

动物检疫检验技术
专业教学资源库

鸡传染性支气管炎检疫案例

一、案例介绍

2014年9月，郑州市某鸡场1000只19日龄雏鸡突然发病，表现以拉白色稀便和严重脱水并伴有呼吸道症状及肾脏肿大为特征的疾病。该批鸡分别在1、10和16日龄进行了鸡马立克氏病、新城疫、传染性支气管炎和传染性法氏囊病的免疫接种，19日龄个别鸡出现精神不振，双翅下垂，食欲下降，消瘦，张口呼吸等，后期严重衰竭而死，并且逐日增多，在20~25日龄达到高峰，经用强力霉素、VC治疗后死亡减少。至56日龄时每天仍死亡5~6只，前后死亡鸡867只，死亡率达86%，余下的鸡仍继续排稀便，且食欲不振、消瘦，造成严重的经济损失。我院动物医院兽医人员进行临诊检查，发现病鸡精神沉郁，羽毛松乱，缩颈垂翅，怕冷。部分伸长颈部，张口呼吸，喘气，甩鼻，气管啰音。排白色稀粪，严重者排出水样粪便。后期病鸡极度消瘦，食欲废绝，严重者衰竭而死。剖检病死鸡10只，表现鸡体消瘦，脱水严重，肌肉发绀，皮肤紧缩，病死鸡鼻、气管、支气管黏膜充血或出血，鼻腔、喉头、气管内有少量淡黄色液体，心、肝、肠表面有白色絮状物；部分鸡肝出血，肠壁变厚，肾肿大、苍白(呈典型的花斑状)，肾小管和输卵管变粗(内有大量的尿酸盐沉积)。

二、问题

该批病鸡如何开展实验室检疫？

三、分析

从发病情况、临诊症状及剖检病变，可以初步诊断为肾型鸡传染性支气管炎。首先应作病毒分离及接种鸡胚后的死胚情况及卷曲胚的观察。无菌操作采集病死鸡肾脏组织，将鸡肾脏组织置乳钵中研碎并用PBS制成1:5的组织悬液匀浆，加入青霉素、链霉素各1000U，置4℃冰箱过夜，离心取上清液，经尿囊腔接种10日龄SPF鸡胚。另设1个接种对照组。接种后逐日照蛋，2次/d，记录死胚数，72h取出4枚活胚，置4℃冰箱致死，收集尿囊液盲传，其余继续孵化至18日龄，余下活胚于18日龄剖检，观察卷曲胚情况。结果显示，分离毒在鸡胚中传

至第 3 代时出现死胚，以后逐渐增多，至第 6 代出现典型的蜷缩侏儒胚，第 6 代胚平均重 12.3 g，对照组平均胚重 19.5 g，随着鸡胚中传代次数增多，出现侏儒胚数和死胚数增多，并且鸡胚死亡时间提早。其次做分离病毒的血凝（HA）试验。取分离病毒第 1~6 代鸡胚尿囊液，分为 2 组，一组按常规方法做 HA 试验，另一组先用 1%胰酶 37℃处理尿囊液 4h，置 4℃作用 24 h，再做 HA 试验。结果显示，未经处理的鸡胚尿囊液均不凝集鸡红细胞，由此确定分离的病毒不是新城疫病毒、禽流感病毒和减蛋综合征病毒，因为这 3 种病毒均能凝集红细胞。相反，经 1%胰酶处理后的鸡胚尿囊液则能使 5 g/L 鸡红细胞悬液发生不同程度的凝集反应。最后做人工接种试验。将有尿酸盐的肾脏病料研磨成匀浆及分离病毒第 6 代鸡胚尿囊液，分别经点眼、滴鼻、经口接种 IB 抗体阴性、未免疫的 20 日龄肉鸡 10 只，另设不接种的对照组，隔离饲养，每天观察 2 次，30d 后扑杀剖检。结果显示，试验组鸡第 4d 开始出现精神不振，排白色稀便，食欲减退，张口呼吸，呼吸时有泡沫音，第 6d 有鸡死亡。剖检死鸡发现，肾肿大、苍白（呈典型的花斑状），输卵管变粗（内有大量的尿酸盐沉积）。取肾脏研磨成匀浆，接种 10 日龄鸡胚 8 枚，72 h 取出 4 枚活胚，置 4℃冰箱致死，再进行尿囊液盲传，第 6 代出现典型的蜷缩侏儒胚现象。表现为胚体发育受阻，胚体萎缩成小丸型，对照组则未出现临床症状。根据分离病毒对鸡胚的特征性病变，人工发病试验和剖检变化，不凝集鸡红细胞而经 1%胰酶处理后的病毒能凝集鸡红细胞，结合流行病学调查、临床表现和病理剖检变化，诊断为该鸡场发生肾型传染性支气管炎。