

129 鶏大腸菌症

担当	検査チャート
家畜保健衛生所	<pre> graph TD A["(1) 疫学調査"] --> C["(3) 剖検"] B["(2) 臨床検査"] --> C C -- "(死亡鶏、鑑定殺鶏)" --> C C -- "(心血、肝臓、病変部)" --> E["(5) 細菌培養試験"] C --> D["(4) 病理組織検査"] E -- "<分離培養>" --> F["(6) 細菌性状分析"] F --> G["(+)"] F --> H["(-)"] G --> I["(7) 血清型別"] I --> J["(+)"] I --> K["(-)"] D --> L["(+)"] D --> M["(-)"] L --> N["(+)"] M --> O["(-)"] </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) 血清型別</p> <p>(+) (-)</p> <p>(+) (-)</p>
判定・結果	<p>(+) (-) (+) (-)</p>
最終判定	<p>疫学調査、臨床検査の結果を基に、細菌培養試験、細菌性状分析等の結果を併せて総合的に判断する。</p>
その他	<p>細菌培養試験に鑑定殺材料を使用する。</p>

→類似疾病検査

気 嚢 炎:120 鶏マイコプラズマ病

急性敗血症:① 112 サルモネラ症 ② 108 家きんコレラほか

腹 膜 炎:108 家きんコレラ

心 外 膜 炎:クラミジア症

滑膜炎、関節炎:① 123 鶏ウイルス性腱鞘炎／関節炎 ② 120 鶏マイコプラズマ病 ③ 112 サルモネラ症

鶏 胚 の 死 亡:各種細菌感染症

肝 の 肉 芽 腫:嫌気性菌感染症

○ 病原体: *Escherichia coli*

(1) 疫学調査

様々な病型がある。

- ① 急性敗血症は 4～10 週齢のブロイラーに好発する。
- ② 敗血症のあと心外膜炎、関節炎がよくみられる。希に全眼球炎がみられる。
- ③ 産卵鶏では腹膜炎による急死、フィブリン析出、遊離卵黄がみられる。
- ④ 腹部気嚢炎を起こすと卵管炎になることが多い。
- ⑤ 鶏胚が卵黄感染すると多くはふ化後期に死亡、一部がふ化直後に死亡する。
- ⑥ 主に腹部の皮下にチーズ様滲出物からなる膿瘍を形成するものもある。
- ⑦ 希に肝臓、盲腸、十二指腸、腸間膜に肉芽腫を作り、高い死亡率を示す。

(2) 臨床検査

- ① 急性敗血症は嗜眠、発熱、死亡
- ② 敗血症のあと元気消失、呼吸器病、希に関節の腫脹と跛行、片側性あるいは両側性の眼球炎、産卵停止がみられる。

(3) 剖 検

- ① 急性敗血症では肉質はよく、そ嚢は餌を満たし、肝は緑色化し、胸筋に充血がみられる。
- ② 心膜、肝腹膜嚢、腸管漿膜、腹膜、胸膜などの黄白色化と著しい肥厚
- ③ 呼吸器病変では気嚢の混濁肥厚、黄白色滲出物、肺の灰白色病巣
- ④ 関節炎では関節内の黄色チーズ様物

- ⑤ 肉芽腫では前房や虹彩の出血、前房、角膜、ブドウ膜の化膿性炎
- ⑥ 卵管炎では卵管内に大量の黄色チーズ様物
- ⑦ 肉芽腫では肝臓、脾臓、心臓、肺、盲腸、十二指腸、腸間膜に結節が多発する。

(4) 病理組織検査

- ① 急性敗血症では肝の類洞内線維素血栓、脾臓の莢組織と濾胞の壊死
- ② 心膜、心外膜、肝腹膜嚢、腹膜などの線維素化膿性炎
- ③ 化膿性関節炎
- ④ 化膿性全眼球炎
- ⑤ 化膿性卵管炎
- ⑥ 肉芽腫の中心は壊死巣で線維性結合組織が取り囲む。

(5) 細菌培養試験(分離培養)

確定診断は原因菌の分離培養、同定によって行う。

- ① 敗血症では心血、肝臓を、その他は病変部を選択培地(DHL 寒天培地)に塗抹し、37℃で24時間培養する。
- ② 通常は赤色コロニー、希に乳糖分解性が遅い株があり無色のコロニーを作る。
- ③ 大腸菌は腸管内に大量に存在するため、材料は糞便で汚染させず、また死後時間を経過した鶏は用いない。

(6) 細菌性状分析

(DHL に発育する菌の性状)

菌種	インドール	V P	クエン酸	硫化水素	乳糖	リジン
<i>Escherichia coli</i>	+	-	-	-	+	d
<i>Salmonella</i> spp.	-	-	+	+	-	+
<i>S. Gallinarum/S. Pullorum</i>	-	-	+	d	-	+
<i>Klebsiella</i> spp.	-	+	+	-	+	+

d: 血清型または菌株によって異なる。

(7) 血清型別

分離菌の O 血清型別。鶏由来株は O2、O78、O1 型の分離頻度が比較的高いがその他の血清型の発生もかなりある。必ずしも必要ではない。