

# 猪细小病毒病的发病特点与防治

应明军

浙江省嵊州市畜牧局,浙江嵊州 312473

**摘要** 猪细小病毒病是由于猪受到细小病毒的感染后引发猪的一类疾病,本病主要侵害母猪,以损害母猪的生殖系统、导致母猪不孕和死胎等为主要特征。本文针对猪细小病毒病的发病特点及防治方法进行归纳和总结,以期猪场在预防和控制该病时提供技术参考。

**关键词** 猪;细小病毒;临床症状;防治

猪细小病毒,是于 1966 年由 Mayr 和 Mahnl 在用猪肾原代细胞进行猪瘟病毒组织培养时发现<sup>[1]</sup>,后来经科研人员的研究确定为是一种 DNA 病毒,病毒的直径为 22~23 nm。1967 年,英国人 Cartwright 和 Huck 等首次自不孕母猪、流产胎儿、死胎中分离到 PPV,并证实了该病原的致病作用<sup>[2]</sup>,而后在世界各地均逐渐开始有猪细小病毒病的报道。在我国于 1983 年,由潘雪珠等人首次分离到猪细小病毒,随后在其他一些省份也开始有报道。在 20 世纪末期,

收稿日期:2018-04-18

应明军,男,1973 年生,助理畜牧兽医师。

1)化学消毒法。化学消毒法是目前应用最为广泛的一种消毒方法,做好化学消毒工作,可实现对猪病传播速度的高效控制<sup>[2]</sup>。化学消毒法是采用一些化学试剂来对病原体进行杀灭,常使用的病原体有福尔马林、新洁尔灭、氢氧化钠等。福尔马林是 37%~40%的甲醛溶液,通常是与高锰酸钾合用,按照 2:1 进行混合可以对圈舍等密闭的环境进行熏蒸消毒。用福尔马林对生猪进行消毒时,应保证其浓度为 1%,而在对猪舍地面、墙壁等进行消毒时,应注重利用浓度为 3%的福尔马林,由此达到最佳的消毒效果<sup>[3]</sup>。新洁尔灭对病原的杀灭能力较弱,通常是能够抑制细菌的代谢,常用来消毒木制品。氢氧化钠具有非常强的杀灭病原体的能力,在使用时一般是配成 2%~4%的氢氧化钠溶液,这个浓度的溶液能够杀灭大多数的病原体。10%的氢氧化钠能够有效杀灭结核杆菌,30%的溶液可以杀死芽孢。

2)物理消毒法。物理消毒主要是使用一些光、

PPV 的感染发病率达到最高,有的省份感染率能够接近 90%。后来使用了疫苗对其进行免疫,发病率得到了一定的控制,但近年来又开始有升高的趋势,而且发病比较复杂,通常除了单独发病可引起母猪的繁殖障碍,还可以和 II 型的猪圆环病毒同时感染发病,引起猪的多系统衰竭综合症。

## 1 流行病学

本病的发生通常没有明显的季节性,一年四季

电等通过物理作用将病原杀死,最常用的就是热消毒,通过高温的方式能够使病原体变性,失去活性和感染能力。光线消毒主要是使用紫外线对菌体的蛋白进行变性,破坏其活性。

3)生物消毒法。生物消毒主要是针对粪便进行消毒,通过对粪便进行封闭,使其内部无氧发酵,通过发酵产生的热量能够对其中的病原菌进行杀灭,由于需要的时间较长,效果也不好,在临床中应用较少。

## 参 考 文 献

- [1] 杨昌华.试论猪病防治中的消毒问题[J].畜禽业,2018,29(1):28,31.
- [2] 孙鹏.试论猪病防治中消毒的重要作用[J].农民致富之友,2017(15):79.
- [3] 陈立刚.猪病防治中消毒的重要作用[J].甘肃畜牧兽医,2016,46(23):110-111.

均可发生。病原主要是来自于已经感染发病的母猪,或者是隐性感染的母猪。能够不断地通过其分泌物和排泄物向体外排毒,主要包括粪便、尿液和其他分泌物,也可以直接通过胎盘传播给仔猪。通常母猪感染本病,小猪和胚胎的死亡率极高,最高可以达到 80%左右。被病毒感染的公猪也可以通过精液向体外排毒,感染配种母猪。本病的发病和猪的日龄有一定的相关性,通常 6 月龄左右的小猪感染这种疾病的机率为 9%~30%,稍微大一点的小猪感染率达到 80%以上,可以看出猪细小病毒的感染率和年龄有正相关关系<sup>[1]</sup>。

## 2 临床症状

被感染后的母猪主要表现为繁殖障碍,可见母猪有的再度发情,有的不发情,产仔较少甚至不能产仔,大多会产出死胎或木乃伊胎。在胎儿死亡后,母猪的腹部逐渐减小。具体感染的时间不同,妊娠母猪的表现也有不同,通常如果是在妊娠前期感染细小病毒,就会引起胎儿的死亡,死亡后逐渐被母猪所吸收。如果是妊娠 50 d 左右被病毒感染,则病毒能够通过胎盘屏障,引起发育中胎儿的死亡,造成死胎或木乃伊胎。如果在妊娠后 70 d 左右感染细小病毒,这时胎儿的免疫系统已经初具模型,能够对病毒产生免疫反应,产生一些抗体,但不足以抵抗病毒的危害,通常也能够引起胎儿死亡,但也会有一些胎儿存活,对于存活仔猪的危害也是比较明显,一般是引起仔猪的皮炎、呼吸道症状和腹泻等。

## 3 病理变化

感染本病后妊娠母猪的子宫会发生一些变化,子宫内膜会出现变薄和发炎,随着胎儿的生长,子宫的弹性变差,收缩性越来越不好,可能会导致破裂而感染腹腔,出现死亡等情况。胎儿也在病毒感染后出现不同程度的变化,而且伴随着体腔内的各种渗出物的增多,这些渗出物影响到胎儿的发育,

胎儿会出现水肿、瘀血和出血等情况。其大脑和脑膜也会出现一些炎性反应,最终胎儿死亡。死亡胎儿的体液逐渐被母猪机体所吸收,这时候胎儿变成黑又干的木乃伊样。

## 4 疾病诊断

本病通过临床症状和病理剖检变化难以做出诊断,这就需要通过实验室的技术进行辅助诊断,通常使用的方法有血清学试验中的血凝抑制试验、血清中和试验和酶联免疫吸附试验,以及现在流行的分子生物学方法中的聚合酶链式反应(PCR)、核酸探针技术和基因芯片技术等。这类技术的灵敏度和精确性均高,能够很好地诊断本病。

## 5 预防治疗

本病的预防主要是使用疫苗。PPV 的疫苗在 1962 年国外就有报道,我国也在 1987 年研制成功疫苗并投入使用,在我国使用的为灭活疫苗,常用的疫苗是细小病毒和伪狂犬的二联苗。国外也有地方使用弱毒疫苗,此疫苗在子宫接种后能够引起胎儿死亡,所以只能在非妊娠期接种。猪场还应该提高饲养管理水平,严格限制引进猪种,如果确实需要引进,必须经过一段时间的隔离观察后方可入群饲养。猪场应该定期进行猪舍内外的清扫和消毒工作,尤其是消毒工作必须制定相应的制度,严格执行。如果猪场发现有猪发病,需要及时对发病猪进行隔离,并对全部猪舍进行带猪消毒,以减少病原。本病没有特效的治疗措施,只能是对发病猪予以淘汰、无害化处理,严防健康猪感染。

## 参 考 文 献

- [1] 卢新愿.猪细小病毒病的综合防治措施[J].乡村科技,2017(3):75-76.
- [2] 张颖.猪细小病毒病的综合防治[J].兽医导刊,2017(3):25-27.
- [3] 管清文,朱廷俊,吕恒彬,等.猪细小病毒病的综合防治措施探索[J].中国畜禽种业,2016(5):107-108.