УДК 616.24-002:616.921.5:616-036.21:314.4

А.С. Немченко, Л.С. Сімонян

Національний фармацевтичний університет

ФАРМАКОЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРИХ НА ГРИП ТА ПНЕВМОНІЮ: ОГЛЯД ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У КРАЇНАХ ЗАРУБІЖЖЯ ТА В УКРАЇНІ

За останні роки епідемії грипу незмінно повторюються, виникають нові невідомі штами. Результатом цього стає поширення інфекцій по всьому світу (пандемія). Грип — одна з найскладніших проблем медицини. Це обумовлене високою розповсюдженістю захворювання, його складним перебігом, високим ризиком смертності та виникненням тяжких ускладнень.

Авторами проведено статистичний аналіз захворюваності на грип та пневмонію у світі та в Україні. Розглянуті методи запобігання захворюваності. Обґрунтуванні питання щодо резервних фондів противірусних препаратів. Визначена економічна доцільність вакцинопрофілактики грипу.

Ключові слова: захворюваність на грип та пневмонію; витрати на лікування грипу; статистика захворюваності; заходи для регулювання епідемії

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Захворюваність на грип в період щорічних епідемій складає біля 10 % населення, а під час грипозних пандемій це число зростає у 4–6 разів. Фактично усі епідемії грипу супроводжуються збільшенням смертності. У світі щорічно смертність від грипу та ГРВІ складає більше 4,5 млн. чоловік (для порівняння, смертність від туберкульозу — 3,1 млн. чол., малярії — 2,2 млн. чол., вірусного гепатиту — 1,1 млн. чол.) [2;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, щорічною періодичністю епідемій, непередбачуваністю виникнення та протікання захворюваності, постійним видозміненням вірусу, значними економічними збитками, які завдає грип кожній державі, підприємству, людині зокрема.

Вищезазначене вказує на необхідність постійного епідемічного контролю з боку держави за захворюваністю грипом та проведенням фармакоекономічних досліджень, які допоможуть врахувати як клінічний, так й соціально-економічний аспекти процесу лікування, визначити оптимальну тактику ведення хворих та раціонально використовувати бюджетні кошти на закупівлю лікарських засобів, а також кошти пацієнтів.

© А.С. Немченко, Л.С. Сімонян, 2011

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідження даної проблеми були розглянуті небагатьма вченими як іноземними (Smith G., Vijaykrishna D., Bahl J.) [14], російськими (Гендон Ю.З., Колобухина Л.В., Львов Д.К.) [1;4], так й вітчизняними (О.Й. Гриневич, О.М. Семенюк, І.Г. Маркович, І.В. Сафронова) [2;3;10]. Роботи цих авторів присвячені економічному аналізу вакцинопрофілактики грипу і пневмонії та стратегіям їх лікування.

ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

На сьогодні фармакоекономічні дослідження схем лікування на грип та пневмонію проводились фрагментально. Аналіз економічних збитків та обґрунтування методів запобігання захворюваності є одним з етапів зменшення витрат при епідемії грипу.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження є аналіз захворюваності на грип та пневмонію у світі та в Україні, контроль за епідемією грипу відносно рекомендацій ВООЗ. Аналіз фармакоекономічних досліджень в країнах світу.

Таблиця 1

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД ГРИПУ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ ЗА ДАНИМИ ВООЗ:

Країна	Кіл–ть нас–ння, млн. жителів	Захворюваність грипом		Кіл–ть госпіталізацій		Кіл–ть смертельних наслідків	
		Тис. хворих	%	Тис. осіб	%	Тис. випадків	%
США	250	20000–36000	8–14	175–4000	0,87–11,11	20–37,5	0,1–0,104
Австрія	8	480–960	6–12	5,6–12,8	1,16–1,33	0,4–1,2	0,08–0,12
Бельгія	10	600–1200	6–12	7–16	1,16–1,33	0,5–1,5	0,08–0,12
Франція	56	3360–6720	6–12	39,2–89,6	1,16–1,33	2,8–8,4	0,08–0,12
Німеччина	77	4620–9240	6–12	53,9–123,2	1,16–1,33	3,85–11,55	0,08–0,12
Італія	55	3300–6600	6–12	38,5–88	1,16–1,33	2,75–8,25	0,08–0,12
Португалія	10	60–120	6–12	7–16	1,16–1,33	0,5–1,5	0,83–1,25
Іспанія	40	2400–4800	6–12	28–64	1,16–1,33	2–6	0,08–0,12
Швейцарія	7	420–840	6–12	4,9–11,2	1,16–1,33	0,35–1,05	0,08–0,12
Нідерланди	15	900–1800	6–12	10,5–24	1,16–1,33	0,75–2,25	0,08–0,12
Англія	56	3360–6720	6–12	39,2–89,6	1,16–1,33	0,8–8,4	0,02–0,12

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Згідно з висновками експертів ВООЗ, епідеміологічна ситуація в світі та в Україні, яка швидко та постійно змінюється, головним чином пов'язана з активністю грипу A(H1N1) [15]. Аналіз ситуації щорічної захворюваності у світі представлена в табл. 1

Відмічаємо, що США займає перше місце у структурі захворюваності та госпіталізації від грипу. Серед відсоткових показників найвищий рівень смертності від грипу та його ускладнень займає Португалія, а найнижчий рівень у Великобританії. Враховуючи дані таблиці, відсотковий рівень захворюваності на грип у країнах світу співпадає. Така варіація кількості хворих пояснюється як географічно-демографічними ознаками, так й різними рівнями діагностики та методиками обліку хворих.

Аналіз показників захворюваності та смертності від грипу та ГРВІ у Російській Федерації представлені у табл.2.

Аналізуючи статистичні дані, можна зробити висновок про зростання у 2009 році як кількості випадків захворюваності, так й смертності від грипу та ГРВІ.

За даними експертів, кількість хворих в Україні у період пандемії складає близько 15 634 174 осіб. Потребувати противірусної терапії можуть хворі на тяжкі та середньої тяжкості форми захворювання (40% від загальної кількості хворих) [9].

З жовтня 2009 р. по травень 2010 р. на грип та ГРВІ перехворіло 7 753 635 осіб, що становить 16,9% усього населення країни. Померло внаслідок захворювання на грип 1128 осіб (0,02% з числа хворих та 0,3% з числа госпіталізованих), у тому числі 83 вагітних та 38 медичних працівників [7].

У 2009–2010 рр. епідемічні порогові рівні були перевищені у 15 регіонах України [2].

Показники захворюваності на грип і ГРВІ в областях України за останні епідемічні сезони наведені на рис. 1.

Відповідно до результатів аналізу захворюваності по регіонах України, можна зробити висновок, що найбільш поширені на пандемічний грип є західні регіони. Цьому є, принаймні, два пояснення: активні міграційні процеси у західних регіонах, тобто висока вірогідність занесення вірусу з інших країн, а також незвично різке

Таблиця 2.

СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА СМЕРТНОСТІ ВІД ГРВІ ТА ГРИПУ ЗА 2008–2010 РР. У РОСІЇ*:

Рік	% летальних наслідків від числа захворілих	Загальна кількість захворілих	Кількість летальних наслідків
2008	0,002	27776798	428
2009	0,003	33890622	1302
2010 (11 місяців)	0,03	24386194	641

*Статистичні дані представлені Роспоживнагляд РФ та Росстатом РФ.

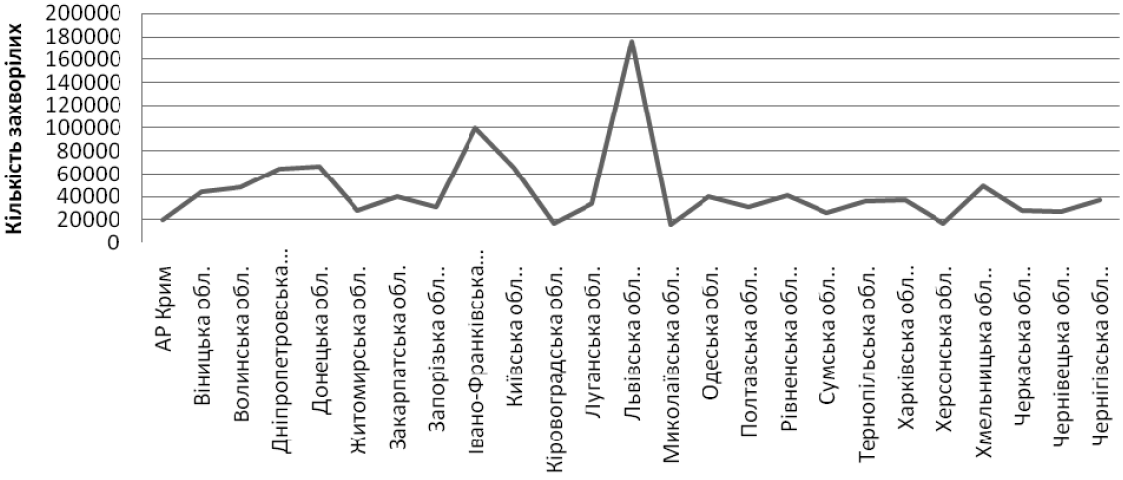

Рис.1. Захворюваність *на грип та ОРВІ по регіонах за даними МОЗ України.*

та раннє похолодання (Львівська (65%), Івано-Франківська (25%)). У центрі та на сході країни також є досить виражена захворюваність: Київська (18%), Донецька (17%) та Дніпропетровська (16 %) області. У Харківській області показник складає (4 %).

Значні збитки, що спричиняють епідемії грипу здоров'ю населення й економіці в усьому світі, привертають особливу увагу ВООЗ, яка розробила «Всесвітню програму дій з епіднагляду й боротьби з грипом» для зниження захворюваності й смертності, пов'язаних із щорічними епідеміями грипу, і підготовки до очікуваної наступної пандемії [2].

У нашій країні контроль за поширенням грипу здійснюється через Державну надзвичайну протиепідемічну комісію. З метою запобігання епідемії та пандемії грипу, МОЗ України передбачаються наступні заходи, які класифікуються нами на:

- угоди з ВООЗ й міжнародними організаціями, щодо здійснення епідеміологічного нагляду і проведення вірусологічних досліджень;
- здійснення заходів з метою зменшення поширення вірусу;
- лабораторні ресурси та угоди з міжнародними партнерами щодо вивчення властивостей нового штаму вірусу грипу;
- дозорний нагляд для регулярного отримання інформації щодо стану захворюваності на грип і наявності ресурсів;
- моніторинг заходів реагування на пандемію.

Нами були опрацьовані методичні рекомендації, що затверджені МОЗ України, та виділено основні організаційні та соціальні заходи, які потребують подальшого фармакоекономічного обґрунтування:

- формування національного резервного фонду вакцини проти підтипів вірусу грипу, з якими пов'язують суттєвий ризик (на цей час H1N1 або H5N1);
- розподіл загальнодержавного, обласного, міського та районного плану розподілу вакцини в умовах обмеженого її запасу;
- моніторинг проведення вакцинацій та використання вакцини з метою контролю отримання повторної дози;
- моніторинг несприятливих наслідків після імунізації та проведення оцінки безпеки та ефективності вакцини;
- виділення противірусних препаратів з резерву для застосування у заздалегідь визначених групах населення, для яких ризик є високим, або які мають критичне значення для інфраструктури;
- формування резерву ухвалених противірусних препаратів у кількості, достатній для лікування приблизно 25% населення України. Загальнодержавний і регіональні плани розподілу противірусних препаратів в умовах обмеженого запасу;
- моніторинг розподілу противірусних препаратів і побічних реакцій після їх застосування та проведення досліджень для подальшої оцінки безпеки та ефективності препаратів [9].

Кожного року в країнах світу зростають економічні збитки на лікування та профілактику грипу, збільшується смертність серед груп ризику. Економічні витрати для України склали близько 4 млрд. гривень. Середньостатистичний випадок грипу кожному хворому коштує від 100 до 500 гривень.

Нами проведено літературний аналіз прямих і непрямих витрат на лікування грипу та пневмонії у країнах світу (табл.3). В усіх краї-

Таблиця 3

АНАЛІЗ ПРЯМИХ ТА НЕПРЯМИХ ВИТРАТ ПО КРАЇНАХ:

Вид витрат	США		Франція		Росія		Україна	
	Дол. США	%	Франків	%	Рублів	%	Гривень	%
Прямі витрати	1–3 млрд. дол.	9,1–16,6	2–3,5 млрд. франків	11,43–17,07	14–17 млрд. руб.	17,9–20,73	750–800 млн. грн.	21–26,8
Непрямі витрати	10–15 млрд. дол.	83,3–90,1	15,5–17 млрд. франків	82,9–88,6	64–65 млрд. руб.	79,2–82,0	2–3 млрд. грн.	71,4–78,9
Загальні витрати	11–18 млрд. дол.	100	17,5–20,5 млрд. франків	100	78–82 млрд. руб.	100	2,8–3,8 млрд. грн.	100

нах прямі витрати, які безпосередньо пов'язані з наданням медичної допомоги (госпіталізація, лікарські препарати, лабораторні тести, візити лікарів, медична допомога на дому, витрати на приготування лікарського засобу), значно нижчі показників непрямих витрат [11;14]. До непрямих витрат відносять: непрацездатність хворого під час лікування захворювання, а також відсутність на робочому місці його родичів, вимушених доглядати хворого. Непрямі витрати виявляються, передусім, у недоотриманні заробітної плати хворим і/або родичами, що доглядають за ним у період його непрацездатності. До непрямих витрат також належать витрати, пов'язані з необхідністю соціального забезпечення хворих, а також виплати відповідно до листа непрацездатності, пенсії за інвалідністю та виплати, пов'язані зі смертю хворого [12].

Проведений аналіз прямих та непрямих витрат показав, що загальні витрати по країнах суттєво відрізняються. Можна стверджувати, що у структурі загальних витрат непрямі витрати займають одне з провідних місць по всіх країнах.

У США відмічається найвищий показник непрямих витрат серед країн світу, він складає від 83,3 % до 90,1 %, та найнижчий показник прямих витрат (від 9,1 % до 16,6 %). У Франції також спостерігається високий рівень непрямих витрат з 82,9 % до 88,6 %, а рівень прямих витрат не суттєво відрізняється у відсотковому відношенні від США (від 11,43 % до 17,07 %).

Росія та Україна у структурі загальних витрат мають найбільшу питому вагу у непрямих витратах. В Україні прямі витрати складають (від 21 % до 26,8 %) це найвищі значення по країнах, та непрямі витрати, які є найнижчими становлять від 71,4 % до 78,9 % . У структурі загальних витрат перше місце займає США, потім Франція та Росія. Україна займає останнє місце у загальних витратах на лікування захворюваності грипу.

На сьогодні перспективи боротьби з грипом, згідно даних ВООЗ і МОЗ України, значною мірою пов'язана з специфічною імунопрофілактикою цього захворювання [5;6].

Економічна ефективність вакцинопрофілактики грипу є вкрай доцільною. Кошти, що вкладені у вакцинацію проти захворювання на грип, приносять прибуток за рахунок зменшення економічного збитку від захворювання, як мінімум, у дев'ятиразовому розмірі [5].

Щеплення для профілактики грипу є найбільш ефективним засібом запобігання важкого перебігу хвороби, ускладнень та смерті від грипу [8;10;11].

ВИСНОВКИ:

1. Проаналізовані показники захворюваності населення на грип та пневмонію свідчать про значні темпи зростання захворювання у світі та в Україні. Виявлено, що кількість випадків смертності з кожним роком зростає. В Україні визначається значна регіональна розбіжність кількості захворювань на грип та ГРВІ, з найвищими показниками у західних регіонах.
2. Опрацьовані методичні рекомендації МОЗ України з епідемічного контролю при пандемії грипу, виділені основні організаційні та соціальні заходи, які потребують подальшого фармакоекономічного обґрунтування.
3. Проаналізовані економічні витрати у різних країнах світу та в Україні, встановлено, що загальні показники витрат суттєво відрізняється між країнами. У структурі загальних витрат найбільшу питому вагу мають непрямі витрати. Серед країн світу найвищі показники непрямих та загальних витрат у США (83,3%–90,1%) та Франції (82,9%–88,6%). В Україні показники загальних та непрямих витрат значно відрізняються у порівнянні з іншими країнами, що свідчить про необхідність проведення фармакоекономічних досліджень з метою вибору найоптимальніших схем фармакотерапії.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гендон Ю.З. Вакцины и химиопрепараты для профилактики гриппа. // Вопросы вирусологии — 2007. — №10. — С. 1–4.
2. Гриневич О.Й., Маркович І. Г. Грип H1N1: уроки пандемії // Часопис. — 2010. — №5. — С. 79.
3. Гриневич О.Й., Семенюк О.М. Уроки 7-ї Міжнародної конференції з актуальних інфекційних хвороб.// Часопис. — 2010. — №4. — С.78.
4. Колобухина Л. В., Львов Д. К. Вирусные инфекции дыхательных путей. // Медицинская вирусология — 2008. — С.381—412.
5. Мамонтов В.В. Грип та його профілактика. // Газета «Запорозька січ». — 2010. — №34. — С.3.
6. Маркова Т.П. Актуальні проблеми профілактики і лікування грипу // Медицина і ліки — 2009. — №10. — С.5.
7. Маркович І. Епідемія грипу та ГРЗ: нові тенденції 2010 — 2011р. // Аптека.ua. — 2010. — №740. — С.40.
8. Задорожна В.І., Фролов А.Ф., Мойсеєва Г.В. Сучасні аспекти вакцинопрофілактики сезонного та пандемічного грипу // Сучасні інфекції. — 2009. — №3. — С.4.
9. Рекомендації для служби охорони здоров'я України щодо організації та планування заходів проти пандемічного грипу. — 1-ше вид. — С.136.
10. Софронова І.В. Оптимізація забезпечення населення України імунобіологічними препаратами для активної імунізації // автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фарм. наук: спец. 15.00.01 «Технологія ліків, організація фармацевтичної справи» — Харків, 2002 — С. 7-8.
11. Шаповал О.Н. Острые респираторные вирусные инфекции: готовность №1// Провизор. — 2005. — №21. — С.6
12. Яковлева Л.В., Бездетко Н.В., Герасимова О.А. та ін.// Фармакоекономіка. — 2007. — С.10
13. CDC. CDC Estimates of 2009 H1N1 Influenza Cases, Hospitalizations and Deaths in the United States // Centers for Disease Control and Prevention. 2009.
14. Influenza vaccines, WHO Position Paper// Weekly Epidemiological Record. — 2005. — №33. — l. 80, 277-288
15. Smith G., Vijaykrishna D., Bahl J., et al. Origins and evolutionary genomics of the 2009 swine-origin H1N1 influenza A epidemic. // Nature. — 2009. — V. 459. — P. 1122–1125.

УДК 616.24-002:616.921.5:616-036.21:314.4

А.С. Немченко, Л.С. Симонян

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ГРИППОМ И ПНЕВМОНИЕЙ: ОБЗОР ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СТРАНАХ ЗАРУБЕЖЬЯ И УКРАИНЕ.

За последние годы эпидемии гриппа неизменно повторяются, возникают новые неизвестные штаммы. Результатом этого становится распространение инфекций по всему миру (пандемия). Грипп — одна из самых сложных проблем медицины. Это обусловлено высокой распространенностью заболевания, его сложным течением, высоким риском смертности и возникновением тяжелых осложнений.

Авторами проведен статистический анализ заболеваемости гриппом и пневмонией в мире и Украине. Рассмотрены методы предотвращения заболеваемости. Обоснованы вопросы относительно резервных фондов противовирусных препаратов. Определена экономическая целесообразность вакцинопрофилактики гриппа.

Ключевые слова: заболеваемость гриппом и пневмонией; затраты на лечение гриппа; статистика заболеваемости; методы для регулирования эпидемий

UDC 616.24-002:616.921.5:616-036.21:314.4

A.S. Nemchenko, L.S. Simonjan

PHARMACOECONOMICS EVALUATION PHARMACEUTICAL SOFTWARE FOR PATIENTS WITH INFLUENZA AND PNEUMONIA: REVIEW OF THE EPIDEMIC PROCESS IN FOREIGN COUNTRIES AND IN UKRAINE.

In recent years the flu epidemic has consistently repeated and new unknown strains appear. The spread of infections worldwide (pandemic) is the result of all this. Influenza is one of the most complicated medical problem. This is due to its high prevalence and its difficult flow, high risk of mortality and the occurrence of severe complications.

The authors made a statistical analysis of influenza and pneumonia in the world and in Ukraine. This article discusses the methods of prevention of the disease. Questions regarding the reserve funds of antiviral drugs are justified. Economic feasibility of influenza vaccine is defined.

Key words: incidence of influenza and pneumonia; the cost of influenza treatment; morbidity statistics; methods for epidemics control

Адреса для листування:
м. Харків, вул. Блюхера,4.
Кафедра організації та економіки фармації (ОЕФ)
Тел.: (0572)-67-91-70
E-mail: economica@ukrfa.kharkov.ua

Надійшла до редакції:
21.06.2011