

猪瘟、猪蓝耳病共同引起 仔猪腹泻的诊治

张言召

盐城生物工程高等职业技术学校, 江苏盐城 224000

摘要 猪瘟是感染猪瘟病毒后出现的发病率和致死率均高的传染病, 典型特征是多发性的出血、梗死和坏死, 常会出现合并细菌感染的情况, 我国将其列入一类传染病。猪蓝耳病英文简称是 PRRS, 是一种因为 PRRS 导致的疾病, 主要症状是妊娠母猪出现繁殖障碍以及仔猪的呼吸道疾病, 是一种具有传染性的疾病。猪瘟和猪蓝耳病的混合感染, 会增大诊断的难度, 给养殖场带来比较大的经济损失。

关键词 猪瘟; 猪蓝耳病; 仔猪腹泻; 诊断; 防治

仔猪腹泻是日常养殖中发生率较高的一种疾病, 会降低仔猪的生长速度, 甚至诱发仔猪死亡, 仔猪的成活率大大降低。容易导致仔猪腹泻的微生物有很多种, 而且临床的症状也比较复杂, 其中, 猪瘟和猪蓝耳病的混合感染发生频率最高。近几年, 猪群中猪的疾病经常出现由于 2 种或 2 种以上微生物致病的情况, 容易诱发更严重的混合型感染, 猪疾病的复杂性为养猪场的疾病诊断和防治带来了不小的挑战。

1 发病情况

养殖户自述, 自己的养猪场原来是一处废弃将近 7 年的旧猪场, 后来经过翻新修建成新的养猪场。2019 年 5 月, 从外地的猪场引进 1 批 23~30 日龄的仔猪, 这些仔猪刚刚断奶。5 d 后, 有个别仔猪发生咳嗽和腹泻, 还有的仔猪伴有神经症状, 猪场的技术人员诊断是链球菌病与肠炎混感, 嘱咐养殖户在仔猪的饲料中加入多西环素以及氟苯尼考, 持续用药 5 d 后仔猪的病情未见好转, 病情持续加重, 有仔猪死亡。之后又在饲料中加入硫酸新霉素以及硫酸黏菌素, 用药 4 d 后效果仍然不明显。有更多的仔猪发病而且死亡率攀升, 养殖户见形势不

妙, 所以请当地兽医医院的人员检查, 此时, 仔猪已经购进 14 d, 发病仔猪的数量将近 1/3, 死亡的仔猪有 60 多头。

2 临床症状

患病的仔猪神情呆滞, 精神状况较差, 喜欢卧扎成堆, 食欲减退, 体温 40.8~41.6 °C, 眼睑部位水肿, 结膜泛红, 气喘并伴有轻微的咳嗽, 粪便大部分比较稀软, 还有的病猪排泄的是干便, 但是表面附着黏液。体表能够发现点状出血, 有些病猪局部的皮肤为暗红色, 尤其是颈部、后驱以及耳廓等其他部位。病猪无法正常站立, 行走时摇摇晃晃, 濒死的病猪肌肉发生震颤, 还有可能出现角弓反张的情况, 患病的仔猪会在短时间内贫血、脱水、身体日渐消瘦, 直至死亡。

3 病理剖检

病死仔猪贫血, 身体消瘦, 严重脱水, 通体淋巴结肿大; 心包中积聚着少许淡黄色的液体; 心内膜和心外膜全部出血, 左心耳的出血较为严重; 肝脏略有肿大, 伴有淤血和出血; 脾脏肿大, 边缘存在出血性的梗死病灶; 肺脏出血和淤血; 心尖、副叶和膈

叶的前下方存在肉样的实变;肾脏有略微肿大,存在许多肉眼可见的针尖样的出血点;可以检测出输尿管扩张;胃底黏膜出血泛红,可以观察到比较少的溃疡;小肠壁比健康的猪要薄,里面积聚着黄色的比较稀薄的液体;圆锥肠和结肠系膜发生轻度水肿,透过浆膜能够观察到大量的白色坏死病灶,黏膜存在弥漫性出血^[1]。

4 实验室诊断

4.1 材料

送检的病死仔猪,在剖检之后采取血液标本,同时常规取淋巴结、肾脏、脾脏和肺脏的标本,进行分类与编号,保存在-20℃的环境下。

4.2 方法

抽提 RNA,剪取适量保存在无菌环境下的脾脏、淋巴结及肺脏等病料,然后放到容量为 2 mL 的 EP 管内,加入生理盐水,使用研磨仪将其研磨为悬液,在-20℃的环境下重复冻融 2~3 次,1 200 r/min 离心 120 s,根据试剂盒说明书的操作流程展开抽提工作。共吸取 200 μL 的病料上清液,然后加入裂解液 RL 300 μL 以及蛋白酶 K 10 μL,震荡摇匀,将其放置于 56℃ 的水浴锅 15 min,之后加入无水乙醇 250 μL,混合匀之后转移到含有 CR3 收集管的吸附柱里面,取蛋白液 350 μL 加入到吸附柱中,1 200 r/min 离心 60 s,将收集管内的残存废液清理干净,加入 80 μL DNaseI 于吸附柱内,静置 15 min 后倒入去蛋白液 350 μL,1 200 r/min 离心 60 s,将废液去除后倒入漂洗液 500 μL,1 200 r/min 离心 60 s,将收集管内的废液清理干净,1 200 r/min 离心 120 s。然后把吸附柱取出来放置到离心管内,将盖子打开,把漂洗液晒干,之后取 ddH₂O 35 μL 滴注到吸附柱里面,静置 2 min,1 200 r/min 离心 120 s,离心管里面的液体即是 RNA 溶液。最后展开病 RNA 的 RT-PCR 反应,反应的条件为 45℃ 30 min→94℃ 5 min→94℃ 30 s→56℃ 30 s→72℃ 1 min,共重复 35 个循环^[2]。

通过分析临床症状、病理变化和实验室检查,能够确定仔猪腹泻是由猪瘟、猪蓝耳病共同引起。此外,大肠杆菌也有可能导致仔猪腹泻,由大肠杆菌引发的腹泻仔猪会排泄黄痢或白痢,仔猪黄痢容易引起仔猪排泄黄白色的水样粪便,体重会越来越轻,直至死亡。仔猪白痢排泄的粪便大多呈灰白色,

粪便为黏糊样,伴有腥臭气味。

5 发病原因

曹健民等^[3]的研究证实,猪瘟的母源抗体以及母猪的猪瘟抗体水平存在着正相关关系,而且流行病学的调查结果也显示,养猪场的管理混乱、免疫工作的落实延后都是影响免疫效果的因素,再加上缺少免疫监测,因此母体中的 CSF 抗体水平偏低,加之仔猪从母体中获取的母源抗体的时间较短,因此,那些断奶比较早的仔猪更容易发生混合感染。杜善忠等^[4]的研究证实,猪瘟的母源抗体从 28 d 后会逐渐减小,半衰期将近 17 d,猪蓝耳病的母源抗体在 21 日龄之后大幅度下降,半衰期大概是 9 d。

PPRSV 是一种免疫抑制类的疾病,在感染发生后大幅降低机体的抵抗力和免疫力,导致疫苗免疫的效果不理想,容易引起 CSFV 或者是其他病原微生物的感染。受早期断奶、环境突变以及运输因素等刺激,致使断奶的仔猪母源抗体减少,免疫能力下降,容易出现很多种疫病。在猪瘟和猪蓝耳病的混合感染作用下,极易导致断奶仔猪的死亡,如果耽误疫情的治疗,会导致疫情大范围扩散,给养猪场带来巨大的经济损失,为此需要进一步加强疫病的防治工作。

6 防治方法

1)立刻隔离发病猪,针对病情严重的仔猪应果断选择淘汰,针对病死猪可以采取深埋或焚烧处理,由于粪便是疾病传播的主要路径,所以需要深埋或者发酵,及时对猪舍进行消毒杀菌处理,保持猪舍的干燥和通风^[5]。

2)紧急为猪群注射猪瘟和猪蓝耳病疫苗,以免发生交叉感染的问题,1 头猪应用 1 个针头。

3)仔猪腹泻导致的集体缺水和电解质流失与酸碱失衡,在对症治疗期间主要是为患猪补液,具体的方法是让患猪口服补盐液,如 0.9% 的碳酸氢钠溶液、氯化钾溶液、氯化钠溶液或者 5% 的葡萄糖溶液。对症治疗可以为患猪提供抗病毒类的药物,如免疫球蛋白、黄芪多糖、干扰素以及排异肽等。因为病猪抵抗力下降,所以疾病的出现会与细菌的激发感染同时发生,因而还应科学地使用抗菌类的药物,如头孢氨苄、氨苄青霉素或阿米卡星等,同时配合吸附剂与收敛剂一同使用,如药用炭或鞣酸蛋

白,前者能够吸附胃肠道里面的气体及有害物质,后者可以用来止泻。针对腹泻情况严重的仔猪,可以为其提供神经类止泻药物,如阿托品^[6]。

4)积极地预防并控制其他类的疫病,如猪气喘和伪狂犬等疾病,科学注射疫苗,监测猪瘟和猪蓝耳病的情况。

5)合理应用抗菌药物,避免病情的继发感染,可以使用多西环素,每吨饲料使用 150~250 g 多西环素。还可以使用氟苯尼考,每吨饲料使用 60~100 g 氟苯尼考。此外,还可以适当补充维生素 C,每吨饲料使用 400~600 g 维生素 C,持续补充 4~6 d,达到增强猪群免疫力的效果。

7 体 会

1)CFS 的诊断重点。病猪的皮肤观察到出血点和紫斑,拉干粪或稀便,在干粪的表面附着黏液。淋巴结出血、肿大,横断面存在着大理石样的花纹,肾脏贫血而且存在针尖状的出血点,脾脏部位存在出血性梗死灶。慢性和亚急性的 CFS 在大肠黏膜和回盲口部位存在扣状的溃疡灶。需采取实验室诊断做出进一步的确诊,如 RT-PCR 试验等^[7]。

2)PRRS 的诊断要点。患猪气喘、咳嗽,排泄稀便,极少数病猪会出现呕吐的情况。耳廓通常会呈蓝紫色,淋巴结发生髓样的肿大,气管中可以观察到泡沫样的液体,肺脏存在水肿、出血和淤血的现象,需经由实验室检测进一步确诊。

3)CFS 与 PRRS 混合感染的防控标准。加强对生物安全管理的重视,及时为猪群注射 CFS 疫苗和 PRRS 疫苗,并定期监测免疫的效果。落实好平时的饲养管理,提高仔猪的抗病能力,确保猪群的健康。如果检测出猪群中有异常情况,需要进行实验室诊断,确诊病因,尽最大努力减少养殖损失,第一时间采取妥善的处理方法^[8]。

参 考 文 献

- [1] 刘蕾.生猪常见腹泻疫病的诊断及防治技术分析[J].吉林畜牧兽医,2020,41(3):99-100.
- [2] 纵莉.生猪常见腹泻疫病的诊断及防治技术分析[J].畜牧业环境,2020(1):54.
- [3] 曹健民,李卫,李树春,等.规模化猪场发生温和型猪瘟的原因探讨及防控措施[J].中国兽医科技,1999(8):3-5.
- [4] 杜善忠,胡旭进,楼芳芳,等.猪瘟和蓝耳病母源抗体消长规律及疫苗免疫的干扰作用[J].浙江农业科学,2010(5):1118-1120.
- [5] 梁瑜.某猪场一起仔猪传染性胃肠炎的诊断与防治[J].国外畜牧学(猪与禽),2019,39(7):44-48.
- [6] 林文利.海南省某猪场猪流行性腹泻的诊断与防治[J].国外畜牧学(猪与禽),2019,39(7):48-51.
- [7] 马吉仁.仔猪腹泻的分类鉴别诊断与防治[J].养殖与饲料,2019(6):74-76.
- [8] 马军,姚晓韵,吕晓丽,等.猪瘟、猪蓝耳病共同引起的仔猪腹泻的诊断与防治[J].上海畜牧兽医通讯,2016(1):102-103.

【责任编辑:胡 敏】