

猪流行性感冒的综合防控

樊信明

山东省蒙阴县畜牧发展促进中心, 山东蒙阴 276200

摘要 猪流行性感冒是由 A 型流感病毒引起的呼吸道疾病, 具有较强的传染性、传播速度快的特点。本病的临床预防措施主要有: 做好疫苗接种, 完善生物安全措施, 加强猪营养的补给, 提高免疫力。

关键词 猪; 流行性感冒; 临床症状; 防控措施

猪流行性感冒又叫猪流感, 病原体为 A 型流感病毒。试验感染 A 型流感病毒, 可引起猪急性、高度接触性呼吸道病。然而, 野外分离株的 A 型流感病毒的毒力存在差异, 并且临床表现可能由继发感染的生物所决定, 其中猪是古典猪流感病毒(SIV)的主要宿主。猪的流感病毒和人的流感病毒密切相关, 尽管仍不清楚原始毒株是从猪向人传播还是从人向猪传播。自猪流感出现至今已超过几十年, 目前猪流行性感冒对养猪业乃至公共卫生安全仍有着重要的经济学意义。

1 病原学

猪流感病毒病是一种 RNA 病毒, 属正黏病毒科 A 型流感病毒群, 毒株有 H_1N_1 , 即血凝素抗原为 H_1 , 神经氨酸酶抗原为 N_1 , 还有 H_3N_2 及其他重组体。B 型和 C 型流感病毒已从猪中分离出, 但不导致猪流感。一般中等毒力毒株所致的典型 A 型流感病毒感染可有利一些病原的增殖, 如伪狂犬病病毒、副猪嗜血杆菌、胸膜肺炎放线杆菌、猪肺炎支原体, 感染任何一种都可暴发并发症, 带毒猪与非免疫猪的混群是重要诱发因素。病毒离开活细胞, 存活不超过 2 周, 除非在低温条件下; 病毒很容易被消毒剂灭活。

随着对 A 型流感病毒分子水平的不断研究, 病毒基因序列的亚型或基因型的分类更加清晰, 同时根据世界上物种的品系和地理区域可以确定猪流

感病毒的进化系谱, 这对了解不同养猪国家分离到的 A 型流感病毒是否变异有关键作用。

2 流行病学

在寒冷的冬季、晚秋和早春是最容易患病的时候^[1], 通常暴发开始时只出现 1~2 头病猪, 随后迅速传遍全群, 主要通过空气和猪-猪接触而传播。猪只一般在感染后 2~5 d 是排毒高峰, 每毫升鼻腔分泌物中的病毒含量 $\geq 10^7$ 个感染颗粒。A 型流感病毒在水禽和海鸟体内一般具有高度宿主适应性, A 型流感病毒在水禽体内主要在肠道细胞中复制, 因此通过粪便排毒而污染环境, 这也是本病在全球广泛流行的主要原因。

由于猪对人的 A 型流感病毒和禽的 A 型流感病毒均易感, 不同型的流感病毒可同时在猪体内混合, 这容易出现病毒基因重排。在各地的猪群中, 可以分离出几个不同类型的重排病毒, 其中重排的 H_3N_2 流感病毒含有人流感病毒源的 HA、NA 和 PB1 聚合酶基因, 古典 H_1N_1 猪流感病毒源的 NP、M 和 NS 基因, 该病猪临床症状为母猪自发流产, 成年猪死亡, 这与传统猪流病毒感症状不一样。

3 临床症状

本病明显的临床症状为病发突然, 精神沉郁, 采食量下降, 体温可以升高到 $40.0\sim 41.0\text{ }^\circ\text{C}$, 喜欢卧在地上, 不愿意走动, 同时伴有一些上呼吸道的症

状,如呼吸急促或不断咳嗽,在鼻腔或眼眶中有黏液流出。本病的潜伏期一般为 1 周,病程 5~9 d,但如果发病期间并发胸膜肺炎、支原体肺炎、巴氏杆菌病等,多重感染的病猪将延长病程,与单一感染 A 型流感的猪相比,多重病毒感染猪的发热、呼吸道疾病、生长停滞等症状更严重。此外,猪群中暴发猪流感后,对母猪的产仔性能可能有影响,如造成不育率增加,流产、弱小胎及死胎。

4 病理变化

病死猪解剖后可见肺部和上呼吸道的明显病变,气管和支气管内有黏液渗出,黏膜充血、肿胀,肺尖角和心叶处发紫、塌陷,呈实质性病变,与周围组织有明显的界限;脾脏肿大,颈部、纵膈、支气管等处的淋巴结肿大、出血。本病毒高度特异性地亲嗜支气管上皮,经免疫荧光染色后气管细支气管上皮层阳性率可达 100%,并且多数肺泡上皮细胞也呈免疫荧光染色阳性。气管和细支气管的分泌物中特征性地含有变性脱落的黏膜细胞。

5 诊断措施

本病一般呈多种呼吸道疾病感染,其呈现的临床症状和病理变化很难进行确诊,一般确诊要靠实验室诊断。本病的实验室方法有病毒分离鉴定法、ELISA 试验方法、实时荧光 PCR 法、血清学试验法、单向辐射溶血试验等。目前猪场常用商业化的猪流感病毒(通用型)检测试剂盒来进行确诊,其方法针对猪流感病毒的高度保守区域设计特异性引物和探针,利用荧光定量 PCR 仪对 PCR 过程中相应通道信号进行实时监测和输出,实现检测结果的定性

分析,最终做出确诊。

6 防控措施

6.1 疫苗预防

科学的免疫接种能有效降低本病的发病率,现已有用于肌肉注射的商业化有油佐剂灭活疫苗和亚单位疫苗(免疫原蛋白制作而成)。目前猪场常使用猪流感二价灭活疫苗(H₁N₁ LN 株+H₃N₂ HLJ 株),其采用进口双相佐剂(W/O/W),水包油包水剂型,疫苗保存稳定、易注射。疫苗接种后 21 d 即可产生坚强的保护,对国内流行的 H₁N₁ 亚型和 H₃N₂ 亚型猪流感病毒毒株均有保护作用,且持续期可达 6 个月。

6.2 饲养管理措施

加强饲料质量监控,猪舍要适当通风换气,保证舍内空气流通^[1]。加强生产线的防疫消毒,减小疾病传播机率。猪舍走道铺撒生石灰干燥环境,猪舍内使用冰醋酸(食品添加剂醋精,这个可以直接悬挂在猪舍内让它自由挥发,注意此物非常易燃)进行熏蒸,如无条件食用醋也可,主要作用是消毒的同时刺激猪群食欲提高。此外,还需要加强猪营养的补给,提高免疫力。

参考文献

- [1] 汪跃红.猪流感的诊断与防治[J].兽医导刊,2019(9):77.
- [2] 顾红旺.猪流感的流行病学、临床症状、鉴别诊断和综合防控[J].现代畜牧科技,2020(2):77-78.

【责任编辑:胡 敏】