

Magdalena Strach

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii CM UJ, Poradnia Immunologii Klinicznej  
Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

## Szczepienie przeciwko grypie u osób w podeszłym wieku

Grypa jest infekcyjną chorobą układu oddechowego spowodowaną zakażeniem wirusem. Chorobę u ludzi wywołują 2 typy wirusa: A i B. W grupie wirusów typu A wyróżnia się kilka podtypów, w zależności od budowy antygenów powierzchniowych hemaglutyniny (antygen H) i neuraminidazy (antygen N). Mutacje, jakie zachodzą podczas replikacji, powodują powstawanie nowych wariantów wirusa. Stąd wynika konieczność corocznej weryfikacji składu szczepionek przeciwwirusowych i powtarzania szczepienia w każdym sezonie grypowym. Według raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) rocznie na świecie na grypę choruje około 900 mln osób, a szczyt zapadalności przypada na miesiące jesienne i zimowe. Z powodu grypy, a właściwie jej powikłań, umiera rocznie na świecie około 1 mln osób. W Polsce szczyt zachorowań na grypę sezonową przypada na okres między styczniem a marcem. W corocznych raportach opisuje się częstość zachorowań osiągającą w naszym kraju od kilkuset tysięcy do 2 mln osób — w 2005 roku zapadalność na grypę wynosiła 2000/100 000 ludności [1, 2]. Od marca bieżącego roku jesteśmy świadkami pojawienia się i rozprzestrzeniania nowego podtypu wirusa (wariantu) grypy A H1N1, czyli tak zwanej „świńskiej” grypy. Podtyp ten zawiera fragmenty genomów wirusa ludzkiego, świńskiego i ptasiego. Cechami charakterystycznymi są jego zdolność do szybkiego rozprzestrzeniania się, nieskuteczność dotychczas stosowanych szczepionek przeciwgrypowych, a także większy potencjał transmisji między różnymi osobami niż w przypadku grypy sezonowej. Jak wynika z dotychczasowej, krótkoterminowej obserwacji, in-

fekcja wirusem typu A H1N1 najczęściej dotyczy dzieci i młodych dorosłych. Osoby powyżej 60. roku życia chorują zdecydowanie rzadziej. Ponieważ już w latach 50. ubiegłego stulecia notowano (w Stanach Zjednoczonych i Europie) nieliczne przypadki infekcji wirusem „świńskiej” grypy u ludzi, prawdopodobnie osoby starsze zetknęły się w przeszłości z podtypem wirusa A H1N1 i wytworzyły odporność [3]. W ciągu najbliższych tygodni ma się pojawić szczepionka przeciwko nowemu podtypowi wirusa. Według Amerykańskiego Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych (ACIP, *Advisory Committee on Immunization Practices*), w pierwszej kolejności szczepieniu będą poddawane osoby z grup ryzyka zachorowania na tak zwaną „świńską” grypę, czyli: kobiety w ciąży, osoby mieszkające z dziećmi poniżej 6. miesiąca życia, pracownicy służby zdrowia, osoby między 6. miesiącem a 24. rokiem życia oraz dorośli pomiędzy 24. a 64. rokiem życia obciążeni schorzeniami przewlekłymi [4]. Należy dodać, że w tym samym sezonie co grypa występuje ponad 200 innych wirusów, które powodują infekcje górnych dróg oddechowych. Zachorowania związane z ich inwazją są przyczyną niesłusznego twierdzenia o nieskuteczności szczepionki na grypę sezonową [1].

**Najskuteczniejszą metodą zapobiegania grypie i jej powikłaniom jest szczepienie.** Grypa sezonowa jest szczególnie niebezpieczną chorobą dla osób w starszym wieku. O ile na grypę najczęściej chorują dzieci w wieku 5–9 lat, to większość powikłań i zgonów związanych z sezonową grypą dotyczy osób po 65. roku życia. Powikłania po grypie występują średnio u około 6% chorych. W grupie osób starszych, powyżej 65. roku życia, mogą się pojawić nawet u 30% chorych [5].

Do najczęstszych powikłań zakażenia wirusem grypy u osób w starszym wieku należą:

— zapalenie płuc i oskrzeli (obustronne zapalenie płuc o ciężkim przebiegu);

Adres do korespondencji:  
lek. Magdalena Strach  
Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii UJ CM  
Poradnia Immunologii Klinicznej Szpitala Uniwersyteckiego  
ul. Śniadeckich 10, 31–531 Kraków

- zapalenie ucha środkowego;
- zapalenie zatok obocznych nosa;
- zapalenie mięśnia sercowego i osierdzia [1, 2, 6].

W wyniku tych powikłań konieczna może być hospitalizacja. Ponadto w trakcie infekcji grypowej może dochodzić do nasilenia istniejącego schorzenia przewlekłego, jak przewlekła choroba płuc czy układu sercowo-naczyniowego. Już w 1932 roku zauważono, że w czasie epidemii chorób infekcyjnych dróg oddechowych zwiększa się liczba zgonów spowodowanych chorobami serca.

W Polsce w ostatnich sezonach zaszczepiło się na grypę około 8% ogółu populacji, najwięcej w sezonie 2001/2002 (10,57%) [7]. Dla porównania, w Stanach Zjednoczonych przeciw grypie szczepi się około 64,5% osób powyżej 64. roku życia [2], a w Wielkiej Brytanii, w tej samej grupie wiekowej, około 75% [8]. Według WHO celem jest zaszczepienie na grypę sezonową 75% osób z grup wysokiego ryzyka zachorowania na grypę [9].

Główne przyczyny tak małego rozpowszechnienia szczepienia to:

- obawa przed poważnymi powikłaniami poszczepionymi związana z brakiem wiedzy o ich częstotliwości;
- brak wiedzy na temat powikłań pogrypowych;
- przekonanie o braku skuteczności zapobiegania zachorowaniom na infekcje układu oddechowego;
- konieczność odpłatności za szczepienia [10].

Szczepionka zawiera antygeny drobnoustrojów, które mają zdolność pobudzania proliferacji limfocytów T i B, tworząc populację komórek pamięci. Dzięki temu powtórne zetknięcie z drobnoustrojem, czyli tak zwana odpowiedź wtórna, skutkuje szybką mobilizacją układu odpornościowego, produkcją specyficznych przeciwciał i zahamowaniem rozwoju zakażenia. Obecnie zalecane szczepionki nie zawierają żywych wirusów, a więc nie ma możliwości namnażania się wirusa w organizmie człowieka w wyniku szczepienia, a tym samym rozwoju infekcji.

**Wskazania do szczepienia przeciw grypie** obejmują głównie osoby z grup ryzyka, do których należą między innymi osoby powyżej 65. roku życia oraz wszyscy obciążeni przewlekłymi schorzeniami [1, 2]. Osoby starsze stanowią grupę ryzyka ze względu na wiek (> 65. roku życia) i częste współistnienie chorób przewlekłych: 75% populacji powyżej 65. roku życia cierpi na choroby układu sercowo-naczyniowego, 60% wszystkich nowotworów występuje u osób powyżej 60. roku życia, infekcje są czwartą przyczyną zgonów u osób w starszym wieku [11].

Wyniki przeprowadzonej metaanalizy badań retrospektywnych, oceniających skuteczność szczepienia

przeciw grypie w prewencji incydentów ze strony układu naczyniowego i zaostrzeń przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, pokazały, że szczepienie wiązało się z 50-procentową redukcją umieralności z różnych przyczyn, 25-procentową redukcją hospitalizacji z powodu zapaleń płuc i zmniejszeniem o 20% częstości występowania powikłań pogrypowych u zaszczepionych osób powyżej 65. roku życia, w porównaniu z grupą nieimmunizowaną [12]. Kolejne badania [13–18] potwierdzają wyniki wspomnianej metaanalizy i korzystne efekty immunizacji związane ze zmniejszeniem śmiertelności ogólnej, hospitalizacji, powikłań pogrypowych, występowania ostrych epizodów naczyniowych (ostrą epizod wieńcowy, udar mózgu).

Po opublikowaniu wyników badania *Flu Vaccination Acute Coronary Syndromes* (FLUVACS) — pierwszego randomizowanego badania nad skutecznością szczepień przeciwko grypie u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca — w 2006 roku amerykańskie towarzystwa kardiologiczne *American Heart Association/American College of Cardiology* (AHA/ACC) zaleciły szczepienie przeciw grypie jako element prewencji wtórnej u osób po przebytym zawale serca [19, 20].

Za przeciwwskazania do szczepienia uznaje się:

- uczulenie na białko jaja kurzego, ponieważ wirusy, z których wytwarza się szczepionki, są hodowane na kurzych zarodkach;
- wystąpienie zespołu Guillaina-Barrégo w ciągu 6 tygodni po poprzednim szczepieniu;
- ostrą infekcję z gorączką.

#### **Objawy uboczne po szczepieniu:**

*Ból i zaczerwienienie w miejscu wkłucia* to łagodna reakcja występująca u 10–64% zaszczepionych, która rzadko utrudnia normalną aktywność.

*Gorączka, złe samopoczucie, ból mięśni* — najczęściej stwierdza się je u osób szczepionych po raz pierwszy. Częstość występowania objawów ogólnych w grupie otrzymującej placebo jest podobna [2].

*Reakcje natychmiastowe* (np. pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, wstrząs anafilaktyczny) po szczepieniu przeciwko grypie występują rzadko. Są one spowodowane nadwrażliwością na niektóre składniki szczepionki — zwykle na białko jaja kurzego.

*Zespół Guillaina-Barrégo* — dotychczasowe badania nie wykazały istotnego zwiększenia ryzyka wystąpienia tego zespołu po szczepieniu przeciw grypie (z wyjątkiem stosowanej w 1976 roku szczepionki, zawierającej szczepi wirusa wyizolowane od świni). Ewentualne ryzyko zachorowania jest bardzo małe i nieznacznie przekracza 1 dodatkowe zachorowanie na milion zaszczepionych osób [4, 5, 10].

## PIŚMIENICTWO

1. Brydak L.B.: *Grypa i jej profilaktyka*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2004.
2. Fiore A.E., Shay D.K., Broder K.: *Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*, 2008: [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5707a1.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5707a1.htm).
3. Myers K.P., Olsen V.W., Gray G.C.: *Cases of swine influenza in humans: a review of the literature*. Clin. Infect. Dis. 2007; 44: 1084–1088.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Your Online Source for Credible Health Information, July 29, 2009.
5. Meijer A., Paget W.J., Meerhoff T.J. i wsp.: *Epidemiological and virological assessment of influenza activity in Europe, during the 2004–2005 winter*. Eurosurveillance 2006; 13: pii 18958.
6. Kitaura Y., Deguchi H., Terasaki F. i wsp.: *Influenza myocarditis — pathophysiology and developmental mechanism of myocarditis*. Nippon Rinsho 2003; 61: 1945–1952.
7. [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl).
8. Pebody R.G., Begum F., Gates P. i wsp.: *Influenza vaccination coverage in England 2000–2008*. Eurosurveillance 2008; 13: pii 19074.
9. Oficjalna strona Światowej Organizacji Zdrowia: [www.who.int](http://www.who.int).
10. Brydak L.B.: *Grypa i jej profilaktyka*. Springer PWN, Warszawa 1998.
11. Grodzicki T., Kocemba J., Skalska A.: *Geriatrya z elementami gerontologii ogólnej. Podręcznik dla lekarzy i studentów*. Via Medica, Gdańsk 2007.
12. Vu T., Farish S., Jenkins M.: *A meta-analysis of effectiveness of influenza vaccine in persons aged 65 years and over living in community*. Vaccine 2002; 20: 1831–1836.
13. Nichol K.L., Nordin J., Mullooly J.: *Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the Elderly*. NEJM 2003; 348: 1322–1332.
14. Armstrong B.G., Mangtani P., Fletcher A.: *Effect of influenza vaccination on excess deaths occurring during periods of high circulation of influenza: cohort study in elderly people*. BMJ 2004; 18: 660.
15. Voodrouw A.C.G., Sturkenboom M.C., Dieleman J.P.: *Annual revaccination against influenza and mortality risk in community-dwelling elderly persons*. JAMA 2004; 292: 2089–2095.
16. Lavallee P., Perchaud V., Gautier-Bertrand M.: *Association between influenza vaccination and reduced risk of brain infarction*. Stroke 2002; 33: 513–518.
17. Stein Bernhardt E.: *Vaccinating elderly people protecting from avoidable diseases*. Drug and Aging 1994; 5: 242–253.
18. Schembri S., Morant S., Winter J.H., MacDonald T.M.: *Influenza but not pneumococcal vaccination protects against all-cause mortality in patients with CPOD*. Thorax 2009; 64: 567–572.
19. Gurfinkel E.P., de la Fuente R.L.: *Two-years follow up of the flu-vaccination acute coronary syndromes (FLUVACS) registry*. Tex Heart Inst. J. 2004; 31: 28–32.
20. Davis M.M., Taubert K., Benin A.L.: *Influenza vaccination as secondary prevention for cardiovascular disease. A Science Advisory From the American Heart Association/American College of Cardiology*. Circulation 2006; 114: 1549–1553.