

109 高病原性鳥インフルエンザ〔法〕・低病原性鳥インフルエンザ〔法〕・
鳥インフルエンザ〔届〕

担当	検査チャート
家畜保健衛生所	
病性鑑定施設	
動物衛生研究所	
判定・結果	<p>(+) (-) 高病原性鳥インフルエンザ〔法〕 低病原性鳥インフルエンザ〔法〕 鳥インフルエンザ〔届〕 (-)</p>
最終判定	<p>高病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針に従う。</p>
その他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発育鶏卵接種試験でウイルスを分離し、A型インフルエンザウイルス抗原を検出する。また、ニューカッスル病ウイルスの存在を否定する。 2. 抗体検査(+)の場合は、ウイルス培養試験を行う。 3. 高病原性鳥インフルエンザウイルスおよび低病原性鳥インフルエンザウイルスは、家畜伝染病予防法において要管理家畜伝染病病原体に規定されており、その基準に従って使用、保管、運搬等を行うこと。

→類似疾病検査

- ① 110 ニューカッスル病・低病原性ニューカッスル病
- ② 115 伝染性気管支炎
- ③ 108 家きんコレラ(鳥パストツレラ症)
- ④ 129 鶏大腸菌症
- ⑤ 頭部腫脹症候群
- ⑥ 116 伝染性喉頭気管炎

○ 病原体:インフルエンザ A ウイルス;Influenza A virus [*Influenza A virus*, *Influenzavirus A*, *Orthomyxoviridae*]

(1) 疫学調査

- ① 日齢に関係なく発病
- ② 死亡率が突然上昇
- ③ 鶏舎内、鶏舎間の伝播速度は流行株によって異なる。

(2) 臨床検査

- ① 株により症状は多様。甚急性の場合は症状を伴わない場合がある。混合感染では症状増悪
- ② 顔面、肉冠および脚部の浮腫、チアノーゼ
- ③ 一般症状の悪化
- ④ 産卵低下
- ⑤ 咳、くしゃみ等の呼吸器症状
- ⑥ 神経症状
- ⑦ 下痢

(3) 剖 検

- ① 株により病変は多様。甚急性の場合は病変を伴わない場合がある。混合感染によって病変増悪
- ② 諸臓器および筋肉の充出血および壊死
- ③ 上部気道粘膜の水腫、肥厚

(4) 簡易ウイルス検査

材料:気管スワブ、クロアカスワブ

注意:ウイルス分離に比べ感度が低い。非特異反応に注意

(5) 抗体検査(寒天ゲル内沈降反応、ELISA、HI反応)

- ① 寒天ゲル内沈降反応
A 型インフルエンザウイルスに共通の抗体。48 時間後に判定。陽性ラインと融合した場合に陽性

② ELISA

鶏の血清診断は、動物用医薬品として承認された診断薬によって、A 型インフルエンザウイルスに共通の抗体を検出。所要時間は約3時間。本法で陽性の場合、寒天ゲル内沈降反応による検査を行い、陽性であった場合に血清抗体検査陽性とする。

③ HI 検査

分離株を抗原に用いた抗体検査。RDE 処理した血清を20倍から10倍階段希釈をして用いる。

(6) P C R^{1) - 5)}

材料:気管スワブ、クロアカスワブ、肺等

(7) ウイルス培養試験(発育鶏卵接種試験)

材料:気管スワブ、クロアカスワブ、肺等

方法:9~11日齢発育鶏卵の尿膜腔内に接種(2~4日間培養後に検査、陰性の場合には回収した尿膜腔液原液をさらに1代継代)

判定:尿膜腔液の HA 陽性の場合、HI 検査によりニューカッスル病ウイルス否定、必要に応じて簡易抗原検査を実施

その他:

(判定検査)

- ① HA、NA 亜型の判定
- ② 鶏病原性の判定

(参考文献)

・鶏病研究会編: 鳥の病気.

- 1) Lee, M.S., et al.: J. Virol. Methods. 97, 13-22 (2001).
- 2) Tsukamoto, K., et al.: J. Clin. Microbiol. 46, 3048-3055 (2008).
- 3) Tsukamoto, K., et al.: J. Clin. Microbiol. 47, 2301-2303 (2009).
- 4) Tsukamoto, K., et al.: J. Clin. Microbiol. 48, 4275-4278 (2010).
- 5) Tsukamoto, K., et al.: J. Clin. Microbiol. 50, 37-45 (2012).