

Zagrożenia zdrowotne związane z wirusem ptasiej grypy

Health risks connected with the avian flu virus

Lidia B. Brydak

Krajowy Ośrodek ds. Grypy, Państwowy Zakład Higieny, ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Medycyny Rodzinnej, Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Akademia Medyczna, ul. Banacha 1a, 02-097 Warszawa

*„Zawsze istnieje możliwość, że
z chwilą kiedy wirus zakazi
człowieka, zaadaptuje się do niego”*

Dr Nancy Arden, 1997

ABSTRACT. The first human cases of infections with entire avian influenza strain were caused by subtype A/H5N1/ and occurred in 1997 in Hong Kong. Since this year until 27 March 2007 World Health Organization confirmed over 370 human cases of infections with avian influenza and almost 160 persons died due to this pathogen. At present there is known that person to person transmission of avian influenza virus is limited. Nevertheless, it is possible that with time virus will adapt to human sufficiently to be able to cause next influenza pandemic. Despite intensive studies and global influenza surveillance there is no possible to predict when pandemic will begin and what kind of virus will cause this outbreak.

Key words: avian influenza, influenza, sentinel, surveillance.

W 1997 roku Profesor Robert Webster (USA) na spotkaniu w Światowej Organizacji Zdrowia w Genewie powiedział: „Ostatnie wypadki, jakie miały miejsce w Hongkongu są dobrym przykładem przyszłych wydarzeń, które mogą nastąpić” [1].

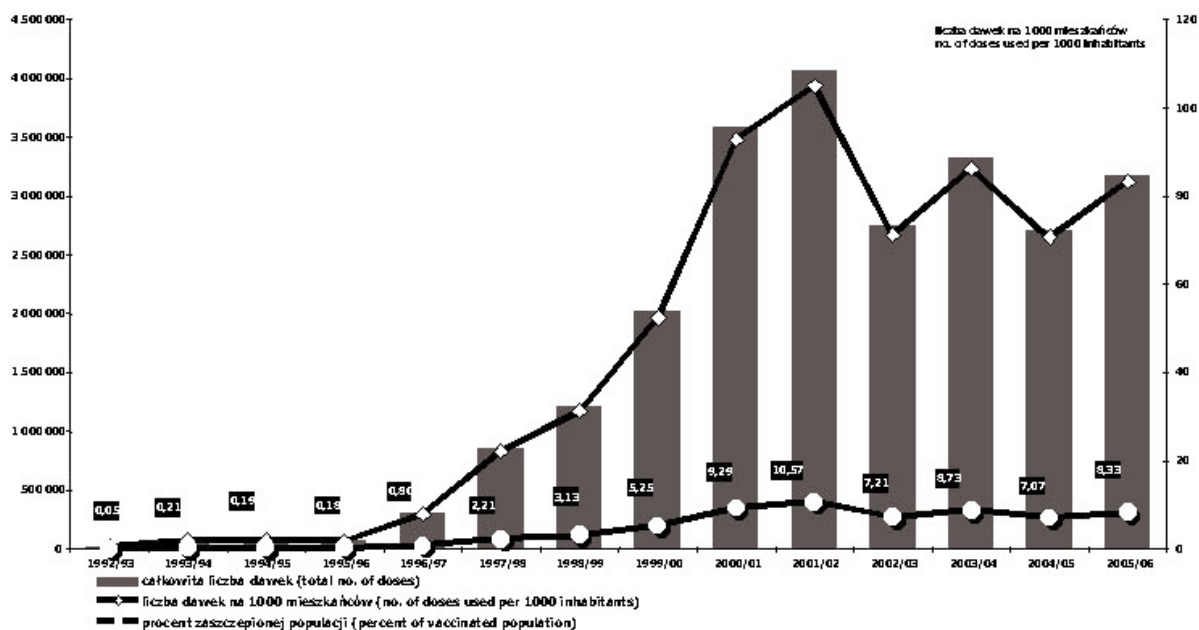
Od tego wydarzenia i wypowiedzi jednego z najwybitniejszych wirusologów i pracowników naukowych zajmujących się wirusami grypy, a zarazem wspaniałego Człowieka minęło wiele lat. To przełomowe wydarzenie w dziejach historii grypy miało miejsce 9 maja 1997 roku w Hongkongu. Ofiarą tego smutnego w skutkach, bo śmiertelnego przypadku był trzyletni chłopczyk. Zachorował wówczas na chorobę grypopodobną, co objawiało się gorączką, kaszlem i bólem gardła. Opiekujący się dzieckiem lekarze byli bezradni. W dniu 21 maja w wyniku szeregu komplikacji chłopczyk zmarł. To właśnie Prof. Robert Webster zidentyfikował ten patogen, którym okazał się wirus podtypu A, który został

oznakowany jako A/Hongkong/156/97 (H5N1). Dlatego też wirusy ptasiej grypy zostały sklasyfikowane i uzyskały oznakowanie jako: HPAI (wysoko patogenny wirus ptasiej grypy) lub LPAI (nisko patogenny wirus ptasiej grypy). Oprócz wirusa ptasiej grypy podtypu A/H5N1/ (HPAI), w Europie w 2003 r. pojawił się wirus ptasiej grypy podtypu: A/H7N7/ (HPAI). Wysoko patogenne wirusy ptasiej grypy (HPAI) stały się śmiertelne nie tylko dla milionów sztuk drobiu, ale również dla człowieka. Od 1997 r. ogółem potwierdzono zakażenie wirusem A/H5N1/ i A/H7N7/ HPAI w latach 1997, 2003–2007 u 403 osób. Do 27 marca 2007 r. zmarło 179 osób w różnym wieku, z czego zgony dzieci stanowiły 31,71%. Zgony osób z powodu ptasiej grypy zostały potwierdzone przez WHO w następujących krajach: Chiny, Holandia, Wietnam, Tajlandia, Kambodża, Indonezja, Turcja, Irak, Azerbejdżan, Egipt, Nigeria i Laos [2]. Najmłodsza ofiara

ptasiej grypy miała jedynie 11 miesięcy. Należy jednak podkreślić, że większość przypadków dotyczyła uprzednio zdrowych osób bez względu na wiek. Najwięcej przypadków zgonów osób zakażonych wirusem A/H5N1/ zarejestrowano w Indonezji i Wietnamie. W samym tylko 2006 roku z powodu ptasiej grypy zmarło 80 osób [2].

Sytuacja ta spowodowała duże zaniepokojenie nie tylko wirusologów, ale również i polityków w wielu krajach. Zgodnie z zaleceniami WHO i UE wszystkie kraje zostały zobligowane do opracowania planu działań na wypadek wystąpienia kolejnej pandemii grypy [1, 2]. Polski plan pandemiczny w miarę nowych zaleceń WHO, UE oraz ECDC jest stale uaktualniany. Jednym z podstawowych dokumentów pomocnych przy jego weryfikacji, uzupełnianiu, uaktualnianiu i doskonaleniu jest opracowany przez WHO „WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning” (2005r.) [3–5]. Pomimo takiego postępu nauki nie jesteśmy w stanie odpowiedzieć na kilka podstawowych pytań, a mianowicie: kiedy i gdzie wybuchnie następna pandemia grypy, jaki podtyp ją wywoła i jak będzie zjadliwy. Na obecnym etapie przygotowań planu działań na wypadek wystąpienia kolejnej pandemii grypy rola pracowników służby zdrowia, w tym lekarzy, to przede wszystkim ich aktywny udział w zintegrowanym epidemiologicznym i wirusologicznym nad-

zorze nad grypą oraz działania na rzecz zwiększenia wielkości populacji szczepionej co sezon przeciwko grypie, gdyż obecnie w Polsce jest to jedynie 8,3%. Polski 58-stronicowy dokument, dotyczący w/w działań i przygotowania pandemicznego dostępny jest na stronach internetowych Głównego Inspektoratu Sanitarnego <http://www.gis.gov.pl/pdf/grypa/plan.pdf>.(12), dlatego też szczegółów związanych z udziałem lekarzy należy szukać w tym dokumencie [6]. Człowiek zakaża się wirusem ptasiej grypy przez bezpośredni kontakt z zakażonym drobiem lub jego odchodami [2, 7, 8]. Liczne obserwacje wskazują również na znaczenie oskubywania i dalszego przygotowywania chorych ptaków, kontaktów z kogutami wykorzystywanymi do walk, zabawy z drobiem, jedzenia niedogotowanego lub niedosmażonego drobiu, a zwłaszcza kontaktu z bezobjawowo zakażonymi kaczkami [2, 7, 8]. Obecny stan wiedzy i zebrane fakty wskazują, że transmisja wirusa z osoby na osobę jest bardzo ograniczona, dlatego też konieczne jest stałe monitorowanie w celu wykrycia wzrostu adaptacji wirusa ptasiej grypy do ludzi [2, 7, 8]. Wykrywanie zachorowań jest utrudnione przez nieswoisty charakter początkowych objawów choroby. Niezbędne jest również zbieranie szczegółowych wywiadów na temat kontaktów, podróży itp., tak jak to było szczególnie widoczne w 2003 r. w przypadku rozprzestrzeniania



Rys. 1. Zużycie inaktywowanej szczepionki przeciwko grypie w Polsce w sezonach epidemicznych 1992/1993–2005/2006 (Brydak L.B., 2006)

Fig. 1. Amount of flu vaccine used in Poland in the epidemic seasons 1992/93–2005/06 (Brydak L.B., 2006)

się SARS — zespołu ostrej niewydolności oddechowej (severe acute respiratory syndrome) [2].

Okres inkubacji ptasiej grypy podtypu A/H5N1/ może być dłuższy niż w przypadku innych znanych zakażeń wirusem grypy u ludzi. Początkowe informacje jakie posiadamy z 1997r. wskazują, że w tamtych przypadkach okres inkubacji wynosił 2–4 dni od ekspozycji. Najnowsze doniesienia wskazują jednak, że okres inkubacji może trwać do 8 dni. W przypadku zachorowań w gospodarstwie domowym odstępy między zachorowaniami wynosiły na ogół 2–5 dni, ale jako górną granicę podawano od 8 do 17 dni [2, 7, 8]. Różnice te wynikają z nierozpoznanego kontaktu ze źródłami zakażenia — środowiskiem lub zakażonymi zwierzętami. Śledząc literaturę naukową oraz zalecenia WHO, EU oraz European Influenza Surveillance Scheme (EISS) stwierdzamy jak ważna jest rola nadzoru nad grypą, w tym identyfikacja laboratoryjna patogenu, bez względu na podtyp wirusa grypy [1, 3–6].

Wysoce patogenny wirus ptasiej grypy — HPAI różni się pod wieloma względami od sezonowej grypy wywoływanej przez wirusy ludzkiej grypy: drogami przenoszenia zakażenia, ciężkością stanu klinicznego, patogenezą, a być może również odpowiedzią na leczenie. Przyżyciowe rozpoznanie wirusa grypy podtypu A/H5N1/ potwierdzono poprzez izolację wirusa, wykrycie RNA swoistego dla wirusa H5 metodą RT-PCR. W przypadku tego podtypu A/H5N1/ (w przeciwieństwie do ludzkiej „klasycznej” grypy, czyli tej, która nas zakaża co sezon epidemiczny) można spodziewać się częstszego wykrywania wirusa i większego stężenia wirusowego RNA w próbkach z gardła niż w próbkach pobranych z nosa [2, 5]. Większość hospitalizowanych pacjentów z ptasią grypą podtypu A/H5N1/ wymaga mechanicznego wspomaganie wentylacji w ciągu 48 godz. od przyjęcia do szpitala, a także intensywnego leczenia niewydolności wielonarządowej oraz w wielu przypadkach towarzyszy temu spadek ciśnienia tętniczego [2, 7, 8]. U wszystkich pacjentów zakażonych wirusem ptasiej grypy występuje wysoka temperatura, natomiast u części pacjentów obserwuje się biegunkę, wymioty, bóle brzucha, ból opłucnowy oraz krwawienie z nosa i dziąseł. Zdarzają się również przypadki występowania encefalopatii i biegunki bez wyraźnych objawów ze strony układu oddechowego. Często obserwowano niewydolność wielonarządową z objawami dysfunkcji nerek, a czasami upośledzeniem czynności serca, częstoskurczami nadkomorowymi itp. Zakażenie spowodowane tym wirusem niejednokrotnie kończą

się zgonem, może mieć nie tylko jeden sposób „zabijania”. W 2005 roku naukowcy z Ho Chi Minh odkryli wirusa u małego chłopca, który umarł w śpiączce mózgu, który był w stanie zapalnym, płuca zaś pozostały zdrowe [2, 7, 8].

Problem pandemii grypy to nie jest problem medialny, jak się niektórym wydaje. Czy powinniśmy się jej obawiać? Obawiać powinniśmy przede wszystkim sezonowej grypy, z powodu której choruje rocznie w świecie od 330 mln do 990 mln ludzi, a umiera od pół miliona do 1 mln ludzi, powodując wymierne skutki nie tylko utraty zdrowia ale również i ekonomiczne.

Wszystkie kraje świata zostały zobligowane przez WHO, EU do opracowania planów pandemicznych [1–4]. W tej sytuacji WHO od 1997r. apelowała i dalej apeluje o znaczne zwiększenie odsetka szczepionej populacji w świecie [1, 2, 4, 5]. Profilaktyka poprzez szczepienia to najtańsza i najskuteczniejsza metoda do walki z grypą [1–5]. W porównaniu z innymi krajami w Europie zużycie szczepionki w Polsce jest na bardzo niskim poziomie. W sezonie epidemicznym grypy 2005/06 zaszczepiło się wg obecnych danych jedynie 8,3% populacji (informacja własna) (Rys. 1). Należy jednak powiedzieć, że szczepionka przeciwko sezonowej grypie nie zapobiega ptasiej grypie, ale zabezpiecza przed podwójnym zakażeniem człowieka szczepem wirusa grypy ludzkiej i szczepem ptasim, w wyniku czego mogłoby dojść do powstania reasortanta, czyli mieszańca genetycznego, zdolnego do transmisji z człowieka na człowieka [2–5]. Obecnie nie ma żadnych komercyjnych szczepionek przeciwko ptasiej grypie dla ludzi. Natomiast trwają liczne zaawansowane badania kliniczne [2]. Od 1999 roku świat medyczny otrzymał dwa nowe leki antygrypowe nowej generacji, inhibitory neuraminidazy: zanamivir i oseltamivir. Jednakże, aby ich działanie było skuteczne, muszą być spełnione dwa warunki. Działanie oseltamiviru sprawdziło się wielokrotnie w przypadku zakażenia spowodowanego przez wirus ptasiej grypy [2].

Literatura

- [1] Brydak L.B. 2004 Grypa i jej profilaktyka. Wyd 2. Poznań: Wydawnictwo TerMedia.
- [2] World Health Organization, strona internetowa. (www.who.int)
- [3] Subbarao K., Michael I.W., Shaw W. 2000. Molecular aspects of avian influenza (H5N1) viruses isolated from humans. *Reviews in Medical Virology* 10:

- 337–348.
- [4] Guan Y., Peiris J.S., Lipatov A.S., T.M. Ellis T.M. et al. 2002. Emergence of multiple genotypes of H5N1 avian influenza viruses in Hong Kong SAR. PNAS. 99: 8950–8955.
- [5] Council of The European Union. 2005. Draft Council Directive on Community measures for the control of Avian Influenza. Brussels 19 July.
- [6] Główny Inspektor Sanitarny (gis@gov.pl)
- [7] World Health Organization, Department of Communicable Disease Surveillance and Response. Influenza Pandemic Preparedness Plan 1999: 1–69.
- [8] World Health Organization 2005. Avian influenza: assessing the pandemic threat. 79: 393–400.

Wpłynęło 16 listopada 2006

Zaakceptowano 20 listopada 2006