

# 当前主要的几种禽病及防制对策 (三)

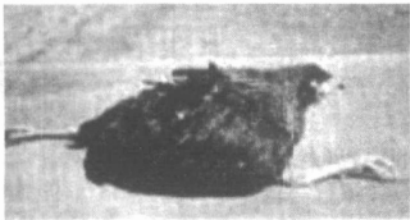
■冯元璋 (仲恺农业技术学院, 广东广州 510225)

(上接 2005 年第 2 期第 31 页)

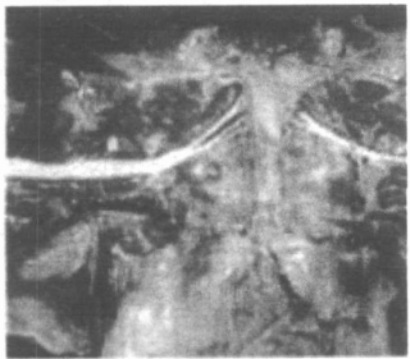
2) 免疫预防 在种鸡开产前数周以 CIA 疫苗免疫接种, 将可有效预防其后代雏鸡爆发由 CAV 所引起的鸡传染性贫血。并且, 一旦种鸡通过免疫接种诱导出高滴度而且均匀一致的母源抗体, 它们的后代雏鸡通过被动获得母源抗体而免受 CAV 感染, 至少可延迟水平感染的发生, 如此便能防止或减少由于亚临床感染所遭致的经济损失。目前, 世界上用于预防 CIA 的商品疫苗还为数不多 (其中英特威研制的世界上第一株鸡贫血致弱冻干活毒疫苗——Nobilis<sup>®</sup> CAV P4, 是世界上仅有的几种 CIA 疫苗之一, 就其安全性和免疫功效而言, 此苗仍居世界领先地位, 是控制 CIA 的有力武器), 国内也在积极研制, 但还没有商品疫苗问世。

此外, 还必须做好其他免疫抑制性疾病 (如 MD、IBD、REO 和 RE 等) 的控制, 避免或减少霉菌毒素和应激因素的影响, 以确保鸡群免疫功能正常, 从而使鸡群能建立对疾病的有效免疫保护。

## 3 马立克氏病



6. MD: 典型特征是鼻和腿的麻痹



7. MD: 坐骨神经肿大

1) MDV 毒力增强, 危害加重 研究显示, 马立克氏病病毒 (MDV) 的毒力一直在明显增强。在 20 世纪 60~70 年代为标准强毒 (vMDV), 70 年代末到 80 年代 MDV 毒力增强, 称为超强毒株 (vvMDV), 自 90 年代开始, 出现了毒力更强的超强毒马立克氏病病毒, 称作超超强毒毒株 (vvvMDV)。国内也出现 vvMDV 和 vv<sup>+</sup>MDV 毒株的报道。尤其是 vv<sup>+</sup>MDV 和 vv<sup>+</sup>MDV 的出现, 使传统的 HVT 疫苗基本无免疫保护效果, 并且使 CVI988 疫苗的保护效果也大打折扣, 给马立克氏病的防制带来了新的挑战。除了 vvMDV 和 vv<sup>+</sup>MDV 引起的高发病率和高死亡率外, 各型毒力 MDV 引起的免疫抑制也不容忽视。

2) 防制 控制 MD 最好的方法是将方便的疫苗接种方法与鸡舍环境严格消毒和

鸡群良好的管理控制有机地结合起来, 减少环境中 MD 野毒的存在, 做好 1 日龄雏鸡马立克氏病的免疫预防工作, 从而减少鸡只早期感染及免疫失败的发生。但令人惊奇的是, 人们对鸡舍内的清洁卫生投入很大的努力, 但对于周围严重污染的环境却往往置之不理。切记, 缺乏良好的生物安全措施, 再好的疫苗也会存在免疫失败。

认真做好免疫接种工作, 在正确的注射部位接种, 确保每一只鸡都接受正确的接种剂量, 避免漏免, 提高鸡群免疫效果。在出现 vMDV 及 vvMDV 流行时, 应使用优质的 CVI 988 疫苗 (如英特威的 Nobilis<sup>®</sup> Rismavac); 若出现 vv<sup>+</sup>MDV 流行, 则只有采用 CVI 988+CA-126 双价疫苗, 或 CVI 988+SB1+CA-126 三价疫苗免疫接种。

此外, 应做好其他疫病, 特别是其他免疫抑制性疾病的免疫接种工作, 减少应激, 减少疾病诱因, 从而可减少 MD 的发病率。

## 4 其他免疫抑制性疾病

此外, 养鸡生产中也应重视 REO、AI、RE、禽白血病等其他免疫抑制性疾病的防制。

## 五 系统控制禽败血霉形体

### 1 疾病危害

霉形体感染仍是引起鸡和火鸡多种疾病的重要因素。鸡败血霉形体 (MG) 和滑液霉形体 (MS) 是鸡和火鸡呼吸道疾病的重要病原, 不仅引起呼吸道症状, 影响鸡体生长发育、蛋鸡的产蛋率, 而且常伴发跛脚 (关节炎和滑膜炎)、共济失调 (大脑和皮层的实质性坏死和脉管炎) 和眼部病变。火鸡霉形体 (MM) 感染也可引起火鸡的呼吸道疾病、腿部疾患和胚胎死亡, 但其严重性通常不及 MG 和 MS 感染。衣阿华霉形体 (Mi) 主要引起火鸡的胚胎死亡。另外也会造成对大肠杆菌病、传染性鼻炎、传支、新城疫等疾病的易感性增加, 同时增加疫苗反应和饲养管理难度。

上述几种霉形体的流行病学、临床症状和病理学表现通常差异较大, 这可能是由于特定霉形体之间的组织嗜性、致病力和抗原性存在巨大差异, 从而也导致了诊断上的诸多困难, 而要分离出变异株则更难。这些变异株可引起血清学应答, 而这种应答并不能被标准快速玻片凝集试验 (RSA) 或血凝抑制试验 (HI) 或 ELISA 试验检测出来。

### 2 防制

为了预防霉形体给禽群造成的经济损失, 必须实施防止霉形体感染的鸡群控制程序。其中一个控制措施便是使用 MG 和 MS 疫苗免疫鸡群。

MG 的预防可采用灭活疫苗和活疫苗。但 MG 灭活疫苗存在局部免疫方面的缺陷, 并存在抓鸡所带来的应激等。现在一般主张使用 MG 活疫苗 (如 MG 6/85 株疫苗) 免疫鸡群, 可以取代现场野毒 (菌) 株, 从而有助于减少现场野毒 (菌株) 的感染压力。但有的活疫苗 (如 F 株疫苗) 会对火鸡群构成威胁, 或者加重与常规使用的其他活病毒疫苗相关

疾病的病理学进程。且有的活疫苗的使用也可干扰霉形体野毒感染的血清学调查。

控制霉形体感染的另一个方法是使用抗菌药物, 但由于霉形体没有细胞壁, 因此霉形体对影响细胞壁肽聚糖合成的抗菌药物 (如青霉素) 具有遗传抗性。并且霉形体对抗菌药物容易产生抗药性。因此, 实施良好的饲养管理, 有效的生物安全措施, 结合优质活疫苗免疫接种, 是控制霉形体的有效方法。

## 六 多病原混合感染

在家禽生产中, 常见很多病例是由两种或两种以上的病原所致。并发病、继发感染和混合感染的病例显著上升, 尤其是一些条件性、环境性病原微生物所致的疾病更加突出。此类多病原混合感染, 通常可见两种病原微生物所致双重感染, 其中有两种病毒 (如 NDV 与 ILTV)、两种细菌 (如霉形体与 E. coli)、病毒与细菌 (BV 与 E. coli、TRTV 与 E. coli)、细菌与寄生虫、病毒与寄生虫的混合感染。有时也可见三种病原所致的三重感染, 甚至可见三种以上病原同时发生的多重感染 (如 TRTV、IBV、IBDV、E. coli 的混合感染)。这种多病原的混合感染给养鸡生产带来巨大经济损失, 也给疾病的诊断和防治工作带来极大困难。由于生产场条件以及基层兽医人员的经验限制, 此类混合感染中的次要病原在现场常常被主要病原所致症状掩盖而被忽略, 有的顺致仅抓到无关紧要的次要病原, 而忽视了主要病原的诊断。因此, 兽医工作者在诊断时应分清主次, 结合临床症状和现场发病情况, 并实验室检验进行综合分析, 才能作出正确判断, 以便采取针对性的防治措施。

## 七 新病威胁

### 1 鸡群肿头综合征与火鸡鼻气管炎 (SHS)



8. SHS: 病鸡腿皮肤下水肿, 共济失调, 临床上见神经症状

早在 20 世纪 70 年代初期, 在欧美火鸡主要生产国便常发生火鸡鼻气管炎 (TRT)。TRT 是由副粘病毒科中的肺病毒引起的一种高度传染性的急性呼吸道疾病, 任何日龄的火鸡都可感染, 但通常以 2~12 周龄的火鸡最为易感。TRT 的传播极为迅速, 发病率为 100%。常见气管罗音, 并夹杂鼻喷嚏。随后出现颌下软组织肿大, 单侧或双侧性鼻窦炎, 伴有清澈到脓性的分泌物, 因而常伴有头部肿大。死亡率 0.4%~90% 不等, 主要取决于如大肠杆菌、巴氏杆菌、霉形体或波氏杆菌等病原菌继发感染的严重程度。而通风不

良、过度拥挤引起的应激等其他因素也会加剧病情的发展。该病可使种火鸡的产蛋率下降 70%, 并伴随白壳蛋和薄壳蛋增多, 使可供孵化的蛋减少。

当 TRT 见诸报道的同时, 一些火鸡饲养密度很高的地区又报道了另一种发生于肉种鸡和肉鸡, 临床症状与 TRT 类似的呼吸道疾病, 随后被称作鸡肿头综合征 (SHS)。至于这两种疾病之间是否存在一定关系, 曾一直有大量的推测。最终, 人们从 SHS 病鸡中分离到一种类似 TRTV 的病毒, 研究表明该病毒在交叉中和试验中与火鸡 TRTV 具有血清学相关。用该病毒进行人工感染, 可使 SPF 火鸡雏发生典型的鼻气管炎症状, 并可使 SPF 鸡和普通珍珠鸡出现类似鼻炎的临床症状。

同时, 人们发现肺病毒几乎在世界上集约化养禽业的国家都会引起火鸡、鸡、珍珠鸡和雉鸡发病, 造成巨大的经济损失。

1) 症状 对鸡而言, 平养的肉种鸡感染后表现最明显、最严重的症状。其临床症状主要为眶下窦和眶周窦肿大, 斜颈、角弓反张、共济失调、站立不稳、精神萎靡。眼睛常呈杏仁状, 有时眼和耳有分泌物。随着病程发展, 可闻轻微的咳嗽声或卡喀呼吸音。

通常肉种鸡的发病率不到 5%。大多数肉种鸡群在产蛋高峰或产蛋高峰前后发生本病, 但更大日龄的鸡群也能发生, 产蛋率可下降 5%~30%, 种蛋孵化率也随之下降。

在肉鸡, SHS 主要发生于 4~5 周龄。开始时见打喷嚏, 随后发展成为眼结膜炎, 然后是脸部水肿, 水肿从眼睛周围往外一直延伸到头部, 往下则延伸到颌下组织和肉髯。发病率一般较低, 死亡率为 1%~5%。SHS 症状的严重程度通常取决于有无继发性感染以及环境质量的状况。

2) 诊断 TRT 和 SHS 的诊断不能仅根据临床症状, 因为它们两者的临床表现与其他某些细菌性疾病和病毒性疾病有许多相似之处, 因此必须经实验室血清学或病毒分离才能作出确诊。

采用病毒中和 (VN) 试验、间接免疫荧光试验 (IFT) 或 ELISA 试验, 可以检测感染鸡的禽肺病毒抗体, 其中以 ELISA 最为常用。使用这 3 种血清学试验可在鸡群出现临床症状后第 5 天检测到抗体。IFT 和 VN 试验检测的抗体在出现症状后第 5 天达到高峰, 而 ELISA 抗体则在出现症状后第 13 天达到高峰。

在初始感染后 4 天内才能分离到禽肺病毒, 因此, 当鸡群临床上一旦出现轻微的呼吸道疾病症状时, 应该立即采集样品, 分离病毒。适于做病毒分离的材料可以是鼻组织或气管组织、以及取自上呼吸道的棉拭子。禽肺病毒的增殖可用气管器官培养物, 接种后 4~5 天即可出现纤毛运动停止。一旦病毒被分离出来后, 就很容易适应在多种类型的细胞上生长, 包括鸡胚成纤维细胞和 VERO 细胞等。但是病毒适应细胞后, 即可迅速失去对火鸡的致病性。 (未完待续) □