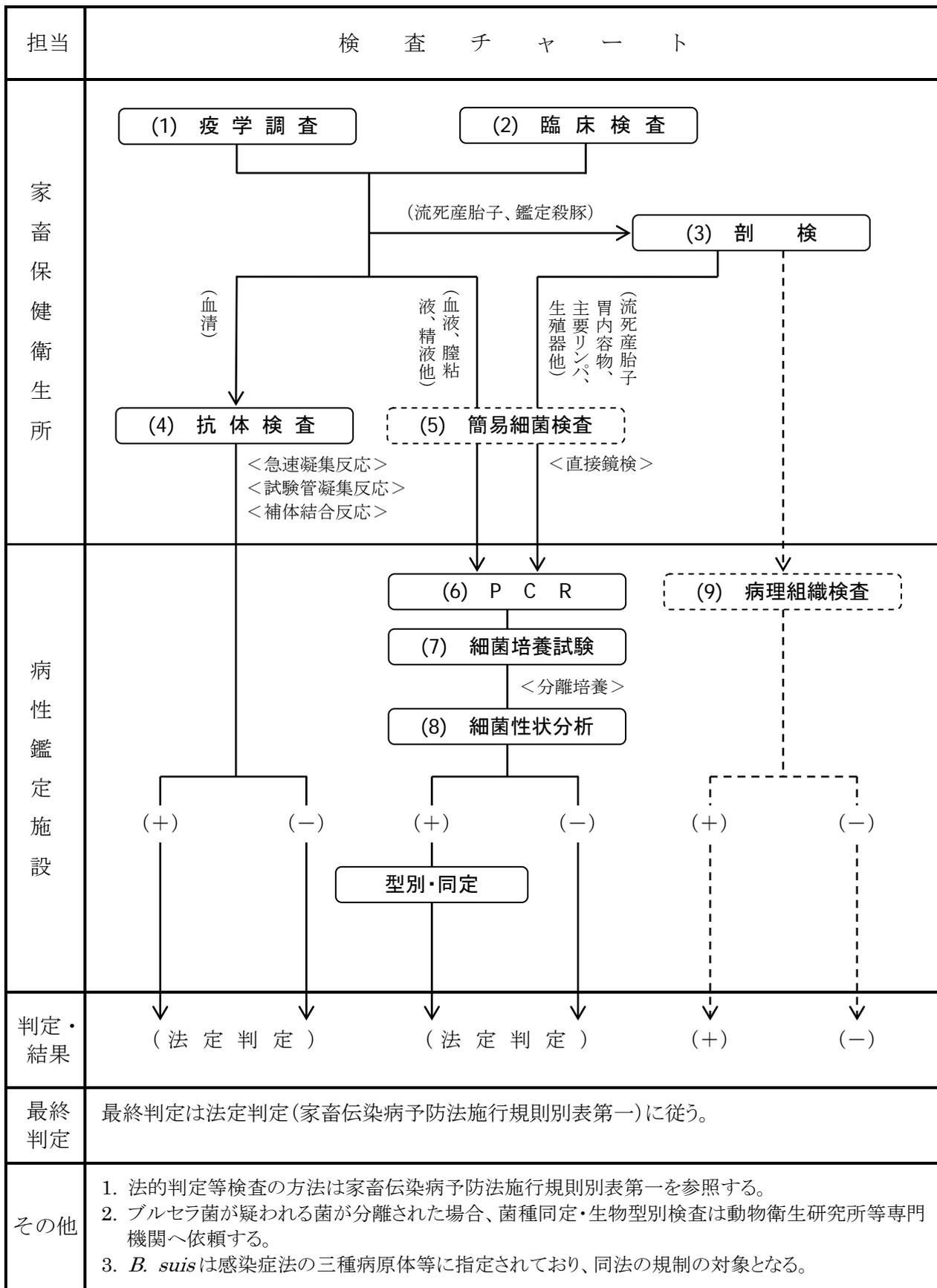


69 ブルセラ病（豚）〔法〕



→類似疾病検査

- ① 70 豚コレラ
- ② 66 流行性脳炎(日本脳炎)
- ③ 76 オーエスキー病
- ④ 79 豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)

○ 病原体: *Brucella suis* (*Brucella melitensis* biovar Suis)

このうち生物型 1~3、特に 1 および 3 の病原性が強い。

(1) 疫学調査

- ① 輸入豚を導入したことがある。
- ② 感染種雄豚と接触した、あるいは感染種雄豚精液を使用した可能性がある。
- ③ 流産が妊娠全期にみられる。
- ④ 輸入元が汚染地域である。

(補体結合反応)

家畜伝染病予防法施行規則(別表第一)参照
動物衛生研究所より販売される「ブルセラ補体結合反应用可溶性抗原」による。
豚では抗補体作用が強く、また感度が40~50%と低い。

(2) 臨床検査

- ① 流死産、虚弱。早期流産は不妊と混同される。
- ② 精巣炎・精巣上体炎
- ③ 関節炎、跛行、後軀麻痺、ときに脊椎炎

(5) 細菌検査(直接鏡検)

流死産胎子の胃内容物、流死産豚臃排出物を抗酸性染色

(3) 剖 検

- ① 肉芽腫性病変が特徴的
- ② 流死産胎子では皮下水腫、胎盤のうっ血、出血、水腫および粘液性滲出物。ただし母豚は流死産胎子や胎盤を食べるため材料を得にくい。
- ③ 性成熟後の豚では乳房の顆粒状小結節の形成を伴う硬化、精巣の腫大、硬化、関節結合織の増殖がみられる。

(6) P C R

ブルセラ属特異的 PCR はブルセラ菌か否かのスクリーニングに有用¹⁾。また菌種同定用の PCR^{2),3)}が報告されている。

(4) 抗体検査(急速凝集反応、試験管凝集反応、補体結合反応)

(急速凝集反応)

家畜伝染病予防法施行規則(別表第一)参照
スクリーニングに有用

(試験管凝集反応)

家畜伝染病予防法施行規則(別表第一)参照
動物衛生研究所より販売される「ブルセラ病診断用菌液」による。

豚では非特異反応が多い。また *Yersinia enterocolitica* O9 による交差反応も出やすい。個体診断ではなく群の診断用である。

(7) 細菌培養試験(分離培養)

細菌学上の診断は菌分離によって行う³⁾。*B. suis* は、*B. abortus* や *B. melitensis* に比べて菌分離は容易である。

- ① 流死産の場合には流死産胎子の第四胃内容物、脾臓、肺、胎膜、および流産豚の臃スワブを用いる。
- ② 殺材料の場合には主要リンパ節(頭部、乳房、生殖器)、脾臓、子宮、乳房、精巣の他、骨関節等の肉芽腫病変を使用
- ③ 感染が疑われる生体では、精液、関節液、膿瘍、血液も使用できる。
- ④ 豚ではスクリーニングにと殺豚のリンパ節、あるいは去勢時精巣からの分離培養が適する。
- ⑤ 1%グルコース、5%馬血清加 TSA 寒天平板培地(選択剤添加および未添加培地を併用する)を用いて 37℃で 8~10 日間分離培養を行う。炭酸ガスは必要ない。

⑥ 通常は 2～3 日後に帯青色透明、小円形集落を形成する。

(8) 細菌性状分析

“分離菌の性状” 参照

(9) 病理組織検査

流死産胎子の胎盤、流産豚の子宮、血清反応陽性豚の乳房、精巣炎発症豚の精巣、滑膜組織、リンパ節あるいは脾臓における肉芽腫性病変(乾酪壊死を中心にマクロファージ、類上皮細胞、多核巨細胞、リンパ球が周囲を取り囲む。)

その他:

(型別・同定)

ファージ感受性試験、生化学性状試験による菌種の同定および生物型別

ブルセラ菌が疑われる菌が分離された場合、菌種同定・生物型別検査は動物衛生研究所等専門機関へ依頼する。

(注意)

B. suis は人に感染しやすく病原性も強いため、病的材料特に肉芽種病変や骨の切断等の取扱いはオーバーオールその他、ゴム手袋、マスク、ゴーグルを着用し粘膜や傷口からの侵入を防ぐなど个人防护および十分な封じ込め条件下で行う。

(参考文献)

・ Olsen, S.C., et al. In: Diseases of Swine (Zimmerman, J.J., et al. eds.), 10th ed. 697-708, Wiley-Blackwell, Iowa (2012).

(ブルセラ属特異的 PCR)

- 1) Da Costa M., et al.: J. Appl. Bacteriol. 81, 267-275 (1996).
- 2) 今岡浩一ら: ブルセラ症検査マニュアル. 国立感染症研究所.
- 3) OIE マニュアル: Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals, 7th ed, Vol. I and II. OIE (2012).

(分離菌の性状)

菌種	血清要求	CO ₂ 要求	コロニー性状	オキシダーゼ	ウレアーゼ	ファージ感受性		
						Tb	Wb	R/C
<i>B. melitensis</i>	—	—	S	+	+	—	—	—
<i>B. abortus</i>	—d	+/-	S	+	+	+	+	—
<i>B. suis</i>	—	—	S	+	+R	—	+	—
<i>B. neotomae</i>	—	—	S	—	+R	—	+	—
<i>B. ovis</i>	+	+	R	—	—	—	—	+
<i>B. canis</i>	—	—	R	+	+R	—	—	+

d: *B. abortus* 生物型2は初代分離に血清を要求

+/-: *B. abortus* 生物型1～4は初代分離にCO₂を要求

S/R: スムース/ラフ

+R: 迅速

ファージ感受性: 1単位ファージによる。