

解慧梅,杜宗沛,刘宗平. 苏中地区鸡传染性贫血病感染的血清学调查[J]. 江苏农业科学,2014,42(11):245-246.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2014.11.088

苏中地区鸡传染性贫血病感染的血清学调查

解慧梅^{1,2}, 杜宗沛², 刘宗平¹

(1. 扬州大学兽医学院, 江苏扬州 225000; 2. 江苏农牧科技职业学院, 江苏泰州 225300)

摘要: 为了解苏中地区鸡传染性贫血病(chicken infectious anemia, CIA)的感染情况, 分别对苏中地区主要的养鸡场、家禽屠宰场和家禽自由交易市场进行采样, 将血样分离血清, 用酶联免疫吸附试验(ELISA) CIA 抗体检测试剂盒检测阳性率。结果表明: 江苏泰州地区的平均阳性率为 61.35%, 扬州地区的平均阳性率为 52.13%, 南通地区的平均阳性率为 41.36%, 可见苏中地区存在鸡传染性贫血病。

关键词: 苏中地区; 鸡; 传染性贫血; 血清学调查; 阳性率

中图分类号: S852.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)11-0245-02

鸡传染性贫血病(chicken infectious anemia, CIA)^[1]是由鸡传染性贫血病毒(chicken infectious anemia virus, CIAV)引起的, 是以雏鸡再生障碍性贫血、全身淋巴组织萎缩、皮下和肌肉出血及高死亡率为特征的一种免疫抑制性传染病, 经常合并、继发和加重病毒、细菌和真菌性感染, 危害很大。在我国, 崔现兰等于 1992 年从发病鸡群中分离到该病毒, 从而确证该病在我国的存在^[2]。根据近几年的流行病学调查, 鸡传染性贫血病毒在我国鸡群中的感染率为 40%~70%。国内外的病原分离和血清学调查结果表明, 鸡传染性贫血病可能呈世界性分布, 并且由鸡传染性贫血病诱发的疾病已成为一个严重的经济问题^[3]。为了了解鸡传染性贫血在苏中地区的流行情况, 笔者对苏中地区主要的养鸡场、家禽屠宰场和家禽自由交易市场进行了鸡传染性贫血病的血清学调查。

1 材料与方法

1.1 试剂与仪器

酶联免疫吸附试验(ELISA) CIA 抗体检测试剂盒, 购自美国爱德士(IDEXX), 其中包括 96 孔反应板、阳性对照血清、阴性对照血清及稀释液等; 96 孔酶标仪, BIO-RAD

公司。

1.2 待检样品的采集与处理

2013 年 3 月至 2014 年 3 月期间, 在泰州市海陵区、泰州市高港区、泰州市姜堰区、泰兴市、兴化市、靖江市、扬州市邗江区、扬州市江都区、扬州市广陵区、仪征市、宝应县、高邮市、南通市崇川区、南通市港闸区、南通市通州区、启东市、海门市、如皋市、海安县和如东县等 20 个县(市、区)的主要鸡场、家禽屠宰场和家禽自由交易市场随机抽样采血, 分离血清, 置于 -20℃ 冰箱中保存待测。对所有被调查对象进行问卷调查, 并记录其来源、品种(系)、世代、日龄、疫苗使用状况、发病情况和生产性能现状等。

1.3 试验方法

采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对采集的血清样本进行 CIA 抗体检测, 操作方法严格按照检测试剂盒的说明书进行。

2 结果与分析

2.1 苏中地区不同县(市、区)CIA 的感染情况

对苏中地区 20 个县(市、区)主要鸡场、家禽屠宰场和家禽自由交易市场共随机抽样 3 760 份, 由表 1 可以看出, 被检的 20 个县(市、区)采样的鸡中均有阳性感染鸡群, 而且个体阳性感染率有一定差异。此外还发现, 不同品种鸡之间的感染率差异不明显, 表明 CIA 感染在苏中地区各品种鸡中普遍存在, 具有一定的感染率。

2.2 不同日龄鸡的 CIA 感染情况

由表 2 可见, 不同日龄段鸡群的 CIA 抗体检测均有阳性

收稿日期: 2014-04-08

基金项目: 江苏农牧科技职业学院课题(编号: ZD2012-03)。

作者简介: 解慧梅(1978—), 硕士研究生, 讲师, 研究方向为临床兽医。E-mail: xhm20040715@126.com。

通信作者: 刘宗平, 教授, 研究方向为临床兽医。E-mail: liuzongping@yzu.edu.cn。

研究[J]. 草地学报, 2013, 21(6): 1157-1161.

[8] 鲁富宽, 王建光. 紫花苜蓿和无芒雀麦混播草地适宜刈割高度研究[J]. 中国草地学报, 2014, 36(1): 49-52, 57.

[9] 陈丽, 米文宝, 杨蓉. 宁南山区退耕还林还草工程实施措施研究——以固原市原州区为例[J]. 水土保持研究, 2005, 12(3): 190-193, 197.

[10] 战欣欣, 王百田. 正交试验法筛选新型种衣剂配方试验[J]. 北方园艺, 2009(7): 22-25.

[11] 冯骁骋, 格根图, 李长春, 等. 青贮条件对天然牧草青贮饲料饲

用品质的影响[J]. 西北农林科技大学学报: 自然科学版, 2013(5): 9-13.

[12] 杨倩, 王希, 沈禹颖. 异龄苜蓿土壤浸提液对 3 种植物种子萌发的影响[J]. 草地学报, 2009, 17(6): 784-788.

[13] 何莉, 张天伦, 贾文庆. 不同处理下紫茅羊种子的发芽特性[J]. 江苏农业科学, 2012, 40(8): 192-193.

[14] 鲍士旦. 土壤农化分析[M]. 北京: 中国农业出版社, 2000.

[15] 鲁如坤. 土壤农业化学分析方法[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2000.

表 1 苏中地区不同县(市)CIA 感染状态的血清学调查

| 地级市 | 县(市、区) | 检测样品数 (羽) | 阳性数 (羽) | 个体阳性率 (%) |
|------|--------|--------------|------------|--------------|
| 泰州地区 | 海陵区 | 188 | 148 | 78.72 |
| | 高港区 | 188 | 126 | 67.02 |
| | 姜堰区 | 188 | 130 | 69.15 |
| | 泰兴市 | 188 | 104 | 55.32 |
| | 靖江市 | 188 | 82 | 43.62 |
| | 兴化市 | 188 | 102 | 54.26 |
| 扬州地区 | 邗江区 | 188 | 72 | 38.30 |
| | 江都区 | 188 | 144 | 76.60 |
| | 广陵区 | 188 | 126 | 67.02 |
| | 仪征市 | 188 | 74 | 39.36 |
| | 宝应县 | 188 | 50 | 26.60 |
| | 高邮市 | 188 | 122 | 64.89 |
| 南通地区 | 崇川区 | 188 | 68 | 36.17 |
| | 港闸区 | 188 | 110 | 58.51 |
| | 通州区 | 188 | 122 | 64.89 |
| | 启东市 | 188 | 64 | 34.04 |
| | 海门市 | 188 | 42 | 22.34 |
| | 海安县 | 188 | 120 | 63.83 |
| | 如东县 | 188 | 46 | 24.47 |
| | 如皋市 | 188 | 50 | 26.60 |
| 合计 | | 3 760 | 1 902 | 50.59 |

表 2 不同日龄鸡 CIA 感染状态的血清学调查

| 日龄段 | 检测样品数 (羽) | 阳性数 (羽) | 阳性率 (%) |
|------------|--------------|------------|------------|
| 40 日龄以下 | 376 | 80 | 21.28 |
| 40~140 日龄 | 376 | 252 | 67.02 |
| 141~240 日龄 | 1 880 | 1 665 | 88.56 |
| 240 日龄以上 | 1 128 | 1 015 | 89.98 |

出现。40 日龄段以下检测样品的阳性率为 21.28% ;40~140 日龄段检测样品的阳性率 67.02% ;140~240 日龄段检测样品的阳性率 88.56% ;240 日龄段以上检测样品的阳性率为 89.98% 。可见,随着日龄的增加,CIA 的感染率逐渐升高,说明水平传播和自然感染是存在的。

2.3 不同性别鸡的 CIA 感染情况

由表 3 可见,对狼山鸡和海兰褐鸡的公鸡和母鸡待检样品进行比较发现,各个品种母鸡的 CIA 感染率均高于公鸡。

表 3 不同品种、不同性别鸡 CIA 感染状态的血清学调查

| 品种 | 性别 | 检测样品数 (羽) | 阳性数 (羽) | 阳性率 (%) |
|------|----|--------------|------------|------------|
| 狼山鸡 | 公 | 50 | 23 | 46 |
| | 母 | 50 | 39 | 78 |
| 海兰褐鸡 | 公 | 50 | 30 | 60 |
| | 母 | 50 | 45 | 90 |

3 结论与讨论

CIA 的临床特征是贫血,病鸡皮肤苍白,发育迟缓,精神沉郁,消瘦,喙、肉髯和可视黏膜苍白,翅膀皮炎或蓝翅,全身

点状出血,死亡率不超过 30% ,濒死鸡可见腹泻^[4]。但是被检测的样品鸡群中均没有肉眼可见的临床病状,即使是在阳性感染率很高的非免疫鸡群中。CIA 感染的鸡群由于免疫抑制,容易继发细菌或病毒感染,从而继发其他疫病,由此造成的直接或间接损失很严重,因此有必要加强对该病的流行现状、危害性和防控知识的宣传,以引起广大养鸡业主的高度重视,做好防控工作,所以建议加强对祖代以上鸡群的 CIA 检测净化工作,同时采取正确的疫苗免疫方法对种鸡进行预防,以切断 CIAV 的垂直传播,从而保护鸡群自身和子代的健康生长。

CIA 鸡是 CIAV 的唯一易感动物,各种年龄段的鸡均可感染,自然感染常见于 2~4 周龄的雏鸡,不同品种的雏鸡都可感染发病;随着日龄的增加,鸡对该病的易感性迅速下降^[5]。但是本试验 CIA 血清抗体检测结果显示,随着日龄的增加,感染率呈现增加趋势,说明苏中地区 CIA 野毒感染的存在。CIAV 的水平传播可通过口腔、消化道和呼吸道途径引起感染,成年鸡感染后没有明显的临床症状和病理变化,但 CIAV 造成鸡群免疫力下降和二次感染的间接危害带来的损失更大,首先会导致其他疫苗免疫失败,造成更多病毒性传染病的暴发,其次由 CIA 引起的细菌病、球虫病导致鸡群死亡率升高,并加重了临床症状,从而增加了抗菌素的投入成本,不但造成食品药物残留,而且影响公共卫生和进出口贸易。

鸡传染性贫血病毒可垂直传播和水平传播,认为通过经孵化的鸡蛋进行垂直传播是本病最重要的传播途径^[6]。本试验对不同性别鸡群 CIA 感染数据的分析表明,母鸡 CIA 阳性感染率显著高于公鸡,由此推测 CIA 阳性感染率高与该病主要是通过母鸡垂直传播有关。本试验中成年鸡的 CIA 抗体阳性率明显高于雏鸡,表明 CIA 虽然主要经垂直传播,但通过消化道、呼吸道等水平传播对该病的蔓延也具有重要影响。另外,使用不规范的生物制品,如受 CIA 污染疫苗等,也可能造成 CIA 的人为散播。有效的控制措施除了通过检测和淘汰阳性鸡、阻断病毒从祖代—父母代—商品代的垂直传播外,还要严格控制水平传播,综合防疫措施,才可起到有效的防治作用^[7]。

参考文献:

[1] 甘孟侯. 禽病诊断与防治[M]. 北京:中国农业大学出版社,2002.

[2] 崔现兰,幸桂香,吴东来,等. 鸡传染性贫血病病毒的鉴定[J]. 中国畜禽传染病,1992(6):3-5.

[3] 哈斯其木格. 鸡传染性贫血的流行特点及防治措施[J]. 畜牧与饲料科学,2013,34(4):120-121.

[4] 康昭风,谢金防,韦启鹏,等. 江西省主要养鸡地区 4 种鸡免疫抑制病的血清学调查[J]. 江西农业学报,2010,22(11):125-127.

[5] 袁海江. 鸡传染性贫血的病原及诊断[J]. 养殖技术顾问,2012(12):131.

[6] 双金龙. 鸡传染性贫血的实验室诊断及防治措施[J]. 畜牧与饲料科学,2013,34(4):113-114.

[7] 胡晓苗,张丹俊,赵瑞宏,等. 安徽鸡传染性贫血感染的血清学调查[J]. 中国兽医杂志,2011,47(12):47-48.