

# 猪传染性胸膜肺炎的防治

李晶明<sup>1</sup> 张钰雯<sup>2</sup> 郑红<sup>2</sup> 曹雪<sup>2</sup> 角建林<sup>1</sup> 曾河<sup>2</sup> 徐天勇<sup>2</sup> 李进涛<sup>2\*</sup>

1. 云南省腾冲市农业局(腾冲市畜牧兽医综合执法大队), 云南腾冲 679100;

2. 云南省昆明市呈贡新城昆明医科大学, 昆明 650500

**摘要** 猪传染性胸膜肺炎为猪感染胸膜肺炎放线杆菌后引发的一种呼吸系统传染病。本病一旦发生很难净化,病原主要通过呼吸道传播,正常带菌的猪在应激条件下可发病。该病的临床症状主要是呼吸困难和全身组织缺氧,可采用临床诊断结合实验室病原鉴定的方法确诊。治疗本病可选用敏感抗生素,头孢类、青霉素类和大环内酯类药为首选,治疗越早,预后越好。

**关键词** 猪;放线菌;传染性胸膜肺炎;防治

猪传染性胸膜肺炎为猪常见的一种以呼吸系统症状为主的传染性疾病,病原为胸膜肺炎放线杆菌,自 20 世纪 50 年代发现以来,本病一直存在,且在世界范围内逐年增长。在北美和欧洲等发达国

家,本病被列为主要防控的传染病之一。

## 1 病原

引发猪传染性胸膜肺炎的病原为胸膜肺炎放

收稿日期:2017-06-13

基金项目:云南省科技厅-昆明医科大学应用基础研究联合专项资金青年博士项目(2017FE467(-128))

\* 通讯作者

李晶明,男,1980 年生,兽医师。

器质性破坏前将疾病控制住,不形成拖延。日粮中可适当添加微生态类产品,如益生菌、益生素等,对维持肠道微生态平衡起到辅助作用。另外,加强管理,饲喂规律,避免一次性饲喂过饱或长时间受饿,让消化道保持有规律的蠕动和分泌。

4)注重黏膜免疫。很多疾病的发生都和黏膜的损伤有关,黏膜损伤后病原可乘虚而入,造成感染。黏膜在生理机能中起到天然免疫屏障的作用,肠道保护可以避免其受到破坏,但如果能通过一定的疫苗刺激,使肠黏膜能够分泌一定量的 IGA 抗体,则可对黏膜又增加一道防护。黏膜免疫建立起来后,当有同样类型病原感染时,分泌型的 IGA 抗体会很快将其杀灭,功效明显。

5)加强通风管理。育肥猪群消化道疾病的发生和饲养密度关系很大,而饲养密度是一个相对概念,很多猪场为了追求单位土地面积的出栏数,过分追求数量上的优势,致使相对密度过大。通风在一定程度上可抵消不良影响,良好的通风管理不仅

能起到换气的效果,还能使疫病发病率大大降低。

6)减少刺激胃肠道药的使用。和发达国家相比,我国目前的养殖水平还有很大差距,生产过程中对药物的依赖度较高,很多药物在口服后对消化系统具有毒副作用,如抗生素的滥用能使肠道有益菌的数量减少,微生态失衡,引发二次感染;有些药物则本身就具有直接刺激消化道黏膜的作用,引发出血、溃疡和其他炎性病变。临床生产中一定要注意此类药物的使用剂量和方法,避免造成不良后果。

## 3 讨论

猪消化道疾病是养猪生产过程中的常见病和多发病,消化道受到损害,则育肥质量必定受到影响。尽管育肥猪相较于哺乳仔猪和保育猪,其免疫功能相对成熟,对疾病抵抗力较强,但仍不能忽略该类疾病的发生。另外,由于育肥猪关系到上市食品安全,在临出栏前一定要遵守休药期用药,以免造成药物残留。

线杆菌,起初曾被误认为是嗜血杆菌,后经科学界证实为放线杆菌属。本菌革兰氏染色呈阴性,镜下观察单个菌体呈球杆状,有菌膜,不运动,兼性厌氧,其生长严重依赖特殊生长因子,有的变种依赖 NAD 生长因子,有的则依赖嘧啶核苷酸,缺乏生长因子的培养基上很难培养成功。临床鉴定本菌时需要和葡萄球菌交叉划线,由于葡萄球菌代谢物含有促进本菌生长的成分,故眼观可见葡萄球菌菌落周围有卫星菌落形成。本菌在一定浓度的二氧化碳条件下才能生长,菌落呈圆形、微隆起、表面光滑、边缘整齐、颜色为灰白色半透明状。

## 2 流行情况

本病主要侵染猪,感染后发病严重程度和猪场的管理、是否继发感染等关系很大。空气传播是主要传播途径,病原以空气尘埃、气溶胶为载体从病猪传染至健康猪。病原先期在呼吸道黏膜部位定植,之后下行进入肺部,造成感染。病猪和隐性感染猪是本病的主要传染源,管理不规范的猪场很容易形成疫病暴发条件,如饲养密度过大、通风不良、长途运输、猪分群后大小差异过大、夜间贼风进入猪舍、天气突变而未做好防范措施等,很容易使猪群发生应激,抵抗力下降而造成本病暴发。

## 3 临床症状

由于呼吸系统是病原的主要侵染部位,故发病猪主要表现呼吸系统方面症状,呼吸困难、咳嗽、张口呼吸、全身组织缺氧、可视黏膜发绀等。除此之外,病原还可以进入血液引发菌血症,病猪体温升高,采食量下降或食欲废绝,常独卧一角,表情木讷,大口喘气,病情严重或发病时间较长的猪可出现腹式呼吸,犬坐姿。有的猪出现腹泻和呕吐,心跳加快,肺泡的破坏使得其中的表面活性物质大量分泌,与水分混合后形成大量泡沫从鼻孔流出。本病潜伏期一般为 1~2 d,发病率和病死率一般和感染病原的毒力以及猪群管理状况等因素关系很大,差异也较大。产前免疫过疫苗的母猪因体内含有大量母源抗体,可通过母乳传授于仔猪,后代发病较少。

## 4 病理变化

剖检后病变大多集中在呼吸道和肺部,肺叶出现大量病灶区域,病程长的可发生实变,切面易碎,

胸膜腔、肺泡、气管和鼻腔中存在泡沫,有时呈红色。急性病例气管和支气管中的泡沫物粘度较大并带有血液,慢性病例肺膈叶可见大小不一的脓肿结节,胸膜腔有大量渗出,渗出物被吸收后留下一层黄白色的纤维素性蛋白,有很强的黏连性,对肺的伸缩有较严重的影响。除此之外,少数病例还伴发有关节炎和全身组织水肿。

## 5 诊断

根据临床症状和病理剖检病变可初步诊断本病,但要想确诊,需要对病料进行病原的分离与鉴定。从肺病变区或气管、支气管黏膜中分离病原,先在加有生长因子的琼脂平板固体培养基上划线分离,培养 24~48 h 后,对可疑的单个菌落进行镜检和生化鉴定,如果菌落形态特征、菌体镜检特征和生化特征都符合胸膜肺炎放线杆菌鉴定标准,则可确诊本病。除了上述方法外,荧光抗体检测法、协同凝集试验和 PCR 分子检测对本病的诊断更加准确,但由于检测成本昂贵,需要检测人员的专业水平较高,比较适用于大型养殖集团。

## 6 防治

发生过本病的猪场很难净化本病,病原菌可长期存在于猪场的各个角落,普通消毒方法和常规消毒剂难以将其完全杀灭,因此,防止病原带入猪场是防治本病的关键所在,对引入猪场的新猪一定要严格检疫,坚决杜绝阳性猪的进入。疫苗免疫可有效防治本病的发生,但胸膜肺炎放线杆菌血清型多达 12 种,不同血清型之间交叉免疫原性较弱,即使免疫成功产生了抗体,当其他血清型感染后仍然会发病。最好的方法就是调查本地区的流行情况和感染类型,或从当地动物防疫部门了解相关信息,免疫当地高发的血清型疫苗。有条件的猪场可通过分离本地的菌株,扩大培养后灭活处理,制备自家苗,对本场母猪和育肥猪普防,实践证明能起到很好的预防效果。

治疗本病可选用对病原敏感的抗生素,从目前全国筛选的临床菌株的药敏试验来看,头孢喹肟、头孢噻唑、磺胺嘧啶钠的注射剂型,复方阿莫西林、氨苄西林、氟苯尼考、替米考星等的可溶性粉剂型等对本病有较好的治疗作用。本病在病初给药治疗预后大多良好,疾病发展至中晚期时再治疗则疗效较差,即使病猪能存活也会严重影响生产力。