

Kompendium wiadomości na temat grypy ptaków

Wysoko patogenna grypa ptaków (highly pathogenic avian influenza – HPAI) jest wirusową chorobą układu oddechowego i pokarmowego ptaków. Objawy kliczne mogą także dotyczyć układu nerwowego. Na zachorowania przede wszystkim narażony jest drób, ale inne gatunki ptaków mogą być również atakowane przez wirus, jednak stopień wrażliwości poszczególnych gatunków jest zróżnicowany. Śmiertelność zakażonych ptaków może dochodzić do 100% (od 80 do 100%).

Etiologia

Choroba wywoływana jest przez wirus typu A z rodzaju *Influenzavirus* rodziny *Orthomyxoviridae*.

Wyróżnia się 16 podtypów antygeny powierzchniowego wirusa – HA (hemaglutynina) i 9 podtypów antygeny powierzchniowego – NA (neuraminidaza). Możliwe jest wiele kombinacji białek HA i NA, na postawie czego wyróżnia się podtypy wirusa. Nie ma związku pomiędzy podtypem wirusa a jego patogennością, nawet szczepy niskopatogenne mogą się przekształcić w szczepy o wysokiej patogenności. Wszystkie wysoko patogenne ptasie szczepy wirusa typu A należą do podtypów H5 i H7. Obecnie dominuje podtyp H5N1.

Wirusy grypy aglutynują eryocyty drobiu (hemaglutynacja), a zabicie zarodka następuje w 8–12 godzin po jego zakażeniu.

Wirus grypy wykazuje średnią oporność na czynniki środowiskowe. Przez długi czas przeżywa w tkankach i odchodach ptaków oraz w wodzie. Inaktywacja w temperatu-

rze 56°C następuje po 3 h, a w 60°C po 30 min. **Niszczy go obróbka termiczna produktów z mięsa drobiowego.** Z uwagi fakt, iż wirus ma otoczkę lipidową jest on wrażliwy na powszechnie stosowane środki dezynfekcyjne, włączając w to detergenty. Jest podatny na działanie środków utleniających, rozpuszczalników organicznych i β-propiolaktonu. Inaktywująco działa formalina i jodowe preparaty odkażające. Ginie w niskim pH.

Rozprzestrzenianie się wirusa

Dziki ptaki, w szczególności migrujące ptaki wodne, stanowią główny rezerwuuar wirusa. Najczęściej brak u nich objawów choroby, natomiast przez długi czas mogą być siewcami wirusa i stanowić źródło zakażenia dla drobiu. Ogniwo w rozprzestrzenianiu wirusa mogą stanowić także ptaki egzotyczne hodowane w domach. Ważnym czynnikiem w rozprzestrzenianiu wirusa jest kontakt z zakażonym materiałem lub sprzętami, np. odchodami, ściółką, środkami żywienia zwierząt i wodą do picia oraz sprzętem używanym w gospodarstwie i środkami transportu.

Zakażone ptaki wydalaają duże ilości wirusa z kałem, z wydzielinami z oczu i dróg oddechowych. Najbardziej prawdopodobnym źródłem zakażenia drobiu jest bezpośredni lub pośredni (pasza, woda do picia) kontakt z zakażonymi migrującymi ptakami dzikimi, zwykle ptactwem wodnym. Pionowe przeniesienie zakażenia nie zostało udowodnione, pomimo iż wirus był wykrywany w żółtku i białku oraz na skorupie jaj.

Występowanie choroby

Grypa ptaków charakteryzuje się wysoką zaraźliwością. Choroba występuje w wszystkich gatunków ptaków i we wszystkich grup wiekowych, najpoważniejsze straty powoduje u kur i indyków. Ptaki wodne są głównym rezerwuarem wirusa.

Objawy kliniczne

Okres wylęgania choroby trwa od kilku godzin do 2–3 dni. **Zgodnie z Kodeksem Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) dla celów urzędowego zwalczania wysokopatogennej grypy ptaków przyjmuje się, że okres wylęgania choroby wynosi 21 dni.**

Postać łagodna – zakażenie wirusem o niskiej patogenności:

- apatia,
- objawy ze strony układu oddechowego: kaszel, wypływ z nosa i rzężenia,
- biegunka,
- wyraźny spadek produkcji jaj,
- odwodnienie,
- błądź lub zasinienie kończyn i dzwonek u drobiu grzebiącego,
- objawy ze strony układu nerwowego,
- niska śmiertelność, różna zachorowalność,

Postać ostra – zakażenie wirusem o wysokiej patogenności:

- objawy choroby pojawiają się nagle (gwałtowny początek choroby),
- krótki przebieg choroby i nagłe padnięcia ptaków,
- śmiertelność do 100%,
- objawy ze strony układów: nerwowego, pokarmowego (biegunka) i oddechowego (kichanie i duszność) oraz silne łzawienie,
- zaprzestanie niesienia jaj u niosek, miękkie skorupy jaj,
- obrzęk i zasinienie grzebienia oraz dzwonek i obrzęk zatok podoczodołowych (ryc. 1, 2, 3, 4, 5).

Zmiany anatomopatologiczne

Postać łagodna – zakażenie wirusem o niskiej patogenności:

- zapalenie tchawicy (łagodne do średniego),
- zapalenie worków powietrznych, spojówek i zatok podoczodołowych,
- zanik układu rozrodczego.

Postać ostra – zakażenie wirusem o wysokiej patogenności:

- wysięk włóknikowy oraz wybroczyny w układach oddechowym i rozrodczym oraz na osierdziu i otrzewnej (ryc. 6, 7, 8, 9, 10)
- zapalenie płuc,
- ogniskowa martwica skóry dzwonek i grzebienia (u indyków koral) oraz ogniska martwicze w śledzionie i wątrobie,
- wybroczyny w gruczołowej i/lub mięśniowej części żołądka.

Rozpoznanie różnicowe

W diagnozie różnicowej należy wziąć pod uwagę:

- rzekomy pomór drobiu (choroba Newcastle),
- mykoplazmozę,
- chlamydiozę,
- ostrą pastereozę (cholera) drobiu.

Wybroczynowość w żołądku w połączeniu z objawami ze strony układu odde-



Ryc. 1. Zasinienie dzwonek oraz wypływ z worka spojówkowego i otworu nosowego



Ryc. 2. Obrzęk i sinica grzebienia oraz dzwonek



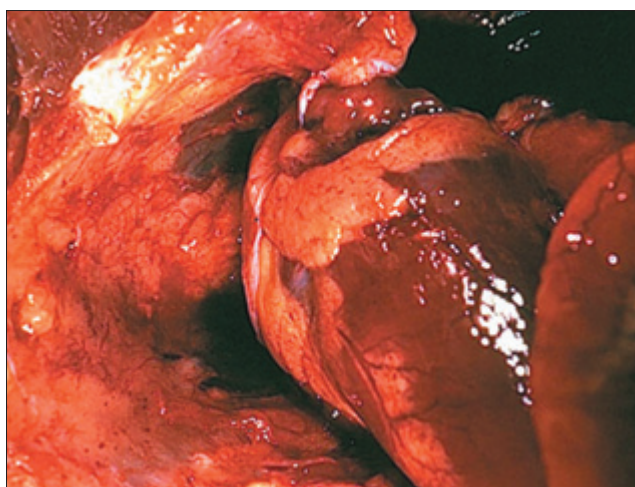
Ryc. 3. Obrzęk wokół oczodołów



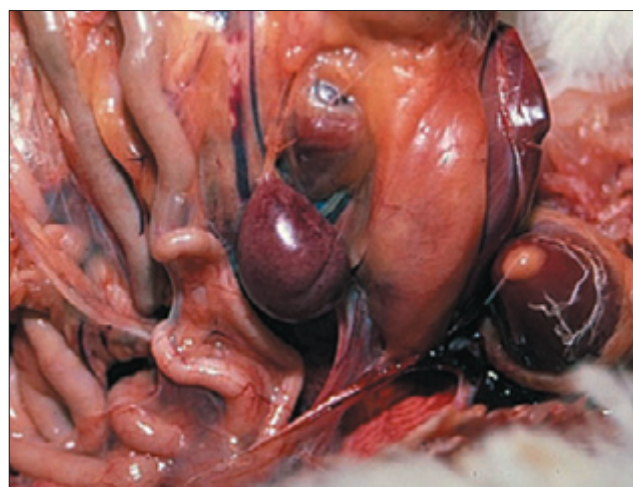
Ryc. 4. Bładość i wiotkość grzebienia



Ryc. 5. Wybroczyny na kończynach



Ryc. 6. Wybroczyny na osierdziu



Ryc. 7. Drobne ogniska martwicze w śledzionie

chowego i wysoką śmiertelnością powinny nasuwać podejrzenie wysokopatogennej grypy ptaków.

Chorobotwórczość dla człowieka

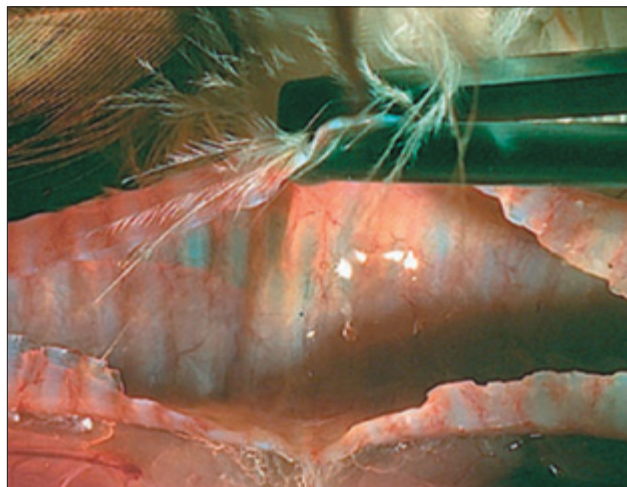
Choć wirus grypy ptaków może być zakaźny dla ludzi to zachorowania zdarzają

się stosunkowo rzadko. W 2003 r. w czasie wybuchu choroby u drobiu wywołanej przez wirus H7N7 w Holandii zachorowało 89 osób, przede wszystkim pracowników farm. U większości z nich występowało jedynie zapalenie spojówek. Zmarł, z objawami zaburzeń ze strony układu oddechowego, opiekujący się chorym drobiem lekarz

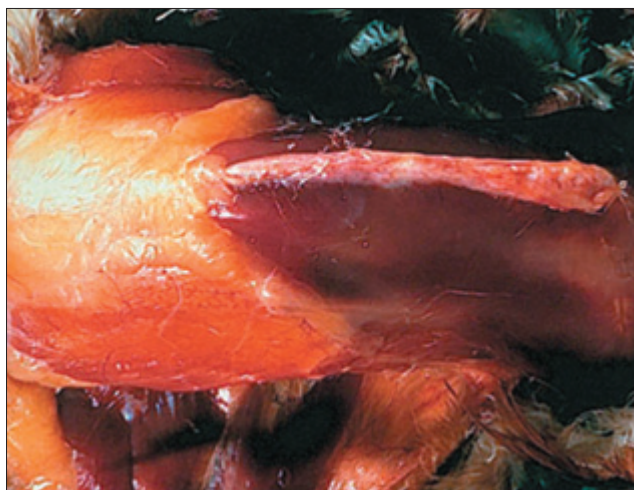
weterynarii. W 2005 r. z powodu zakażenia wirusem H5N1 w Kambodży, Chinach, Indonezji i Tajlandii zachorowało 95 osób, z czego zmarło 41 osób. W styczniu i lutym 2006 r. na grypę spowodowaną tym samym podtypem wirusa w Chinach, Indonezji, Iraku i Turcji zachorowały 32 osoby; 21 osób zmarło.



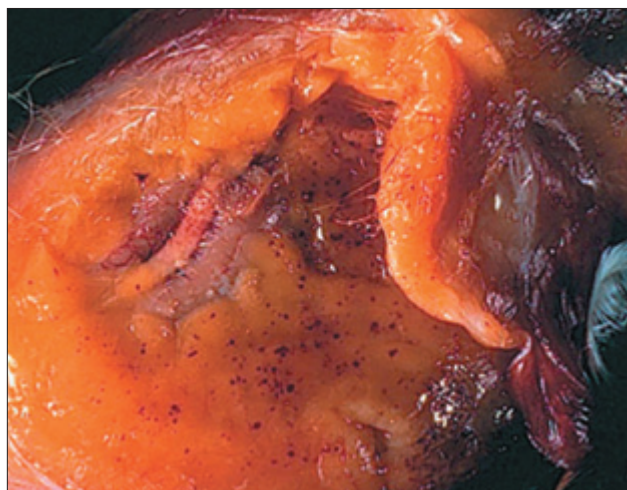
Ryc. 8. Powiększenie śledziony i wybroczyny na pęcherzykach jajnikowych



Ryc. 9. Nieżytowe zapalenie tchawicy



Ryc. 10. Nacieczenie mięśni piersiowych



Ryc. 11. Wybroczyny w tłuszczu jamy brzusznej

Chorobotwórczość dla innych gatunków zwierząt

Na zakażenie podtypem H5N1 wirusa grypy ptaków wrażliwe są kotowate. W 2003 r. z powodu zakażenia tym wirusem padły 3 lamparty i 2 tygrysy w ogrodzie zoologicznym w Tajlandii. Zwierzęta były karmione tuszkami chorych ptaków. Z tego samego

powodu również w Tajlandii w 2004 r. padło lub zostało poddanych eutanazji 147 tygrysów, z utrzymywanej w ogrodzie zoologicznym populacji liczącej 441 zwierząt. W Wietnamie 2005 r. potwierdzono zakażenie wirusem H5N1 u trzech cywet. Pod koniec 2005 r. i na początku 2006 r. w Iraku oraz Indonezji wokół ognisk grypy ptaków zaobserwowano masowe padanie kotów.

W lutym 2006 r. zakażenie wirusem H5N1 wykazano u padłego kota znalezionej na wyspie Rugia (Niemcy), na której wcześniej stwierdzono grypę u łabędzi. Na początku marca 2006 r. w tym samym rejonie wirus H5N1 wykazano u padłej kuny.