

# 辽宁凌源市某猪场猪瘟免疫效果监测

邱 菊

辽宁省凌源市动物疫病预防控制中心, 辽宁凌源 122500

**摘要** 通过设计免疫监测程序,对辽宁省凌源市某猪场成年母猪和断奶仔猪进行猪瘟抗体检测。建议猪场根据实际情况,适时进行猪群的免疫状况监测,并结合免疫学的一般规律,科学地制定免疫程序,是防控猪瘟发生的有效途径。

**关键词** 猪瘟;免疫效果;监测

猪瘟是制约养猪业发展的重大疫病之一,猪场猪瘟免疫计划只有建立在对自己猪场实施科学而规范的免疫监测工作基础之上,才能收到预期的效果。本文通过科学的试验设计,为有效预防猪瘟提供方案。

## 1 材料与器材

随机选取凌源市某猪场成年母猪、仔猪各 30 头。按本试验设计的猪瘟抗体水平监测程序采集血液,分离血清备用。

试验用猪瘟疫苗选用猪瘟脾淋苗,辽宁益康生物制品有限公司生产。

猪瘟抗体检测 ELISA 试剂盒,中国农业科学院兰州兽医研究所生产。

其他试剂及器材均由凌源市动物疫病预防控制中心提供。

## 2 抗体水平监测方法

试验方法及判定标准参照凌源市动物疫病预防控制中心猪瘟 ELISA 抗体检测技术(LYCAD-CZB/T-023-2010)。

## 3 抗体水平监测程序

猪场中母猪首免时间是产后,仔猪首免是出生后 20~30 d,免疫后 21 d 分别随机采集 30 份血液,分离血清检测其抗体水平。

如果免疫合格率低于 70%,需对全群进行补免,21 d 后再分别随机采集 30 份血液分离血清,监测其抗体水平。

## 4 结果

经过试验,标准阴性血清及阳性血清对照成立,该试剂盒可用于进一步监测。根据 ELISA 监测结果发现首免后,在第 21 天随机抽取的 30 份成年母猪的血清中,其猪瘟抗体合格率为 63.3%;随机抽取的 30 份断奶仔猪的猪瘟抗体水平合格率为 56.7%,均未达到农业部规定的免疫抗体合格率 70%以上的要求。因此对全场母猪及断奶仔猪进行再次猪瘟免疫,21 d 后再采集血液分离血清,监测其猪瘟抗体水平。结果表明,再次免疫后,所检测的成年母猪及断奶仔猪猪瘟抗体水平合格率分别为 76.7%、73.3%,达到农业部的要求。该猪场猪群 4 个月内未发生猪瘟,猪群状况稳定。

## 5 讨论

当猪群的有效免疫率达到 85%以上时发生猪瘟机率较小。注射后抗体若是达不到保护水平应及时补免,如果补免后抗体水平仍低的仔猪很可能患有猪瘟先天性感染或免疫耐受,必须淘汰,避免发生免疫失败现象,杜绝传染源。

仔猪 3 周龄断奶时进行猪瘟疫苗的初免是很多猪场采用的习惯性做法,往往是基于对母源抗体水

# 猪圆环病毒病的防控措施

汲全柱

辽宁省畜产品安全监察所, 沈阳 110003

**摘要** 猪圆环病毒病是由猪圆环病毒(PCV)所引起的猪的一种多系统功能障碍性疾病。本文从其病原特征、流行病学特点、临床症状、临床诊断和防控措施等方面进行综述。

**关键词** 猪圆环病毒病; 流行特点; 症状; 诊断; 防控

猪圆环病毒病是由猪圆环病毒(PCV)所引起的猪的一种多系统功能障碍性疾病。该病主要引起新生仔猪的先天震颤和断奶仔猪的多系统衰竭综合征, 有时也可由于免疫系统抑制而继发多种疾病。近年来, 该病在各地区不断流行, 已逐渐成为广大规模化养猪场的主要疫病之一, 造成了巨大的经济损失, 严重影响了畜牧业的健康发展。

## 1 病原特征

猪圆环病毒属于圆环病毒科圆环病毒属, 病毒粒子直径大约为 17~20 nm, 呈二十面体立体对称, 同时也是迄今为止发现的最小的动物 DNA 病毒。根据 PCV 的抗原性、核苷酸序列及其致病性, 可将有病原性的病毒分为 2 种基因型, 即 PCV-1 和 PCV-2。其中 PCV-1 在猪群中较普遍存在, 但是对猪无致病性, 能产生血清抗体; PCV-2 是引起猪致病的主要病原, 并与近年来普遍发生于世界各地的

感染密切相关<sup>[1]</sup>。

## 2 流行病学特点

目前认为, 该病毒对各个日龄的猪均易感, 但是对成年猪感染后一般呈亚临床状态, 并成为重要传染源之一。本病的发病率通常在 8%~10% 之间, 也有 20% 的报道。病毒的传播途径还有待于进一步研究。

## 3 临床症状

由圆环病毒所引起的猪的主要疾病包括仔猪的先天性震颤和断奶仔猪的多系统衰竭综合征, 有时还可能引起皮炎、肾炎综合征和间质性肺炎等。

1) 仔猪的先天性震颤。该类型主要感染新生仔猪, 其临床症状变化很大, 震颤的发病程度从中度到重度不等, 即使是同窝仔猪发病, 其表现程度也不一样。当仔猪平静休息或者睡觉时, 其震颤可得到一定程度的缓解, 但是当遇到突然刺激时, 尤其

收稿日期: 2016-10-30

汲全柱, 男, 1977 年生, 高级兽医师。

平下降的经验判断而做出的防御性行动, 事实上, 仔猪母源抗体水平的高低和变化规律受到包括母猪免疫状况和仔猪本身机体状况在内的许多因素影响。从本试验结果来看, 3 周龄时注射猪瘟疫苗组的仔猪, 其血清抗体水平不高, 猪瘟抗体合格率仅为 61.3%, 说明 3 周龄时注射猪瘟疫苗是没有多大意义的。

从仔猪的生理及免疫系统发育规律来看, 免疫系统功能的完善需要一个过程, 仔猪越小其免疫应答能力就越差, 外界不良因素的刺激, 包括注射疫苗等工作对仔猪产生生理损伤的可能性也越大; 另

外, 在母源抗体有足够高的水平, 足以抵抗猪瘟病毒侵袭时, 注射猪瘟疫苗会中和部分母源抗体, 反而会降低仔猪的抵抗力, 疫苗的免疫刺激效果也会大打折扣。因此, 在保证仔猪安全的前提下, 适当推迟仔猪猪瘟疫苗的初免时间是有积极意义的。仔猪的抗体水平与免疫次数呈正相关, 增加免疫次数可相应提高抗体水平, 这除了增加免疫次数相应增加了免疫剂量外, 更主要的是增加免疫次数可提高记忆免疫, 使抗体水平提高得更快、更高。这在本次试验中得以证实, 即二免后抗体水平明显提高。