

陈海峰,陈晓兰,蒋春茂. 江苏省部分地区鸭疫里默氏杆菌病病例调查[J]. 江苏农业科学,2013,41(9):195-196.

# 江苏省部分地区鸭疫里默氏杆菌病病例调查

陈海峰<sup>1</sup>, 陈晓兰<sup>1,2</sup>, 蒋春茂<sup>1</sup>

(1. 江苏畜牧兽医职业技术学院,江苏 泰州 225300; 2. 南京农业大学动物医学院,江苏南京 210095)

**摘要:**鸭疫里默氏杆菌病是目前危害鸭养殖业的严重疾病之一。通过对江苏省如东市、海安县、泰州市、扬州市 48 个养鸭场进行调查,从临床症状、实验室诊断、血清学检查等方面入手,分析这些地区鸭传染性浆膜炎流行特点。结果显示:该病主要发生于 1 月龄以内的鸭,发病率高,且多为混合感染;发病时间主要集中在 10 月份至翌年 5 月份。加强环境卫生、正确合理使用药物是防治该病的最有效措施。

**关键词:**鸭传染性浆膜炎;鸭疫里默氏杆菌;病例;调查

**中图分类号:** S858.325.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)09-0195-02

鸭疫里默氏杆菌病别称鸭传染性浆膜炎,是由鸭疫里默氏杆菌(*Riemerella anatipestifer*)引起的一种慢性或急性败血症的接触性传染病<sup>[1]</sup>。1932 年美国 Hendrickson 首次报道该病。自 1982 年郭玉璞等<sup>[2]</sup>在北京市确定血清 1 型 RA 感染后,我国各养鸭地区不断有发生 RA 感染的报道,感染对象包括家鸭、火鸡、鹅、番鸭等多种家禽和野鸟,尤以 2~8 周龄的鸭最为常见,发病率与死亡率均较高,为目前造成养鸭业经济损失的主要传染病之一。本研究对江苏省部分地区养鸭场进行调查,分析鸭疫里默氏杆菌病流行特点,旨在为临床上更好地控制该病提供参考。

## 1 材料与方法

### 1.1 发病情况

2011 年 8 月至 2012 年 7 月,对江苏省如东市、海安县、泰州市、扬州市等地区 48 个鸭场随机调查,发现其中 45 个鸭场有疑似鸭疫里默氏杆菌病病例,12 个鸭场 2 次暴发该病。取严重病鸭共 270 羽用于分析,主要包括番鸭、樱桃谷鸭、高邮鸭等 3 个品种。对濒死及病死鸭逐一剖检。

### 1.2 临床诊断

由大部分病例可以看出,鸭疫里默氏杆菌病的临床症状主要表现为精神沉郁,不食或少食,不愿下水,闭目嗜睡,行走不稳;眼有浆液性或黏液性分泌物;鼻孔流出浆液或黏液,呼吸困难;排出绿色、黄绿色或黄白色稀粪,气味很臭。有些鸭死前出现神经症状,如痉挛、摇头或点头等。

### 1.3 病理诊断

通过病理剖检发现,该病的主要病变为心脏病变,心包积液、心包膜表面覆盖淡黄色的纤维索性渗出物。肝脏肿大,实质较脆,呈土黄色或红褐色,表面覆盖 1 层灰白色或灰黄色纤维索性膜状物,容易剥离,胆囊胀大,胆汁黏稠呈黄褐色。气

囊浑浊增厚,表面覆盖灰白色或黄色纤维索性渗出物。部分病死鸭脑膜出血、充血。该病与大肠杆菌病病理特征极为相似,临床上常呈混合感染。若要确诊,还须进一步进行病原分离和鉴定。

### 1.4 细菌分离

无菌采取病死鸭脑、心血、肝脏,在 TSA(加 10% 小牛血清)培养基上划线,置蜡烛缸内 37℃ 温箱培养 24 h,观察细菌生长特性。挑取优势菌落接种于 TSA 培养基进行纯化,纯培养物用 TSB 洗下,加甘油后分装保存于 -20℃。

### 1.5 细菌培养及生化试验

将保存的细菌接种于 TSA 培养基培养,挑取单个菌落接种于麦康凯培养基,进行常规生化试验:葡萄糖、乳糖、麦芽糖、甘露醇、蔗糖发酵试验以及靛基质试验、VP 试验、柠檬酸盐试验、硫化氢试验、明胶穿刺试验。鸭疫里默氏杆菌为革兰氏阴性的小杆菌,较少湿润、透明、无色的圆形菌落,无芽胞,不能运动,有荚膜。经美蓝染色,可见菌体多为杆状。经生化鉴定葡萄糖、乳糖、麦芽糖、甘露醇、蔗糖发酵试验以及靛基质试验、VP 试验、柠檬酸盐试验、硫化氢试验均为阴性,麦康凯培养基上不生长,明胶穿刺经 2~3 d 可使明胶液化。若具有以上特点,则可确定为鸭疫里默氏杆菌。

### 1.6 血清型鉴定

血清型鉴定对预防该病尤为重要。鸭疫里默氏杆菌血清型鉴定常采用玻片凝集试验<sup>[3]</sup>,方法为:取 25 μL 灭菌生理盐水于灭菌 EP 管中,用灭菌接种环挑取菌株的纯培养物移入 EP 管中,并充分摇匀,调整菌液浓度为  $1 \times 10^9$  CFU/mL,以此作为抗原;分别取抗原与抗血清各 25 μL 在玻片上混合均匀,室温静置,3 min 内判定并记录结果。如 3 min 内出现颗粒状凝集者记为阳性(+),不出现凝集者记为阴性(-)。RA-1 型抗原及兔抗 1 型 RA 高免血清由中国农业大学提供。

## 2 结果与分析

### 2.1 初步诊断

通过对发病鸭场进行现场调查,发现大部分病鸭临床表现为精神沉郁、闭目嗜睡,行走不稳,有鼻液流出,呈浆液或黏液状,拉黄绿色或白色粪便。有些病鸭死前呈角弓反张等神

收稿日期:2013-03-02

基金项目:江苏畜牧兽医职业技术学院重点项目(编号:ZD200906)。

作者简介:陈海峰(1984—),男,江苏泰州人,实验师,从事动物医学实验教学。E-mail:jstz12chf@163.com。

通信作者:蒋春茂,博士,教授,从事药代动力学及预防兽医学研究。

E-mail:cmj109@126.com。

经症状。病理剖检,部分可见典型的纤维素性心包炎、气囊炎、肝周炎。部分脑膜出血。根据临床症状及病理变化初步诊断,93.75%鸭场存在疑似鸭疫里默氏杆菌病的病鸭。

2.2 实验室诊断

对不同鸭场的较严重病例进行细菌学检查,对 270 羽疑似鸭疫里默氏杆菌病鸭取脑、心血、肝脏进行分离培养及生化鉴定。其中 248 羽鸭的培养特性和生化鉴定均符合鸭疫里默氏杆菌的特性(表 1)。因而,最终诊断有 248 羽鸭有鸭疫里默氏杆菌感染,其中 196 羽鸭为鸭疫里默氏杆菌和大肠杆菌混合感染,22 羽鸭未确诊。

表 1 生化鉴定结果

项目	发酵试验					胍基质试验	VP 试验	柠檬酸盐试验	硫化氢试验	明胶穿刺试验
	葡萄糖	乳糖	麦芽糖	甘露醇	蔗糖					
鉴定结果	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

表 2 不同月份发病鸭场数

地区	发病鸭场数(个)											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
如东市	10	9	8	9	7	4	6	5	2	12	14	12
海安县	11	12	9	11	8	7	4	9	4	9	10	11
泰州市	3	5	2	1	2	2	1	2	0	3	4	2
扬州市	13	10	11	8	9	5	6	9	4	8	18	15

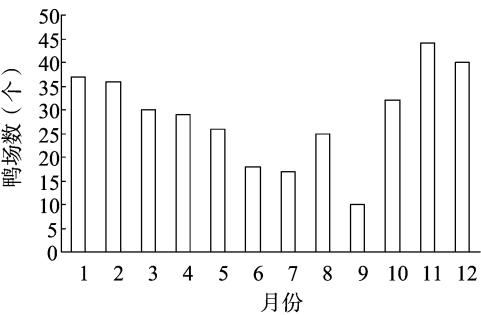


图 1 不同月份发病鸭场数量趋势

2.5 发病日龄调查

对 2011 年 8 月—2012 年 7 月江苏省 4 个地区鸭疫里默氏杆菌病严重 248 例病例的发病日龄进行了统计,结果见表 3。可见大部分病鸭发病日龄在 28 日龄以内。

表 3 鸭疫里默氏杆菌病发病日龄与病例数

日龄(日)	病例数(例)
7~14	95
15~28	89
29~60	36
60 以上	28

3 结论与讨论

本研究表明,江苏省部分地区由鸭疫里默氏杆菌引起的鸭疫里默氏杆菌病发病率很高,发病时间主要集中在 10 月份至次年 5 月份,大部分病鸭发病日龄在 1 月龄以内,发病率达 74.19%,这与以往报道的该病流行病学特点<sup>[4]</sup>相符。经调

2.3 血清学鉴定

对 248 羽感染鸭疫里默氏杆菌的鸭进行血清学鉴定,结果表明有 194 例显示 RA-1 型阳性,其余血清型因无相应抗原及高免血清而未能确定。

2.4 不同月份鸭疫里默氏杆菌病发病数

经临床症状考察,并结合严重病例的实验室诊断,记载了 45 个鸭场不同月份该病的发病数(表 2)。不同月份鸭场发病趋势见图 1。由图 1 可见,发病时间主要集中在 1 月份至翌年 5 月份。

查,大部分发病鸭群饲养密度过高,没有做好饲养场、用具的清洁卫生工作,未及时清除粪等,是诱发该病的重要因素。248 例该病病例中,196 例为鸭疫里默氏杆菌和大肠杆菌混合感染,约占总数的 69.01%,表明该病在临床上大部分以混合感染的形式存在,在该病治疗中要充分重视,做到合理用药,扩大抗菌谱,才能取得较好的治疗效果。

使用疫苗进行免疫接种是控制该病的有效措施。鸭疫里默氏杆菌血清型复杂,目前国际上报道的血清型有 21 种,不同地区、不同养殖场流行的血清型不一致,给该病免疫增加了困难。因而在对某区域实施鸭疫里默氏杆菌苗免疫前,对该地区该病流行情况进行调查十分必要。调查显示,江苏省 4 个地区病鸭 RA-1 型占 78.23%,说明为鸭免疫接种 RA-1 型疫苗对预防该病有重要意义。

参考文献:

[1] Segers P, Mannheim W, Vancanneyt M, et al. *Riemerella anatipestifer* gen. nov., comb. nov., the causative agent of septicemia anserum exsudativa, and its phylogenetic affiliation within the Flavobacterium - Cytophaga rRNA homology group[J]. International Journal of Systematic Bacteriology, 1993, 43(4): 768-776.

[2] 郭玉璞, 陈德威, 范国雄, 等. 北京鸭小鸭传染性浆膜炎的调查研究[J]. 畜牧兽医学报, 1982, 13(2): 35-41.

[3] 杨宗维, 韦平, 周祥, 等. 南宁市商业肉鸭鸭疫里默氏杆菌病的调查研究[J]. 广西农业生物科学, 2006, 25(3): 210-213, 260.

[4] 陈永亮. 鸭疫里默氏杆菌病的防治研究进展[J]. 贵州畜牧兽医, 2011, 35(6): 17-20.