

ZAKAŻENIE KOTÓW WIRUSEM GRYPY PTASIEJ H5N1

Etienne Thiry (Liege, Belgia)

przy współpracy Diane Addie (Glasgow, Wielka Brytania), Herman Egberink (Utrecht, Holandia), Katrin Hartmann (Monachium, RFN), Hans Lutz (Zurych, Szwajcaria) i Hervé Poulet (Lyon, Francja)

Wstęp

Podtyp H5N1 wirusa grypy ptasiej (typ A, rodzina *Orthomyxoviridae*) występuje pierwotnie u ptaków. Na ssaki przenosi się jedynie sporadycznie, lecz zakażenie może wtedy przebiegać z dużą zachorowalnością i z licznymi padnięciami chorych zwierząt. Infekcji oraz śmierci w jej wyniku mogą ulec ludzie, naczelne, gryznie, zajęczaki, łasicowate i kotowate, z kotem domowym włącznie. Wykaz wrażliwych gatunków dostępny jest w Internecie na stronie http://www.nwhc.usgs.gov/disease_information/avian_influenza/affected_species_chart.jsp.

Zakażenie u kotów

Kotowate wrażliwe są zarówno na eksperymentalne jak i naturalne zakażenie wirusem H5N1. O zachorowaniu kotów domowych doniesiono w lutym 2004 z Tajlandii (WHO, 2004). Opublikowano ponadto opisy dwóch ognisk śmiertelnych zachorowań tygrysów i leopardów w tym kraju (Keawcharoen i wsp., 2004; Thanawongnuwech i wsp., 2005). W lutym i marcu 2006 znaleziono trzy martwe koty na wyspie Rugia (RFN) i potwierdzono u nich laboratoryjnie zakażenie wirusem H5N1. Również w marcu 2006 w jednym ze schronisk w Gratz (Austria) wykryto 3 chore z powodu tej infekcji, żywe koty. Pierwsze doświadczone zakażenie dowodzące chorobotwórczości wirusa H5N1 dla kotów domowych wykonali Kuiken i wsp., (2004).

28. lutego 2006 Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) stwierdziła: „Obecnie nie ma dowodów na to, iż kot domowy odgrywa rolę w szerzeniu wirusa H5N1. Dotychczas nie zanotowano ani jednego zachorowania człowieka w wyniku kontaktu z chorym kotem. Nie zanotowano też ognisk liczniejszych zachorowań u kotów domowych. W przeciwieństwie do ptaków domowych i dzikich, nie ma dowodów na to, iż kot domowy jest rezerwuarem tego wirusa. Wszystkie dostępne dane wskazują, że do zakażenia kota dochodzi w związku z ogniskami ptasiej grypy u ptaków domowych lub dzikich.”

Doświadczone zakażenia (Kuiken i wsp., 2004; Rimmelzwaan i wsp., 2006) pozwoliły sformułować poniższe wnioski. Odzwierciedlają one obecny stan wiedzy i będą zmieniane w miarę postępu wiedzy:

- kot może ulec zakażeniu dotchawiczemu oraz doustnemu (zjedanie zakażonych kurcząt)
- infekcja może też być wynikiem kontaktu z zakażonymi kurczętami
- zakażone koty mogą przekazywać wirus innym kotom przez kontakt
- do zakażenia kota wystarcza umiarkowana ilość wirusa
- wirus jest wydalany z wydzieliną z nosa oraz z kałem; w wydzielinie z nosa zarazek pojawia się 3 dni po zakażeniu i jest obecny przez 4 dni lub dłużej
- okres inkubacji po zakażeniu doświadczalnym wynosi około 2 dni
- choroba objawia się gorączką, posmutnieniem, dusznością oraz zapaleniem spojówek, czasem żółtaczką, i zazwyczaj w ciągu tygodnia prowadzi do śmierci
- podczas sekcji stwierdza się liczne ogniska w płucach oraz punkcikowate wybroczyny w migdałkach, węzłach chłonnych zuchwowych i zagardłowych oraz wątrobie
- histopatologicznie stwierdza się zmiany zapalne i martwicowe w płucach, sercu, mózgu, nerkach, wątrobie i nadnerczach. U kotów karmionych zakażonymi kurczakami występowały zmiany w jelicie cienkim.

Pytania i odpowiedzi dotyczące ryzyka zachorowania

1. Czy kot może się zakażyć po kontaktach z ptakami lub produktami drobiowymi?

Jeśli żyje w rejonie, gdzie stwierdzono laboratoryjnie obecność wirusa H5N1 u ptaków, istnieją następujące czynniki ryzyka zachorowania kota:

- okolica, w której jest ptactwo wodne
- wychodzenie na dwór
- kontakt z drobiem na zewnątrz lub w pomieszczeniach
- karmienie niegotowanym mięsem drobiowym

2. Jak kot może się zarazić od innego kota?

- Wymagany jest ścisły kontakt z kotem chorym z powodu zakażenia wirusem H5N1 przynajmniej podczas pierwszych siedmiu dni infekcji; nie stwierdzono długotrwałego zakażenia tym zarazkiem, choć należy się liczyć z krótkotrwałą infekcją bezobjawową

3. Czy kot może przenieść zakażenie na człowieka?

Dotychczas (marzec 2006) nie zanotowano ani jednego przypadku zakażenia człowieka przez kota. Jednakże:

- wirus H5N1, który zakaził kota jest już zaadaptowany do jednego z gatunków ssaków; wirusy izolowane od ludzi wykazywały zwiększoną zjadliwość dla ssaków (Maines i wsp., 2005)
- wirus jest wydalany przez drogi oddechowe oraz z kałem
- ilość wydalanego wirusa wystarcza do zakażenia kotów przez kontakt
- biorąc pod uwagę zazwyczaj dość bliski kontakt kota i jego właściciela, zakażony kot zapewne może zarazić człowieka
- obecnie nie można oszacować ryzyka zakażenia i zachorowania ludzi od kotów

4. Kiedy lekarz weterynarii powinien podejrzewać zakażenie wirusem H5N1 u chorego kota?

Przed sformułowaniem podejrzenia należy w wywiadzie ocenić prawdopodobieństwo tej infekcji w oparciu o wyżej podane czynniki ryzyka;

- jeśli ryzyko jest wysokie, należy przeprowadzić ocenę stanu klinicznego zwracając uwagę na następujące objawy: gorączka, posmutnienie, duszność, zapalenie spojówek, szybko następująca śmierć; niekiedy notowano też objawy neurologiczne;
- diagnostyka różnicowa powinna wykluczyć inne zakażenia przebiegające z podobnymi objawami ogólnymi i ze strony układu oddechowego, np. infekcję herpeswirusem kotów, kaliciwirusem kotów, takimi bakteriami jak *Bordetella bronchiseptica*, *Chlamydophila felis*, a także *Mycoplasma sp.*
- rozpoznanie kliniczne wymaga potwierdzenia laboratoryjnego

5. Jak powinno się pobierać próbki do badań laboratoryjnych i jak z nimi postępować?

Zależnie od przepisów danym kraju powinno się o podejrzeniu zawiadomić odpowiednie władze i właściwe laboratorium. Jest kilka podstawowych zasad:

Pobranie wymazów z jamy ustnej i gardła, nosa, odbytnicy oraz próbek kału:

- próbki plastikowe powinny być oznaczone pisakiem niezmywalnym przez alkohol;
- po umieszczeniu próbki w próbówce należy ją dokładnie zamknąć

- próbki należy od zewnątrz przetrzeć alkoholem, by zmniejszyć ryzyko zakażenia personelu laboratorium
- materiał szczelnie zamknięty w torebkach plastikowych należy przesać do krajowego laboratorium referencyjnego zgodnie z miejscowymi przepisami

Materiał pobrany pośmiertnie (wycinki płuc, węzły chłonne śródpiersiowe) należy umieścić w 10% roztworze formaliny.

Nie zaleca się wykonywania w lecznicy żadnych „szybkich” testów do wykrywania wirusa grypy.

6. Jakie środki ostrożności powinien przedsięwziąć lekarz weterynarii kiedy podejrzewa u kota zakażenie wirusem H5N1?

Dla własnego bezpieczeństwa:

- należy ograniczyć do minimum kontakt bezpośredni z kotem, unikać podrapania lub pokąsania;
- podczas manipulacji z kotem założyć rękawiczki, na twarz maskę oraz okulary ochronne;
- przed pobraniem próbek wskazana jest sedacja kota;
- skażony sprzęt i powierzchnie odkazić rutynowo używanymi środkami dezynfekcyjnymi

Dla bezpieczeństwa personelu i innych zwierząt:

- w lecznicy odizolować podejrzanego kota w klatce

Dla bezpieczeństwa właściciela i pozostałych domowników:

- w domu właściciela podejrzanego kot musi być trzymany w osobnym pomieszczeniu
- należy ograniczyć do minimum kontakt bezpośredni z kotem, unikać podrapania lub pokąsania;
- kuwety, miski, koszyki i inne potencjalnie skażone sprzęty muszą być odkażane roztworem podchlorynu sodu;
- pomieszczenia do których kot miał dostęp przed wizytą u lekarza muszą być starannie umyte z użyciem przeznaczonego do użytku domowego detergentu (który stwarza nadzieję na inaktywację wirusa grypy).

7. Co mogą zrobić właściciele, by zminimalizować ryzyko zakażenia wirusem N5N1?

- należy śledzić w środkach masowego przekazu rozwój epidemii ptasiej grypy;
- należy unikać karmienia kotów surowym mięsem drobiowym;
- jeśli w okolicy wystąpią liczne padnięcia dzikich ptaków, koty nie powinny być wypuszczane z domu do czasu dalszych informacji o przyczynie tych upadków

Piśmiennictwo

Keawcharoen i wsp., Avian influenza H5N1 in tigers and leopards. *Emerg. Infect. Dis.*, 2004, 10, 2189-2191.

Kuiken i wsp., Avian H5N1 influenza in cats. *Science*, 2004, 306, 241.

Maines i wsp., Avian influenza (H5N1) viruses isolated from humans in Asia in 2004 exhibit increased virulence in mammals. *J. Virol.*, 2005, 79, 11788-11800.

Rimmelzwaan i wsp., Influenza A virus (H5N1) infection in cats causes systemic disease with potential novel routes of virus spread within and between hosts. *Am. J. Pathol.*, 2006, 168, 176-183.

Thanawongnuwech i wsp., Probable tiger-to-tiger transmission of avian influenza H5N1. *Emerg. Infect. Dis.*, 2005, 11, 699-701.

WHO, Avian influenza A (H5N1) – update 28: reports of infection in domestic cats, 20 February 2004.

Strony internetowe

World Health Organisation: <http://www.who.int/en/>

World Organisation for Animal Health: <http://www.oie.int>

European Commission, Animal Health and Welfare:
<http://europa.eu.int/comm/food/animal/>