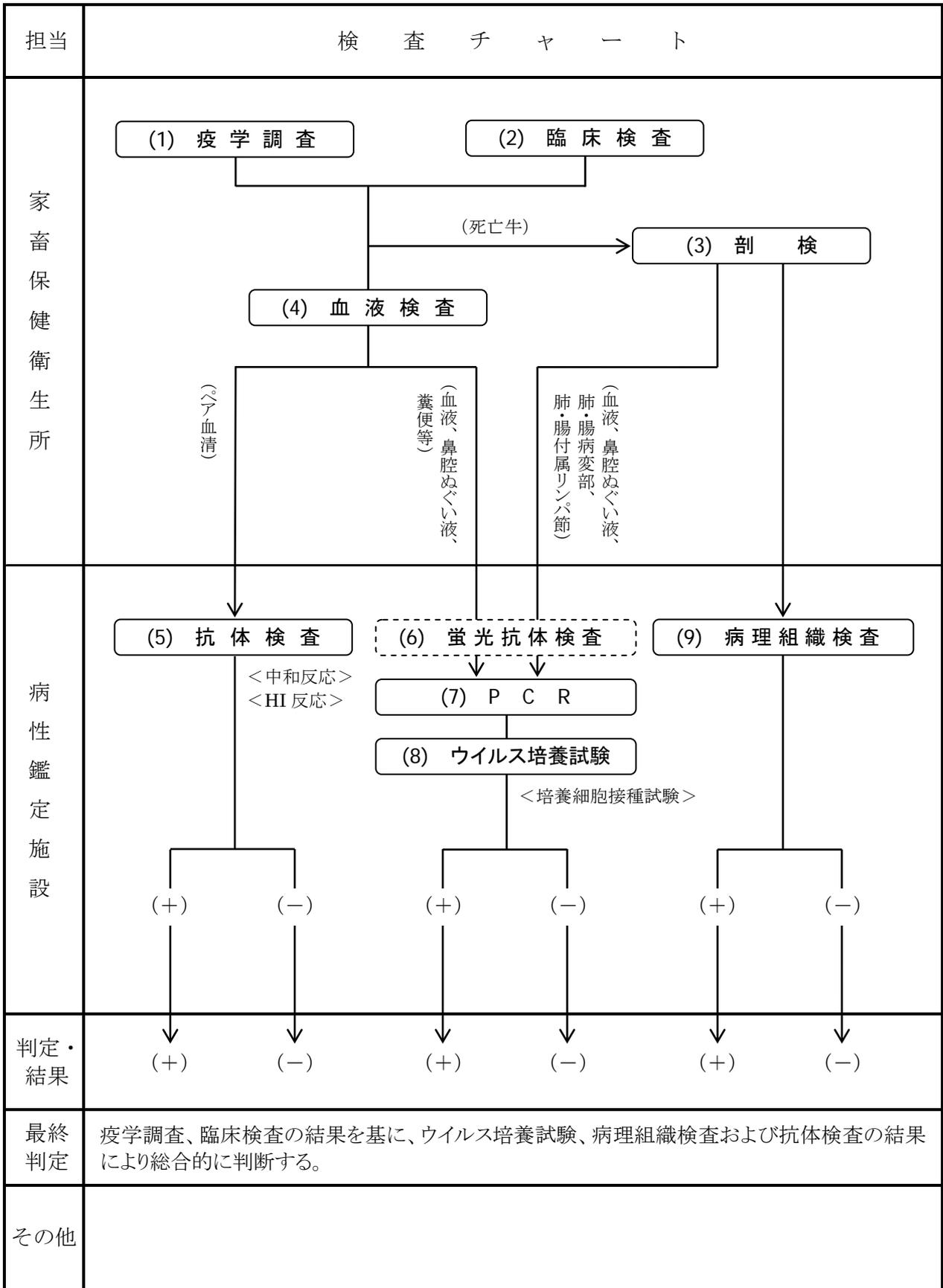


31 牛アデノウイルス病



→類似疾病検査

- ① 14 牛ウイルス性下痢・粘膜病
- ② 15 牛伝染性鼻気管炎
- ③ 33 牛パラインフルエンザ
- ④ 30 牛RSウイルス病
- ⑤ 34 牛ライノウイルス病
- ⑥ 20 牛流行熱
- ⑦ 牛レオウイルス病
- ⑧ 35 牛ロタウイルス病
- ⑨ 32 牛コロナウイルス病
- ⑩ 58 牛クラミジア症
- ⑪ 50 ヒストフィルス・ソムニ感染症
- ⑫ 42 牛大腸菌症
- ⑬ 24 サルモネラ症
- ⑭ 45 牛マイコプラズマ肺炎
- ⑮ 40 牛クロストリジウム・パーフリンゲンス感染症(旧 牛壊死性腸炎)
- ⑯ 43 牛パスツレラ(マンヘミア)症

○ 病原体:牛アデノウイルスA, B, C, D, F; Bovine adenovirus A, B, C, D, F、牛アデノウイルス1, 2, 3, 5, 7, 10型; Bovine adenovirus - 1, 2, 3, 5, 7, 10 [*Mastadenovirus*, *Atadenovirus*, *Adenoviridae*]

(1) 疫学調査

- ① 年間を通じて発生するが飼養環境の変化、長距離輸送、放牧等の直後に好発する。
- ② 子牛では発症率が高く、症状も重い。
- ③ 死亡率は低い(1%以下)。

(2) 臨床検査

- ① 発熱(一般に7型は稽留熱、他は一過性熱)
- ② 一般症状の悪化
- ③ 結膜炎または流涙
- ④ 発咳、鼻漏、呼吸促迫、乾性ラッセル
- ⑤ 下痢(7型では発熱の末期から下熱後にかけて激しい粘液および血液が混じり悪臭を伴うことがある。)

(3) 剖 検

- ① 呼吸器系への単独感染の場合、病変は軽微である。小葉性または斑状の無気、赤色化病変が散見される。
- ② 消化器系への感染では、第一～四胃のび爛、潰瘍。小腸では病変に個体差があり、管壁の軽度拡張と弛緩～び漫性の壊死と、偽膜形成。子牛では病変は空回腸、特にパイエル板に主座。肥育牛では結腸に主座
- ③ 角結膜炎がみられることがある。

(4) 血液検査

一過性の白血球の減少。

(5) 抗体検査(HI反応、中和反応)

ペア血清について実施
HI反応は、1、2、7型について実施

(6) 蛍光抗体検査

鼻腔ぬぐい液の直接塗抹標本あるいは、肺、腸病変部または付属リンパ節の凍結切片標本を蛍光染色して鏡検する。

特異蛍光を呈した細胞がみられたものを陽性とする。

(7) PCR¹⁾

病変部より作製した乳剤や分離ウイルスまたはウイルス接種した細胞よりDNAを抽出し、PCRを行う。

(8) ウイルス培養試験(培養細胞接種試験)

使用細胞:牛腎細胞・MDBK細胞(1、2、3型等)、牛精巣細胞(4、5、6、7型等)

接種材料:血液、鼻腔ぬぐい液、糞便、肺、脾臓、腎臓、リンパ節、小腸内容物

培養方法:34℃または37℃で回転培養

成績:CPEの確認

判定:1、2、7型については培養液のHAの確認

培養細胞中の核内封入体の確認

蛍光抗体染色による培養細胞中の特異蛍光細胞の確認

交差HI試験または交差中和試験

(9) 病理組織検査

- ① 呼吸器系への単独感染では、気道上皮細胞における好塩基性ないし両染色性核内封入体形成を特徴とする軽度の気管支間質性肺炎
- ② 消化器系への感染では、粘膜固有層および粘膜下織の血管内皮細胞における好塩基性ないし両染色性核内封入体形成を特徴とする、粘膜の水腫、虚血性壊死、線維素性炎。血管内皮細胞における核内封入体形成は、副腎、腸間膜リンパ節、肝臓、脾臓、腎糸球体および尿細管間質でもみられる。
- ③ 透過型電子顕微鏡検査で封入体に一致してアデノウイルス粒子が確認でき、確定診断可

(参考文献)

- 1) Maluquer de Motes, C., et al.: *Appl. Environ. Microbiol.* 70, 1448-1454 (2004).