

# 猪轮状病毒病的防控

白聚红<sup>1</sup> 刘 骥<sup>2</sup> 宝俊志<sup>2</sup> 王 扬<sup>2</sup>

1. 吉林省通榆县包拉温都乡畜牧兽医站, 吉林通榆 137200; 2. 吉林省通榆县草原管理站, 吉林通榆 137200

**摘要** 猪轮状病毒病是猪感染轮状病毒后引起的以腹泻和脱水为特征的急性肠道传染病, 病毒可对包括人在内的多种动物造成感染, 仔猪症状表现最严重, 成年猪呈隐性经过; 母源抗体对本病有高效的抵抗作用; 电镜观察是诊断本病最准确的方法; 本病病灶主要集中在消化道病变上, 母猪产前免疫可预防仔猪感染; 预防本病需要防止出现冷应激, 配合加强饲养管理能降低本病的发生率。

**关键词** 猪; 轮状病毒; 肠道病变; 防控

猪轮状病毒病是猪感染轮状病毒后发生的以严重腹泻和脱水为特征的急性肠道传染病。本病人畜共患, 以幼龄动物发病最为严重, 成年动物感染后仅表现轻微肠炎或隐性经过。本文就猪轮状病毒病的防控从以下几个方面和大家作一交流。

## 1 病原特点

轮状病毒归属于呼肠孤病毒科、轮状病毒属, 遗传物质为双链核糖核酸, 蛋白质衣壳为双层, 电镜下观察犹如汽车的轮子, 故得名“轮状病毒”。临床上将轮状病毒分为 A、B、C、D、E、F 6 个毒株群,

其中 A 群分布最为广泛, 可感染人和多种动物, 猪也易感, 除了 A 群外, B 群、C 群和 E 群都能感染猪。

轮状病毒一般只能在活体动物体内进行繁殖, 离开活体动物在外界进行细胞侵染很难成功, 即使能增殖也不会对培养细胞产生伤害。

## 2 流行特点

猪轮状病毒病在我国未发生过大规模流行, 一般都是呈地方流行, 具有明显季节性特征, 冬季是本病发病高峰期。长期流行病学调查表明, 病毒可

收稿日期: 2017-04-25

白聚红, 女, 1968 年生, 兽医师。

舍的设计及其配套措施方面着手, 对热应激采取有效防范措施, 包括猪舍的位置及取向、使用天棚和白色屋顶、植树绿化、改善场区小气候等, 以利于加强猪舍通风换气及喷淋(雾)等方式进行物理降温。

2) 改善饲养管理水平。首先是随猪群的生长发育机动调整同一猪舍内的放养密度(限密均群), 避免高密度饲养加剧热应激发生率。其次是夏季务必全天不间断供应清凉饮水, 水温控制于 10~15℃ 效果最佳, 可促进猪体散热, 必要时饮水添加复方电解多维、食盐、小苏打等维持机体代谢平衡, 并可增进猪的抗热应激能力。三是科学配制和饲喂饲料日粮, 在夏季热应激状态下, 猪的采食量下降, 相应减少了重要营养物质的摄入量, 因而影响了猪的生长与健康, 合理的抗热应激日粮调控应当提高重

点营养水平(能量和蛋白质等的水平), 并主动补喂一些青绿多汁饲料、添加适量脂肪(添加量约为 2%~3%)、添加小苏打等对增进猪的抗热应激能力有利。四是合理调整夏季饲喂方式方法, 一般夏季最好在早晚凉爽时进行饲料投喂, 中午高温时刻尽量少喂或仅喂少量青绿多汁饲料, 坚持少食多餐原则, 每天喂料 3~4 次即可, 这样猪的日增重较快、耗料量较少、经济效益较高。五是合理应用保健预防措施, 夏季针对性投喂“鱼腥草散、穿心莲散、金银花散、绿豆粉”等保健型食药材, 常用添加量为 0.5%~1.0%, 可以有效缓解热应激; 高温可导致猪体内 K、Na、Ca 等重要盐类物质大量流失, 因此有必要添加氯化钾、氯化铵或碳酸氢钠等电解质, 及时恢复电解质代谢平衡、降低热应激的危害。

以在人和动物之间、不同种类动物之间相互传播,如人感染后可以通过密切接触方式传染给猪、羊等动物,鹿感染后也能传染给猪,造成本病传播具有不确定性特点,这个特点使得本病难以彻底扑灭,长期存在于自然界。养猪生产中发现母源抗体对仔猪有较好的保护作用,如果仔猪出生后母猪奶水充足,并能第一时间吃到初乳,则一般不会感染,即使感染症状也较轻,能很快康复,病死率很低;如果出生后母猪缺乏奶水或患上产后三联综合征,则仔猪通常整窝发病,病死率在 80% 以上,经济损失很大。

### 3 临床症状

本病可感染不同日龄的猪,猪日龄越小,症状越明显,成年猪不表现症状。仔猪感染后发病率在 50%~90%,一般当天感染第 2 天发病,表现精神萎靡,离群独卧,不久开始呕吐和腹泻,呕吐物充满未消化饲料,粪便为黄白色,或为水样,或为糊状,随着腹泻加剧,2~3 d 以后,病猪开始脱水。由于病猪食欲大减,饲料消化不良,体重也出现下降,和同日龄健康猪相比体重不及后者的 70%。

### 4 剖检病变

猪感染后,消化道是主要病变部位,剖检可见从胃部到大肠,整个消化道内容物充满未消化完全的乳汁或凝乳块,内容物呈类白色、灰色或淡黄色,小肠肠壁细胞脱落,变得菲薄,半透明状,有时还出现肠道穿孔,肠内容物进入腹腔而导致感染性腹膜炎;有些发病急的猪肠黏膜可见广泛出血,肠内容物带血色,有血腥气味,死亡时间长的猪呈恶臭味,肠系膜淋巴结肿大。

### 5 诊断

猪轮状病毒病的发病特点和临床症状与大肠杆菌、传染性胃肠炎、流行性腹泻和伪狂犬病毒感非常相似,必须结合实验室检验才能确定。病猪

腹泻开始后将其处死,取病变肠段黏膜或小肠内容物离心处理后于电子显微镜下观察,如果找到车轮样的病毒则可确诊,但是由于电子显微镜非常昂贵,大多数检验机构无此设备,故本检查法虽然诊断准确,但难以普及。除了电镜观察外,免疫荧光抗体技术、ELISA 实验、对流免疫电泳和凝胶免疫扩散等免疫学技术,也能对本病作出诊断,检测成本低,易操作和推广,但准确率不如电镜观察法,临床如遇到本病,可根据养殖场的实际情况灵活选择。

### 6 防控

冬季是本病的流行季节,每年冬季到来前需要对母猪进行疫苗免疫,提高母源抗体含量,以便仔猪出生后能及时受到母源抗体的保护。仔猪出生后,确保产房整体温度在 20~25℃,产仔箱上悬挂红外灯,灯下区域温度需保持 30℃ 以上,保证仔猪不受寒冷应激,有条件的地方可在仔猪经常活动区域铺上干垫草,仔猪在卧地后起到保温作用,降低寒冷应激。

如果发现病猪,则立即将其隔离,用其他母猪奶水或奶粉进行人工饲喂,饮水改为温的葡萄糖盐水,防止脱水发生,如果病猪呕吐严重,不能灌服,则需要腹腔注射无菌的葡萄糖盐水进行补液,具体做法是将病猪倒提后在脐后侧部注射,注射时注意不要刺入肠道,葡萄糖盐水需提前使用 38℃ 左右的温水水浴,以防注射后出现腹腔应激。

### 7 小结

猪轮状病毒病是仔猪临床常见消化道疾病,近几年的报道认为本病发生多有大肠杆菌的混合感染,这也可能是与病毒造成肠黏膜脱落后,肠道功能机制调节紊乱,菌群失衡有关,故临床上治疗本病时应根据最新研究情况针对性防控,必要时使用广谱抗生素抗感染。虽然本病在我国未发生大规模流行情况,但鉴于本病为人畜共患病,且多种动物都能感染,临床上必须重视本病的发生。