

УДК 616.9.578.831.1

ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ ЗБИТКІВ ВІД ОЧІКУВАНОЇ ПАНДЕМІЇ ГРИПУ

А. П. Міроненко

Інститут епідеміології та інфекційних хвороб
ім. Л. В. Громашевського АМН України, Київ

Ключові слова: грип, віруси, пандемія, протигрипова вакцина.

Починаючи з 1997 року, коли в Гонконгу виникли випадки зараження людей від птахів пташиним вірусом грипу А(Н5N1), чого раніше не було, світ усвідомив загрозу нової пандемії грипу. З того часу людство почало до неї готуватися. Всесвітня організація охорони здоров'я дала свої рекомендації щодо створення в кожній країні так званого національного пандемічного плану з метою координації зусиль державних установ, медичної служби, різних відомств для зменшення можливих втрат від майбутньої пандемії грипу. У багатьох країнах такі плани вже існують і їх затверджено на державному рівні.

Антигенну мінливість вірусів грипу довели генетичні дослідження. Її зумовлюють зміни в олігонуклеотидних послідовностях їхніх генів. Секвенування генома вірусу грипу дало змогу встановити, що всі віруси, які спричинили пандемії у ХХ столітті, включили в себе генетичний матеріал від вірусів грипу птахів [4].

Віруси грипу птахів характеризуються найширшим спектром та різноманітним поверхневим антигенів (15 підтипів гемаглютиніну та 9 підтипів нейрамінідази), що являє собою генетичний резерв для формування нових пандемічних штамів, небезпечних для людей. Є цілком обґрунтоване припущення, що реасортація генів, що кодуєть, зокрема поверхневі антигени людських і пташиних вірусів грипу, може відбуватися в організмі свиней. Людина може заражатися безпосередньо від них.

У грудні 1997 року спалах пташиного грипу А(Н5N1) серед людей в Гонконгу мав лабораторне підтвердження у 18 осіб, з яких померли шестеро. За допомогою санітарно-ветеринарних заходів, що призвели до повного винищення поголів'я домашньої птиці, вдалося швидко припинити спалах грипу серед людей.

У середині грудня 2003 року в Республіці Корея розпочався наступний інтенсивний спалах пташиного грипу, спричинений високопатогенним вірусом А(Н5N1), серед домашньої птиці, він охопив ще сім країн (В'єтнам, Японія, Таї-

ланд, Камбоджа, Китай, Лаос та Індонезія). На початку 2004 року лише у В'єтнамі та Таїланді зареєстровано випадки грипу, зумовленого пташиним вірусом, серед людей. Масштаби спалаху серед людей були істотно більшими, ніж у 1997 році, а летальність перевищувала 70%. Отже, відбулося значне посилення патогенних властивостей збудника. У всіх людей, що захворіли, доведено факт зараження від домашніх птахів. Досі немає доказів передання збудника від людини до людини, тобто у вірусу А(Н5N1) поки що немає гена трансмісивності. Однак набуття ним під час спалаху 2004 року у В'єтнамі та Таїланді більшої патогенності, ніж 1997 року, свідчить про небезпечну трансформацію вірусу пташиного грипу. Крім того, цей спалах виявив, що вірус передається безпосередньо від птахів до людей і не потребує адаптації в організмі ссавців, як вважали раніше.

Провідні вчені та експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я визнали, що світ стоїть на порозі нової пандемії грипу, яка може розпочатися, найімовірніше, у країнах Південно-Східної Азії. За їхніми оцінками, що ґрунтуються на математичному моделюванні, нова пандемія, у разі її виникнення, може забрати від 2 до 7,4 мільйона життів. В Україну пандемічний вірус можуть занести хворі на грип люди.

З метою підготовки до очікуваної пандемії провідні вчені працюють над створенням вакцини проти грипу, яку виготовлятимуть із генетично зміненого варіанта одного з пташиних вірусів грипу. Це буде вакцина з так званого пандемічного вірусу. На сьогодні узгоджується питання, який саме тип гемаглютиніну пташиного вірусу доцільніше обрати для виготовлення пандемічної вакцини.

Більшість комерційних протигрипових вакцин, які щосезону застосовують для профілактики грипу, виготовляються на основі курячих ембріонів, у яких вирощують вакцинні віруси грипу. Однак в умовах пандемії, коли потреба у вакцинні

зросте у багато разів, виготовити достатню кількість вакцини на основі курячих ембріонів буде неможливо, бо неможливо швидко збільшити їхню кількість. Як альтернативу, для вирощування вакцинних вірусів застосовуватимуть чутливі культури клітин. Зокрема, у Голландії компанія «Солвей Фармацевтікалз» буде спеціальне виробництво для виготовлення пандемічної протигрипової вакцини на основі клітин MDCK. Увести в дію це виробництво планують у 2005 році. Мета створення виробництва — забезпечити вакциною якомога більшу кількість людей у короткий термін.

В Україні останній епідемічний сезон 2003/2004 року характеризувався помірним рівнем епідемічного процесу грипу. Наприклад, за перший квартал 2004 року, на який припала епідемія, в Україні на грип та ГРІ захворіли 3 127 699 осіб. Для порівняння, у I кварталі 2003 року — 4 020 703 особи. У 2004 році епідемія охопила не всі області. Лише у п'яти з 10 контрольних міст Українського центру грипу зареєстрували перевищення епідемічного порога, яке тривало в деяких містах від одного (Одеса) до трьох тижнів (Чернігів, Львів та Сімферополь). У Донецьку епідемія тривала лише 2 тижні. Помірність інтенсивності епідемічної хвилі останнього сезону в Україні зумовило, ймовірно, те, що збудники не були новими для населення. За останній сезон у країні виділено 14 польових ізолятів вірусів грипу, 5 з яких належали до штаму А/Нова Каледонія/20/99(Н1N1) та 9 — до штаму, подібного до А/Панама/2007/99(Н3N2).

Ці віруси увійшли до складу протигрипових вакцин для сезону 2003/2004 років. Тотожність вакцинних та епідемічних штамів теж, ймовірно, могла зменшити рівень захворюваності. Кількість щеплених проти грипу в Україні в останньому сезоні сягала майже 700 тисяч осіб, що на 125 тисяч більше, ніж за попередній сезон.

Слід зазначити, що у багатьох країнах північної півкулі епідемію грипу спричинив новий збудник грипу А/Фудзян/411/2002(Н3N2), який відрізнявся від свого попередника [5]. Цей штам не був представлений у складі вакцин, тому рівень захворюваності та смертності від грипу в цих країнах був значним. В Україні цей вірус поки що не поширився, але прогнозують, що він буде провідним збудником наступної епідемії.

ВООЗ дала рекомендації щодо складу протигрипових вакцин до наступного епідемічного сезону 2004/2005 років. Рекомендовано включити до їхнього складу три штами вірусів грипу, а саме:

- А/Нова Каледонія/20/99(Н1N1),
- А/Фудзян/411/2002(Н3N2),
- В/Шанхай/361/2002.

Два останні штами є новими у складі вакцин.

Отже, як прогнозують, провідним збудником наступної епідемії 2004/2005 років буде новий для України вірус А/Фудзян/411/2002(Н3N2). Ймовірність розвитку епідемії грипу В у нашій країні менша, а епідемії А(Н1N1) — незначна.

Одним із ключових моментів підготовки до очікуваної пандемії грипу експерти ВООЗ визнають щеплення проти грипу максимальної кількості людей вакцинами з міжпандемічних вірусів. Це допоможе уникнути великої кількості ускладнень після грипу, зокрема пневмоній, а отже, у період, коли почне поширюватися і пандемічний вірус, дасть змогу зосередити увагу медичної служби саме на хворих, уражених новим вірусом, тому можливі збитки від очікуваної пандемії будуть меншими.

В Україні вже сім сезонів поспіль, починаючи з 1998 року, використовують сучасні вакцини для профілактики грипу. У різні роки від 44 до 51 % щеплень проти грипу в країні виконують субодиночною вакциною «Інфлувак» виробництва нідерландської фірми «Солвей Фармацевтікалз». Досвід застосування цієї вакцини в Україні в усі попередні сезони продемонстрував її високу захисну ефективність та безпечність. Це довели спостереження за рівнем захворюваності на грип серед багатотисячних контингентів вакцинованих працівників великих промислових підприємств Дніпропетровська, Запоріжжя та Києва [2], а також серед військовослужбовців [1] та дітей [3].

Останнього сезону вакцина «Інфлувак» стала ще безпечнішою за рахунок того, що тепер її виготовляють у шприцах без консерванту тіомерсалу натрію.

Отже, щорічні щеплення проти грипу безпечними та ефективними міжпандемічними вакцинами із рекомендованим ВООЗ складом до нового епідемічного сезону можуть мінімізувати медичні, економічні та соціальні втрати тепер, коли у світі є висока ймовірність розвитку нової пандемії грипу.

Цитована література

1. *Захараш М. П.* Епідеміологічний аналіз захворюваності на грип та ГРЗ серед військовослужбовців організованих військових колективів та членів їх сімей у період епідемічних підйомів 1999–2001 рр. Досвід організації вакцинації проти грипу / М. П. Захараш, В. Ф. Остальцев // Сучасні інфекції.— 2001.— № 4.— С. 119–125.
2. *Мироненко А. П.* Контроль грипу на промислових підприємствах засобами вакцинопрофілактики / А. П. Мироненко, О. В. Комогоров, П. М. Остапчук // Сучасні інфекції.— 2001.— № 3.— С. 155–158.
3. *Чернышова Л. И.* Специфическая профилактика гриппа у детей группы риска / Л. И. Чернышова, О. П. Костюк, А. П. Мироненко // Перинатология та педіатрія.— 2001.— № 4.— С. 66–68.
4. *Webster R. G.* Predictions for future human influenza pandemics // J. Infect. Dis.— 1997.— Vol. 176, suppl. 1.— P. 514–519.
5. *Weekly Epidemiological Record.*— 2004.— Vol. 79.— № 9.— P. 88–92.

Пути минимизации ущерба от ожидаемой пандемии гриппа

А. П. Мироненко

В работе представлена современная ситуация с птичьим гриппом в мире. Обоснована высокая степень риска развития новой пандемии. Вакцинация актуальными противогриппозными вакцинами является главным средством сдерживания эпидемий и пандемий.

The ways of minimization of impact from expected influenza pandemic

A. P. Mironenko

The work presents the current situation with avian influenza in the world. The high risk of origin of the new influenza pandemic has been proved. The vaccination of modern influenza vaccines is the main measure that will help to contain influenza epidemics and pandemics.