

Основні тенденції смертності дітей віком до 5 років життя в Україні

¹Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

²Національна служба здоров'я України, м. Київ, Україна

g.slabkiy@ukr.net, sv.dudnik@ukr.net

Слабкий Г.А.¹, Дудник С.В.²

Основные тенденции смертности детей до 5 лет жизни в Украине

¹Ужгородский национальный университет,
г. Ужгород, Украина

²Национальная служба здоровья Украины,
г. Киев, Украина

Slabkiy G.O.¹, Dudnyk S.V.²

Main mortality trends among children under 5 years of age in Ukraine

¹SU "Uzhhorod National University", Uzhhorod, Ukraine

²The National Health Service of Ukraine (NHSU),
Kyiv, Ukraine

Вступ

Провідним завданням сьогодення для всіх країн світу є попередження дитячої смертності та сприяння повному розкриттю потенціалу розвитку дітей [1-6]. В зв'язку з тим, що на дитячу смертність впливає безліч різних взаємопов'язаних факторів, для подальших кроків щодо її запобігання необхідно враховувати ті чинники, які є визначальними і на які можна впливати [1,7-10]. Слід зазначити, що рівню дитячої смертності притаманна значна диференціація, а саме більш розвинені країни з кращими економічними і соціальними умовами для матерів і новонароджених, з ефективною системою охорони дитячого здоров'я мають помітно нижчі показники смертності. Також, в тих країнах, де показники стану здоров'я громадян кращі, показники дитячої смертності в 10 разів нижчі, ніж в середньому в світі, що свідчить про те, що певну частину випадків смерті дітей можна попередити [1,11-16].

Необхідність прискорення прогресу в попередженні дитячої смертності у світі обумовлена поточними тенденціями щодо можливих 52 млн випадків смерті дітей у віці до 5 років життя в період між 2019 і 2030 рр. [1,8,17]. Так, у 2018 році 85% смертей серед дітей і підлітків у світі відбулися у віці до 5 років життя, що склало 5,3 млн смертей, в середньому в 2018 р. кожного дня вмирало 15 тис. дітей даного віку [1,8,11,18].

Цілі сталого розвитку (ЦСР), прийняті Організацією Об'єднаних Націй у 2015 р., спрямовані на забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю всіх дітей, а саме завдання 3.2 полягає в тому, щоб до 2030 року покласти край запобіжної смертності новонароджених і дітей у віці до 5-ти років життя. При цьому глобальний тягар хвороб, обумовлений неінфекційними захворюваннями, що вражають дітей у

дитинстві і пізніше в житті, швидко зростає, незважаючи на те, що впливу багатьох факторів ризику також можна запобігати [1,13-15,19-21]. 121 країна світу в 2018 р. вже досягла рівня смертності дітей у віці до 5-ти років життя нижче цільового показника ЦСР, що становить 25% або менше, при цьому ці країни мають продовжити досягати подальшого прогресу. Якщо до 2030 р. всі країни досягнуть своїх цільових показників ЦСР по виживаності дітей, у світі будуть врятовані 11 млн дітей у віці до 5 років життя [1,13-15,22].

За даними бази UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME) протягом 2000-2018 рр. рівень смертності дітей у віці до 5 років в Україні знизився на 52,6% з 18,42% у 2000 р. до 8,43% у 2018 р., але даний показник залишається одним із найвищих як серед розвинутих країн світу, країн європейського регіону в цілому, так і зокрема серед країн Євросоюзу, де за підсумками 2018 р. Україну випереджає тільки Туреччина (10,6%). Слід зазначити, що у переважній більшості європейських країн, рівень смертності дітей у віці до 5 років життя ще у 2000 р. був нижчим за український показник 2018 року. У 2018 р. середньоєвропейський рівень смертності дітей у віці до 5 років дорівнював 5,09%, який протягом 2000-2018 рр. мав тенденцію до зниження на 51,0% [23,24].

З урахуванням вищенаведеного, дослідження, спрямовані на вивчення тенденцій показників смертності дітей у віці до 5 років життя в Україні та її складових, набувають особливої актуальності.

Мета дослідження: встановити основні тенденції смертності дітей віком до 5 років життя в Україні, її основні відмінності з деякими розвинутими країнами світу, а також вікову, статеву, причинну та регіональну структури показника смертності дітей віком до 5 років.

Матеріали та методи

Об'єктом дослідження виступила смертність дітей віком до 5 років життя в Україні та її динаміка. Аналізували показники смертності дітей віком до 5 років життя загальної та загальною за статтю, повікові показники загальної смертності та за статтю дітей віком до 5 років життя, показники вікової структури смертності дітей до 5 років життя (малюкова смертність та смертність дітей 1-4 роки життя), повікові коефіцієнти смертності дітей у віці до 5 років життя за регіонами країни та за регіонами та статтю, показники смертності дітей віком до 5 років за причинами, показники загальної смертності дітей віком до 5 років деяких розвинутих країн, окремі з яких розраховували. Інформаційною базою стали офіційні форми Державної служби статистики України за 2014-2018 рр.: середня чисельність постійного населення за статтю і віком, ф. АС-2 «Смертність дітей у віці до 1 року за причинами смерті», ф. ТС2 «Коефіцієнти смертності за статтю, віковими групами та причинами смерті», ф. С-5р «Розподіл померлих дітей у віці до 5 років, за статтю, віком, роком народження», ф. С-6 «Розподіл померлих за статтю та віком», ф. С-8р «Розподіл померлих за статтю, віковими групами та причинами смерті», ф. С-11р «Розподіл померлих за статтю, віком, роком народження, а також база даних (WHO Global Health Observatory, World Bank Open Data, WHO European Health for All Database (HFA/DB), CDC Wonder, The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) updated: September, 2020) за 2010-2019 рр. Використано наступні методи дослідження: системний підхід та системний аналіз, епідеміологічний, біостатистичний, медико-статистичний. Статистичний аналіз та візуалізація отриманих результатів виконано за допомогою пакета прикладних програм Microsoft Excel 2003, обробку одержаних результатів виконано на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованої

програми Statistika 6.0, пакета прикладної програми STATA (США). Порівняння відносних величин здійснювалося за допомогою критерію χ^2 (хі-квадрат), а також шляхом обчислення показника відношення шансів (ВШ) та його 95% довірчого інтервалу (ДІ) для доведення зв'язку між окремими варіаційними рядами. Використовували медіану (Me) і кватилі (Q_1-Q_3).

Результати дослідження та їх обговорення

За результатами проведеного аналізу показник загальної смертності дітей віком до 5 років життя в Україні достовірно знизився упродовж 2014-2018 рр. з 9,3‰ до 8,3‰, $p < 0,001$. При цьому шанси дитини померти до 5 років у 2018 р. порівняно з 2014 р. достовірно зменшились – ВШ 0,79 (95% ДІ 0,76-0,83), $p < 0,001$. Аналогічні зміни відбулись і з показниками смертності хлопчиків та дівчат, а саме за час спостереження середнє значення показника смертності хлопчиків віком до 5 років знизилось на 12,5% (ВШ 0,77 [95% ДІ 0,73-0,82], $p < 0,001$) та дівчат на 8,4 (ВШ 0,82 [95% ДІ 0,76-0,88], $p < 0,001$). За даними дослідження, як у 2014 р., так і у 2018 р. шанси хлопчиків померти у віці до 5 років життя були вищими за шанси дівчат в аналогічному віці (відповідно ВШ 1,2 [95% ДІ 1,12-1,30], $p < 0,001$ та ВШ 1,27 [1,19-1,35], $p < 0,001$) (рис. 1).

За результатами дослідження повікових коефіцієнтів протягом 2014-2018 рр., як загальний віковий показник дитячої смертності у віці до 5 років життя мав тенденцію до зниження (на 21,5% у 2018 р. відносно 2014 р.), так і віковий показник дитячої смертності у віці до 5 років життя за статтю: хлопчики на 23,7% (з 208,7 на 100 тис. відповідного віку у 2014 р. до 159,3 на 100 тис. відповідного віку у 2018 р.) та дівчаток на 18,6% (з 164,3 до 133,8 відповідно) (рис. 2).

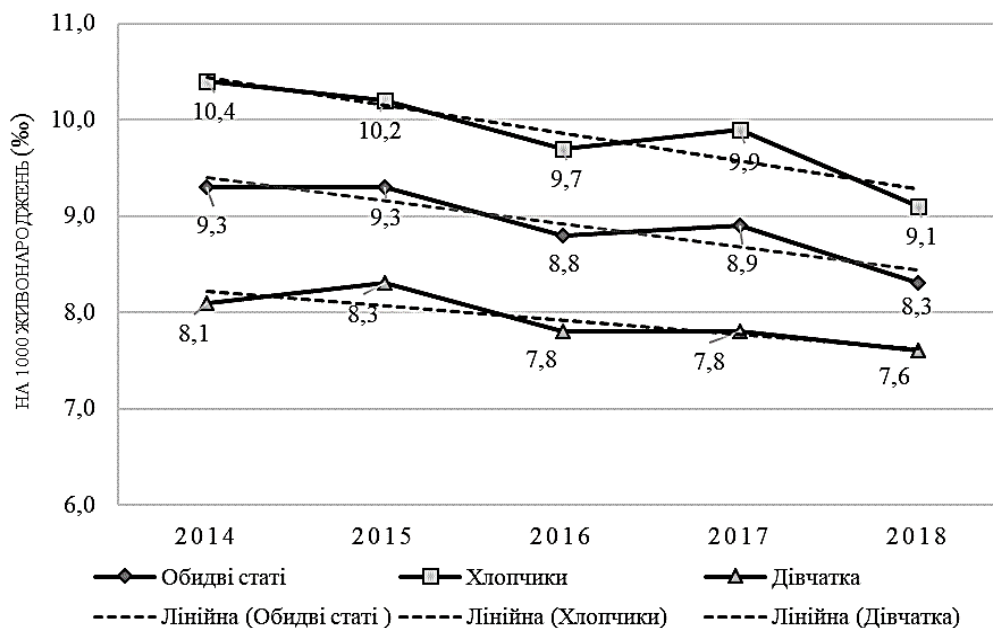


Рис. 1. Динаміка показника смертності дітей віком до 5 років життя в Україні за 2014–2018 рр.

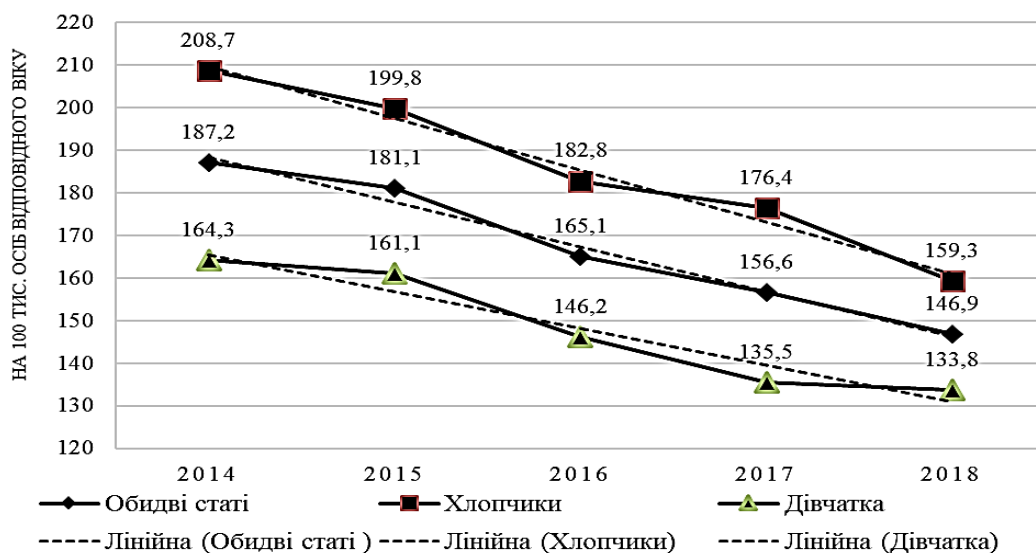


Рис. 2. Рівень смертності дітей України у віці до 5 років життя (повіковий коефіцієнт загальний та за статтю, на 100 тис. осіб відповідного віку)

У повіковій структурі показника смертності дітей до 5 років життя, яка за період спостереження майже не змінилась, переважна частка випадків смерті належить дітям віком до 1-го року життя, відповідно 82,5% у 2014 р. та 82,3% у 2018 р. ($p=0,532$) (табл. 1).

За результатами розрахунку повікових показників дітей до 5 років життя в Україні на 100 тис. осіб відповідного віку за період 2014-2018 рр., показник

смертності дітей віком до 1 року життя знизився на 11,8% (з 781,9 до 689,3 на 100 тис. осіб відповідного віку, $p=0,0001$), та показник смертності дітей віком 1-4 роки життя – на 19,9% (з 40,8 до 32,7 на 100 тис. осіб відповідного віку) (рис. 3). Слід зазначити, що у 2018 р. шанси дитини померти у віці до 1 року життя становили – ВШ 0,91 (95% ДІ 0,86-0,96, $p=0,0001$), а упродовж 1-4 роки життя – ВШ 0,81 (95% ДІ 0,72-0,90), $p=0,0002$.

Таблиця 1. Динаміка вікової структури смертності дітей до 5 років життя, 2014-2018 рр. (%)

Вік дитини	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
до 1-го року	82,5	83,4	81,9	81,7	82,3
1-4 роки	17,5	16,6	18,1	18,3	17,7

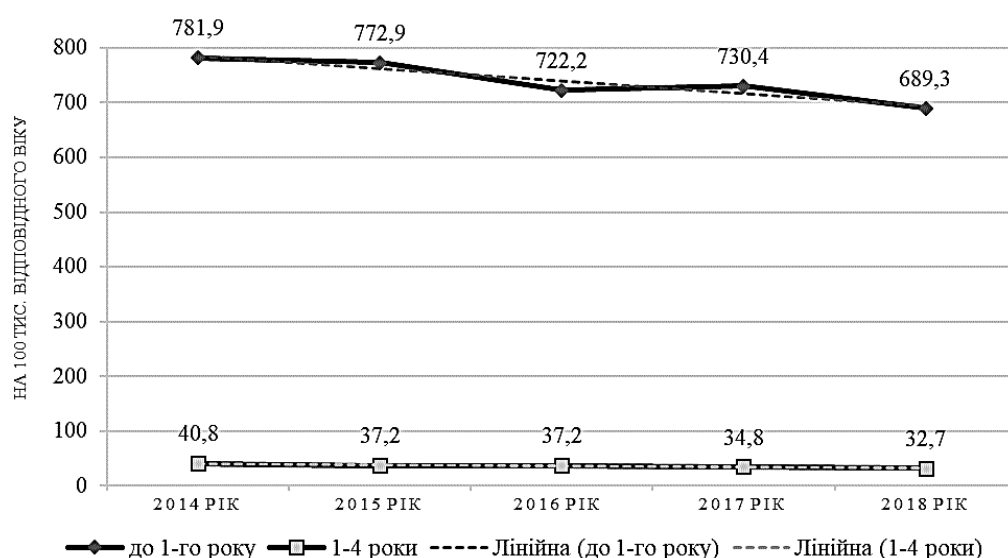


Рис. 3. Динаміка показників смертності дітей віком до 1 року та 1-4 роки в Україні (2014-2018 рр.)

За період 2014-2018 рр. вивчено та проаналізовано вікові коефіцієнти смертності дітей у віці до 5 років життя за регіонами країни: у 2018 р. спостерігається перевищення загальноукраїнського показника смертності дітей у віці до 5 років життя (146,9 на 100 тис. осіб відповідного віку) у 12 областях: Житомирській (151,5), Волинській (153,2), Запорізькій (154,4), Чернігівській (158,3), Чернівецькій (160,6), Миколаївській (160,9), Одеській (164,5), Дніпропетровській (171,5), Херсонській (174,4) областях, а також Закарпатській (238,8),

Черкаській (180,7), Кіровоградській (178,2) областях, у яких сформовано найвищі рівні вищезазначеного показника в Україні. Найнижчі рівні смертності дітей у віці до 5 років життя зареєстровано у Київській (99,9 на 100 тис. осіб відповідного віку), Сумській (105,9), Тернопільській (114,0) областях. Протягом періоду дослідження майже у всіх областях відбулось зниження повікового коефіцієнта смертності дітей віком до 5 років життя, окрім Закарпатської області, де показник зріс на 6,4% у 2018 р. відносно 2013 р. (табл. 2).

Таблиця 2. Вікові коефіцієнти смертності (діти у віці до 5 років життя) за регіонами України у 2014-2018 рр. (на 100 тис. осіб відповідного віку)

Адміністративна територія/область	2014 рік ¹	2015 рік ¹	2016 рік ¹	2017 рік ¹	2018 рік ¹
Україна	187,2	181,1	165,1	160,1	146,9
Вінницька	167,2	166,4	147,6	152,4	118,7
Волинська	162,5	145,6	158,6	142,6	153,2
Дніпропетровська	192,1	193,6	169,1	154,5	171,5
Донецька	211,9	-	-	-	-
Житомирська	186,7	173,2	177,0	146,8	151,5
Закарпатська	224,5	250,3	246,8	249,6	238,8
Запорізька	162,0	174,1	148,4	141,7	154,4
Івано-Франківська	157,5	151,2	148,8	152,9	135,7
Київська	127,5	146,6	123,7	109,3	99,9
Кіровоградська	218,4	207,8	205,4	230,1	178,2
Луганська	141,3	-	-	-	-
Львівська	204,8	182,5	147,2	181,7	143,5
Миколаївська	205,5	154,3	179,4	125,8	160,9
Одеська	178,3	189,8	177,9	185,9	164,5
Полтавська	197,4	141,0	137,6	89,0	101,5
Рівненська	201,9	187,1	204,2	175,1	134,6
Сумська	162,9	174,0	151,9	127,9	105,9
Тернопільська	168,1	162,0	113,8	179,3	114,0
Харківська	230,9	220,2	164,9	162,1	139,0
Херсонська	195,1	181,6	208,5	172,3	174,4
Хмельницька	211,6	186,2	141,3	180,6	124,1
Черкаська	224,1	177,1	172,9	170,1	180,7
Чернівецька	181,1	196,4	186,5	195,8	160,6
Чернігівська	183,0	197,0	196,1	125,9	158,3
м. Київ	164,9	171,0	143,1	138,5	126,2

Тут і далі: ¹ Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Повікові регіональні показники смертності хлопчиків у віці до 5 років життя у 2018 р. перевищує загальноукраїнський показник (159,3 на 100 тис. осіб відповідного віку) в 13 регіонах України, при тому що відносно 2014 р. вищезазначені показники знизились у всіх областях. Найвищі повікові показники смертності хлопчиків спостерігаються у Закарпатській (237,2), Черкаській (219,5), Херсонській (198,4) областях (табл. 3).

Повікові показники смертності дівчаток перевищують загальноукраїнський показник смертності

дівчаток також у 13 регіонах, найвищі рівня смертності зафіксовано у Закарпатській (240,5 на 100 тис. осіб відповідного населення), Кіровоградській (178,6), Одеській (158,4), Дніпропетровській (158,1) областях. Вищезазначений показник зріс відносно 2014 р. у 5 областях України: Волинській на 9,7%, Дніпропетровській на 1,4%, Закарпатській на 48,4%, Кіровоградській на 20,0%, Чернігівській на 21,7% (табл. 4).

Таблиця 3. Вікові коефіцієнти смертності хлопчиків у віці до 5 років за регіонами України у 2014-2018 рр. (на 100 тис. осіб відповідного віку)

Адміністративна територія/область	2014 рік ¹	2015 рік ¹	2016 рік ¹	2017 рік ¹	2018 рік ¹
Україна	208,7	199,8	182,8	179,4	159,3
Вінницька	187,2	193,4	136,1	169,7	127,2
Волинська	196,4	162,4	188,1	153,1	167,3
Дніпропетровська	226,0	217,1	181,8	169,9	184,3
Донецька	225,6	-	-	-	-
Житомирська	195,6	173,6	201,3	167,8	181,4
Закарпатська	283,7	274,6	251,8	288,7	237,2
Запорізька	169,5	204,9	156,6	153,9	155,9
Івано-Франківська	164,4	158,6	160,6	178,7	131,8
Київська	153,2	146,5	135,3	107,7	110,4
Кіровоградська	283,8	239,1	230,5	258,4	177,8
Луганська	146,9	-	-	-	-
Львівська	225,1	197,7	168,2	216,1	163,4
Миколаївська	187,6	171,2	213,0	132,7	176,1
Одеська	188,8	211,6	198,2	206,6	170,1
Полтавська	180,8	163,1	152,3	100,6	121,1
Рівненська	236,1	217,5	232,5	185,5	127,7
Сумська	167,9	195,5	195,1	123,7	110,7
Тернопільська	200,0	169,4	126,0	181,3	131,5
Харківська	279,6	271,8	196,6	184,2	167,8
Херсонська	222,4	169,4	244,0	208,6	198,4
Хмельницька	224,1	236,1	137,8	200,4	142,3
Черкаська	269,8	165,0	191,5	199,9	219,5
Чернівецька	179,2	178,7	198,2	247,3	169,1
Чернігівська	248,3	196,9	231,2	147,3	175,9
м. Київ	174,7	192,0	157,5	154,4	134,6

Таблиця 4. Вікові коефіцієнти смертності дівчаток у віці до 5 років за регіонами України у 2014-2018 рр. (на 100 тис. осіб відповідного віку)

Адміністративна територія/область	2014 рік ¹	2015 рік ¹	2016 рік ¹	2017 рік ¹	2018 рік ¹
Україна	164,3	161,1	146,2	139,6	133,8
Вінницька	145,9	137,5	159,9	133,9	109,5
Волинська	126,2	127,7	127,2	131,6	138,4
Дніпропетровська	155,9	168,7	155,6	138,2	158,1
Донецька	197,3	-	-	-	-
Житомирська	177,2	172,9	151,1	124,6	119,7
Закарпатська	162,1	224,6	241,5	208,1	240,5
Запорізька	154,1	141,5	139,8	128,8	152,8
Івано-Франківська	150,1	143,4	136,2	125,4	139,8
Київська	100,0	146,7	111,2	111,0	88,7
Кіровоградська	148,8	174,5	178,8	200,2	178,6
Луганська	135,2	-	-	-	-
Львівська	183,3	166,4	125,1	145,4	122,6

Миколаївська	224,7	136,0	143,1	118,3	144,6
Одеська	167,1	166,4	156,1	163,8	158,4
Полтавська	215,2	117,1	121,9	76,7	80,6
Рівненська	166,3	155,5	174,8	164,2	141,7
Сумська	157,5	151,2	105,9	132,5	100,8
Тернопільська	134,6	154,2	101,0	177,2	95,4
Харківська	179,2	165,4	131,3	138,6	108,3
Херсонська	166,0	194,6	170,5	133,4	148,7
Хмельницька	198,5	133,8	145,0	159,7	104,9
Черкаська	175,1	190,0	153,0	138,1	139,0
Чернівецька	183,0	215,2	174,0	141,1	151,5
Чернігівська	115,0	197,2	159,4	103,7	139,9
м. Київ	154,5	148,7	127,7	121,5	117,1

За результатами аналізу динаміки характеристик варіаційного ряду показника смертності дітей віком до 5 років життя в Україні з'ясувалось, що міжквартильний інтервал у 2014 р. та 2018 р. залишився майже на тому ж самому рівні, відповідно 40,6 та 40,4, що свідчить про наявність пролонгації суттєвих відмінностей у значеннях

вказаного показника між окремими областями, і перш за все в наданні медичної допомоги дитячому населенню. У чверті областей, у яких пропорційний показник смертності є більшим за 164,5, існують підвишені ризики виникнення смерті дітей, частина з яких потенційно можуть бути відворотними (рис. 4).

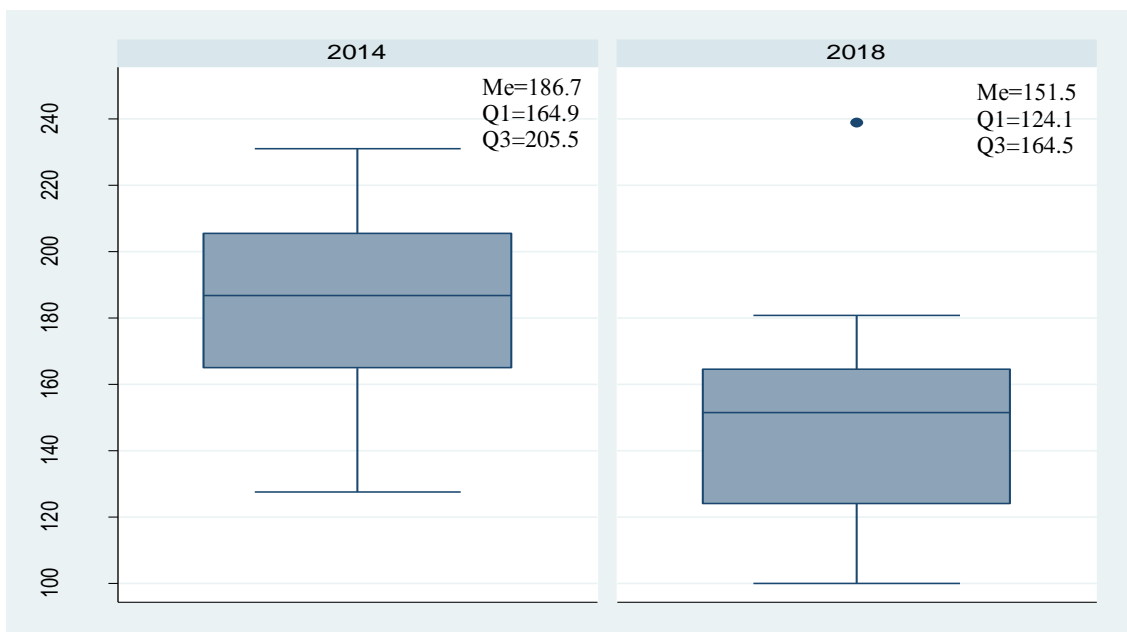


Рис. 4. Характеристики варіаційного ряду «Показник смертності» серед дітей віком до 5 років у 2014 та 2018 рр.

Порівняльним аналізом показників смертності дітей віком до 5 років в Україні та аналогічних показників деяких розвинених країн, представленими у звіті WHO Global Health Observatory, World Bank Open Data, European Health for All Database (HFA/DB), CDC Wonder (USA), The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) встановлено, що незважаючи на спадну динаміку показника смертності дітей віком до 5 років життя в

Україні упродовж 2010-2019 рр. (2019 р. рівень смертності дітей у віці до 5 років життя в Україні становив 165,35 на 100 тис. відповідного населення), він залишається вищим за аналогічні показники розвинених країн ЄС та світу: вище показника Польщі (в 2,2 рази), Іспанії (в 2,9 рази), Литви (в 2,1 рази), Латвії (в 2,1 рази), Німеччини (в 2,6 рази), Естонії (в 3,2 рази), Англії (в 1,9 рази) (рис. 5).

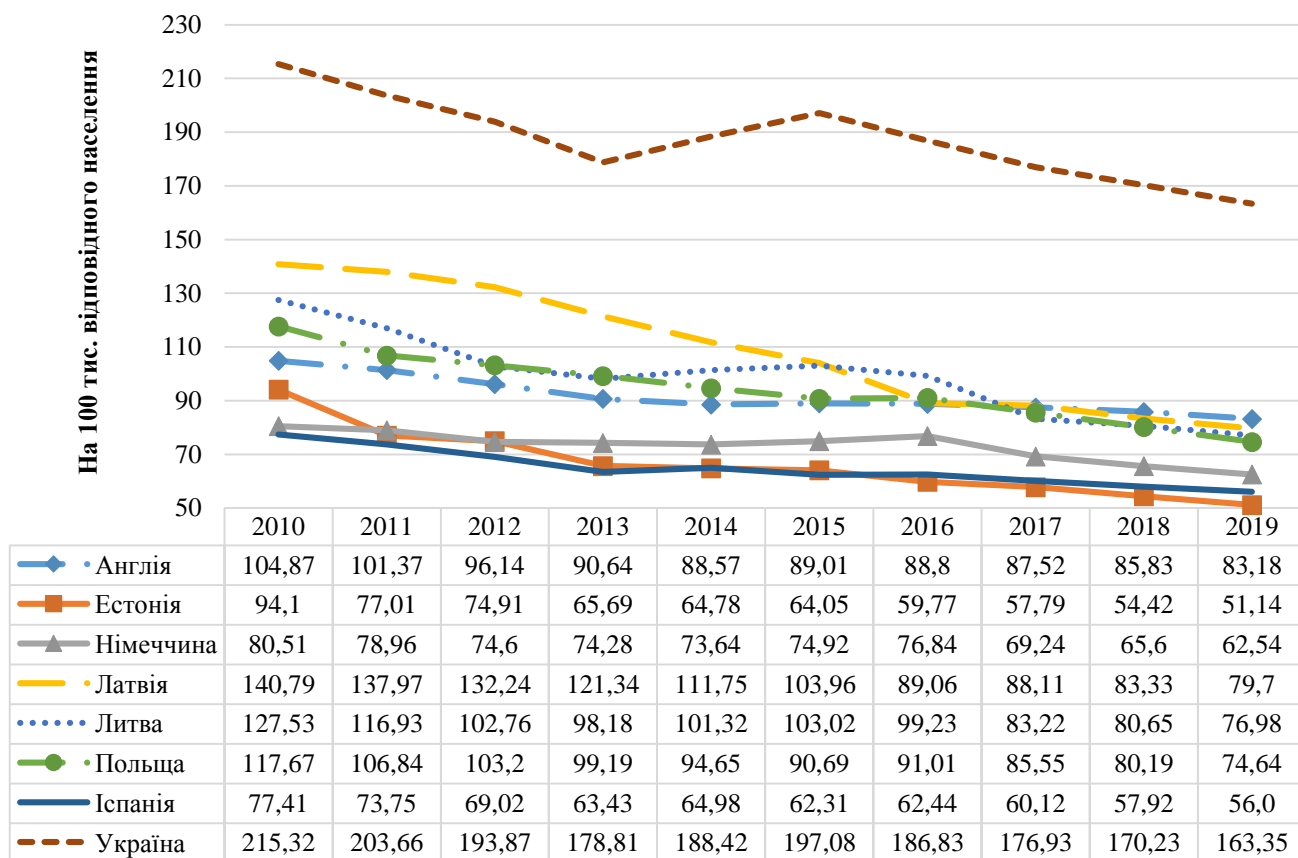


Рис. 5. Динаміка показника смертності дітей до 5 років життя в деяких країнах світу та Україні за всіма причинами смерті (2010-2019 рр.) на 100 тис. відповідного населення

Провідними причинами в структурі показника смертності дітей віком до 5 років життя в Україні як у 2013 році, так і у 2018 році залишаються розлади у матері, що пов'язані з вагітністю, та неонатальні розлади, які займають 1-ше рейтингове місце (62,03 на 100 тис. відповідного віку (95% ДІ 46,88-77,66), на 2-му місці – інші неінфекційні хвороби (52,32 відповідно (95% ДІ 41,53-71,75) та 3-тє рейтингове місце посідають ненавмисні травми (16,17 відповідно (95% ДІ 13,01-19,44) (рис. 6).

Що стосується четвертого місця, то у 2018 р. його посіли інші інфекційні захворювання (11,44 відповідно (95% ДІ 7,89-17,33) на відміну від 2013 р., коли на даному місці були респіраторні інфекції та туберкульоз, які у 2013 р. посіли 5-те місце. За аналізований період показник смертності дітей віком до 5 років життя підвищився

внаслідок: респіраторні інфекції та туберкульоз на 1,74%, інші інфекційні захворювання на 16,07%, новоутворення на 13,28%, неврологічні розлади на 10,81%, самоушкодження і міжособистісне насильство на 54,45%, хвороби органів травлення на 9,06%, кишкові інфекції на 7,14%, ВІЛ/СНІД та інфекції, що передаються статевим шляхом на 4,79%, та від недостатності харчування на 3,47% (рис. 6).

Перспективи подальших досліджень полягають у комплексному вивченні смертності дітей віком до 5 років життя, зокрема за віковими групами, та встановленні її детермінант з метою подальшого запобігання випадкам дитячої смертності на державному та регіональному рівнях.

2013 рік	2018/2013 року (%)	2018 рік
1. Розлади у матері, що пов'язані з вагітністю, та неонатальні розлади 68,58 (95% ДІ 56,36-78)	-9,55%	1. Розлади у матері, що пов'язані з вагітністю, та неонатальні розлади 62,03 (95% ДІ 46,88-77,66)
2. Інші неінфекційні хвороби 57,72 (95% ДІ 50,05-74,26)	-9,36%	2. Інші неінфекційні хвороби 52,32 (95% ДІ 41,53-71,75)
3. Ненавмисні травми 17,11 (95% ДІ 14,44-19,38)	-5,48%	3. Ненавмисні травми 16,17 (95% ДІ 13,01-19,44)
4. Респіраторні інфекції та туберкульоз 9,98 (95% ДІ 8,43-11,31)	+1,74%	4. Інші інфекційні захворювання 11,44 (95% ДІ 7,89-17,33)
5. Інші інфекційні захворювання 9,85 (95% ДІ 8-14,61)	+16,07%	5. Респіраторні інфекції та туберкульоз 10,15 (95% ДІ 7,94-12,32)
6. Новоутворення 6,6 (95% ДІ 5,12-7,8)	+13,28%	6. Новоутворення 7,47 (95% ДІ 5,22-9,47)
7. Транспортні травми 2,1 (95% ДІ 1,64-2,63)	-5,65%	7. Самоушкодження і міжособистісне насильство 2,38 (95% ДІ 2,08-2,71)
8. Неврологічні розлади 1,7 (95% ДІ 1,38-2)	+10,81%	8. Транспортні травми 1,98 (95% ДІ 1,43-2,6)
9. Самоушкодження і міжособистісне насильство 1,54 (95% ДІ 1,27-1,8)	+54,45%	9. Неврологічні розлади 1,88 (95% ДІ 1,42-2,32)
10. Хвороби органів травлення 1,49 (95% ДІ 1,15-1,8)	+9,06%	10. Хвороби органів травлення 1,62 (95% ДІ 1,05-2,15)
11. Кишкові інфекції 1,03 (95% ДІ 0,79-1,33)	+7,14%	11. Кишкові інфекції 1,1 (95% ДІ 0,77-1,51)
12. ВІЛ/СНІД та інфекції, що передаються статевим шляхом 1,02 (95% ДІ 0,87-1,26)	+4,79%	12. ВІЛ/СНІД та інфекції, що передаються статевим шляхом 1,06 (95% ДІ 0,91-1,33)
13. Серцево-судинні хвороби 0,98 (95% ДІ 0,81-1,13)	-6,26%	13. Серцево-судинні хвороби 0,92 (95% ДІ 0,73-1,14)
14. Недостатність харчування 0,37 (95% ДІ 0,3-0,45)	+3,47%	14. Недостатність харчування 0,38 (95% ДІ 0,29-0,49)

Рис. 6. Рейтингові місяці та рівні смертності дітей у віці до 5 років за провідними причинами смерті (обидві статі) за період 2013 та 2018 рр. (на 100 тис. відповідного населення)

Висновки

Таким чином, проведений аналіз смертності дітей до 5 років життя в Україні засвідчив достовірну спадну динаміку показника протягом 2014-2018 рр., при цьому

показник смертності дітей віком до 5 років життя в Україні продовжує значно перевищувати аналогічний показник розвинених країн світу, інші показники смертності (повікова, статева, причинна, регіональна структура) залишаються фактично незмінними.

Література

1. Levels & Trends in Child Mortality: Report 2019. Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation / UNICEF, WHO. New York, Geneva, 2019. 52 p. URL: <https://www.unicef.org/reports/levels-and-trends-child-mortality-report-2019> (Last accessed: 05.10.2020).
2. Every Woman Every Child. Saving lives, protecting futures: Progress report on the Global Strategy for Women's and Children's Health. New York: United Nations, 2015. 112 p. URL: <https://www.who.int/life-course/news/ewec-progress-report-2015.pdf> (Last accessed: 10.09.2017).

3. Improving the quality of paediatric care: an operational guide for facility-based audit and review of paediatric mortality / World Health Organization. Geneva, 2018. 68 p. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279755/9789241515184-eng.pdf?ua=1> (Last accessed: 11.09. 2020).
4. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries / M. Kruk et al. *Lancet*. 2018. Vol. 392. P. 2203–2212.
5. Understanding why children die in high-income countries / P. Sidebotham et al. *Lancet*. 2014. Vol. 384 (9946). P. 915–927.
6. Европейский Инструмент обеспечения справедливости в отношении здоров'я: Проект концептуальной основы и показателей. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2019. 66 с. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/404306/20190605-h1050-policy-tool-ru.pdf (дата звернення: 25.10.2020).
7. Обзор социальных детерминант и разрыва по показателям здоровья в Европейском регионе ВОЗ: заключительный доклад. Копенгаген, 2014. 274 с. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/251959/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT-Rus.pdf (дата звернення: 15.11.2019).
8. Child and youth mortality trend series to 2019: Explanatory Notes / UNIGME, UNICEF, WHO. 2020. 16 p. URL: https://childmortality.org/wp-content/uploads/2019/09/UNIGME_explanatory_notes_EN_2020.pdf (Last accessed: 05.10.2020).
9. Kim D., Saad A. The Social Determinants of Infant Mortality and Birth Outcomes in Western Developed Nations: A Cross-Country Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2013. Vol. 10 (6). P. 2296–2335. DOI: 10.3390/ijerph10062296. (Last accessed: 28.02.2021).
10. Determinants of infant and early childhood mortality levels and their decline in The Netherlands in the late nineteenth century / J. H. Wolleswinkel-van den Bosch et al. *International Journal of Epidemiology*. Vol. 29, Is. 6. P. 1031–1040. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/29.6.1031> (Last accessed: 28.02.2021).
11. Дети: сокращение смертности. ВОЗ веб-сайт. Центр СМИ. 08 сент. 2020. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality> (дата звернення: 05.10.2020).
12. Новорожденные: снижение смертности. ВОЗ веб-сайт. Центр СМИ. 19 сент. 2020. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality> (дата звернення: 05.10.2020).
13. Цілі Сталого Розвитку: Україна: Національна доповідь 2017 / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. 176 с. URL: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (дата звернення: 05.10.2020).
14. Mulholland E. The Role of European Parliaments in the Implementation of the 2030 Agenda and the SDGs: ESDN Quarterly Report 2017. Vienna, 2017. 89 p. URL: https://www.sd-network.eu/quarterly%20reports/report%20files/pdf/2017-July-The_Role_of_European_Parliaments_in_the_Implementation_of_the_2030_Agenda_and_the_SDGs.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
15. The Sustainable Development Goals Report 2020. New York: United Nations, 2020. 68 p. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf> (Last accessed: 05.10.2020).
16. Roser M., Ritchie H., Dadonaite B. Child and Infant Mortality. *Our World in Data*. 2019. Published online 2013, updated in Novem. 2019. URL: <https://ourworldindata.org/child-mortality#45-of-deaths-infectious-diseases> (Last accessed: 05.10.2020).
17. Levels & Trends in Child Mortality: Report 2018. Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation / UNICEF, WHO. New York, Geneva, 2018. 44 p. URL: https://www.unicef.org/publications/index_103264.html (Last accessed: 05.10.2020).
18. Global, regional, and national levels and trends in under-5 mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation / Danzhen You et al. *Lancet*. 2015. Vol. 386. P. 2275–2286.
19. The Global Strategy on Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030). New York: United Nation, 2015. 108 p. URL: https://www.everywomaneverychild.org/wp-content/uploads/2016/12/EWEC_Global_Strategy_EN_inside_LogoOK_web.pdf (Last accessed: 05.12.2019).
20. Neonatal-perinatal database and birth defects surveillance: Report of the regional review meeting (New Delhi, India, 19–21 August 2014) / WHO, Regional Office of South-East Asia. 98 p. URL: https://www.who.int/docs/default-source/searo/cah/cah-24.pdf?sfvrsn=7d839fab_2 (Last accessed: 15.11.2019).
21. Old challenges, new hopes. Accountability for the Global Strategy for Women's, Children's and Adolescent's Health. Independent Accountability Panel / World Health Organization. Geneva, 2016. 68 p. URL: <http://www.iapreport.org/> (Last accessed: 05.12.2019).
22. Transforming our world: the 2030 agenda for Sustainable Development / United Nations. 2015. 41 p. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (Last accessed: 08.10.2020).
23. Stillbirth and child mortality estimate. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. URL: <https://childmortality.org> (Last accessed: 28.02.2021).
24. UNICEF Data: Monitoring the situation of children and women. UNICEF website. URL: https://data.unicef.org/dv_index/ UNICEF Data Warehouse website. (Last accessed: 11.05.2020).

References

1. Levels & Trends in Child Mortality: Report 2019. Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation / UNICEF, WHO. New York, Geneva, 2019. 52 p. URL: <https://www.unicef.org/reports/levels-and-trends-child-mortality-report-2019> (Last accessed: 05.10.2020).
2. Every Woman Every Child. Saving lives, protecting futures: Progress report on the Global Strategy for Women's and Children's Health. New York: United Nations, 2015. 112 p. URL: <https://www.who.int/life-course/news/ewec-progress-report-2015.pdf> (Last accessed: 10.09.2017).
3. Improving the quality of paediatric care: an operational guide for facility-based audit and review of paediatric mortality / World Health Organization. Geneva, 2018. 68 p. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279755/9789241515184-eng.pdf?ua=1> (Last accessed: 11.09.2020).
4. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries / M. Kruk et al. *Lancet*. 2018. Vol. 392. P. 2203–2212.
5. Understanding why children die in high-income countries / P. Sidebotham et al. *Lancet*. 2014. Vol. 384 (9946). P. 915–927.
6. Evropejskij Instrument obespecheniya spravedlivosti v otnoshenii zdorov'ya: Proekt konceptualnoj osnovy i pokazatelej. Zheneva: Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya, 2019. 66 c. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/404306/20190605-h1050-policy-tool-ru.pdf (data zvernennya: 25.10.2020).
7. Obzor socialnyh determinant i razryva po pokazatelyam zdorovya v Evropejskom regione VOZ: zaklyuchitelnyj doklad. Kopenhagen, 2014. 274 c. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/251959/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT-Rus.pdf (data zvernennya: 15.11.2019)..
8. Child and youth mortality trend series to 2019: Explanatory Notes / UNIGME, UNICEF, WHO. 2020. 16 p. URL: https://childmortality.org/wp-content/uploads/2019/09/UNIGME_explanatory_notes_EN_2020.pdf (Last accessed: 05.10.2020).
9. Kim D., Saad A. The Social Determinants of Infant Mortality and Birth Outcomes in Western Developed Nations: A Cross-Country Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2013. Vol. 10 (6). P. 2296–2335. DOI: 10.3390/ijerph10062296. (Last accessed: 28.02.2021).
10. Determinants of infant and early childhood mortality levels and their decline in The Netherlands in the late nineteenth century / J. H. Wolleswinkel-van den Bosch et al. *International Journal of Epidemiology*. Vol. 29, Is. 6. P. 1031–1040. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/29.6.1031> (Last accessed: 28.02.2021).
11. Deti: sokrashenie smertnosti. VOZ veb-sajt. Centr SMI. 08 sent. 2020. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality> (data zvernennya: 05.10.2020).
12. Novorozhdennye: snizhenie smertnosti. VOZ veb-sajt. Centr SMI. 19 sent. 2020. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality> (data zvernennya: 05.10.2020).
13. Cili Stalogo Rozvitku: Ukrayina: Nacionalna dopovid 2017 / Ministerstvo ekonomichnogo rozvitku i torgivli Ukrayini. 176 c. URL: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (data zvernennya: 05.10.2020).
14. Mulholland E. The Role of European Parliaments in the Implementation of the 2030 Agenda and the SDGs: ESDN Quarterly Report 2017. Vienna, 2017. 89 p. URL: https://www.sd-network.eu/quarterly%20reports/report%20files/pdf/2017-July-The_Role_of_European_Parliaments_in_the_Implementation_of_the_2030_Agenda_and_the_SDGs.pdf (Last accessed: 03.04.2020).
15. The Sustainable Development Goals Report 2020. New York: United Nations, 2020. 68 p. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf> (Last accessed: 05.10.2020).
16. Roser M., Ritchie H., Dadonaite B. Child and Infant Mortality. *Our World in Data*. 2019. Published online 2013, updated in Novem. 2019. URL: <https://ourworldindata.org/child-mortality#45-of-deaths-infectious-diseases> (Last accessed: 05.10.2020).
17. Levels & Trends in Child Mortality: Report 2018. Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation / UNICEF, WHO. New York, Geneva, 2018. 44 p. URL: https://www.unicef.org/publications/index_103264.html (Last accessed: 05.10.2020).
18. Global, regional, and national levels and trends in under-5 mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation / Danzhen You et al. *Lancet*. 2015. Vol. 386. P. 2275–2286.
19. The Global Strategy on Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030). New York: United Nation, 2015. 108 p. URL: https://www.everywomaneverychild.org/wp-content/uploads/2016/12/EWEC_Global_Strategy_EN_inside_LogoOK_web.pdf (Last accessed: 05.12.2019).
20. Neonatal-perinatal database and birth defects surveillance: Report of the regional review meeting (New Delhi, India, 19–21 August 2014) / WHO, Regional Office of South-East Asia. 98 p. URL: https://www.who.int/docs/default-source/searo/cah/cah-24.pdf?sfvrsn=7d839fab_2 (Last accessed: 15.11.2019).
21. Old challenges, new hopes. Accountability for the Global Strategy for Women's, Children's and Adolescent's Health. Independent Accountability Panel / World Health Organization. Geneva, 2016. 68 p. URL: <http://www.iapreport.org/> (Last accessed: 05.12.2019).

22. Transforming our world: the 2030 agenda for Sustainable Development / United Nations. 2015. 41 p. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (Last accessed: 08.10.2020).

23. Stillbirth and child mortality estimate. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. URL: <https://childmortality.org> (Last accessed: 28.02.2021).

24. UNICEF Data: Monitoring the situation of children and women. UNICEF website. URL: https://data.unicef.org/dv_index/ UNICEF Data Warehouse website. URL: https://data.unicef.org/dv_index/ (Last accessed: 11.05.2020).

Дата надходження рукопису до редакції: 29.10.2021 р.

Мета роботи. Встановити основні тенденції смертності дітей віком до 5 років життя в Україні, її основні відмінності з деякими розвинутими країнами світу, а також вікову, статеву, причинну та регіональну структури показника смертності дітей віком до 5 років.

Матеріали та методи. При виконанні роботи використано наступні методи дослідження: системний підхід та системний аналіз, епідеміологічний, біостатистичний, медико-статистичний. Об'єктом дослідження виступила смертність дітей віком до 5 років життя в Україні та її динаміка.

Результати. За результатами дослідження встановлено достовірне зниження рівня загальної смертності дітей віком до 5-ти років життя, показника смертності хлопчиків та показника смертності дівчат, при цьому шанси хлопчиків померти у віці до 5 років залишаються вищими за шанси дівчат. Показник смертності дітей віком до 5 років значно перевищує аналогічний показник у розвинених країнах світу. Виявлено пролонгацію суттєвих відмінностей між окремими адміністративними територіями у значеннях показника смертності дітей віком до 5 років життя, що підтверджується сталими значеннями міжквартильного інтервалу. У чверті областей, у яких пропорційний показник смертності є більше за 164,5 (у розрахунку на 100 тис.), існують підвищені ризики виникнення смерті дітей, із яких частина випадків смерті потенційно може бути відвортньою. В повіковій структурі показника смертності дітей віком до 5 років переважають випадки смертей дітей до 1 року життя. Провідні місця в причинній структурі смертності дітей віком до 5 років життя посідають: стани матері, пов'язані з вагітністю, та неонатальні розлади; інші неінфекційні хвороби; ненавмисні травми, при цьому рівень смертності дітей даного віку підвищився внаслідок самоушкоджень і міжособистісного насильства, інших інфекційних захворювань, новоутворень, неврологічних розладів, хвороб органів травлення, кишкових інфекцій, ВІЛ/СНІДу та інфекцій, що передаються статевим шляхом, та від недостатності харчування.

Висновки. Проведений аналіз смертності дітей до 5 років життя в Україні засвідчив достовірну спадну динаміку даного показника протягом 2014-2018 рр., при цьому показник смертності дітей віком до 5 років життя в Україні продовжує значно перевищувати аналогічний показник розвинених країн світу, інші показники смертності (повікова, статева, причинна, регіональна структура) залишаються фактично незмінними.

Ключові слова: діти до 5 років життя, смертність, рівень смертності, структура смертності, малюкова смертність.

Цель. Установить основные тенденции смертности детей до 5 лет жизни в Украине, ее основные отличия в сравнении с некоторыми развитыми странами мира, а также изучить возрастную, половую, причинную и региональную структуры показателя смертности детей в возрасте до 5 лет.

Материалы и методы. При выполнении работы использованы следующие методы исследования: системный подход и системный анализ, эпидемиологический, биостатистический, медико-статистический. Объектом исследования выступила смертность детей до 5 лет жизни в Украине и её динамика.

Результаты. По результатам исследования установлено достоверное снижение уровня общей смертности детей в возрасте до 5-ти лет жизни, показателя смертности мальчиков и показателя смертности девочек, при этом шансы мальчиков умереть в возрасте до 5 лет остаются выше шансов девочек. Показатель смертности детей до 5 лет жизни значительно превышает аналогичный показатель в развитых странах мира. Вывявлена пролонгация существенных различий между отдельными административными территориями в значениях показателя смертности детей в возрасте до 5 лет жизни, что подтверждается практически неизменными значениями межквартильного интервала. В четверти областей, в которых пропорциональный показатель смертности более 164,5 (в расчете на 100 тыс.), существуют повышенные риски возникновения смерти детей, из которых часть случаев смерти потенциально можно предупредить. В возрастной структуре показателя смертности детей младше 5 лет преобладают случаи смертей детей до 1 года жизни. Ведущие места в причинной структуре смертности детей до 5 лет жизни занимают: состояния матери, связанные с беременностью, и неонатальные расстройства; другие неинфекционные заболевания; непреднамеренные травмы, при этом уровень смертности детей данного возраста повысился вследствие самоповреждений и межличностного насилия, других инфекционных заболеваний, новообразований, неврологических расстройств, болезней органов пищеварения, кишечных инфекций, ВИЧ/СПИДа и передаваемых половым путем инфекций и от недостаточности питания.

Выводы. Проведенный анализ смертности детей до 5 лет жизни в Украине показал достоверную тенденцию к снижению её уровня в течении 2014-2018 гг., при этом показатель общей смертности детей в возрасте до 5 лет жизни в Украине продолжает значительно превышать аналогичный показатель некоторых развитых стран мира, другие показатели смертности (повозрастной, по полу, причине смерти, региональные показатели смерти) остаются фактически неизменными.

Ключевые слова: дети до 5 лет жизни, смертность, уровень смертности, структура смертности, младенческая смертность.

Purpose. To establish the main trends in the mortality rate of children under 5 years of age in Ukraine, its main differences in comparison with some developed countries of the world, and also to study the age, sex, causal and regional structure of the mortality rate of children under 5 years of age.

Materials and methods. The object of the study was the mortality rate of children under 5 years of age in Ukraine and its dynamics. When performing the work, the following research methods were used: systematic approach and systemic analysis, epidemiological, biostatistical, medico-statistical.

Results. According to the results of the study, a significant decrease in the overall mortality rate of children under 5 years of age, the mortality rate of boys and the mortality rate of girls were established, while the chances of boys dying before the age of 5 years remain higher than those of girls. The mortality rate of children under 5 years of age is significantly higher than that in the developed countries of the world. The prolongation of significant differences between individual administrative territories in the values of the mortality rate of children under 5 years of age was revealed, which is confirmed by the practically unchanged values of the interquartile range. In a quarter of the regions in which the proportional mortality rate is more than 164.5 (per 100 thousand), there are increased risks of death of children, of which some of the deaths are potentially preventable. In the age structure of the mortality rate among children under 5 years of age, deaths of children under 1 year of age prevail. The leading places in the causal structure of mortality among children under 5 years of age are occupied by: maternal conditions associated with pregnancy and neonatal disorders; other non-communicable diseases; unintentional injury. The mortality rate among children of this age has increased due to self-harm and interpersonal violence, other infectious diseases, neoplasms, neurological disorders, diseases of the digestive system, intestinal infections, HIV/AIDS and sexually transmitted infections, and malnutrition.

Conclusions. The analysis of the mortality rate of children under 5 years of age in Ukraine showed a reliable trend towards a decrease in its level during 2014-2018. The general mortality rate of children under 5 years of age in Ukraine continues to significantly exceed that of some developed countries of the world, other mortality rates (by age, sex, cause of death, regional death rates) remain virtually unchanged.

Key words: children under 5 years of age, mortality, mortality rate, mortality structure, infant mortality.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: absent.

Відомості про авторів

Слабкий Геннадій Олексійович – д.мед.н., проф., завідувач кафедри наук про здоров'я факультету здоров'я та фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна.
g.slabkiy@ukr.net, ORCID ID 0000-0003-2308-7869.

Дудник Світлана Валеріївна – д.мед.н., начальник відділу взаємодії із зовнішніми експертами управління фінансових гарантій медичного обслуговування Департаменту замовлення медичних послуг та лікарських засобів Національної служби здоров'я України; проспект Степана Бандери, 19, м. Київ, 02000, Україна.
sv.dudnik@ukr.net, ORCID ID 0000-0002-7012-424X.