

130 鶏ブドウ球菌症

担当	検査チャート
家畜保健衛生所	<pre> graph TD A["(1) 疫学調査"] --> B["(2) 臨床検査"] B -- "(死亡鶏、とう汰鶏)" --> C["(3) 剖検"] B -- "(病変部)" --> D["(4) 簡易細菌検査"] C -- "(病変部、心血、肝臓)" --> E["(8) 病理組織検査"] D -- "<直接鏡検>" --> F["(5) 細菌培養試験"] F -- "<分離培養>" --> G["(6) 細菌性状分析"] G -- "(+)" --> H["(7) PCR"] G -- "(-)" --> I[" "] H --> J["(+)"] H --> K["(-)"] E -- "(+)" --> L["(+)"] E -- "(-)" --> M["(-)"] </pre>
病性鑑定施設	<p>(5) 細菌培養試験 <分離培養></p> <p>(6) 細菌性状分析</p> <p>(+) (-)</p> <p>(7) PCR</p> <p>(+) (-)</p> <p>(+) (-)</p>
判定・結果	<p>(+) (-) (+) (-)</p>
最終判定	<p>疫学調査、臨床検査、細菌培養試験等の結果により総合的に判断する。</p>
その他	

→類似疾病検査

- ① 129 鶏大腸菌症 ② 108 家きんコレラ ③ 111 家きんサルモネラ感染症
- ④ 123 鶏ウイルス性腱鞘炎／関節炎 ⑤ 120 鶏マイコプラズマ病
- ⑥ 128 鶏クロストリジウム・パープリンゲンス感染症

○ 病原体: *Staphylococcus aureus*, *S. hyicus*

(1) 疫学調査

- ① 広くみられるが、通常は感染率も死亡率も低い。
- ② 骨、足関節、腱鞘が最もよく侵される。
- ③ その他、皮膚、胸骨嚢、卵黄、心臓、脊椎、眼瞼も侵される。
- ④ 肝臓や肺に結節を作ることもある。
- ⑤ 産卵鶏の敗血症による急死は熱帯地方でまん延
- ⑥ ふ卵場で汚染環境、ワクチン接種、デビークを通じて発生した場合被害が大きく、ふ化後2～3日の間に死亡が急増する。
- ⑦ ブロイラーでは脚異常が問題になることが多い。

(2) 臨床検査

- ① 初期症状は、羽毛の逆立、歩行困難、発熱
- ② 次いで元気消失、死亡することもある。
- ③ 関節が腫脹し、座り込む。
- ④ 敗血症や浮腫性皮膚炎の場合は急死する。
- ⑤ 成鶏の足蹠に膿瘍を作ることが多く、足が大きく腫れ跛行する。

(3) 剖 検

- ① 骨脆弱症では頸骨、足根骨、大腿骨が骨髓炎を起こし、脆くなる。巣状の黄色病変や溶解病変がみられる。
- ② 関節炎、腱鞘炎では関節が腫脹し、化膿性の滲出物を満たす。
- ③ 敗血症型では肝臓、脾臓、腎臓、肺などの壊死
- ④ 浮腫性皮膚炎型では翼、胸部、腹部の皮下に暗色の湿潤域がみられ、捻髪音がする。
- ⑤ ふ卵場での発生ではひなは臍が湿り、急激に衰弱する。卵黄嚢は腫大、変色、硬化する。

(4) 簡易細菌検査(直接鏡検)

確定診断は原因菌の分離培養と同定によって行う。

骨髓炎、関節炎、皮膚炎では病変部、敗血症の場合は心血、肝臓をスライドグラスに塗抹し、グラム染色でグラム陽性の球菌を確認する。

(5) 細菌培養試験(分離培養)

- ① 直接鏡検に用いた材料を羊血液寒天培地と選択培地(マンニット食塩培地など)に塗抹し、37℃で24時間培養する。
- ② *S. aureus*はβ-溶血性で黄色の直径1～3mmの円形コロニーを作り、*S. hyicus*は非溶血性で白色の直径1～3mmの円形コロニーを作る。

(6) 細菌性状分析

(非病原性の *S. epidermidis* との性状比較)

菌 種	コロニーの着色	溶血性	コアグララーゼ	D-マンニットの発酵
<i>S. aureus</i>	+	+	+	+
<i>S. hyicus</i>	-	-	±	-
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-

(7) P C R^{1), 2), 3)}

生化学的性状試験により *S. aureus* もしくは *S. hyicus* が疑われた菌株に対しPCRを実施し、菌種を確定する。

(8) 病理組織検査

- ① 病変部に壊死病変がみられる。
- ② 病変部に多量のグラム陽性球菌がみられる。
- ③ 病変部に偽好酸球の浸潤がある。

(参考文献)

- 1) Brakstad, O.G., et al.: J. Clin. Microbiol. 30, 1654-1660 (1992).
- 2) Sasaki, T., et al.: J. Clin. Microbiol. 48, 765-769 (2010).
- 3) Voytenko, A.V., et al.: Vet. Microbiol. 116, 211-216 (2006).