

猪多杀性巴氏杆菌病的诊断与防治

王明亮

山东省潍坊市昌邑市畜牧业发展中心, 山东昌邑 261300

摘要 猪多杀性巴氏杆菌病是因肺脏感染多杀性巴氏杆菌所引起, 多发生于地方性肺炎或猪的呼吸系统综合征的后期, 且一年四季、各种饲养管理状况下均能发病。本病需靠流行病学、临床症状、病理变化和实验室方法进行诊断。猪场适当的管理能直接改善猪群的生活环境, 同时减少本病原菌的水平传播的可能性。

关键词 猪; 多杀性巴氏杆菌病; 诊断; 防治方法

猪多杀性巴氏杆菌病最常并发于支原体肺炎, 尽管猪流感、伪狂犬病、支气管败血波氏杆菌、胸膜肺炎放线菌也可引起肺的变化进而导致巴氏杆菌感染, 致病微生物通常是多杀性巴氏杆菌。它可引起渗出性支气管肺炎, 有时导致心包炎和胸膜炎, 猪多杀性巴氏杆菌的产毒株在支气管败血波氏杆菌存在的情况下是引起萎缩性鼻炎的病原。

1 病原学

本病的病原菌是多杀性巴氏杆菌, 为革兰氏阴性菌, 呈球杆状, 长度为 $(0.5\sim 14)\mu\text{m}\times(1\sim 2)\mu\text{m}$, 多杀性巴氏杆菌是兼性厌氧菌, 在大多数营养丰富的培养基中生长良好。该菌氧化酶阳性、无运动性、吡啶阳性, 脲酶阴性。猪多杀性巴氏杆菌的毒力因子为荚膜和皮肤坏死毒素, 在发生单纯性多杀性巴氏杆菌产毒株导致的萎缩性鼻炎中, 皮肤坏死毒素是最主要的产物。多杀性巴氏杆菌的一些菌株不易与上皮表面发生黏附, 相反更易黏附到鼻腔黏液中。

2 流行病学

多杀性巴氏杆菌对多种动物(家畜、家禽、野兽以及野牛水禽)和人类都有致病性^[1], 并且很容易从正常、健康动物的鼻腔和扁桃体中分离到。本病能通过飞沫传播, 但这不是最重要的传播途径, 多杀性巴氏杆菌一般通过鼻-鼻的接触传播。多杀性巴

氏杆菌可水平传播和垂直传播, 但在多数畜群中病原菌通过水平传播, 尤其是肺炎灶中的优势菌株。多杀性巴氏杆菌毒力变异株和一种产毒株同时存在时, 能引起猪群中大多数疾病的发生。

多杀性巴氏杆菌一旦在猪机体内定居, 就能迅速刺激机体产生以嗜中性粒细胞浸润为特征的化脓性反应。宿主对细菌脂多糖作出反应, 刺激致炎细胞因子的释放, 病猪可能由于严重的内毒素性休克和呼吸衰竭而死亡。

3 临床症状

临床症状的严重程度取决于引起本病的多杀性巴氏杆菌的种类以及猪只自身的免疫状况, 一般可以分为急性、亚急性和慢性 3 种类型。急性型通常由多杀性巴氏杆菌 B 型菌株感染引起, 病猪表现呼吸困难和特征性的张口呼吸, 腹部突然收缩, 衰竭、发热, 体温高达 $42.4\text{ }^{\circ}\text{C}$, 死亡率可以高达 $5\%\sim 55\%$, 死亡和濒死猪的腹部皮肤出现紫色斑块。亚急性型常发于生长期和育成猪, 病猪通常表现为咳嗽和腹式呼吸。慢性型是多杀性巴氏杆菌病最常见的出现形式, 以偶尔咳嗽、腹式呼吸、不发热或轻微发热为特征。慢性型常见于保育后期或生长期, 一般为 $10\sim 16$ 周龄猪。多杀性巴氏杆菌的继发感染可加剧支原体的原发性感染, 因此很难将多杀性巴氏杆菌感染与单纯猪肺炎支原体感染引起的临床症状

收稿日期: 2020-11-01

王明亮, 男, 1982 年生, 兽医师。

进行区分。

4 病理变化

多杀性巴氏杆菌产生的病变局限于胸腔,该病变被认为是猪肺炎支原体产生病变的一部分。典型病变为肺脏隔叶前部和气管上部发生实变,在肺脏的病变组织和健康组织之间存在明显的分界线。肺脏病变区的颜色从红色到浅灰色绿色不同,肺脏病变区的颜色取决于疾病的发展。症状严重的病猪有不同程度的胸膜炎,并伴发脓肿,胸膜干燥,呈半透明状,并且常与胸壁发生粘连。感染胸膜肺炎放线杆菌时,常见胸膜附着有大量湿润、淡黄色的纤维蛋白渗出物,这可与多杀性巴氏杆菌感染相区别。

肺小叶内发生渗出性支气管肺炎,主要表现为严重的支气管肺炎,肺泡上皮细胞增生及肺泡内存在有大量的嗜中性粒细胞,有时在支气管腔和肺泡内有脓性黏液渗出物。

5 诊断措施

猪只感染多杀性巴氏杆菌后不产生特异性的病理变化,因此多杀性巴氏杆菌感染产生的病理变化不能作为诊断该病的唯一标准。根据临床症状、组织学病变和细菌的分离与鉴定能对本病做出初步诊断。目前,猪场可使用商业化的猪多杀性巴氏杆菌(SPA)核酸检测试剂盒进行确诊,此方法准确可靠,整个检测流程只需约 3 h。

多杀性巴氏杆菌相对比较容易培养,但是需要给实验室提供分离多杀性巴氏杆菌的良好材料。病猪支气管渗出液拭子或肺脏病变区和正常组织的交界部位是分离多杀性巴氏杆菌的良好材料,病猪鼻拭子也可以作为分离多杀性巴氏杆菌的材料。

6 防治方法

6.1 药物治疗

本病通常使用多种抗生素或者抗生素联合用药进行治疗,猪场可以使用一些不经肠胃吸收的抗生素,如土霉素的使用量为 11 mg/kg,长效土霉素为 20 mg/kg,普鲁卡因青霉素 66 000 U/kg,苄星青霉素露素 32 000 U/kg,硫姆林 10~12.5 mg/kg。这些抗生素的治疗效果取决于多杀性巴氏杆菌对抗生素的敏感性,由于多杀性巴氏杆菌容易对多种抗生素产生耐药性,因此在治疗前应该绘制抗菌谱。

6.2 疫苗预防

疫苗免疫接种是主要的预防措施,目前市场上有多种猪多杀性巴氏杆菌疫苗可供选择使用,如弱毒疫苗、灭活疫苗、荚膜亚单位疫苗等^[1]。猪场可以使用猪多杀性巴氏杆菌活疫苗(E0630株)进行预防,皮下或肌肉注射,免疫期为 6 个月。

6.3 饲养管理措施

猪场适当的管理能直接改善猪群的生活环境,同时减少本病原菌的水平传播的可能性。改善猪舍环境的方法有增加通风的流速,降低氨的浓度,最小化温度的波动范围,减少空气中的灰尘。此外,及时隔离断奶仔猪,全进全出饲养管理模式,降低饲养密度,做好日常环境消毒工作,这都将有效地降低或消除多数猪群中本病的发生。

参 考 文 献

- [1] 姜昌盛.猪多杀性巴氏杆菌病的流行病学、症状、诊断及防控[J].现代畜牧科技,2018(12):91.
- [2] 罗俊,彭宇,廖森林,等.猪多杀性巴氏杆菌病预防与临床诊治[J].猪业科学,2020,37(4):94-96.

【责任编辑:胡 敏】