

37 牛乳頭炎ウイルス病（牛潰瘍性乳頭炎）

担当	検 査 チ ャ ー ト
家畜保健衛生所	
病性鑑定施設	<p>(4) 抗体検査                      &lt;中和反応&gt;                      &lt;蛍光抗体法&gt;</p> <p>(5) P C R</p> <p>(6) ウイルス培養試験                      &lt;培養細胞接種試験&gt;</p> <p>(7) 病理組織検査</p> <p>(+)    (-)       (+)    (-)       (+)    (-)</p>
判定・結果	<p>(+)    (-)       (+)    (-)       (+)    (-)</p>
最終判定	<p>疫学調査、臨床検査の結果を基に、ウイルス培養試験、病理組織検査および抗体検査の結果により総合的に判断する。</p>
その他	

→類似疾病検査

- ① 海2 口蹄疫 ② 海5 水疱性口炎 ③ 牛痘 ④ 19 牛丘疹性口炎(偽牛痘)  
⑤ 海12 ランピースキン病 ⑥ ワクシニアウイルス感染による水疱形成 ⑦ 36 牛乳頭腫

○ 病原体:牛乳頭炎ウイルス;Bovine mamillitis virus [*Bovine herpesvirus 2*, *Simplexvirus*, *Herpesviridae*]

(1) 疫学調査

- ① 急速に牛群内に伝播し、不顕性感染する。  
② 若齢牛や妊娠牛(特に初産牛)で症状を示すことが多い。  
③ 乳頭病変部からの滲出液は高感染価のウイルスを含むため、搾乳機を介しての伝播が主体。海外では、吸血昆虫の媒介も疑われている。  
④ 抗体陽性率の割合は低く、限局的である。

(2) 臨床検査

- ① 乳頭に水疱形成(希)。重傷では乳房広範囲に及び、水疱や潰瘍を形成する。搾乳時の疼痛  
② 授乳中の子牛では口腔粘膜の紅斑、口唇・鼻腔・鼻鏡の潰瘍形成

(3) 剖 検

食道、第一胃、第三胃の粘膜表面に丘疹が生じることがある。

(4) 抗体検査(中和反応、蛍光抗体法)

BoHV-2 (Minnesota株)を用いてペア血清について中和試験、蛍光抗体法を実施する。

(5) P C R <sup>1), 2)</sup>

病変組織または白血球よりDNAを抽出し、PCRを行う。

(6) ウイルス培養試験(培養細胞接種試験)

培養細胞:牛胎子初代培養細胞(筋肉、精巢等)

2~3代盲継代

接種材料:発病初期の病変組織乳剤、水疱液

培養方法:37℃培養

成績:CPEの確認

同定:寒天ゲル内沈降反応により感染細胞乳剤中のウイルス抗原を検出

培養細胞中のシンシチウムおよび細胞質核内封入体の確認

蛍光抗体染色で培養細胞中の特異蛍光が確認できる。

電子顕微鏡により感染細胞中にウイルス粒子を確認できる。

(7) 病理組織検査

- ① 好酸性核内封入体を有する上皮性合胞体の形成が特徴病変である。ただし、肉眼病変出現6日以降は検出困難である。  
② 病変部組織の透過型電子顕微鏡観察でウイルス粒子が確認できる。

(参考文献)

・猪島康雄ら: 動衛研研究報告. 108, 23-32 (2002).

1) Imai, K., et al.: J. Vet. Med. Sci. 64, 953-956 (2002).

2) d'Offay, J.M., et al.: J. Am. Vet. Med. Assoc. 222, 1366-1367, 1404-1407 (2003).