

# 一起由衣原体引起

陈华通 詹燕祖(北京市南郊养殖生产中心 100076)

## 一、流行情况及特点

1995年下半年至 1996年底,北京市郊某父母代种鸡场相继发生数批父母代种鸡从 260日龄开始到 300日龄左右其种蛋受精率由 90%左右降至 70%左右,种鸡仅能利用 130~180天,使 1996年该种鸡场经济损失 10万元以上。

1996年下半年至 1997年初先后两次送血样和发病鸡群的死鸡和外观正常种鸡到北京市兽医实验诊断所解剖化验,排除了传染性支气管炎、鸡新城疫和细菌感染。剖检结果:心、肝、肺、脾、消化道及输卵管等器官未见异常。输卵管组织切片也未发现异常。种公鸡精液活力、密度镜检结果良好。饲料营养成分符合种鸡营养需要,整个鸡群采食、精神状态正常,产蛋率基本正常,月死淘率 1%~1.3%。

为了寻找受精率下降的原因,曾采用了交叉授精的办法,即新公鸡(200日龄)与老母鸡(350日龄)和老公鸡与新母鸡,其结果前者受精率 67%,后者受精率 94.1%;另外同一栋 350日龄没有输过精的母鸡,初次输精后受精率 91%。观其规律为:新鸡开始人工授精时受精率 93%~95%,随着输精日龄增长至 260日龄时,受精率开始下降。母鸡产蛋率正常,受精蛋孵化率 85%~93%。

## 二、实验室诊断

1. 刮取受精率下降的母鸡的输卵管和泄殖腔壁的上皮细胞,采集公鸡精液,分别涂于洁净的玻片上,室温自然干燥,用甲醇固定 10分钟后,在标本上滴加荧光素标记抗衣原体单克隆抗体(军事医学科学院微生物流行病学研究所研制的),经 37℃水浴 30分钟,用 pH 7.1、0.05M PBS 液冲洗,甩干后滴加碱性甘油,盖玻片封片,滴加镜油后于荧光显微镜下观察。母鸡输卵管和泄殖腔壁的上皮细胞标本检测结果为阴性,但公鸡精液荧光显微镜下则见可疑颗粒。

2. 剖检摘取受精率下降母鸡肝脏和脾脏,经匀浆制成悬液,采集多只公鸡精液混合,分别接种于 7日龄鸡胚蛋黄囊内经 37.8℃孵育,逐日观察,3日内死亡鸡胚弃之,14天未发病的鸡胚活剖,收集蛋黄囊膜,匀浆后盲传。用母鸡肝、脾标本接种的鸡胚经盲传第二代 4天后陆续死亡。公鸡精液接种鸡胚盲传第二代 3天后亦陆续死亡。收集病死鸡胚蛋黄囊膜涂片,用荧光素标记抗衣原体单克隆抗体染色,在

荧光显微镜下可见大量发亮绿色荧光的衣原体颗粒。收集阳性感染的蛋黄囊膜连续三代接种鸡胚,均能于接种 3天后陆续发生规律性死亡。

3. 采集受精率下降的母鸡心血 12份,分离血清,用 ELISA 法检测衣原体血清效价。包被抗原所用的衣原体是 1989年从输卵管浆液性囊肿病鸡体内分离的。将鸡衣原体接种 McCoy 细胞,48小时后收集感染细胞,经 3次冻融反复吹打,使细胞破裂释放衣原体,梯度离心分离衣原体与细胞碎片,收集纯化的衣原体,包被 96孔聚苯乙烯酶联板,1%牛血清白蛋白封闭,将鸡血清对倍稀释,加入酶联板标本孔中,经 37℃水浴 30分钟,PBS 冲洗后加入辣根过氧化物酶标记的兔抗鸡抗体,同时设阴性对照和空白对照,经 37℃水浴 30分钟,PBS 冲洗,加邻苯二胺底物,15分钟观察颜色反应。结果为在 12份血清中阴性的有 2份;1:32的有 2份;1:64的有 4份;1:128的有 2份;1:512的和 1:1024的各 1份。

鸚鵡热衣原体的天然宿主是禽类及哺乳动物,我国曾经从病鸭、鸽和羊的肝、脾病料中分离出鸚鵡热衣原体。1989年底,北京郊区 8个鸡场发生数十起蛋鸡输卵管炎,主要表现为病鸡输卵管积液、肿胀、损伤,停止产蛋,呈大肚子体征,抽取输卵管及腹腔积液,高速离心取沉淀物涂片,另外采取输卵管、肝、脾分别压涂玻片,用荧光标记衣原体单克隆抗体特异性染色,均可查见衣原体病原,病料也经鸡胚和 McCoy 细胞分离出衣原体。

经过上述病原分离和特异性检测可以证明该场种鸡受精率规律性下降是由于衣原体感染所致,而产蛋率没有什么变化。

## 三、药物治疗情况及预防措施

1. 药物治疗情况:患病种鸡群用 0.05%的四环素粉拌料连喂 15天,第 6~8天种蛋受精率由 66.9%上升至 82%,第 9~12天受精率达 89.8%,效果显著,但停药 15天后受精率降为 77.7%,再次喂四环素后受精率上升缓慢,连续喂药 14天后受精率为 84.5%,仍不理想。

2. 综合预防措施:根据此病流行特点及病原分离结果,开展种鸡输精前做好预防工作。首先对人工授精所用器

# 的种鸡受精率下降

端 青 赵 忠 利田青(军事医学院微生物流行病学研究所)

械,每次使用前进行严格消毒,每栋种鸡有专用输精器械,每输一笼换一个枪头,防止交叉感染。另外种鸡输精前药物预防用 0.04%四环素拌料喂 7天。该鸡场通过以上措施,1997年初开始输精的新鸡群受精率比较稳定,到 390日龄时受精率仍稳定在 89.7%~93%之间,效果显著。

## 四、结果与讨论

1.经过上述实验室诊断证明该种鸡场受精率规律性下降是由于衣原体感染所致。本次衣原体感染传播是通过人工授精器械传递,传播速度慢,种鸡感染后衣原体在输卵管内缓慢上行,大约 1个月左右开始抑制精卵结合,缩短精子在输卵管内的存活期而影响受精率。

2.本次衣原体感染后,病鸡仅表现为受精率缓慢下

降,受精蛋孵化率基本正常,产蛋性能基本正常。病理剖检无任何异常是本病例的典型特点。目前国内外没有此类报道。其影响机理将进一步研究,并将本次分离到的衣原体进一步分类鉴定。

3.本次衣原体感染药物治疗情况,四环素做为首选药物初次应用效果明显,停药 15天受精率由 89.8%降为 77.7%,再次喂四环素受精率上升缓慢,可能是产生抗药性,有待于药敏试验后交替投药。

4.病鸡抗衣原体血清滴度从阴性至 1:1024血清滴度相差如此之大可能与感染部位、感染时间及个体差异有关,因此此类感染血清学检查仅能作为参考。

责任编辑:吴红专

# 预防马立克氏病的几点建议

彭昌浩 (湖北省生物制品厂 武汉 430209)

马立克氏病(MD)是一种主要侵害外周神经系统,并在不同程序上侵害其他组织和内脏器官的淋巴组织增生性疾病,发病率在 25%以上,死亡率达 10%以上。如何有效地控制马立克氏病的流行,笔者在此浅谈几点建议。

**1.掌握好疫苗的接种时间与方法** 一般来说,接种疫苗应尽量排除母源抗体的干扰,选择合理的接种时间与方法尤为重要。可以在鸡胚 18日龄时接种或者接种 1日龄小鸡,这样可以加速保护性免疫的产生和控制早期感染。

## 2.搞好栏舍卫生和防疫隔离,防止过早地接触现场病毒和超强病毒

疫苗接种和感染现场病毒的间隔可影响疫苗的效力,早期感染是免疫鸡群发生 MD 的最重要原因之一,因为现场病毒感染通常在鸡安置后迅速发生,而直到第 7天以后鸡才开始建立免疫。近几年来由于超强毒株的出现,对接种免疫过的鸡也产生一定的威胁,因此应尽量做好隔离。

**3.防止应激因素和其他因素的干扰** 实践证明,各种不同的应激因素,如天气变化、拥挤、氨气以及其他一些免疫抑制性疾病,如甘保罗病、鸡

传染性贫血、网状内皮细胞增殖症)都能对鸡的免疫产生干扰。

**4.培育优良品种,推广多价疫苗的使用** 由于疫苗对有遗传抵抗力的鸡的保护程度比易感鸡大,因此用户应根据自己的实际情况,做好疫苗的选择与搭配。同时,由于多价疫苗之间有保护性协同作用,特别是 FC 126株与 SB-1或 30B/1株的配对使用,效果比较理想。

**5.正确使用疫苗** MD 疫苗在使用时有专用的稀释液,应严格按使用说明进行,不应滥加抗生素、维生素,以免破坏疫苗的免疫效果。

**6.做好化学药物预防** 据报道,一些化学药物,包括膦乙酸盐、膦甲酸盐、豆蔻咪呱嗪、左旋咪唑等都可在体外抑制 MD 病毒的复制,或限制 MD 淋巴瘤的诱发。

责任编辑:吴红专