

99 豚パストツレラ症（パストツレラ肺炎）

担当	検 査 チ ャ ー ト			
家畜保健衛生所	(1) 疫学調査 (2) 臨床検査 (死亡豚、鑑定殺豚) → (3) 剖検 (肺病変部) (4) 細菌検査 <直接鏡検>			
病性鑑定施設	(5) 細菌培養試験 <分離培養> (6) 細菌性状分析 (+)(-) 型別・同定 (7) P C R (8) 病理組織検査 (9) 免疫組織化学検査 (+)(-)			
判定・結果	(+)	(-)	(+)	(-)
最終判定	疫学調査、臨床検査の結果を基に、細菌培養試験、病理組織検査等の結果により総合的に本病と判断する。			
その他	抗血清を用いた血清型別検査は動物衛生研究所等の専門機関に依頼する。			

→類似疾病検査

- ① 100 豚マイコプラズマ肺炎 ② 96 豚胸膜肺炎 ③ 101 豚レンサ球菌症 ④ 73 サルモネラ症
⑤ 102 ヘモフィルス・パライス感染症(グレーサー病) ⑥ 84 豚インフルエンザ
⑦ 75 トキソプラズマ病

○ 病原体: *Pasteurella multocida*

(1) 疫学調査

- ① 年間を通じて発生するが飼養環境、気候の急変、長距離輸送等のストレス感作があった場合に多発する。
② 肥育期の豚に好発する。

(2) 臨床検査

- ① 発熱
② 一般症状の悪化
③ 発咳、呼吸促迫

(3) 剖 検

- ① 肺には様々な広がりを持つ斑状(暗赤色、灰赤色、灰黄色等)の肝変化があり、膿様滲出物を伴うものもある。
② 肺胸膜、間質の水腫性肥厚
③ 胸膜における線維素の付着と胸水増量
④ 肺門リンパ節の腫脹、うっ血

(4) 細菌検査(直接鏡検)

病変境界部の直接塗抹標本をギムザ染色し、両端濃染菌を確認する。

(5) 細菌培養試験(分離培養)

- ① 混合感染の場合が多いので、他の肺炎起因菌の分離も並行して行う。
② 肺、肺門リンパ節を血液寒天培地、DSA 培地、YPC 培地、またはこれらに抗菌剤を加えた選択培地を用いて分離培養を行う。
37℃で24～48時間好気性または10%炭酸ガス培養をする。
③ *P. multocida* は非溶血性、白色または灰白色で半透明の円形集落を形成する。豚由来の莢膜抗原A型の株は水様性のムコイド状集落を示

すことが多く、集落は融合してときに不定形となる。D型の株は比較的小さな集落を形成する。

(6) 細菌性状分析

(分離菌の性状)

菌 種	寒天培地 マッコンキー 発育	溶血性	インドール	ラフィノース
<i>P. multocida</i>	—	—	+	—
<i>M. haemolytica</i>	d	+ β	—	d

d: 株によって異なる。

(7) P C R

本菌特異的 PCR による同定が有用である^{1), 2)}。
また、PCR を用いた莢膜抗原型別も可能である^{3), 4)}。

(8) 病理組織検査

- ① *P. multocida* がしばしば混合感染肺炎の一要因であるため、肺炎病巣は様々である。
② 化膿性気管支肺炎
③ 膿瘍や線維素化膿性胸膜炎がしばしばみられる。

(9) 免疫組織化学検査

病変部に細菌抗原を検出する。

その他:

日本における肺炎病巣由来株は血清型 A:3、D:3、A:1 が多い。

莢膜抗原 A、D、F 型の株はムコ多糖分解酵素処理による脱莢膜試験⁵⁾で、D型の株はアクリフラビンに

よる綿状物形成試験⁶⁾でも同定が可能であるが、最終的な型別は血清学的方法による。

抗血清を用いた血清型別検査は動物衛生研究所等の専門機関に依頼する。

(参考文献)

- ・澤田拓士：豚病学(柏崎 守ら編)、第4版. 352-361、近代出版、東京(1999).
- ・Register, K.B., et al. In: Diseases of Swine (Zimmerman, J.J., et al. eds.), 10th ed. 798-810, Wiley-Blackwell, Iowa (2012).
- 1) Mifflin, J.K. & Blackall, P.J.: Lett. Appl. Microbiol. 33, 216-221 (2001).
- 2) Townsend, K.M., et al.: J. Clin. Microbiol. 36, 1096-1100 (1998).
- 3) Gautam, R., et al.: Res. Vet. Sci. 76, 179-185 (2004).
- 4) Townsend, K.M., et al.: J. Clin. Microbiol. 39, 924-929 (2001).
- 5) Rimler, R. B.: Vet. Rec. 134, 191-192 (1994).
- 6) Carter, G.R.: M. J. Ve. Res. 34, 293-294 (1973).