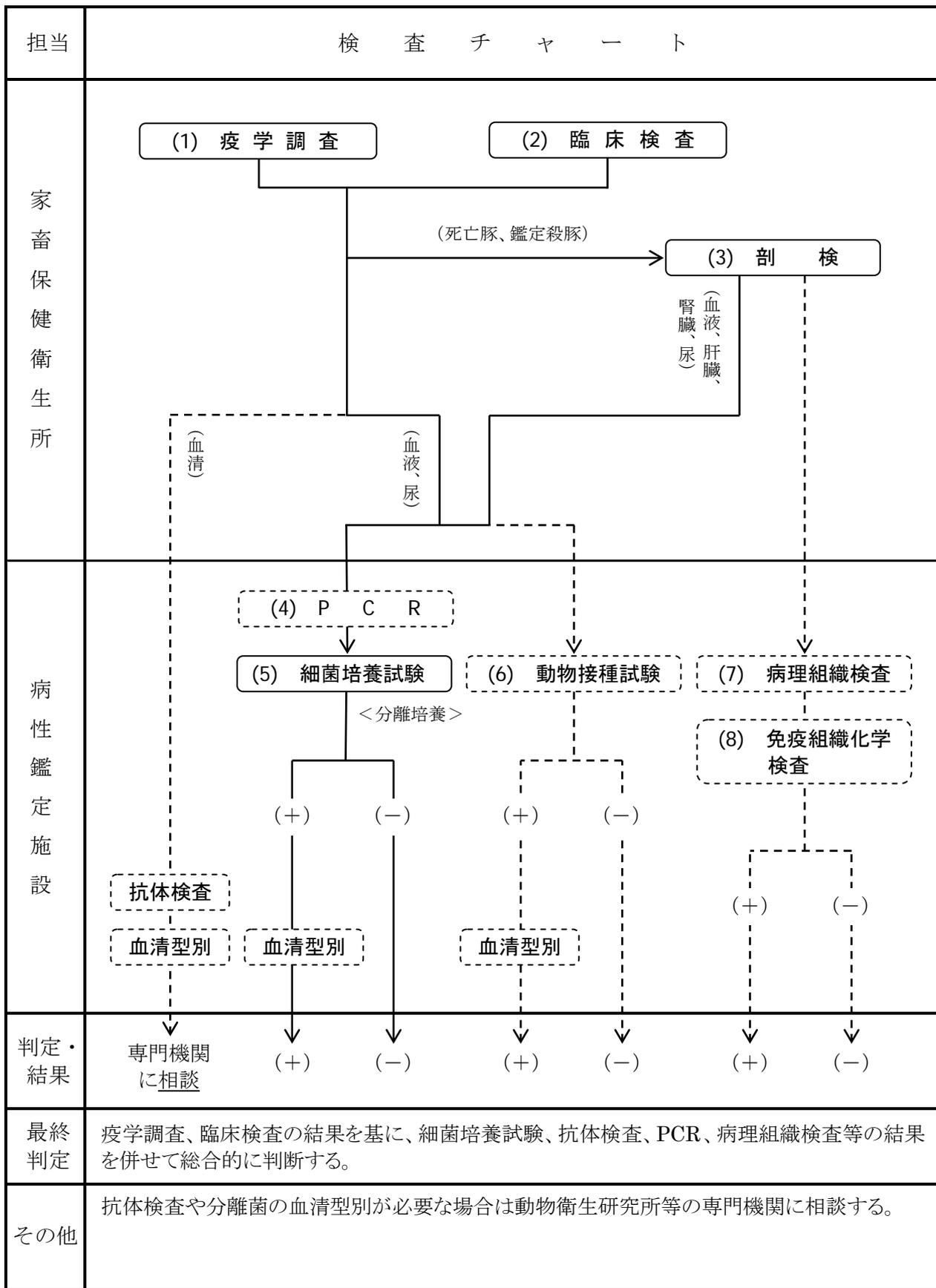


72 レプトスピラ症（豚）〔一部届〕



→類似疾病検査

- ① 79 豚繁殖・呼吸障害症候群 ② 75 トキソプラズマ病 ③ 76 オーエスキー病 ④ 70 豚コレラ

○ 病原体: *Leptospira interrogans* など

(1) 疫学調査

- ① 飼料、水等がネズミの糞・尿で汚染されている。
- ② 妊娠後期での流早産や異常産が増加した。
- ③ 畜舎・農場に本病に罹患あるいは保菌している可能性のある犬などが存在する。

(2) 臨床検査

- ① 不顕性感染が多い。
- ② 妊娠後期(主に 80 日以降)の流早産
- ③ 異常産(流産、早産、虚弱子)
- ④ 分娩、受胎率の低下
- ⑤ 発熱、黄疸、血尿

(3) 剖 検

- ① 急性例では病理変化は乏しいが、粘膜、胸腹膜の出血、肝臓および腎臓など諸臓器の出血
- ② 慢性例では腎臓のしばしば充血を伴う小灰色巣
- ③ 流産胎子でも肝臓の壊死や諸臓器の出血がみられることがある。

(4) PCR¹⁾

血液、尿、髄液および組織検体からレプトスピラ DNA を検出するのに用いられる。豚の異常産の場合、胎子も検体として用いる。DNA を抽出し、鋳型として使用する。死菌にも適応できるので抗生物質投与後の検体でも検査可能である。

(5) 細菌培養試験(分離培養)

検査材料を培養液に接種し本菌に特徴的な細菌の増殖を確認する。

(注)

抗生物質投与前の血液、髄液、尿を検体として採取し、速やかに培地に入れる。流産の場合、流産胎子も検体とする。培地は EMJH またはコルトフ培地を使用し、接種後 29 ± 1℃ で少なくとも 16 週、可能であれば 26 週まで培養する。1 ~ 2 週ごとに暗視

野顕微鏡で特徴的な形態と運動性を確認する(母豚からの細菌分離は、レプトスピラ血症期(感染後約 7 日)は可能であるがそれ以降では困難である。)

(補足)

- ① 材料から速やかに培養できない場合、尿は pH7.0 ~ 7.4 に調整、血液はヘパリン採血を行い、常温で維持する。組織の場合、4℃ で維持する。
- ② EMJH 基礎培地あるいはコルトフ基礎培地に滅菌非働化したうさぎ血清を最終濃度 0.4 ~ 1% になるよう添加すると分離率が向上する。また、基礎培地に 0.1 ~ 0.2% agar を加えて半流動培地として使用することもできる。
- ③ 尿からの菌分離で他の細菌の混入を防止したい場合、5-フルオウラシルを最終濃度 100 µg/ml となるように加えることもある。

(6) 動物接種試験(実験動物を用いた菌分離)

若いモルモット(150 ~ 175g)やゴールデンハムスター(4 ~ 6 週齢)の腹腔に検体(流産胎子、血液、尿、臓器乳剤)を 0.5 ~ 1ml 接種する。接種後 3 日目に腹水を採取し、暗視野顕微鏡で菌の存在の有無を観察する。培養には血液、腎臓および肝臓などを用い、(5)と同様に行う。

(7) 病理組織検査

- ① 急性例:組織学的変化に乏しいが、腎臓に尿細管の変性や肝臓に壊死巣がみられることがある。
- ② 慢性例:糸球体および尿細管変性を含む間質へのリンパ球浸潤による間質性腎炎。
Levaditi 法などの鍍銀染色により螺旋状のレプトスピラ菌体が検出される。

(8) 免役組織化学検査

免役組織化学染色によるレプトスピラ菌抗原の検出が利用できる。

その他:

(抗体検査)

ペア血清を用いた顕微鏡凝集試験(MAT)で抗体価の上昇を確認することであるが、標準菌株と暗視野顕微鏡が必要である。

(血清型別)

標準菌株を用いた MAT による血清抗体価の測定により原因菌の血清型を知ることが可能である。

菌が分離された場合は、MAT の他に交差凝集吸収試験やマウス単クローン抗体を使用した血清型別法があり、限られた専門機関で実施されている。

なお、届出伝染病に指定されている血清型は以下の7血清型である。

L. Pomona, *L. Canicola*, *L. Icterohaemorrhagiae*, *L. Grippotyphosa*, *L. Hardjo*, *L. Autumnalis* および *L. Australis*

抗体検査や分離菌の血清型別は専門機関に依頼する。

(参考文献)

•William, A.E. In: Diseases of Swine (Zimmerman, J.J., et al. eds.), 10th ed. 770-778, Wiley-Blackwell, Iowa (2012).

1) Kawabata, H., et al.: Microbiol. Immunol. 45, 491-496 (2001).