

肉种鸡滑液囊支原体感染的新特点及其防治

李增光(青岛正大有限公司, 山东青岛 266231)

鸡滑液囊炎是由鸡滑液囊支原体(MS)引起的鸡的一种慢性呼吸道-滑液囊传染病。早期以气囊炎为特征,最常表现为亚临床型上呼吸道感染。与大肠杆菌混合感染可引起慢性呼吸道病(CRD),与传染性支气管炎或新城疫并发则形成复合性慢性呼吸道病(CCRD),进而引起鸡和火鸡的急性或慢性滑液囊炎症,累及关节滑液囊膜及腱鞘滑膜或黏液囊,影响鸡只的运动和采食,妨碍种鸡交配,开产后鸡群多发生慢性呼吸道疾病。

和鸡毒支原体(MG)一样,鸡滑液囊支原体(MS)感染已遍及全世界。在我国,无论是肉种鸡或蛋(种)鸡,MS 感染均有发生。近年来,笔者发现多个国外引进的肉种鸡父母代均不同程度地存在 MS 感染。现将其发生特点及防治办法简述如下,望引起同行重视。

1 流行特点

1.1 感染途径

以垂直感染为主。垂直传播率可达 100%。最早在 6~7 日龄即可发现感染性滑膜炎症状(跗关节肿胀、着地)。此时用 1~7 日龄幼稚血清作 ELISA 试验,可检出 MS 阳性反应。水平传播以呼吸道途径为主,接种 ND-IB 疫苗或任何呼吸道感染可加重 MS 气囊炎的发生。

潜伏期:MS 接触传染潜伏期通常为 11~21 d;

1.2 发病日龄

急性感染多见于幼龄鸡和 4~16 周龄育成鸡;近期考察表明,肉种鸡临床明显期多从 6~9 周龄段开始,此时鸡舍光照较弱,病鸡多被忽略,常在入舍后加光时才被发现。慢性感染多见于 21~22 周龄肉种鸡。局部病变严重者多因“腿病”或“残废鸡”在开产前遭淘汰。

值得注意的是,近年来看到的肉种鸡 MS 跗关节感染多见于父系。父母代公鸡发病率显著高于母鸡。开产前公母合群后,母鸡感染率会逐渐增加。

1.3 发病率

可达 15%~60%,死淘率为 5%~20%。母鸡产蛋期感染会引起产蛋下降。种公鸡发病会影响配种,种蛋孵化率下降。此现象在开产鸡群的中后期尤为明显。

2 临床症状

鸡冠苍白,喜卧,跗关节着地、跛行及生长迟缓。发病鸡多见一侧或双侧跗关节肿胀,患部背侧滑膜囊出现囊肿,严重时肿大如鸽卵(见图 1、2)。患腿明显发热,手压有波动感。继而脚垫肿胀发热,有疼痛感,不敢触地,影响种鸡采食和饮水。少数患鸡出现龙骨下胸部皮下滑液囊肿,如黄豆至蚕豆乃至鸽卵大小(见图 1)。严重者双肩关节可出现红肿囊泡,甚至溃疡。



A,B: 跗关节囊肿及其剖检变化 C,D: 龙骨下胸部囊肿及其剖检变化

图 1 父母代 13 周龄肉种鸡感染 MS 的症状和病变

有滑液囊症状者,多存在慢性呼吸道病症状。

3 病理特征

早期可见跗关节下滑膜囊肿,切开后见胶冻状透明黏液或黄白色干酪物,有时带有少量血液(见图 1、2)。跗关节腔内有透明胶冻状渗出物。脚垫及腱鞘有黄白色或灰白色黏稠渗出物,有时混有气泡(见图 2),病程延长则变为干酪样。跗关节、肩关节的关节面有时可有浅表性溃疡。偶见腓肠肌肌腱出血、分裂或断裂、肥厚和硬化。需与呼肠孤病毒感染(REO)鉴别,后者在(下转第 39 页)

3.4 保持禽舍适宜的温度、光照和清洁空气

适宜的环境温度有利于鸡的生长发育和免疫功能的正常发挥。温度过高或过低都会影响免疫应答。在高温环境下,因热应激时间长,鸡的胸腺、法氏囊等免疫器官生长发育受阻甚至萎缩;在低温环境下,淋巴组织退化,淋巴细胞减少,造成鸡的免疫应答力下降。同时低温也诱发呼吸系统疾病。

光照强度。有试验表明,每天 12 h 光照,免疫后的抗体水平较高,而每天 24 h 光照则对免疫反应有抑制作用,抗体减少。光照时间过长的鸡白细胞减少,影响免疫效果。

空气卫生。污浊的舍内空气会损伤呼吸道黏膜,降低呼吸道黏膜上淋巴组织对抗原的应答力。

4 加强免疫抑制性疾病预防

鸡马立克氏病(MD):MDV 感染可导致多种疫苗免疫失败,如鸡新城疫疫苗的免疫失败等。

鸡传染性法氏囊病(IBD):IBDV 主要侵害法氏囊,造成法氏囊的永久性损失,从而降低机体体液免疫应答。

禽白血病(AL):ALV 对家禽的免疫抑制包括

淋巴样器官的萎缩或再生障碍,抗体应答下降。

鸡传染性贫血病(CAAD):CAA 可以使胸腺、法氏囊、脾脏、盲肠扁桃体萎缩,使机体对细菌和真菌的易感性增加,抑制疫苗的免疫应答。

5 加强免疫过程中药物的控制

糖皮质类激素:此类药物有明显的免疫抑制作用,如地塞米松可激发鸡法氏囊淋巴细胞死亡,减少淋巴细胞的产生。

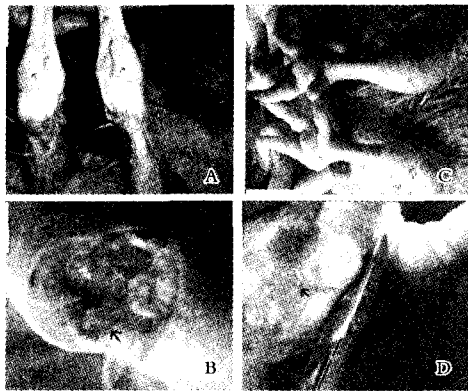
四环素类抗生素:T 细胞是土霉素的靶细胞,使用土霉素的同时接种疫苗时机体抗体形成受到抑制。

氨基苷类抗生素:大剂量的链霉素有抑制淋巴细胞转化的作用,庆大霉素和卡那霉素对 T、B 淋巴细胞的转化有明显的抑制作用。饲料中长期添加氨基苷类抗生素会削弱家禽免疫抗体的产生。

6 克服母源抗体的干扰

母源抗体过高会影响疫苗的免疫效果。在母源抗体高滴度时免疫不仅不能刺激抗体产生应有的免疫应答,反而会被中和而导致免疫失败。因此只有通过加强对母源抗体的检测,制定科学合理的免疫程序才能有效地避免母源抗体的干扰。

(上接第 37 页)



A,B:跗关节囊肿及其剖检变化 C,D:跗关节、趾垫囊肿及其剖检变化

图 2 父母代 21 周龄肉种鸡感染 MS 的症状和病变

临床上缺乏滑液囊炎症。胸部龙骨下滑膜囊肿肿胀,内有黄白色胶冻样渗出物(见图 1)。气囊炎,心包炎,肝周炎,腹膜炎。肝、脾、肾肿大,输尿管充斥尿酸盐。

MS 与 REO、沙门菌、大肠杆菌合并感染会增加病变的复杂性。

4 诊断和防制

根据鸡冠苍白、消瘦,腿软喜卧,胸部囊肿、爪

垫及跗关节肿大,肝、脾、肾肿大,可作出初步诊断。确诊需要作病原分离和血清学试验。PCR 和 ELISA 是快速诊断之必需。

国内尚无 MS 专用疫苗。MG 疫苗免疫对 MS 感染会有一定抑制作用,但保护力不足。MS 防治应尽早着手。6 周龄后即要高度关注。发现跗关节肿胀者,随时挑出,系统治疗。育成期免疫注射时,是最佳挑鸡时机。经验表明,仅跗关节肿胀者,尚有治疗价值。若双侧脚垫明显肿胀发热,站立困难者,常预后不良,应予淘汰。

使用泰妙灵(支原净)、利高、泰乐、氟苯尼考等抗 MG 抗生素对 MS 预防有益。预防可用饮水给药。一旦发病,可试用泰妙灵、利高治疗。如使用泰妙灵针剂或利高霉素腿部肌肉注射每 2 周 1 次,连用 3~4 次(0.5 mL/次),效果较佳。治疗后可见病情停止恶化发展,局部逐渐萎缩吸收,波动感消失。临床痊愈鸡交配行为基本不受影响,种蛋受精率正常。但患病鸡群在生产中易发慢性呼吸道病,需定时给药予以控制。

为预防 MS,从无 MS 种鸡场购入种雏是唯一正道。