

# 猪口蹄疫抗体水平快速检测技术在兽医实践中的应用

吴仲林

四川省宜宾市翠屏区李端镇畜牧兽医站,四川翠屏 644000

**摘要** 猪口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的人畜共患病,属于急性、热性、高度接触性传染病。本文通过介绍猪口蹄疫抗体水平快速检测技术在猪口蹄疫中的应用,以期为广大养殖户及兽医工作者科学制定免疫程序、及时调整免疫策略提供依据,有效防控猪口蹄疫的发生。

**关键词** 猪;口蹄疫;抗体水平;快速检测;防控

猪口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的人畜共患病,属于急性、热性、高度接触性传染病,俗称“5号病”。本病流行范围广,被世界各国列为需扑灭的法定传染病。在中国,本病被列为一类动物疫病,一旦发病,全群扑杀。患本病的生猪虽死亡率低,但其传染速度快,不易控制和扑灭,且能传染人,其危害程度不言而喻。

## 1 猪口蹄疫特征

1) 临床特征。患口蹄疫的生猪临床特征明显,主要表现为在口腔部位唇内、舌面、牙龈周围等,鼻端,乳房皮肤,蹄部的蹄冠、蹄叉等出现水疱,水疱破裂后,皮肤溃烂,蹄壳脱落,病猪不能正常站立,成年猪在无继发感染的情况下多能自愈,仔猪死亡率较高,多因心肌炎死亡<sup>[1]</sup>。

2) 病理解剖特征。患病猪经解剖后,可见其气管、咽喉、胃黏膜等处也有黄豆大小的水疱或溃疡,最具有临床诊断意义的病理特征表现在心脏,可见心包膜有弥漫性针点状出血点,心肌松软肿胀,呈现出灰白色或淡黄色的斑点或条纹,称为“虎斑心”<sup>[2]</sup>。

## 2 猪口蹄疫抗体水平快速检测的意义

猪口蹄疫作为我国的重大动物疫病,被列为

国家强制免疫传染性疾病之一,职能部门长期免费提供猪口蹄疫疫苗进行免疫,加之养猪户的重视,本病得到很好的控制。进行抗体水平快速检测,能使养猪户在第一时间了解到猪群的口蹄疫抗体水平,根据检测结果对免疫效果进行评估,判断是否需要开展补免等,为科学制定免疫程序提供依据。

## 3 抗体水平快速检测技术应用

1) 抗体水平快速检测技术原理。猪口蹄疫疫苗抗体水平快速检测技术是采用猪口蹄疫抗体检测卡,利用胶体金免疫层析技术检测猪血(血清)样品中的口蹄疫病毒抗体。若猪血(血清)样品中含有口蹄疫病毒抗体,就会与检测卡中用胶体金标记的抗原结合形成抗原-抗体结合物,检测卡的观察窗呈现两条红线,为阳性,其中C线为对照线,T线为检测线,然后与所提供的抗体滴度参照卡进行比对,根据T线颜色的深浅,判断抗体滴度水平。若观察窗仅出现C线,为阴性,则表明该猪血(血清)所对应的猪没有口蹄疫病毒抗体。

2) 抗体水平快速检测的操作方法。以笔者使用的某品牌的猪口蹄疫抗体检测卡为例,其要求使用猪全血,具体操作方法为,将检测卡从锡箔纸取出后平放于台面,用取样管吸取现采集的猪全血样

# 仔猪黄白痢的诊治

禰明熙<sup>1</sup> 农全辉<sup>2</sup>

1.广西壮族自治区崇左市天等县天等镇水产畜牧兽医站,广西天等 532899;

2.广西壮族自治区崇左市天等县小山乡水产畜牧兽医站,广西小山 532813

**摘要** 仔猪黄白痢为仔猪感染致病性大肠杆菌所导致的细菌性消化道疾病。根据发病特征和发病日龄可作出初步诊断,肠内容物中病原的分离鉴定可进一步确诊。抗生素是治疗该病的首选药物,临床生产中应根据药物的剂型、使用方便性、成本和生物利用度等综合考虑选用药物。

**关键词** 仔猪;黄白痢;大肠杆菌;诊断;治疗

仔猪黄白痢为仔猪感染致病性大肠杆菌所导致的细菌性消化道疾病,在养猪生产中比较常见。大肠杆菌为人类最早发现的细菌之一,早在 20 世纪 80 年代就有资料记载,猪是本菌的易感动物,特别是刚出生的仔猪,免疫功能还不健全,最容易发生感染。病原血清型众多,感染后可导致猪肠黏膜上皮细胞受损,分泌增强。下面笔者就该病的治疗和大家作一下交流。

## 1 大肠杆菌

大肠杆菌为环境常在菌,广泛分布于自然界,根据抗原结构的不同,大致将其分为菌体抗原(O)、表面抗原(K)和鞭毛抗原(H),每种抗原可用数字区分,不同的抗原组合后构成了上百种血清型,如 O<sub>8</sub>K<sub>88</sub>H<sub>6</sub>、O<sub>2</sub>K<sub>99</sub>H<sub>23</sub> 等,不同类型菌株对动物的致病力不同。该菌革兰氏染色呈阴性,不产生芽孢,可在普

收稿日期:2017-06-19

禰明熙,女,1981 年生,技术员。

品,将取样管悬于检测卡加样孔上方 1 cm 处,然后往加样孔内滴入 2 滴(约 100 μL)猪全血样品,静置 5 min 后,将观察窗显色结果同抗体滴度参照卡进行比对,抗体滴度参照卡上标注了(1:8)~(1:512)抗体滴度时的显色结果,显色结果≥1:32 滴度说明该样品对应的猪已达到口蹄疫抗体保护水平,T 线颜色越深表明抗体水平越高;显色结果≤1:32 滴度则说明该样品对应的猪没有达到口蹄疫抗体保护水平,需要及时补免。超过 20 min 进行判断的结果无效。

## 4 抗体水平快速检测技术的注意事项

在进行抗体水平快速检测时,操作人员要严格按照步骤进行操作,检测卡要现用现取,待放至室温后进行加样。加样过程中,全血(血清)样品不得过量,若使用的是全血,则尽量采集猪喂食前的血液,因饱食后的猪血液当中含有大量脂肪,会影响

检测结果。此外,要保证猪血样品质量,最好现采现测,不得冻融。在检测时,每张检测卡做好相应标记,以备样品溯源。

抗体水平快速检测技术对抗体水平的测定具有速度快、结果直观且操作简单等优点。在养殖生产、兽医工作中推广、普及这一技术,可让广大养殖户及基层畜牧兽医工作者及时了解口蹄疫的免疫水平、评价免疫工作质量都有很好的促进作用,可为及时调整免疫策略提供依据。

## 参 考 文 献

- [1] 陈托. 猪口蹄疫的流行特点及防控措施 [J]. 畜牧与饲料科学, 2014(12):125-127.
- [2] 杨春华,王强,王毅,等.猪口蹄疫的诊断及其综合防控[J].畜牧与饲料科学,2009(Z1):12-17.
- [3] 孙宝权,王昌斌,王小新,等.猪口蹄疫 O 型灭活疫苗免疫效果评价[J].养猪,2013(1):102-104.