

# 灰天鹅巴氏杆菌病的诊治

赵婵娟

重庆三峡职业学院, 重庆万州 404155

**摘要** 通过流行病学调查、临床剖检、细菌分离鉴定、生化试验、PCR 检测、动物回归试验对 1 例灰天鹅巴氏杆菌病进行了确诊。用临床上常用的 12 种抗菌素进行药敏试验, 结果表明该株巴氏杆菌对头孢噻吩、头孢他定、氟苯尼考等敏感, 参考药敏试验结果, 用敏感药物进行治疗, 很好地控制了疫情。

**关键词** 灰天鹅; 巴氏杆菌; 分离; 鉴定; 诊治

巴氏杆菌病 (*Pasteurellosis*) 主要是由多杀性巴氏杆菌 (*P. multocida*) 引起的, 发生于各种家畜、家禽和野生动物的一种以败血症和炎性出血过程为主要特征的传染病的总称。灰天鹅感染多杀性巴氏杆菌后表现为发病急、传播快、死亡快的特点。加之现在有的养殖户滥用抗菌素, 使得巴氏杆菌临床耐药性增强, 给灰天鹅的养殖带来了重大的经济损失。2014 年 9 月, 万州某灰天鹅养殖场发生了一种疑似巴氏杆菌感染的急性传染病。通过流行病学调查、临床剖检、实验室检测确诊为巴氏杆菌病, 并结合药敏试验结果选用敏感药物治疗, 有效地控制了该病的蔓延。现报道如下。

## 1 材料与方 法

### 1.1 材 料

1) 病料来源。万州某灰天鹅养殖场送检的病死鹅。

2) 试剂。营养琼脂、标准药敏试纸、微量生化管购自杭州天和微生物试剂有限责任公司。营养平板、鲜血平板等按常规方法制备。

3) 试验动物。20 日龄仔鹅 10 只购于万州某养鹅专业户, 隔离饲养 3 d 后用于动物回归试验。

### 1.2 方 法

1) 流行病学调查。询问天鹅养殖场主发病、死亡、用药、饲料、管理、免疫等情况。

2) 病理解剖。对送检的死鹅进行剖解。观察主

要脏器的病变, 并无菌采取病料进行分离与鉴定。

3) 病原分离与鉴定。①细菌分离: 无菌采取送检死鹅的心、肝、脾等病变组织接种于鲜血平板上, 37 ℃ 培养 24 h, 挑菌、革兰氏染色镜检, 通过平板划线法进行细菌分离纯化; ②生化试验。参照文献 [1] 进行细菌生化试验; ③PCR 检测。病料送重庆动物防疫与检疫监督所做 PCR 检测; ④动物回归试验将 10 只鹅随机分为试验组与对照组。将细菌纯培养物稀释至细菌含量  $1 \times 10^{10}$  cfu/L, 试验组腹腔注射 1 mL/ 只。对照组注射灭菌生理盐水 1 mL/ 只, 隔离饲养, 并对死亡鹅解剖, 镜检并进行细菌分离培养。

4) 治疗。①药敏试验。采用 Kirby-Bauer 法进行分离株对 12 种常用抗生素的敏感性检测, 记录抑菌圈直径, 并按照中国药品生物制品鉴定所、卫生部抗菌药物细菌耐药检测中心制定的《抗菌药物药敏试验判断标准》进行敏感性判断; ②治疗。将病死鹅焚烧深埋、圈舍消毒, 参照药敏试验选敏感药治疗。

## 2 结 果

### 2.1 流行病学调查与病理剖检

该场总计有天鹅 2 000 多只, 发病之前 2 d 下大暴雨, 其中一栋鹅舍顶棚被大风刮坏。2 d 后开始死鹅, 每天死亡 2 ~ 3 只, 没引起畜主的注意。第 4 天开始每天死亡 10 多只。兽医使用阿莫西林、庆大

表 1 分离菌株生化试验结果<sup>1)</sup>

项目	葡萄糖	蔗糖	海藻糖	甘露醇	触酶	氧化酶	吡啶	麦芽糖	乳糖	脲酶	鼠李糖	卫矛醇	VP	MR
结果	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-

1)+ 号表示有,- 表示没有。

霉素等药物均疗效不好。病鹅表现出采食量减少甚至废绝、体温升高(42~43℃),精神沉郁、闭眼、流泪、流涎、鼻腔有黏性的分泌物,拉白色或绿色稀粪。剖检可见皮下、气囊、浆膜出血;肺脏淤血、出血、肿胀;心包有大量黄色渗出物,心肌与心冠状脂肪组织有出血点;肝脏肿大质脆、表面有大量针尖状的白色坏死灶;脾脏肿大可见白色坏死灶;十二指肠充血、出血。

### 2.2 实验室诊断

1)镜检及培养特性结果。采集的病死天鹅心、肝、脾等病变组织涂片用瑞氏染色,可见两极着色的短杆菌,无芽孢。革兰氏染色阴性。分离到的细菌在麦康凯培养基中不生长,在鲜血平板上 37℃ 培养 24 h 可见灰白色、闪光的水滴状小菌落,无溶血现象。

2)生化试验结果。分离菌株生化试验结果显示,分离细菌在 48 h 内可分解葡萄糖、果糖、海藻糖、蔗糖和甘露糖,产酸不产气,不发酵乳糖、鼠李糖、麦芽糖、脲酶、卫矛醇和肌醇,MR 和 V-P 试验均为阴性,与文献资料巴氏杆菌的检查结果一致。

3)PCR 结果。实验室按照文献[2]所做 PCR 检测结果扩增出约 460 bp 的预期大小的目的 DNA 带,因此鉴定为巴氏杆菌。

### 2.3 动物回归试验结果

试验组鹅在 48 h 内全部死亡,剖检可见肺出血、肿胀;心包有大量黄色渗出物,心肌与心冠状脂肪组织有出血点;肝脏肿大出血;脾脏肿大可见白色坏死灶等病变。从死亡鹅的肝脏中分离到了巴氏杆菌。

### 2.4 药敏试验结果

分离的巴氏杆菌对青霉素、链霉素、庆大霉素、恩诺沙星、环丙沙星、左氧氟沙星、阿莫西林的抑菌圈直径均小于 10 mm,说明分离到的巴氏杆菌对这些药物不敏感;对头孢噻吩、头孢他定、氟苯尼考表现高敏,抑菌圈直径分别为 15、17、16 mm。由此可见,表明当地巴氏杆菌有较强的耐药性(表 2)。

### 2.5 治疗

严格隔离淘汰病鹅,对死鹅焚烧深埋,同时参

表 2 分离巴氏杆菌药敏试验结果<sup>1)</sup>

抗菌药物	抑菌圈直径/mm	结果判定
头孢噻吩	20	高敏
头孢他定	22	高敏
氟苯尼考	18	高敏
菌必治	12	中敏
青霉素	6	耐药
链霉素	9	耐药
庆大霉素	6	耐药
强力霉素	11	中敏
恩诺沙星	5	耐药
环丙沙星	7	耐药
左氧氟沙星	8	耐药
阿莫西林	2	耐药

1)判定标准:敏感度按《抗菌药物药敏试验判断标准》(由中国药品生物制品鉴定所、卫生部抗菌药物细菌耐药检测中心制定)进行判断,抑菌圈直径大于 15 mm 为高敏药物;直径为 10~15 mm 为中敏药物;直径小于 10 mm 为耐药。

考药敏试验对有明显症状的天鹅注射头孢他定,饲料中添加纽弗罗(氟苯尼考粉),同时饮水中添加葡萄糖和电解多维。通过 5 d 的治疗控制了病情。

## 3 讨论

1)根据分离菌株的培养特性、染色镜检特点、生化结果以及 PCR 检测结果,鉴定本次分离的为巴氏杆菌,经动物回归试验表明该分离株有较强的致病性。

2)巴氏杆菌是一种条件性的致病菌,广泛分布于世界各地,正常情况存在鹅体的口腔和咽部黏膜,当气候突变,更换饲料等导致鹅群应激增大、体质下降就有可能暴发该病<sup>[3-5]</sup>。养殖过程中要注意天鹅的饲养管理及重视消毒防疫,减少不良因素造成的应激。

本次发生于本地区天鹅养殖基地的疫情,发病急,死亡快,用药后疫情得到了控制;经病原的分离、形态观察、生化特性分析及动物试验,确定为巴氏杆菌感染。但是在实际中使用抗生素或抗菌药后,效果并不理想,可能是本地区巴氏杆菌产生了耐药性。因此,对分离到的巴氏杆菌进行临床上常用几种抗生素和抗菌药的药敏试验,结果显示,青

# 禽病清散治疗鸡白痢效果

钟 柱

四川省自贡市大安区和平乡畜牧兽医站,四川自贡 643000

**摘要** 为了研究禽病清散治疗鸡白痢的效果,选取 270 只雏鸡,随机平均分成 6 组,每组 45 只,分别给予每组不同的治疗方案,并比较每组治疗方案的治疗效果。结果显示,用禽病清散治疗的高剂量组治疗效果显著优于其他组。说明禽病清散应用在鸡白痢的治疗中具有效果明显、见效快的优点,可以广泛应用。

**关键词** 禽病清散;鸡白痢;治疗方案

鸡白痢是鸡场较为常见的一种多发性传染病,鸡白痢沙门氏菌是引起该疾病的主要病因,严重影响鸡只的生长和发育,给鸡场带来极大的经济损失<sup>[1]</sup>。禽病清散是具有清热解毒、抗菌消炎等功效的中药制剂,本次研究选取 270 只感染鸡白痢的雏鸡分成 6 组并分别实施不同的治疗方案,以进一步了解禽病清散用于治疗鸡白痢的效果,现将研究报道如下。

## 1 试验方法

1)试验对象。本次研究共选取 270 只雏鸡为研究对象,均为 15 日龄,体重(230±25.37) g,全部鸡只均以同种饲料(不含抗菌药物)喂养,随机平均分成 6 组,平均每组 45 只,分别为低剂量药物组、中剂量药物组、高剂量药物组、阳性对照组、阴性对照

组和药物对照组。

2)方法。低、中、高剂量药物组均使用禽病清散治疗,用量分别为 0.2、0.6、1.8 g/只,2 次/d,阳性对照组和阴性对照组均不给药,药物对照组使用鸡痢灵散治疗,0.5 g/只,2 次/d,每组均连续用药 3 d。

3)疗效评价指标。

治愈:3 d 后,症状均消除,鸡只精神状态和饮食状况均恢复正常。

有效:症状基本消除,鸡只的精神状态和饮食状况基本恢复正常。

无效:症状没有减轻或者加重,鸡只病死。

有效率 = 治愈只数 / 本组总只数 × 100%。

4)统计学方法。将收集的数据录入 SPSS 16.0 软件进行显著性分析。

收稿日期:2015-12-24

钟 柱,男,1977 年生,助理兽医师。

霉素、链霉素、庆大霉素、恩诺沙星、环丙沙星、左氧氟沙星、阿莫西林的抑菌圈直径均小于 10 mm,对分离到的巴氏杆菌不敏感;对头孢噻吩、头孢他定、氟苯尼考表现高敏,抑菌圈直径分别为 15、17、16 mm。由此可见,表明当地巴氏杆菌有较强的耐药。因此,一旦天鹅发病一定尽早找专业机构确诊,根据药敏试验合理用药,才能最大程度地减少损失。

耐药性问题是养殖过程中不规范使用抗生素和抗菌药物产生的不良后果,对畜禽疾病的防治和人类健康都有较大的威胁,望养殖户在用药时一定要咨询相关兽医技术人员,在其指导下合理用药。

## 参 考 文 献

[1] 姚春火.兽医微生物学实验指导[M].2 版.北京:中国农业出版社,2002.

[2] 李伟杰,赵耘,杜昕波,等.产毒素多杀性巴氏杆菌菌落双重 PCR 检测方法的建立[J].中国预防兽医学报,2010,32(4):289-300.

[3] 刘丽颖,贺文琦,陆慧君,等.鹅巴氏杆菌病的病原分离鉴定及病理学观察[J].动物医学进展,2007,28(10):33-37.

[4] 杨泽晓,周香,王印,等.肉鹅巴氏杆菌病的诊治[J].动物医学进展,2013,34(1):119-122.

[5] 陆承平,主编.兽医微生物学[M].3 版.北京:中国农业出版社,2001.