

96 豚胸膜肺炎

担当	検査チャート
家畜保健衛生所	
病性鑑定施設	<p>(4) 細菌培養試験 <分離培養></p> <p>(5) 細菌性状分析</p> <p>(+) (-)</p> <p>(6) P C R</p> <p>(7) 血清型別</p> <p>(+) (-)</p> <p>(8) 病理組織検査</p> <p>(9) 免疫組織化学検査</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、剖検、細菌培養試験、病理組織検査等の結果を併せて総合的に判断する。</p>
その他	

→類似疾病検査

- ① 100 豚マイコプラズマ病
- ② 99 豚パスツレラ症(パスツレラ肺炎)
- ③ 84 豚インフルエンザ
- ④ 75 トキソプラズマ病
- ⑤ 豚肺虫症
- ⑥ 102 ヘモフィルス・パラスイス感染症(グレーサー病)
- ⑦ 101 豚レンサ球菌症
- ⑧ 93 アクチノバチルス・スイス感染症(旧:豚アクチノバチルス症)

○ 病原体: *Actinobacillus pleuropneumoniae*

(1) 疫学調査

- ① 4～5ヵ月齢の豚に好発する。
- ② 豚舎、豚房単位に限局的に発生する。
- ③ 甚急性例では 24 時間以内、急性例では 2～4 日の経過で死亡する。

(2) 臨床検査

- ① 一般症状の悪化
- ② 発熱
- ③ 呼吸困難
- ④ 神経症状
- ⑤ 鼻出血

(3) 剖 検

- ① 肺胸膜の線維素付着、胸膜の癒着
- ② 肺の充出血、水腫、暗色肝変化(割面モザイク様)
- ③ 心嚢水、胸水の増量と混濁
- ④ 胸腔リンパ節の充出血、水腫

(4) 細菌培養試験(分離培養)

- ① 主要臓器、鼻腔、気管粘膜液をチョコレート寒天培地、イーストエキスまたはβ-NAD 加馬血液寒天培地を用いて分離培養を行う。
37℃で 24～48 時間 10%炭酸ガス培養をする。
- ② 灰白色、半透明で光沢のある粘稠性の円形集落を形成する。
なお、分離菌は死滅しやすいので速やかに継代、同定する。

(5) 細菌性状分析

(分離菌の性状)

菌 種	溶血性	ウレアーゼ	マンニト	アラビノース	キシロース	エスクリン	NAD要求性
<i>A. pleuropneumoniae</i>	+	+	+	-	+	-	d
<i>A. suis</i>	+	+	-	+	+	+	-
<i>A. equuli</i> subsp. <i>equuli</i>	-	+	+	-	+	-	-
<i>H. parasuis</i>	-	-	-	-	-	-	+

d:株によって異なり、+は生物型 1、-は生物型 2。日本で分離される株のほとんどは生物型 1 である。

(6) P C R^{1) - 10)}

種特異 PCR、血清型特異 PCR が利用できる。

(7) 血清型別

- ① スライド凝集反応または共凝集反応
- ② 間接赤血球凝集反応
- ③ 寒天ゲル内沈降反応
- ④ PCR

(8) 病理組織検査

- ① 線維索性壊死性胸膜肺炎:肺胸膜、小葉間質における水腫と線維素の滲出、血栓あるいはリンパ管栓塞、炎症細胞浸潤あり。肺胞内にも漿液と線維素の滲出、肺胞の壊死、炎症細胞浸潤がみられる。特徴的な大理石紋様を形成
- ② 慢性型では肉芽形成、石灰化

(9) 免疫組織化学検査

病変部に細菌抗原を検出する。

(参考文献)

- 山本孝史: 獣医畜産新報、44、290-293 (1991).
- Chrisitensen, H. & Bisgaard, M.: Vet. Microbiol. 99, 13-30 (2004).
- Gottschalk, M. In: Diseases of Swine (Zimmerman, J.J. et al. eds.), 10th ed. 653-669, Wiley-Blackwell, Iowa (2012).

種特異 PCR

- 1) Osaki, M., et al.: J. Vet. Med. Sci. 59, 213-215 (1997).
- 2) Gram, T., et al.: J. Clin. Microbiol. 36, 443-448 (1998).

血清型特異 PCR

- 3) Angen, O., et al.: Vet. Microbiol. 132, 312-318 (2008).
- 4) Hussy, D., et al.: Vet. Microbiol. 99, 307-310 (2004).
- 5) Ito, H.: J. Vet. Med. Sci. 72, 653-655 (2010).
- 6) Jessing, S.G., et al.: J. Clin. Microbiol. 41, 4095-4100 (2003).
- 7) Lo, T.M., et al.: J. Clin. Microbiol. 36, 1704-1710 (1998).
- 8) Schuchert, J.A., et al.: J. Clin. Microbiol. 42, 4344-4348 (2004).
- 9) Zhou, L., et al.: Vet. Rec. 162, 648-652 (2008).
- 10) Zhou, L., et al.: J. Clin. Microbiol. 46, 800-803 (2008).