

# 副猪嗜血杆菌病的流行特点及防控

刘沛杰<sup>1</sup> 丁 勇<sup>2\*</sup> 郭秀丽<sup>3</sup>

1. 河北省张家口市草原监理站, 河北张家口 075000; 2. 河北省怀安县畜牧水产局, 河北怀安 076150;  
3. 河北省张家口市畜产品质量监测检验中心, 河北张家口 075000

**摘要** 副猪嗜血杆菌主要寄生在猪的呼吸道, 在特定的条件下常引起猪呼吸困难、高热以及关节炎, 临床上常与高致病性蓝耳病病毒、猪圆环病毒等病毒及其他细菌、寄生虫混合或继发感染, 死亡率明显升高。本文介绍了该病的发病情况、发病原因、临床症状、实验室检验以及防控措施。

**关键词** 副猪嗜血杆菌病; 流行特点; 诊断; 治疗

副猪嗜血杆菌病(HPS)又称多发性纤维素性浆膜炎和关节炎, 也称格拉泽氏病。该病主要发生在断奶仔猪、5~8 周龄保育猪, 病死率可达 50% 以上。若混合感染其他疾病, 病死率更高, 从 2 周龄的哺乳仔猪到 4 月龄的育肥猪可感染, 常见混合继发于高致病性蓝耳病病毒、圆环 II 型病毒、伪狂犬病病毒、猪流感、传染性胸膜肺炎、放线杆菌、巴氏杆菌、链球菌、附红细胞体、弓形体等, 本病的主要特征病变是体温升高、咳嗽、呼吸较困难、身体消瘦、关节肿大跛行, 神经症状为共济失调, 背毛粗糙, 心包积液、胸水、腹水和关节液增加, 随后在胸腔、腹腔和关节等部位出现淡黄色的纤维素性渗出物。

## 1 发病情况及流行病学

2014 年 12 月 -2016 年 11 月 20 日, 怀安县有 15 家养猪场、32 户养猪户发病, 不同场的哺乳仔猪、保育猪与育肥猪出现体温升高, 呼吸较困难、咳嗽、嗜睡、神经症状、关节肿大跛行、消瘦、被毛粗乱等。HPS 主要通过猪群间的接触、空气飞沫以及其污染的饲料、接触的人员、饮水、交通工具及直接用具等传播, 病猪、病死猪、带菌猪、呈慢性感染的猪与康复猪为本病主要传染源, 气温变化大、断奶、转换猪舍、长途运输以及不合理的分、并群和混群是本病的主要诱因。多发于 5~8 周龄, 发病率高达 48%, 一般为 40%~50%, 死亡率高达 56%。年龄越

小的猪死亡率越高, 保育猪发病率达 29%, 死亡率 45%, 淘汰率达 50%, HPS 主要寄生在猪的上呼吸道(鼻腔、扁桃体和气管前段), 正常情况下不引起猪发病, 常为继发性病原菌加重发病。

## 2 致病机理与致病因子

HPS 含有荚膜多糖(CPS)抗原和菌体结构抗原。荚膜多糖抗原成分主要是多糖和磷壁酸, 具有特异性, 菌体结构抗原包括外膜蛋白(OMP)和脂多糖(LPS), 细菌荚膜、外膜蛋白、CPS 均与细菌毒力有关, HPS 毒力和致病力因子主要为细菌毒素, 同时 HPS 的毒力因子与外膜蛋白密切相关。

## 3 临床症状

病猪精神沉郁、食欲不振甚至废绝, 眼睑水肿、眼角有分泌物, 体温为 40.3~42.9 °C, 呈腹式呼吸, 咳嗽, 呼吸困难、喜卧、不愿站立、行走缓慢或呈犬式呼吸, 部分腕关节和附关节明显肿胀、跛行, 部分猪两耳尖, 四肢腹下部有出血斑或点, 腹股沟淋巴结肿大, 可视黏膜发绀, 随之出现死亡, 临近死前步态共济失调, 呈角弓反张, 或四肢呈划水样运动神经症状。

## 4 病理剖检

以多发性浆膜炎为主, 多量的化脓性纤维蛋白

收稿日期: 2016-12-16

\* 通讯作者

刘沛杰, 男, 1985 年生, 畜牧师。

渗出物覆盖在胸膜和腹膜上,常见浆液性或纤维性胸膜炎、腹膜炎、心包炎(纤维素性渗出物形成的绒毛心)、关节炎(跗关节和腕关节),尤其以心包炎、胸膜肺炎的发病率最高,胸腔、腹腔积液、心包液和关节液均增多,积液呈淡黄色、有的呈胶冻状,肺脏上覆盖一层纤维素性渗出物,肺脓肿坏死,肺与胸膜黏连在一起。严重的心包与心脏黏连,肺与脑膜充血出血或浑浊增厚,脑回展开、脑沟变浅,脑沟中有浆液性渗出物。

## 5 实验室检验

无菌采取病猪或濒死死亡或刚死猪的肺脏、心、肝、心包液、胸积水、关节液、脾、淋巴等样品备用。

1)血涂片染色镜检。革兰氏染色显微镜可观察到多种不同形态,由杆状到球杆状、丝状的革兰氏阴性菌,无菌鞭毛,有荚膜菌。美蓝染色可观察两极着色的不同形状菌。

2)细菌培养。在无菌条件下取上述病料,按试验规程接种巧克力培养基,37℃恒温培养 24 h,培养基上生长为光滑、灰白色透明的不溶血小菌落,在加酵母浸出物的培养基上良好生长,与金黄色葡萄球菌在一起培养,HPS 菌在葡萄球菌两侧周边生长,菌落直径大小 1~2 mm,形成卫星现象。

3)生化试验。市售生物化学反应试管码,用常规方法接种 HPS 菌,在 37℃恒温培养 24~48 h,可观察到脲酶试验阴性、氧化酶试验阳性、接触酶试验阳性,可发酵分解葡萄糖、蔗糖、果糖、麦芽糖等。

4)药物敏感试验。在无菌条件下,常规方法接种于马血清巧克力培养基上,37℃、CO<sub>2</sub>条件下(具体做法是选择大口径环境缸,将培养菌放入,再将点燃的蜡放入缸内,用涂有凡士林的玻璃板从一侧推向另一侧,全部盖住缸口,等蜡熄灭时,即为 CO<sub>2</sub>环境条件)培养 24~36 h,可观察到对沙拉沙星、二拉沙星、头孢噻肟、替米考星、氟甲砜霉素、头孢噻吩钠、氟苯尼考、洛美沙星等高度敏感,对头孢唑啉钠(先锋 V)、强力霉素、阿莫西林(羧苄青霉素)、丁胺卡那(阿米卡星)、四环素、庆大霉素、恩诺沙星、环丙沙星、磺胺六甲中度敏感,对红霉素、青霉素、氨苄青霉素、磺胺嘧啶、壮观霉素、林可霉素不敏感。

5)鉴别诊断。高致病性蓝耳病(PRRSV)、伪狂

犬病毒(PRV)、圆环病毒-Ⅱ(PCV-Ⅱ)、猪瘟病毒(CSFV)等用酶联免疫吸试验(ELISA)检测为阴性。

## 6 预防与治疗

### 6.1 预防

严格执行兽医卫生制度,加强科学管理,尽量减少各种应激因素的发生,保持舍内干净整洁,饲养密度要合理,增强机体的免疫功能和机体抗病力。

1)提高认识。目前副猪嗜血杆菌病已成为严重危害养猪生产的疾病,应有清楚的认识以便制定出有效的预防治疗方案。

2)针对生物性致病因素。根据对猪气喘病、猪肺疫、猪Ⅱ型圆环病毒病、猪细小病毒病、猪伪狂犬病毒病、普通型与高致病性蓝耳病、猪瘟等做全面了解,确定副猪嗜血杆菌病预防用药。

3)消除非传染性诱病因素。把猪舍的通风换气与保温放在同等重要位置,通风换气可减少有害气体对猪呼吸道的刺激,保持合适的饲养密度,防止饲料及饲料原料发霉变质。

4)建立规范的卫生消毒制度与严格实行全进全出制度。机械性彻底清除杂物和垫料,认真消毒,特别是怀孕母猪、后备母猪、母猪产前产后用市售的消毒液消毒,可交替使用,达到最好的消毒效果。

5)合理用药,避免出现耐药性。根据流行病学发病实际情况,制定最合理的药物预防程序。

### 6.2 治疗

1)选用高度敏感药物。按照卫生安全体系操作程序,做到早用药、时机恰当、剂量够、疗程够,按无害化处理规程操作,做到早发现、早确诊、早治疗。

2)尽量切断或减少垂直传播途径。繁殖母猪群作为重点,对种公猪也不要漏掉,怀孕期及分娩前后最关键,进入产房前清洗母猪全身,同时用 0.1%高锰酸钾溶液清洗乳头及乳房区。

3)做好初生仔猪的药物保健工作,出生后第 1、6、12、18、24 天各注射 1 mL 长效广谱药物,如长效土霉素、长效头孢、磺胺六甲制剂等。

4)断奶转群及出现其他应激时,除用抗生素、抗病毒药物外,也要用增强机体免疫力的药物,如黄芪多糖、金丝桃素、干扰素等,还可用扶正解毒散、荆防解毒散、清瘟败毒散、银翘散等中药制剂,同时添加维生素 C 等。

# 母猪产后瘫痪的病因与防控

梁盛昌<sup>1</sup> 陈立<sup>2</sup>

1. 广东省吴川市动物卫生监督所, 广东吴川 524500;

2. 广东省湛江市动物疫病预防控制中心, 广东湛江 524037

**摘要** 母猪产后瘫痪是兽医临床中常见的疾病, 主要是由于代谢障碍引起的, 治疗不及时不仅会影响母猪的泌乳性能, 还会导致母猪死亡。笔者根据母猪产后瘫痪的发病情况, 分析了此病的发病原因以及症状, 并提出了有效的防控措施。

**关键词** 母猪; 产后瘫痪; 病因; 症状; 防控

母猪产后瘫痪又称产后截瘫、风瘫, 是母猪产后突然发生的一种严重代谢障碍性疾病, 多发生在母猪产后 7~20 d。此病的发生机理还不十分清楚, 一般认为主要和血钙代谢有关, 发病不分品种、年龄、胎次及膘情, 也不分季节, 一年四季均可发生, 但是以冬春季节发病多, 发病急, 如果不及时采取措施进行治疗, 很容易造成母猪死亡。

## 1 病因

1) 营养因素。母猪在分娩前 20 d 要补充精料和矿物质饲料, 以确保胎儿的正常发育和母猪在产仔前后对钙、磷的需求。当日粮中钙、磷含量不足时, 母猪为了满足胎儿的发育和泌乳的需求, 就会动用骨骼中的钙和磷, 时间久了, 就会导致母猪体内钙、磷不足, 特别是高产母猪, 在产后 20 d 左右泌乳量达到高峰, 此时就会加重病情。

饲料中钙、磷比例失调或者植酸磷含量过高, 都会影响机体对钙、磷的吸收, 导致血钙浓度降低, 引起发病。如为了给母猪增加营养, 添加过多的精

料, 而忽视粗饲料的添加, 从而导致钙磷比例失调; 或者饲料中谷类、豆类比例过高, 谷类、豆类中植酸磷含量高, 这种类型的磷不仅不会被机体吸收, 还会影响钙的吸收利用, 导致机体内钙、磷不足而发病。

2) 环境因素。在寒冷潮湿的季节, 猪舍保温措施不好, 舍内阴冷、湿度大, 加之产后活动量小, 很容易发生风湿性后躯瘫痪。长期圈养, 光照时间短, 导致维生素 D 合成下降, 如果此时饲料中又没有及时添加, 就导致钙的吸收量降低, 导致母猪瘫痪。

3) 母猪自身因素。后备母猪如果配种较早, 而且饲料中钙的含量较低, 那么从饲料中获得的钙盐不能满足自身生长发育和泌乳的需求, 就会动用骨骼中的钙, 导致血钙出现负平衡, 诱发此病; 经产母猪多次妊娠、分娩、哺乳, 缺钙的情况多次累积, 导致体质较差, 也容易发生产后瘫痪; 妊娠母猪由于胎儿的发育, 其腹腔的器官就会受到压迫, 胃肠的吸收和消化能力就会降低, 对钙的吸收也会随之减少, 分娩的时候也容易四肢瘫痪; 母猪分娩的时候,

收稿日期: 2017-01-05

梁盛昌, 男, 1962 年生, 兽医师。

5) 母猪产前 10 d 用驱虫药, 如伊维菌素、阿维菌素及其制剂。主要减少蛔虫性肺炎或肺部吸虫等病的发生。

6) 治疗用药。

① 30% 替米考星针剂或丁胺卡那注射液, 肌肉注射, 早、晚各 1 次, 在颈部每侧各打 1 针, 连用 4 d。

② 头孢噻卡纳粉剂, 用板蓝根稀释, 磺胺六甲注射液, 早、晚各 1 次, 用法同上。

③ 全猪场可用替米考星 600 g/t 饲料早上喂, 下午用氟苯尼考 500 g/t+ 强力霉素 600 g/t+ 磺胺六甲 500 g/t 饲料晚上喂。中午饮水中加丁胺卡那或沙拉沙星 600 g/t 水, 连用 7 d。