

肉鸡滑液囊支原体病的诊治报告

雷莉辉 张 浩 曹金元
北京农业职业学院, 北京 102442

摘要 鸡滑液囊支原体病是由于鸡感染滑液囊支原体(MS)而发生的传染性疾病,此病主要是通过人工授精或种蛋进行垂直传播,同时也可以经呼吸道或传播媒介进行水平传播。感染严重的种鸡群发病率可达100%,群内病死率可达30%。目前临床上治疗效果较好的药物是泰乐菌素、泰妙菌素、沃尼奥林等,此病可通过采取低剂量金霉素持续饮水、疫苗接种和加强饲养管理等措施来预防。

关键词 肉鸡;滑液囊支原体;防治;诊断

滑液囊支原体病,又称滑膜炎,是由鸡滑液囊支原体(*Mycoplasma synoviae*, MS)引起的一种传染病。滑液囊支原体病的主要特征为鸡关节、腱鞘和爪垫肿胀,病鸡常见胸部囊肿、气囊有干酪物,其他脏器无明显病变。近年来,该病对养鸡业的危害越发严重,给养鸡场带来严重的经济损失。

1 发病经过

2020年4月,北京市房山区某肉鸡养殖户,11周龄肉母鸡存栏800只,肉公鸡存栏200只。从2020年4月16日起,该养殖户陆续发现鸡群中有100余只鸡出现精神不振、缩脖呆立、久卧不起、关节和爪垫肿胀等症状,虽然将这部分病鸡及时进行了隔离,并用氟苯尼考与强力霉素拌料治疗连续5d后,病情并未得到抑制。截至2020年5月8日,仍有20余只又先后出现类似症状,且最初发病的肉鸡中有40余只出现瘫卧而无法站立等现象,有12只肉鸡死亡^[1]。

2 临床诊断

2.1 临床检查

在隔离病鸡群中肉鸡主要表现为精神不振、羽毛松散、缩脖呆立、站立不稳而喜卧、消瘦、鸡冠苍白,且采食量明显下降;病程略长的鸡发育不良;病情较重的鸡跗关节和跖关节有明显的肿胀,站立和行走时

以跗关节着地,跛行呈“八”字状,行走困难甚至久卧不起,胸骨有囊肿,囊肿部位的皮肤呈现紫红色。

2.2 剖检变化

对病鸡剖检可见典型的病变有:跗关节肿胀,触诊有明显热感,大部分病鸡的跗关节和跖底肿胀部位切开后可见黄色或灰色黏性渗出物,病情严重的呈干酪状;病鸡翅关节肿胀、积液呈索状,切开翅关节,内有脓性分泌物,个别鸡翅关节剖开呈干酪样;病鸡胸肌和腿肌有出血斑和瘀血;肝与脾略有肿大、颜色发暗、质硬,肌胃内有绿色黏液状内容物,胆囊充盈胀满。

综合肉鸡群发病情况及临床诊断结论,初步怀疑为滑液囊支原体病。

3 实验室诊断

该病根据流行病学调查、临床症状和剖检变化可做出初步诊断,但最终确诊还需进一步进行病原分离和鉴定^[2]。

3.1 MS的分离鉴定

1)培养基的选择。病原分离鉴定是滑液囊支原体病确诊的金标准,但病原分离培养对培养基的营养要求很高,并且分离培养需要的时间较长,且分离条件的选择和优化需要较长的周期,通常采用改良Frey氏培养基,37℃培养5~7d。

收稿日期:2021-03-10

基金项目:北京市特色高水平骨干专业群项目-动物医学专业群项目-技术平台与社会服务建设项目(PXM2021-157102-000003)

雷莉辉,女,1977年生,硕士,副教授。

改良 Frey 氏培养基按说明书配方要求加热溶解后,经 116 ℃ 高压灭菌 30 min,冷至 45 ℃ 左右时加入 100 mL 无菌马血清、辅酶 I 0.1 g、L-半胱氨酸 0.1 g、精氨酸 0.4 g 和青霉素 80 万单位,用 20% 的 NaOH 调节 pH 值到 7.8,然后过滤除菌,4 ℃ 冰箱冷藏备用。

2) 病料的采集。随机选取发病周期较长的、症状典型的病鸡 4 只,用棉拭子从喉支气管采样,并直接放入盛有 5 mL 培养基的试管中,边搅动边挤压,以确保棉拭子上采集的病料尽可能多的移入培养基中;然后将棉拭子置入消毒缸中处理后弃去,并将培养基试管保存于冰盒中,在 24 h 之内运回实验室,移至 37 ℃ 培养箱中静置培养。

3) 菌落鉴定。将采集的病料在液体培养基中培养 3 代后,划线分离到固体培养基上培养,7 d 左右可在显微镜下观察到“油煎蛋”样的菌落,即可证明此为典型的支原体菌落。

3.2 血清学诊断

采集病鸡全血,分离获得血清,进行平板凝集反应。即将分离得到的血清与滑液囊支原体染色抗原做平板凝集试验,充分搅拌混匀后,观察发现在 2 min 内出现颗粒状、絮状凝集阳性反应,据此,确定为鸡滑液囊支原体病。

4 防治

4.1 治疗措施

对发病隔离的鸡群采用支原体敏感药物来进行治疗,可选用泰乐菌素和金霉素进行拌料饲喂 5 d、停药 1 周的用药方式连用 2 个疗程;对病情严重的鸡群,用恩诺沙星注射剂连续注射 2 次,同时鸡群饮水中添加电解多维。经过治疗,发现鸡群有明显好转,采食量逐渐恢复。对没有发病的鸡群,也用第一个方案进行拌料饲喂 1 个疗程^[3]。

4.2 预防措施

1) 药物预防。因商品化 MS 活疫苗价格高,需超低温保存,对运输条件和储存环境要求高,导致 MS 活疫苗暂时难以在肉鸡临床上广泛推广应用。所以目前针对发病鸡群要进行全群用药处理,可采用低剂量金霉素持续饮水来预防,及早淘汰无饲养价值的病鸡。

2) 疫苗预防。使用含 MS 的支原体油苗,免疫效果不确定。使用无特定病原胚源的冻干苗,种鸡场进行支原体净化,效果较好,可控制垂直传播。

3) 加强饲养管理。进行支原体净化,在引进鸡

苗时进行全群血清学检测;迅速处理病鸡,防止感染其他鸡舍;要加强生物安全意识,进出鸡场要注意更衣、消毒鞋底或穿鞋套;降低饲养密度,改善鸡舍通风换气条件,同时控制好鸡舍温度,避免各种可能造成应激反应的因素出现;鸡群定期消毒,必要时加强消毒频次,阻断该病水平传播。

5 小结与讨论

滑液囊支原体病在种鸡、蛋鸡、肉鸡等不同阶段均有发生,主要是通过人工授精或种蛋进行垂直传播,同时也可以经呼吸道或传播媒介进行水平传播。感染严重的种鸡群发病率可达 100%,群内病死率可达 30%。

鸡群若饲养管理不当、饲养管理条件突然改变,如冷空气引起的应激、鸡舍通风换气不良、疫苗免疫不当造成应激较大时,鸡群发病率会明显增加。粪便清理不及时造成的垫料污染、饮水不洁或饲料卫生较差时,会增加鸡群水平传播速度。

鸡滑液囊支原体具有传染性,目前对 MS 的防控主要靠敏感抗生素和疫苗免疫 2 种方式。而含 MS 的支原体油苗免疫效果不确定,目前临床上治疗效果较好的为泰乐菌素、泰妙菌素、沃尼奥林等。如果能筛选出优势毒株研发出可推广使用的疫苗,将会是肉鸡 MS 防控的主要方向。同时肉鸡 MS 防控关键是阻断垂直传播,在购买鸡苗时一种要注意种源问题,尽量购买大品牌厂家生产且做过该病种鸡净化的雏鸡鸡苗,从而避免造成该病的传播。

在临床生产中,因血清平板凝集试验(SPA)简便易操作、价格低廉、高敏感性而最受临床欢迎。该方法在 MS 感染的 5~7 d 就能检测出血清中的 IgM 抗体。因此,血清学诊断是我国动物防疫相关部门优先选用的、容易向基层推广的一种检测方法。

参考文献

- [1] 招丽婵,覃健萍,王占新,等. 鸡滑液囊支原体的流行调查及不同地区分离株药物敏感性分析[J]. 中国兽医杂志, 2019, 55(6): 9-13.
- [2] 王素伟. 鸡滑液囊支原体的防控措施[J]. 家禽科学, 2018 (3): 61-62.
- [3] 张济明. 蛋鸡滑液囊支原体病的流行病学、临床症状、剖检变化及防治措施[J]. 现代畜牧科技, 2019(1): 96-97.

【责任编辑:胡敏】