

鸡传染性喉气管炎的诊断及防控

周汉兴 牛金鹏

山东省诸城市畜牧业发展中心, 山东诸城 262200

摘要 鸡传染性喉气管炎在我国属于二类动物传染性疫病, 是对养鸡业危害较大传染病之一。该病与鸡新城疫、禽流感及鸡传染性支气管炎的临床症状、剖检病理变化存在诸多相似之处, 易发生误诊, 应以实验室诊断为依据。发生该病应当做好隔离、扑杀及无害化处理工作。发病区可接种弱毒苗, 非发病区不建议接种弱毒苗。预防主要靠加强饲养管理和卫生消毒。

关键词 鸡; 传染性喉气管炎; 诊断; 防控

随着经济的发展, 人们的生活水平不断提高, 对鸡肉和鸡蛋及其他畜产品需求不断增加。畜牧业得到了快速的发展, 养鸡业同样发展迅速。但是, 养鸡业的发展也受到了各种传染性疾病的制约。鸡传染性喉气管炎(ILT)在我国属于二类动物传染性疫病, 是对养鸡业危害较大的鸡传染病之一。

1 病原学及流行病学特征

鸡传染性喉气管炎(ILT)是由鸡传染性喉气管炎病毒(ILTV)感染引发的一种鸡接触性、急性上呼吸道感染性疾病。ILTV 为疱疹病毒, 属于疱疹病毒 I 型。病毒粒子为球形, 外壳为囊膜, 有核衣壳, 为 DNA 病毒。囊膜表面有纤突, 核衣壳包含 162 个壳粒, 病毒基因为双链线性 DNA。由于有囊膜结构, 因此对氯仿、乙醚及其他脂溶剂敏感。在低温条件下可长期保持活力, 不能耐受高温。在感染 ILTV 鸡的分泌物和组织内, 13~23 °C 时该病毒可保持活力数日乃至数月; -20 °C 至 -60 °C 时可保持活力达数年; 55 °C 时, 10~15 min 即可丧失活力。

ILT 在我国呈地方性流行, 有季节性流行特征, 多发于春、秋季和冬季, 夏季发生较少。ILTV 可感染各日龄和各品种鸡, 并可发病, 成年鸡发病后症状典型。ILT 的传播方式为水平传播, 尚未发现垂直传播的案例。该病的传染源为感染 ILTV 的各阶段携带病毒的鸡只。患病鸡的分泌物、排泄物、被污染的

饲料以及饲养工具等均可成为病毒传播的媒介。

2 致病机理

ILTV 侵入鸡体内, 主要是通过上呼吸道、眼部和消化道感染发病。ILTV 无论通过哪一部位侵入鸡体, 都是以在呼吸道内复制增殖并排毒最为活跃, 当病毒达到一定数量后, 症状随即出现。ILTV 同时侵入三叉神经节内, 并潜伏在三叉神经节。鸡体感染 ILTV 后, 不能将 ILTV 完全清除掉。当外界环境不良引发应激或鸡体免疫力降低时, 潜伏在三叉神经节内的 ILTV 将会再次激活, 大量复制增殖并向外界排毒, 引发传染, 乃至流行暴发。

3 症状及病理变化

ILT 根据临床表现可分为喉气管炎型(急性型)和眼结膜炎型(温和型)。目前, 随着生物安全措施进步, 防疫卫生措施到位, 喉气管炎型发病率降低, 眼结膜炎型较普遍。喉气管炎型主要发生于成年鸡, 急性经过, 发病急、传播快、死亡快、死亡率可达 70%。症状表现为呼吸困难、湿啰音、咳嗽并咳出带血分泌物。眼结膜炎型主要发生于 30~40 日龄鸡, 发病过程缓慢, 发病率及死亡率较低^[1]。症状表现为精神萎靡不振, 结膜发炎, 眶下窦肿胀, 眼部炎症甚至造成失明, 鼻腔分泌物增多, 生长缓慢, 营养不良, 产蛋下降。

ILT 剖检可见病理变化为喉头、气管黏膜充血、出血、肿胀、黏膜表面有大量血性渗出物,滞留于气管腔内,有时可见黄色干酪样的渗出物,甚至堵塞气管。对患病鸡炎症部位进行组织学检查可见气管上皮细胞浑浊、水肿及纤毛脱落消失,黏膜变性,下层淋巴细胞、浆细胞和组织细胞浸润,黏膜细胞变性,小血管出血。随着病程的发展,黏膜变性和细胞浸润会变得愈发严重。在 ILTV 感染 12~48 h 内,镜检可见呼吸道黏膜上皮细胞核内有嗜酸性包涵体。

4 诊 断

4.1 临床诊断

在临床实践中,结合 ILT 的典型临床症状、典型剖检变化和流行病学特征,可以对 ILT 进行初步诊断。喉气管炎型 ILT 的典型临床症状包括甩头、张口呼吸以及咳出带血黏液,剖检可见气管内有带血黏液,呈出血性、卡他性炎症。眼结膜炎型的典型临床特征为眼部肿胀、流泪及出血。但是,ILT 与鸡新城疫、禽流感 and 鸡传染性支气管炎的临床症状、剖检病理变化存在诸多相似之处,易发生误诊,因此,应以实验室诊断,尤其分子生物学实验诊断作为确诊依据。

4.2 实验室诊断

病理组织学检查时,取气管病料进行镜检,观察其是否存在 ILT 病理组织学特征变化。并镜检呼吸道黏膜上皮细胞核内是否存在嗜酸性包涵体。

ILTV 的分离与鉴定:目前,多采取将感染病料接种鸡胚原代细胞或鸡胚绒毛尿囊膜进行病毒的分离,并完成鉴定试验。

动物接种实验是将按操作规程处理过的病料划痕接种 1~3 月龄的鸡泄殖腔,观察是否出现泄殖腔阳性反应。泄殖腔阳性反应表现为接种部位充血、出血和水肿,有时可见纤维素性薄膜。

实验室诊断方法包括电镜观察法和免疫学检测法。电镜观察法通过电子显微镜观察患病鸡气管内分泌物是否含有 ILTV;免疫学方法检测疑似患 ILT 鸡病料中是否存在 ILTV,包括免疫荧光试验、酶联免疫吸附实验(ELISA)和琼脂免疫扩散实验;免疫学方法检测疑似患 ILT 鸡病料中是否存在抗

体,包括中和实验、ELISA 以及直接或间接免疫荧光实验。

5 防控措施

ILT 在我国属于二类动物传染性疫病,是对养鸡业危害较大的传染病之一,其喉气管炎型死亡率高;眼结膜炎型长期带毒,反复发作,反复暴发与流行。因此,必须采取有效措施控制该病。防控 ILT 应当采取综合防治措施,强化养鸡场防疫卫生工作、加强饲养管理、重视免疫预防。一旦发生疫病,应当做好隔离、扑杀及无害化处理工作。

1) 强化防疫卫生工作,减少出入场人员频次,必要的出入人员及车辆必须严格消毒,采取“全进全出”的饲养模式。保持饲养场内环境、圈舍、笼具清洁,及时清理粪便,定期消毒。器具、地面及粪池进行喷洒消毒,并采取喷雾的方式进行空气消毒。

2) 加强饲养管理,减小饲养密度,重视保温、通风。ILT 以水平传播的方式进行传染,饲养密度越大,发病的几率越高。散养场要建在通风向阳、地势较高处,通过搭高架子,增加空间的方式降低饲养密度。笼养场根据鸡的日龄和体重变化及时分笼,避免饲养密度过高。设置足够数量的料槽、水槽等设施,避免相对饲养密度过大。根据所在地区气候,采取合理的保温、通风措施,避免冷应激和空气污浊。

3) 重视免疫预防。疫苗免疫是预防 ILT 的有效措施,目前主要采用弱毒疫苗。但是,采用弱毒苗接种鸡群应激反应较大,且造成鸡群长期带毒^[2],可能引起 ILTV 防疫性污染。因此,通过接种弱毒苗接种的预防方式仅适用于 ILTV 流行地区,在未发生 ILT 地区,不建议接种 ILTV 弱毒苗。

参 考 文 献

- [1] MOHAME S A, UPASAMA D S S, HANAA A H, et al. Single stranded (ss)RNA-mediated antiviral response against infectious laryngotracheitis virus infection [J]. BioMed central, 2019, 19(1): 17-22.
- [2] 吕红超, 王慧, 程小果. 鸡传染性喉气管炎疫苗研究进展[J]. 中国家禽, 2020, 42(2): 100-104.

【责任编辑:胡 敏】