

草鸡慢性呼吸道病继发非典型新城疫的诊治体会

刘 泉¹, 杨 蕾², 刘照亭¹

(1.江苏丘陵地区镇江农业科学研究所, 江苏 句容 212400; 2.江苏农林职业技术学院, 江苏 句容 212400)

摘要:江苏省镇江市某养鸡场饲养的一批草鸡, 于32日龄时出现发病死亡现象。根据临床症状、病理变化及实验室检验, 确诊为慢性呼吸道病继发非典型新城疫。通过采取综合性防治措施获得了较好的效果。

关键词:慢性呼吸道病; 非典型新城疫; 混合感染; 诊治措施; 草鸡

中图分类号: S858.31

文献标识码: B

文章顺序编号: 1672-5190(2011)03-0120-02

慢性呼吸道病(chronic respiratory disease, CRD)是由鸡毒支原体(*Mycoplasma gallisepticum*, MG)引起的, 其特征为咳嗽、流鼻涕、呼吸道啰音和张口呼吸。MG对醋酸铀和青霉素具有一定的抵抗力, 故在培养MG时常将这两种物质加到培养基中抑制污染性细菌和真菌的生长。该病发展缓慢, 病程较长, 很少引起成年鸡死亡。幼龄鸡如不并发其他疾病, 病死率也较低; 如并发其他疾病, 则会引起鸡只死亡。

鸡新城疫(newcastle disease, ND)又叫亚洲鸡瘟, 俗称鸡瘟, 是由鸡新城疫病毒(newcastle disease virus, NDV)引起的鸡的一种高度接触性、急性、烈性传染病。常呈现败血症经过, 主要特征是呼吸困难、下痢、神经机能紊乱、黏膜及浆膜出血等。NDV是副黏病毒科(*Paramyxoviridae*)副黏病毒亚科(*Paramyxovirinae*)腮腺炎病毒属(*Rubulavirus*)的成员, 是禽I型副黏病毒的代表株。NDV的核酸类型属于单股负链RNA, 不分节段, 只有1种血清型, 具有血凝素(HA)和神经氨酸酶(NA)双重活性。血凝素、神经氨酸酶和融合蛋白(F蛋白)位于囊膜的表面, 构成纤突, 它具有良好的免疫原性, 可凝集两栖类、禽类等动物的红细胞^[1]。常用鸡的红细胞凝集(HA)试验来检测疫苗和分离物中的病毒, 用血凝抑制(HI)试验鉴定NDV、诊断ND的发生以及监测免疫情况^[2-3]。近年来, 由于各级领导及养殖户的重视, 疾病预防免疫工作很到位, 典型症状的新城疫在临床上很少发生。但由于养殖户的疏忽, 忽略了对鸡场ND的免疫状况调查, 加上疫苗的使用方法不当、免疫程序不合理等原因, 非典型新城疫在养鸡生产中时有发生, 严重影响了养殖业的发展, 并带

来了巨大的经济损失。

江苏省镇江市某养鸡场于2010年11月20日引进草鸡3000余只, 采用散养及圈养相结合的方式饲养。在28日龄时, 肌肉注射H5禽流感疫苗0.5 mL。32日龄时, 鸡群开始发病, 并陆续死亡草鸡180余只, 将35日龄送检病死鸡至笔者处。根据临床症状、病理变化及实验室检验确诊该群鸡所患疾病为慢性呼吸道病继发非典型新城疫。采取综合性防治措施后, 获得了较好的诊治效果。

1 临床症状

发病初期, 病鸡精神沉郁, 羽毛松乱, 食欲减退, 表现明显的流鼻涕、咳嗽、喷嚏、气喘、呼吸啰音等呼吸道症状。部分病鸡甩头、伸颈、张口呼吸, 头部肿胀。病鸡多排绿色稀粪。33日龄时, 鸡群发病数量大大增加, 死亡数也增加。

2 病理变化

在鼻窦、副鼻窦、气管、支气管、气囊有卡他性渗出物。由于发生气囊炎, 导致气囊水肿、肥厚, 表面呈淋巴滤泡样外观(珠状), 内容物呈干酪样, 肺充血呈鲜红色。腺胃黏膜间隙稍有不规则出血, 腺胃乳头肿胀。腹腔有大量白色透明泡沫样分泌物^[4-6]。肠道出血, 直肠有条状出血。泄殖腔扩张, 充满黄绿色稀便。肝脏和肾脏未见明显病变。

3 实验室检验

3.1 试验材料 诊断液购自中国药品监察所。氯化钠(NaCl)、磷酸二氢钠($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)、磷酸氢二钠($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)均为分析纯。

3.2 PBS的配制 取氯化钠(NaCl)4.50 g、磷酸二氢钠($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)0.15 g、磷酸氢二钠($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)1.45 g, 加蒸馏水500 mL, 于121℃条件下灭菌20~30 min, 调pH值至7.2~7.4, 备用。

3.3 新鲜红细胞的处理 取新鲜鸡血, 用pH值为7.2的

收稿日期: 2011-02-23

作者简介: 刘泉(1986—), 男, 研究实习生, 主要研究方向为动物医学。

通讯作者: 刘照亭(1965—), 男, 研究员, 主要研究方向为农业科研管理与科技服务。

参考文献:

- [1] 张军. 棘球蚴病的研究概况[J]. 中国兽医科技, 2000, 30(12): 51-52.
- [2] 蒋次鹏. 我国包虫病流行现状[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 1996, 9(4): 290-294.
- [3] 何金戈, 邱加国, 刘凤洁, 等. 四川西部藏区包虫病流行病学研究II——牲畜及野生动物两型包虫病感染状况调查[J]. 中国人兽共患病杂志, 2000, 16(5): 62-65.
- [4] 赵玉敏, 童苏祥, 景涛, 等. 甘南藏族自治州动物棘球蚴感染状况调查[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2009(1): 27-30.
- [5] 保广棋, 胡义, 郭红玮. 棘球蚴病综合防治技术[J]. 中国兽医杂志, 1997, 23(4): 37-38.
- [6] 徐雪平. 棘球蚴病的流行及控制[J]. 动物医学进展, 2001, 22(3): 28-30.
- [7] 徐雪平, 李兴江, 朱鹤赐, 等. 石河子地区棘球蚴病现状调查[J]. 石河子科技, 1994(1): 44.
- [8] 唐崇惕, 唐亮, 康育民, 等. 内蒙古东部鄂温克旗草场鼠类感染泡状棘球蚴情况的调查[J]. 寄生虫与医学昆虫学报, 2001, 8(4): 220-225.
- [9] 焦福荣. 锡林郭勒盟包虫病流行现状调查[J]. 地方病通报, 2008, 23(2): 46-48.

(责任编辑: 钱英红)

PBS液洗涤5次,每次均以2 000 r/min离心10 min。将洗涤后的红细胞泥分成4份,取1份用PBS液配成1%的红细胞悬液,4℃条件下保存,备用^[7-8]。

3.4 试验方法

3.4.1 细菌的分离培养:无菌取病料(气囊、鼻窦、关节、气管渗出液),接种于加有1:4000的醋酸铊及2 000 IU/mL青霉素的支原体肉汤与琼脂培养基,37℃条件下培养24 h。

3.4.2 病毒的分离鉴定:采集病料,加生理盐水(1:5)研磨后,各加青、链霉素1 000 IU/mL,离心,吸取上清液接种9日龄SPF鸡胚尿囊腔,置37℃恒温箱中孵化。24 h后,收集死亡鸡胚的尿囊液,进行HA和HI试验对NDV进行定性检测。

3.4.3 新城疫抗体检测:对发病鸡群随机采集50份血样,分离血清,进行抗体检测。

3.4.3.1 血凝试验 HA^[9]:在微型凝集板上,从第1孔至第10孔,每孔加入生理盐水0.050 mL,然后吸取所检测样品0.050 mL加入第1孔混匀,从第1孔吸取混匀稀释的0.050 mL样品加入第2孔,依次倍比稀释至第10孔,吸取0.050 mL样品弃去。同时,另作生理盐水对照和阳性对照。每孔各加入0.050 mL红细胞,振荡1 min,混匀后,置于4℃冰箱中,60 min后,观察结果,配制4个凝集单位抗原液。

3.4.3.2 血凝抑制试验方法 (HI)^[10-12]:向微量血凝板1~10孔各加入生理盐水0.050 mL,吸取待检血清0.050 mL加入第1孔,混匀,依次倍比稀释至第10孔,吸取0.050 mL样品弃去。1~10孔各加入4个凝集单位抗原液0.050 mL,置于37℃条件下,放置1 h。每孔各加入0.050 mL红细胞,振荡1 min,混匀后,4℃条件下静置45 min。完全抑制4个凝集单位抗原的血清最高稀释倍数为HI的抗体滴度。

3.5 试验结果 琼脂培养基于37℃条件下培养24 h后,未分离到细菌;液体培养基培养2 d后,形成轻微的浑浊。经尿囊液血凝和血凝抑制试验发现,该病料能凝集鸡的红细胞,这种凝集作用能被已知的鸡新城疫阳性血清所抑制。血清的新城疫HI滴度检测,其滴度范围为1:8到1:1024,抗体滴度悬殊较大。

4 诊断

结合临床症状、病理变化以及实验室检验,诊断该群鸡所患疾病为慢性呼吸道病和非典型新城疫混合感染^[13]。

5 治疗

根据诊断结果,采取了如下治疗措施:①选用凯越精品(主要成分为阿奇霉素)和维他旺(主要成分为多种维生素)混合饮水,同时用新感快康(由河南宝树生物科技有限公司生产)交替饮水,用A·B搭档(由商丘天一生物技术有限公司生产)肌肉注射,注射剂量为0.8 mL/羽。②采用5倍量鸡新城疫IV系疫苗做紧急接种^[14]。③加强对发病鸡群的巡视,及时发现病鸡并予以隔离。④增加分隔鸡群栏杆,减少鸡群密度。

采取了以上综合性防控措施4 d后,有效地控制了鸡群的发病及死亡,7 d后,鸡群基本恢复了正常采食和饮水。

6 诊治体会

①鸡慢性呼吸道病在临床上是一种既能水平传播又能垂直传播的疾病,在草鸡中尤为多见。30日龄左右的鸡群

易发该病,且易于产生抗药性。因此,治疗时宜采用敏感药物交替使用的方式给药,以避免产生抗药性。临床上可选用凯越精品、强力霉素、泰乐菌素等药物进行治疗,有较好的效果。

②鸡慢性呼吸道病常易继发非典型新城疫、大肠杆菌病和球虫病等。该病例中经剖检发现,患病鸡有非典型新城疫的病变,经实验室确诊为鸡慢性呼吸道病继发感染非典型新城疫。采用商丘天一生物技术有限公司生产的A·B搭档进行肌肉注射,同时用河南宝树生物科技有限公司生产的特效药物新感快康饮水,有效地控制了该病。在临床上,有一定的参考应用价值^[15]。

③由于该鸡场忽略了对草鸡的防疫工作,所以造成了这次非典型新城疫的发生。因此,平时应该加强鸡新城疫疫苗的预防注射。要根据鸡场的实际,及时监测,掌握免疫最佳时机,制定合理的免疫程序以预防该病发生。

参考文献:

- [1] 蔡宝祥.家畜传染病学[M].北京:中国农业出版社,2001:304-305.
- [2] 朴秀丽,王立红,张清森.非典型新城疫的临床诊断及防治[J].吉林畜牧兽医,2004,12(1):36.
- [3] 岳永信,邢军伟,王党国.非典型新城疫的临床诊治[J].河南畜牧兽医:综合版,2007,28(3):44.
- [4] 闫慎飞,闫民朝,常明进,等.鸡非典型新城疫的发生及防治[J].河南畜牧兽医,2006,26(10):36.
- [5] 李克龙,袁晓雷,伍松伟.非典型鸡新城疫的诊断与防治[J].现代农业科技,2010(16):326-327.
- [6] 王品珍,张斌.鸡非典型新城疫的发生原因与对策分析[J].现代农业科技,2008(11):295,297.
- [7] 姜金庆,李培庆,刘丽艳.不同醛化方法制备的红细胞对鸡NDV血凝试验的影响[J].安徽农业科学,2006,34(20):5265-5266.
- [8] 黄炎坤,陈理盾,姬向波,等.不同来源的红细胞悬液对鸡新城疫血清抗体检测的影响[J].安徽农业科学,2009,37(29):14196-14197.
- [9] 姚火春.兽医微生物学实验指导[M].2版.北京:中国农业出版社,1980:105-107.
- [10] 李继蓉,孙振宁.醛化鸡红细胞在新城疫病毒HA及HI试验中的应用[J].天津畜牧兽医,1995,12(4):23-24.
- [11] 王龙涛,葛晨霞,黄雷,等.鸡新城疫的诊断及病理分析[J].安徽农业科学,2010,38(30):16967-16968.
- [12] YU J M,DE VLAS S J,JIANG Q W,et al. Comparison of the Kato-Katz technique, hatching test and indirect hemagglutination assay (IHA) for the diagnosis of *Schistosoma japonicum* infection in China [J].Parasitology International, 2007,56(1):45-49.
- [13] 丁关娥,赵中兴.醛化鸡红细胞作新城疫HA和HI试验观察[J].中国禽业导刊,1998,4(14):29-30.
- [14] 廖凤先,王荣祥,王新梅.鸡非典型新城疫的防制[J].现代农业科技,2008(2):191.
- [15] 李明,周以人.新城疫的防治方法[J].现代农业科技,2006,4(8):126-127.