

Артемчук О.О., Дихановська Т.Т., Родина Р.А., Демчишина І.В.  
Центр грипу та ГРВІ, ДЗ «Український центр з контролю та моніторингу захворювань  
Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

## Смертність від грипу серед населення України в епідемічному сезоні 2015–2016 рр.

For cite: Aktual'naâ Infektologiâ. 2017;5(5):209-212. doi: 10.22141/2312-413x.5.5.2017.121630

**Резюме.** Грип і гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) є однією з найбільш актуальних медичних та соціально-економічних проблем країни. Це обумовлено значною поширеністю захворювань, їх складним перебігом, високим ризиком смертності та виникненням тяжких ускладнень. Авторами проведено статистичний аналіз захворюваності та смертності від грипу і ГРВІ в епідемічному сезоні 2015–2016 рр., надано етіологічне розшифрування летальних випадків, визначено уразливі групи населення (за віком, статтю або наявністю факторів ризику), оцінено вакцинальний статус померлих. Обґрунтовано питання щодо вакцинопрофілактики як найбільш ефективного засобу запобігання тяжкому перебігу хвороби, ускладнень і смерті від грипу.

**Ключові слова:** захворюваність; смертність; групи ризику; вакцинація

### Актуальність

Грип є однією з найважливіших інфекцій дихальних шляхів з точки зору громадського здоров'я та найскладніших проблем медицини. Це обумовлено значною поширеністю захворювання, виникненням тяжких ускладнень та високим ризиком смертності.

Всебічна оцінка тягаря грипу вимагає розрахунку показника, пов'язаного зі смертністю, так само як із захворюваністю. Клінічні синдроми перебігу грипу характерні й для інших захворювань. Обґрунтування смертельного випадку внаслідок ускладнення від захворювання на грип потребує лабораторних досліджень.

Підрахунок кількості смертей, зареєстрованих серед пацієнтів із позитивними результатами тестування на грип, вимагають відстеження величезного числа пацієнтів. Традиційно країни в зоні помірного клімату покладаються на підходи моделювання, що забезпечують зв'язок сезонної смертності, взятої з даних реєстрації актів цивільного стану, до сезонної захворюваності на грип за даними епідеміологічного нагляду, ніж проведення прямого підрахунку випадків смерті [1, 2]. Оцінки, що базуються винятково на пікових епідемічних періодах, призведуть до недооцінки тягаря хвороб при використанні таких методів [3]. У цій роботі автори провели аналіз лікарняної летальності серед випадків тяжкої

гострої респіраторної інфекції (ТГРІ) з позитивними результатами на грип.

**Мета дослідження:** описати етіологічне розшифрування летальних випадків; оцінити відносну вірулентність циркулюючих вірусів грипу; визначити уразливі групи населення (за віком, статтю або наявністю факторів ризику); оцінити вакцинальний статус померлих; навести вихідні дані, з якими можна порівнювати тяжкість різних сезонів або поведінку нових вірусів; надати додаткову інформацію щодо ризиків, пов'язаних із супутніми патологічними станами.

### Матеріали та методи

Матеріали дослідження:

— додаток № 2 «Форма обліку зразка матеріалу для дослідження, відібраного від госпіталізованого пацієнта (померлого), стан якого відповідає визначенню ТГРІ» до наказу МОЗ України від 6 листопада 2015 року № 732 «Про затвердження нормативно-правових актів з питань організації та проведення санітарних та епідемічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню грипу та гострих респіраторних інфекцій»;

— дані рутинного епідемічного нагляду за грипом у сезоні 2015–2016 років.

Аналіз смертності від грипу здійснено на прикладі сезону захворюваності на грип і гостру респіраторну вірусну інфекцію (ГРВІ) 2015–2016 рр., що був обраний для проведення дослідження за такими критеріями: широка активність (з 18 січня до 7 лютого 2016 року захворюваність перевищила епідемічні рівні більше ніж у 50 % адміністративно-територіальних одиниць із вірусологічно підтвердженими випадками грипу), дуже висока інтенсивність (показники перевищували епідемічні рівні на 75,0 %).

Статистична обробка додатків № 2 «Форма обліку зразка матеріалу для дослідження, відібраного від госпіталізованого пацієнта (померлого), стан якого відповідає визначенню ТГРІ» проводилась із використанням програми Microsoft Office Excel 2010.

### Результати та обговорення

Захворюваність на грип у період щорічних епідемій становить близько 10 % населення, а під час пандемій це число зростає у 4–6 разів. Фактично всі епідемії грипу супроводжуються збільшенням смертності. У світі щорічно від грипу та ГРВІ помирає понад 4,5 млн чоловік (для порівняння: смертність від туберкульозу — 3,1 млн осіб, малярії — 2,2 млн осіб, вірусного гепатиту — 1,1 млн осіб) [4, 5]. Особливості інфекції змушують розглядати захворювання на грип не лише як медичну, але й як соціально-економічну проблему, що пов'язано з глобальністю поширення інфекції, періодичністю та непередбачуваністю виникнення епідемій, тяжкістю перебігу та їх ускладненнями, постійним видозміненням вірусу, значними економічними збитками, яких завдає грип кожній державі, підприємству, людині зокрема.

Летальність та смертність від грипу та ГРВІ (у сумі) в Україні за 5 епідемічних сезонів показана в табл. 1.

У сезон 2015–2016 рр. на грип і ГРВІ захворіли 14,9 % населення, з них понад 259 тисяч осіб були госпіталізовані (4,5 % від загальної кількості випадків). Частка дітей віком до 17 років серед госпіталізованих пацієнтів становила 67,1 %. У 733 осіб захворювання класифіковані як ТГРІ, з них у 391 (53,3 %) — з летальним результатом, у тому числі померли 5 дітей віком до 17 років і 2 вагітні. Максимальне підвищення мало місце на 3-му та 4-му тижнях 2016 р., коли зафіксовано 76 та 80 випадків смертей відповідно.

Серед померлих дорослих найбільше випадків припало на вікову групу 30–64 роки — 83,9 %, за гендерним складом: чоловіків було 55,2 %, жінок — 44,8 %.



Рисунок 1. Належність до груп ризику у померлих від грипу (Україна, епідсезон 2015–2016 рр.)

Найбільша кількість летальних випадків зареєстрована в Одеській області — 42 випадки, в Донецькій — 40, місті Києві — 38, Черкаській — 26 та Львівській областях — 25.

Встановлено, що в цей період збільшилася смертність серед осіб груп ризику: медичного (особи з хронічними захворюваннями (дихальної та серцево-судинної систем, нирок, обміну речовин); особи віком понад 60 років; особи, які перебувають у спеціалізованих колективах (інтернатах, будинках для осіб похилого віку, будинках дитини тощо) та епідемічного (діти загальноосвітніх закладів; персонал медичних, дошкільних, середніх та інших навчальних закладів, інтернатів, будинків дитини та будинків для осіб похилого віку тощо; робітники сфери послуг, торгівлі, транспорту, а також особи, які перебувають у контакті з великою кількістю людей; вагітні).

Серед померлих від ускладнень грипу в епідемічному сезоні 2015–2016 рр. 55 % — це люди з серцево-судинною патологією, 18 % — з ожирінням, 10 % — із діабетом (рис. 1).

Таблиця 1. Летальність та смертність від грипу та ГРВІ (у сумі) в Україні за 5 епідемічних сезонів

Епідемічний сезон, роки	Кількість захворілих	Кількість померлих	Летальність (на 100 захворілих осіб)	Смертність (на 100 000 населення)
2011–2012	5 584 518	1	0,00002	0,002
2012–2013	6 198 877	18	0,00029	0,039
2013–2014	5 884 375	17	0,00029	0,037
2014–2015	5 407 816	12	0,00022	0,026
2015–2016	5 792 412	391	0,00675	0,914

Домінуючими клінічними симптомами були задуха, кашель та лихоманка 38 °С і вище.

Серед усіх померлих 120 осіб звернулися по медичну допомогу на 6-й день та більше з початку захворювання; середній час між початком симптоматики та смертю становив 8 днів.

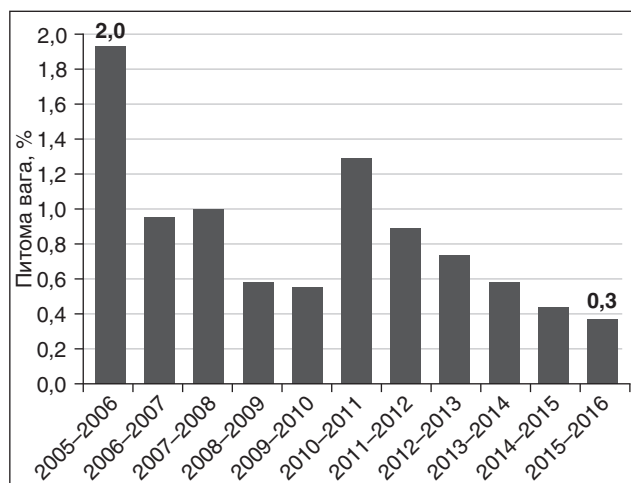
У Донецькій, Чернівецькій, Харківській областях та м. Києві зафіксовано по 1 сімейному вогнищу з летальними наслідками.

Серед 924 медичних працівників, які перехворіли на респіраторні інфекції, зафіксовано 3 летальні випадки в Донецькій (завідуючий епідеміологічним відділом; цей випадок є сімейним) і Чернігівській областях (медичні сестри хірургічного відділення та дошкільного навчального закладу).

У референс-лабораторію МОЗ ДЗ «УЦКМЗ МОЗ» надійшло 206 зразків секційного матеріалу від померлих на грип і ГРВІ. Методом полімеразно-ланцюгової реакції діагноз грипу підтверджено у 177 (85,6 %) випадках, з яких 164 (92,7 %) визначено як віруси грипу типу А(Н1)рdm09 та 13 (7,3 %) — вірус грипу типу А нетипований. Також від померлих ізолювано 29 (14,1 %) штамів вірусів грипу типу А(Н1)рdm09, які відправлені для подальшого дослідження до Світового центру грипу (Велика Британія, м. Лондон).



**Рисунок 2.** Показники смертності від грипу та ГРВІ серед населення (Україна, 2006–2015 рр.)



**Рисунок 3.** Охоплення щепленнями проти грипу населення України (сезони 2005–2016 рр.)

Проведений аналіз вакцинального статусу померлих показав, що всі померлі не мали щеплень проти грипу, тому ситуація з реєстрацією підвищеної смертності від грипу, що склалася в сезон 2015–2016 рр., може повторитися в майбутньому. Спостереження за останні 10 років показують наявність кореляції між відсотком вакцинації проти грипу та смертності від його ускладнень (рис. 2).

Треба зауважити, щорічно зменшується кількість щеплених осіб проти грипу, що свідчить про неякісне проведення кампаній вакцинопрофілактики грипу та «ефективність антивакцинальної кампанії» (рис. 3).

Для зменшення тягаря хвороби захворюваності на грип та підтримання епідемічного благополуччя в Україні необхідно забезпечити достатній обсяг охоплення профілактичними щепленнями проти грипу, рекомендований ВООЗ на рівні не менше 75,0 % серед осіб груп ризику.

## Обмеження

Значна частка смертей відбувається поза лікарнею, такі випадки могли бути не враховані в цій роботі.

Характеризування випадків смерті від грипу проводилося в межах додатку № 2, де реєструються лише особи, госпіталізовані з тяжким перебігом хвороби, тому ці дані слід інтерпретувати з обережністю.

Ми не змогли визначити повноту даних для вивчення факторів ризику та подальшого статистичного аналізу. Невелика кількість смертей у попередньому сезоні виключає статистичні порівняння характеристик і факторів ризику смертності.

## Висновки

1. Грип і ГРВІ є однією з найбільш актуальних медичних та соціально-економічних проблем країни, вирішення якої має бути спрямоване на зниження захворюваності та смертності.
2. Виявлено, що кількість смертей від грипу з кожним епідемічним сезоном зростає, найбільша кількість померлих від грипу зафіксовано в епідемічному сезоні 2015–2016 рр.
3. Домінуючим вірусом в епідемічному сезоні 2015–2016 рр. був грип А(Н1N1)рdm09, пов'язаний із тяжким перебігом захворювання та летальністю.
4. Найвища частка смертельних випадків зареєстрована у віковій групі 30–64 роки.
5. Найбільшої уваги потребують особи груп ризику із серцево-судинною патологією, ожирінням і діабетом, а також медичні працівники.
6. Запізніле звернення по медичну допомогу збільшувало смертність від грипу в епідемічному сезоні 2015–2016 рр.
7. Жоден зареєстрований померлий не був вакцинований проти грипу.
8. Щеплення проти грипу є найбільш ефективним засобом запобігання тяжкому перебігу хвороби, ускладненням і смерті від грипу, для чого необхідно забезпечити щеплення осіб груп ризику та медичних працівників як найбільш вразливої групи населення.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

## References

1. Collins SD, Frost WH, Gover M, Sydenstricker E. Mortality from Influenza and Pneumonia in 50 large cities of the United States 1910-1929. In: *Weekly Reports for September 26, 1930. Public Health Rep.* 1930 Sep 26; 45(39):2277-2363. PMID: PMC2030513.
2. Simonsen L, Clarke MJ, Schonberger LB, Arden NH, Cox NJ, Fukuda K. Pandemic versus epidemic influenza mortality: a pattern of changing age distribution. *J Infect Dis.* 1998 Jul; 178(1):53-60. PMID: 9652423.
3. Simonsen L. The global impact of influenza on morbidity and mortality. *Vaccine.* 1999 Jul 30; 17 Suppl 1:S3-10. PMID: 10471173.
4. Grynevych OJ, Markovych IG. H1N1 influenza: pandemic lessons. *Ukrainian Medical Journal.* 2010;5:28-32. (in Ukrainian).
5. Mamontov VV. Influenza and its prevention. *Zaporoz'ka Sich.* 2010;34:3. (in Ukrainian).

Отримано 30.10.2017 ■

Артемчук А.В., Дихановская Т.Т., Родына Р.А., Демчишина И.В.  
Центр гриппа и ОРВИ, ГУ «Украинский центр по контролю и мониторингу заболеваний  
Министерства здравоохранения Украины», г. Киев, Украина

### Смертность от гриппа среди населения Украины в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг.

**Резюме.** Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются одной из наиболее актуальных медицинских и социально-экономических проблем страны. Это обусловлено значительной распространенностью заболеваний, высоким риском смертности и возникновением тяжелых осложнений. Авторами проведен статистический анализ заболеваемости и смертности от гриппа и ОРВИ в эпидемическом сезоне 2015–2016 гг., предоставлена этиологиче-

ская расшифровка летальных случаев, определены уязвимые группы населения (по возрасту, полу или наличию факторов риска), оценен вакцинальный статус умерших. Обоснованы вопросы вакцинопрофилактики как наиболее эффективного средства предотвращения тяжелого течения болезни, осложнений и смерти от гриппа.

**Ключевые слова:** заболеваемость; смертность; группы риска; вакцинация

O.O. Artemchuk, T.T. Dykhanovska, R.A. Rodyna, I.V. Demchyshyna  
Center of Influenza and ARVI, State Institution "Ukrainian Center of Disease Control and Monitoring of Ministry of Health  
of Ukraine", Kyiv, Ukraine

### Mortality from influenza among the Ukrainian population in 2015–2016 epidemic season

**Abstract.** Influenza and acute respiratory viral infections (ARVI) are one of the most urgent medical and socio-economic problems of the country. This is due to the high prevalence of these disease, their complexity, high mortality and severe complications. The authors carried out a statistical analysis of the morbidity and mortality of the influenza and ARVI in 2015–2016 epidemic season, provided

etiological interpretation of fatal cases, identified vulnerable groups of population (by age, sex, or presence of risk factors) and assessed the vaccine status of the deceased. The issues of vaccination as the most effective mean of preventing severe course, complications and death from influenza were justified.

**Keywords:** morbidity; mortality; risk groups; vaccination