

70 豚コレラ〔法〕

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 -- "(死亡豚、鑑定殺豚)" --> C["(3) 剖検"] B -- "(発熱期血液、血清)" --> D["(4) 血液検査"] C -- "(扁桃、腎臓、脾臓、血液)" --> G["(7) 蛍光抗体検査"] D -- "<白血球数測定>" --> E["(5) 抗体検査"] D -- "<白血球数測定>" --> F["(6) PCR"] F -- "<培養細胞接種試験>" --> H["(8) ウイルス培養試験"] E -- "<ELISA><中和反応>" --> I["(+)"] E -- "<ELISA><中和反応>" --> J["(-)"] F -- "<ELISA><中和反応>" --> K["(+)"] F -- "<ELISA><中和反応>" --> L["(-)"] G -- "<ELISA><中和反応>" --> M["(+)"] G -- "<ELISA><中和反応>" --> N["(-)"] H -- "<ELISA><中和反応>" --> O["(+)"] H -- "<ELISA><中和反応>" --> P["(-)"] </pre>
病性鑑定施設	<p>(5) 抗体検査 <ELISA> <中和反応></p> <p>(6) PCR</p> <p>(7) 蛍光抗体検査</p> <p>(8) ウイルス培養試験 <培養細胞接種試験></p> <p>(+) (-) (+) (-) (+) (-) (+) (-)</p>
判定・結果	<p>(類症鑑別) (-) (+) (-) (+) (-)</p>
最終判定	<p>豚コレラに関する特定家畜伝染病防疫指針に従う。</p>
その他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 伝染性疾病を疑う全ての病性鑑定材料について豚コレラの鑑定検査を行う。 2. ウイルス培養試験、PCR、蛍光抗体検査または抗体検査で(+)となった場合、分離されたウイルス、遺伝子増幅産物、血清その他、検査に用いた材料を動物衛生研究所へ送付する。 3. 豚コレラウイルスは、家畜伝染病予防法において要管理家畜伝染病病原体に規定されており、その基準に従って使用、保管、運搬等を行うこと。

→類似疾病検査

- ① 75 トキソプラズマ病
- ② 82 豚丹毒
- ③ 79 豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS)
- ④ 76 オーエスキー病
- ⑤ 77 伝染性胃腸炎
- ⑥ 80 豚流行性下痢
- ⑦ 102 ヘモフィルス・パラシイス感染症 (グレーサー病)
- ⑧ 68 出血性敗血症
- ⑨ 101 豚レンサ球菌症
- ⑩ 89 豚サーコウイルス関連疾病 (PCVAD)

○ 病原体:豚コレラウイルス; Classical swine fever virus [*Classical swine fever virus*, *Pestivirus*, *Flaviviridae*]

(1) 疫学調査

- ① 日齢に関係ない高い発病率と死亡率を示す。
- ② 最近、豚を導入あるいは飼料や器具などを搬入した。
- ③ 発生地域と何らかの接触があった。

(2) 臨床検査

- ① 発熱、元気消失、食欲減退
- ② 便秘、次いで下痢
- ③ 結膜炎(目やに)
- ④ 起立困難、後駆麻痺、痙攣
- ⑤ 耳翼、下腹部または四肢等の紫斑
- ⑥ 削瘦、被毛粗剛(いわゆる「ひね豚」)
- ⑦ 異常産の発生

(3) 剖 検

- ① 腎臓の点状出血
- ② 脾臓辺縁部の出血性梗塞(必発ではない。)
- ③ リンパ節の髄様腫脹と充出血
- ④ 腸管粘膜や膀胱粘膜の点状出血
- ⑤ 皮膚や皮下組織の出血
- ⑥ 心外膜の出血

(4) 血液検査(白血球数測定)

白血球の減少(10,000 個/mm³未満)と好中球の核の左方移動

(5) 抗体検査(ELISA、中和反応)

豚コレラに関する特定家畜伝染病防疫指針の別紙1「豚コレラの診断マニュアル」を参考に ELISA または中和反応で実施する。

(6) P C R ¹⁾

RT-PCR および遺伝子解析により特異的な遺伝子を検出する。操作に際し、核酸の相互汚染防止に細心の注意を要する。

(7) 蛍光抗体検査

扁桃、腎臓および脾臓の凍結切片標本を作製し、蛍光抗体染色によって抗原を検出する。扁桃においては、扁桃陰窩上皮細胞の細胞質に特異蛍光を認めた場合に陽性とする。

(8) ウイルス培養試験(培養細胞接種試験)

使用細胞:CPK細胞(またはPK15細胞)。ウイルス増殖の指標として CPE を用いてはならない。CPK-NS 無血清細胞は GPE-ワクチン株を用いた中和試験のみに使用可能

培養方法:カバースリップ上での細胞の培養

3~4 日の培養後、継代する。培養血清は BVDV 中和抗体陰性のものを使用する。

成績:通常 CPE は出現しない。3~4 日までの毎日カバースリップ標本を作製し、蛍光抗体染色により抗原を調べる。抗原が認められない場合、新たな培養細胞に継代し、同様に調べる。

同定:培養細胞中の特異抗原の確認
(細胞質内抗原)

その他:

(病理組織検査)

- ① 急性例では、リンパ節、脾臓の出血・濾胞壊死、リンパ球の消失。骨髄の顆粒球の消失
- ② 慢性例では、脾臓白脾髄に網内系細胞の増生。非化膿性脳炎

(参考文献)

・豚コレラ(Classical swine fever). (社)全国家畜畜産物衛生指導協会、東京(2006).

1) Vilcek, S., et al.: Arch. Virol. 136, 309-323 (1994).