так і в осінньо-зимовий (на 20-31%) періоди не є проявом зниження онкологічної захворюваності як такої, а переважно є наслідком спричиненого протиепідемічними заходами обмеженого доступу до медичних послуг.
- Результати дослідження можуть визначати популяцію, яка у 2020 році недоотримала діагностичні та лікувальні послуги онкологічного профілю через пандемію COVID-19. Вірогідним результатом подальшого впливу пандемії є відтермінування і збільшення ризику виявлення переважно занедбаних випадків захворювання на ЗН, і найбільш очікувано – серед осіб похилого віку.
- Дослідження динамічних змін зареєстрованої в НКРУ смертності у розрізі регіонів на інтервалі 2010-2020 рр., а також порівняння з даними про смертність від новоутворень, зареєстрованими органами Держстату, свідчить про вимушений недооблік смертності в НКРУ, який зростає впродовж останніх років. Розбіжність між даними НКРУ та Держстату зростала з 2015 р. і досягнула у 2020 році у деяких регіонах значень 33,3-54,3%. Неповний облік смертності в НКРУ спричинено безпідставною відмовою місцевих органів Держстату у проведенні вкопіювання працівниками обласних канцер-реєстрів даних про смерть онкологічних хворих, а також скасуванням посад районних онкологів. Зважаючи на систематичний вплив такого чинника як порушення державної системи реєстрації раку, неможливо стверджувати, що надзвичайне зниження смертності від раку в 2020 році пов'язане саме із наслідками пандемії COVID-19.
- Вирішенню проблеми реєстрації смерті онкологічних хворих, а також моніторингу їхнього життєвого статусу може сприяти надання працівникам НКРУ доступу до даних ЕСОЗ. При регулярному отриманні з ЕСОЗ даних про життєвий статус онкологічних хворих НКРУ матиме достовірні показники смертності та розповсюженості ЗН і зможе проводити дослідження виживаності хворих.

Посилання

1. Рак в Україні, 2020-2021. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби / З.П. Федоренко, О.В. Сумкіна, Е.Л. Горох, Л.О. Гулак, Л.Б. Куценко, А.Ю. Рижов // Бюлетень Національного канцер-реєстру України, № 23. ПП Поліум, 2022. – 129 с.
2. [Cancer incidence in Ukraine: Trends in 2010-2019 and the impact of COVID-19 pandemic](#) / Yu.I.Mikhailovich, O.V.Sumkina, Ye.L.Gorokh // [Vol. 45 No. 4 \(2023\): Experimental Oncology](#).
3. Населення України: Банк даних. [Цитування 09/2022]. Електронний ресурс: <http://db.ukrcensus.gov.ua>