

101 豚レンサ球菌症

担当	検査チャート
家畜保健衛生所	<pre> graph TD A["(1) 疫学調査"] --> C["(3) 剖検"] B["(2) 臨床検査"] --> C C -- "(死亡豚、と畜)" --> C C --> D["(4) 簡易細菌検査
<直接鏡検>"] C --> E["(5) 細菌培養試験
<分離培養>"] C --> H["(8) 病理組織検査"] D --> E E --> F["(6) 細菌性状分析"] F --> G["(7) PCR"] G --> G1["(+)
↓
(+)"] G --> G2["(-)
↓
(-)"] H --> I["(9) 免疫組織化学検査"] I --> I1["(+)
↓
(+)"] I --> I2["(-)
↓
(-)"] </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>(7) PCR</p> <p>(+) (-)</p> <p>(+) (-)</p>
判定・結果	<p>(+) (-)</p> <p>(+) (-)</p>
最終判定	<p>最終判定は、疫学調査、臨床検査の結果を基に、分離菌の性状分析や病理組織検査、必要に応じてPCR等の結果を併せて、総合的に行う。</p>
その他	

→類似疾病検査

- ① 82 豚丹毒 ② 75 トキソプラズマ病 ③ 70 豚コレラ
- ④ 102 ヘモフィルス・パラシス感染症(グレーサー病) ⑤ 96 豚胸膜肺炎 ⑥ 98 豚大腸菌症
- ⑦ 94 豚トゥルエペレラ(アルカノバクテリウム)・ピオゲネス感染症 ⑧ 76 オーエスキー病

○ 病原体: *Streptococcus suis* (髄膜炎型、敗血症型、心内膜炎型、関節炎型等)、
S. dysgalactiae (関節炎型、敗血症型、心内膜炎型等)、*S. porcinus* (頭頸部膿瘍型等)等

(1) 疫学調査

- ① 豚丹毒のワクチン接種の有無
- ② *S. suis* 感染症
 - ・離乳、外気温の変化、輸送等のストレス
 - ・5～16 週齢に好発する。
- ③ *S. dysgalactiae* 感染症
 - ・1～3 週齢に好発する。

(2) 臨床検査

- ① 髄膜炎型では発熱、神経症状
- ② 敗血症型では発熱、急死、呼吸困難、チアノーゼ
- ③ 多発性関節炎型は跛行、運動失調、関節の膿瘍

(3) 剖 検

- (髄膜炎型) < *S. suis* 等 >
- ① 脳髄膜の血管充盈
 - ② リンパ節の腫大
- (敗血症型) < *S. dysgalactiae*、*S. suis* 等 >
- ① 黄疸、漿膜下の点状出血、線維素の付着
 - ② 肝臓、脾臓の腫大、肺の肝変化、水腫
 - ③ 体表の赤変、小腸の充血
 - ④ 心内膜の疣贅、胸膜の癒着
- (関節炎型)
- ① 関節腔のフィブリン析出
 - ② 関節腔にクリーム状～チーズ状の滲出液、関節の小膿瘍
 - ③ 脊髄の充血
- (心内膜炎型) < *S. dysgalactiae*、*S. suis* 等 >
- 心内膜の疣贅
- (頭頸部膿瘍型) < *S. porcinus* 等 >
- 頭頸部の膿瘍

(4) 細菌検査(直接鏡検)

病変部の直接塗抹標本をギムザ染色またはグラム染色し、グラム陽性の球菌または小桿菌を確認する。

(5) 細菌培養試験(分離培養)

- ① 主要臓器、リンパ節、関節腔液、膿汁を使用し、血液寒天培地を用いて 37℃で 1～2 日間 5% 炭酸ガス培養を行う。
- ② 溶血性または非溶血性の小集落を形成する。

(6) 細菌性状分析

(分離菌の性状)

菌 種	溶血性	リボース	マンニトール	V P	グリコゲン	アルギニン
<i>S. suis</i>	α または 無	—	—	—	+	+
<i>S. dysgalactiae</i>	β	+	—	—	—	+
<i>S. porcinus</i>	β	+	+	+	—	+

・市販の簡易同定キットが利用できるが、同定コード表とは多少異なる性状を示す株も存在する。

(7) P C R

S. suis については同定用 PCR が開発されており、利用可能¹⁾

(8) 病理組織検査

- ① 顕著な病変は脳、心臓および関節にみられる。
- ② 化膿性髄膜炎
- ③ 線維素化膿性心外膜炎、疣贅性心内膜炎
- ④ 線維索性または化膿性関節炎
- ⑤ 敗血症
- ⑥ 肺炎

(9) 免疫組織化学検査

S. suis について免疫組織化学検査が利用でき、病変部に細菌抗原を検出する。

その他:

(参考)

S. suis は 35 の血清型が現在までに知られているが、血清型推定マルチプレックスPCR法が開発されている²⁾。

(参考文献)

- 1) Okwumabua, O., et al.: FEMS Microbiol. Lett. 218, 79-84 (2003).
- 2) Okura, M., et al.: J. Clin. Microbiol. 52, 1714-1719 (2014).