

→類似疾病検査

- ① 14 牛ウイルス性下痢・粘膜病
- ② 24 サルモネラ症
- ③ 31 牛アデノウイルス病
- ④ 32 牛コロナウイルス病
- ⑤ 牛トロウイルス病
- ⑥ 42 牛大腸菌症
- ⑦ 60 クリプトスポリジウム症
- ⑧ 61 牛コクシジウム病

○ 病原体: A群ロタウイルス; *Rotavirus A* [*Rotavirus A*, *Rotavirus*, *Reoviridae*]、B群ロタウイルス; *Rotavirus B* [*Rotavirus B*, *Rotavirus*, *Reoviridae*]、C群ロタウイルス; *Rotavirus C* [*Rotavirus C*, *Rotavirus*, *Reoviridae*]

(1) 疫学調査

- ① 年間を通じて発生
- ② 新生子牛(出生直後～2週齢)に好発(A群ロタウイルス病)
- ③ 新生子牛でのA群ロタウイルス病の発病率は高く、死亡率は0～50%
- ④ B群およびC群ロタウイルス病は成牛、特に搾乳牛の集団下痢として確認

を実施し、ロタウイルスに特徴的な11本のRNA分節を確認する。PAGEパターンからロタウイルスの群別も可能である。

(6) PCR

RT-PCR^{1)・4)}による検査も有用である。

(2) 臨床検査

- ① 突然の激しい水様下痢、黄色、淡黄緑色、乳黄色下痢便(新生子牛)
- ② ときに発熱(新生子牛)
- ③ 脱水(眼球陥没、四肢末端温度の低下)、ときに起立困難(新生子牛)
- ④ 搾乳牛が一斉に泥状～水様下痢、泌乳量減少(B群およびC群ロタウイルス病)

(7) ウイルス培養試験(培養細胞接種試験)

使用細胞: MA104細胞

接種材料: 10μg/mlのトリプシンで37℃、30分処理

した下痢便または腸内容物乳剤遠心上清

培養方法: 1μg/mlのトリプシン加培養液により37℃で回転培養

成績: CPEの確認

同定: 培養細胞中の特異抗原の確認

(A群ロタウイルス以外のウイルス分離は困難)

(3) 剖検

- ① 小腸粘膜の菲薄化と絨毛の萎縮
- ② リンパ節の腫大

(8) 蛍光抗体検査

小腸の凍結切片標本または小腸粘膜の直接塗抹標本を蛍光染色し、特異蛍光を呈する細胞がみられたものを陽性とする。

(4) 簡易ウイルス検査(イムノクロマト、ラテックス凝集反応、ELISA)

下痢便または腸内容物を用いてイムノクロマト、ラテックス凝集反応、ELISAなど(A群ロタウイルスのみ人A群ロタウイルス検出用キットが利用可能)により実施する。

(9) 病理組織検査

- ① 小腸絨毛の萎縮、融合。絨毛上皮細胞の立方化、扁平化、剥離
- ② 牛コロナウイルス病と異なり、結腸には病変がない。

(5) RNA-PAGE分析

下痢便または腸内容物から抽出したRNAを用いてポリアクリルアミドゲル電気泳動(PAGE)と銀染色

(10) 免疫組織化学検査

病変部にウイルス抗原を検出する。

(参考文献)

- 1) Chinsangaram, J., et al.: J. Vet. Diagn. Invest. 6, 302-307 (1994).
- 2) Fukuda, M., et al.: Arch. Virol. 157, 1063-1069 (2012).
- 3) Gouvea, V., et al.: J. Clin. Microbiol. 28, 276-282 (1990).
- 4) Tsunemitsu, H., et al.: Arch. Virol. 141, 705-713 (1996).