

# 一例蛋鸡大肠杆菌病的诊治

张青娴, 张立宪, 游 一, 郎利敏, 王克领, 李建林

(河南省农业科学院 畜牧兽医研究所, 河南 郑州 450002)

中图分类号: S854.4 文献标识码: A 文章编号: 1004-3268(2010)06-0136-02

鸡大肠杆菌病是由致病性埃希氏大肠杆菌引起的多发性传染病, 不同日龄的蛋鸡都能感染该病, 幼鸡易感性较强。该病临床上主要表现为急性败血症、气囊炎、肿头综合症、腹膜炎、输卵管炎、滑膜炎、脐炎及卵黄囊感染等。近年来, 由于鸡群混合感染及耐药菌株的增多, 使蛋鸡大肠杆菌病更加难以治愈。2009年6月, 我处接诊一起以腹膜炎、输卵管炎为主要症状的病例, 经临床症状观察和实验室诊断, 确诊为蛋鸡大肠杆菌病, 采用中西医结合的治疗方法, 取得了较好疗效。现将主要临床症状、病理变化、实验室诊断及防治措施介绍如下。

## 1 临床症状

开封某鸡场饲养的1000余只母鸡, 132日龄时产蛋率下降, 饮食量稍微下降, 随着日龄的增加, 产蛋率持续下降, 至210日龄时, 产蛋率降为64%, 并出现零星死亡。病鸡精神萎顿, 食欲不振, 羽毛蓬松甚至脱落, 鸡冠发紫, 拉黄绿色稀粪, 呼吸困难。

## 2 病理变化

剖检病死鸡, 可见腹腔有大量纤维素性渗出物粘连, 气囊混浊, 严重病例出现器官粘连。肝肿大, 褐色, 外膜上有一层白色的纤维素性膜覆盖, 有的肝脏表面散布有针尖大小的坏死灶。心包积液, 有炎性分泌物。部分病鸡输卵管内有黄白色干酪样物, 表面不光滑。卵巢、卵泡有干酪样结节, 卵泡膜出血、粘连。肠黏膜充血、出血。法氏囊外观及切面正常, 腺胃乳头未见病变。

## 3 实验室诊断

### 3.1 细菌学检查

3.1.1 组织触片染色镜检 分别将上述病料中具

有典型病变的心、肝、卵巢及心血管等组织做切片, 革兰氏染色镜检, 可见视野中有较多的无芽孢、两端钝圆、粗短的革兰氏阴性小杆菌。

3.1.2 细菌分离培养 无菌采集病鸡的肝脏及心脏组织, 分别接种于普通平板、血液平板, 37℃培养18~24h后, 挑取可疑菌落接种于SS琼脂平板和麦康凯琼脂平板, 培养24h后, 在麦康凯琼脂平板上可见有玫瑰红色、圆形、表面光滑的菌落, SS琼脂平板上也有红色菌落生长; 从麦康凯琼脂平板上挑取典型菌落, 分别接种于普通琼脂平板和血液琼脂平板上培养24h, 可见有灰白色隆起、湿润、光滑, 直径约在1~3mm的菌落。

3.1.3 生化试验 将纯化后的分离菌分别接种系列生化培养基, 结果表明, 该菌能分解葡萄糖、乳酸、甘露醇、麦芽糖, 产酸产气; 不分解肌醇和尿素; 不产生硫化氢; M.R 试验阳性; V-P 试验阴性; 枸橼酸盐利用试验阴性, 不液化明胶。

### 3.2 致病性试验

将该分离菌在肉汤培养基中培养24h后, 腹腔接种小白鼠10只, 每只0.25mL, 另设4只不注射的作为对照。结果48h内接种该菌株的小白鼠有8只死亡, 而对照组正常存活。从死亡小白鼠的肝脏回收细菌并进行鉴定, 鉴定结果与接种菌完全一致。

### 3.3 药敏试验

利用常规药敏试纸进行试验, 该分离菌对诺氟沙星、阿莫西林、强力霉素、阿奇霉素、四环素等均耐药, 对美益健(联美利华公司产品, 药物成分主要为第5代喹诺酮)高度敏感, 对头孢氨苄、阿米卡星中度敏感, 对庆大霉素低度敏感, 结果见表1。根据病鸡的临床症状、病理变化检查, 以及实验室诊断, 确诊为大肠杆菌感染。

收稿日期: 2010-01-12

作者简介: 张青娴(1979-), 女, 河南南阳人, 助理研究员, 硕士, 主要从事动物疫病诊断与防治工作。

表 1 分离菌的药敏试验结果

药敏纸片	纸片含量/ ( $\mu$ g/片)	平均抑菌圈 直径/mm	敏感度
美益健	30	18	高度
头孢氨苄西林	30	13	中度
阿米卡星	25	10	中度
庆大霉素	10	5	低度
诺氟沙星	10	0	耐药
阿莫西林	10	0	耐药
强力霉素	30	0	耐药
阿奇霉素	15	0	耐药
四环素	30	0	耐药
磺胺甲噁唑	300	0	耐药

4 治疗措施

4.1 西药治疗

根据药敏试验结果,采用美益健肌注,0.05 mL/kg,每日1次,连用3 d。饮水中可加入电解多维5 g/kg,以补充电解质,防止脱水。

4.2 中药治疗

穿心莲 80 g、白头翁 100 g、板兰根 60 g、苦参 60 g、夏枯草 60 g、黄芩 50 g、大黄 30 g、车前子 30 g、龙胆草 30 g、甘草 30 g、连翘 30 g,粉碎,混入50 kg饲料中,供鸡采食,连续饲喂7~10 d。经上述方法连续治疗7 d后,除个别严重病例死亡外,患病鸡逐步恢复健康,产蛋率逐渐恢复正常,疫情得到有效控制。

5 讨论

大肠杆菌属于条件性致病菌,其发生常与饲养管理不善有关。应主要从加强饲养管理、搞好环境卫生、防止水源污染等多方面入手,综合防治才可收到良好的预防效果<sup>[1,2]</sup>。大肠杆菌对很多抗生素、磺胺类及呋喃类药物均敏感<sup>[3]</sup>,加上近年来鸡场大量应用抗生素,不仅杀灭了致病菌也破坏了机体原有的正常菌群,导致微生态平衡遭到破坏,进而增加

了机体对外源感染的敏感性,使大肠杆菌抗药性增强的情况日益严重<sup>[4]</sup>。菌株的致病性与其耐药性有一定的关系,耐药种类越多的菌株其致病性越强<sup>[5]</sup>。致病性试验及药敏试验结果表明,该分离菌致病性较强,且耐药种类较多,已对常规有效的诺氟沙星、庆大霉素等产生耐药性,给治疗带来较大困难。大肠杆菌不同菌株间无论来源及血清型相同与否,抗药谱均有差异,故鸡场应对分离到的大肠杆菌进行药敏试验,以筛选出高敏药物进行治疗。

另外,当鸡群感染新城疫、传染性支气管炎等疾病时,机体抵抗力下降,容易诱发大肠杆菌混合感染。因此,在防治其他疾病时,也应做好大肠杆菌病的预防和治疗,这样才能把损失降到最低<sup>[6]</sup>。

该病发生后,应及早确诊,采用敏感药物治疗,同时配以具调理脾胃、清热解毒、涩肠止痢、提高机体免疫力之功效的中草药<sup>[7,8]</sup>,进行中西医结合治疗,可取得更好的治疗效果。

参考文献:

[1] 张月红. 鸡大肠杆菌病的发生与防治[J]. 现代农业科技, 2009(18): 99-100.

[2] 陈德新. 氟苯尼考可溶性粉对鹅大肠杆菌病的药效试验[J]. 现代农业科技, 2008(20): 236-237.

[3] 白静, 王宇. 河南省鸡致病性大肠杆菌血清型、耐药性的研究[J]. 河南农业科学, 2007(10): 105-107.

[4] 李凤娟, 魏永俊, 胡功政. 氟苯尼考联合用药对产ES-BLs 鸡大肠杆菌抗菌活性的影响[J]. 河南农业科学, 2009(3): 110-113.

[5] 史素云. 大肠杆菌毒力因子研究进展[J]. 现代农业科技, 2008(19): 271-272.

[6] 胡慧, 王亚宾, 陈丽颖. 禽大肠杆菌和葡萄球菌混合感染的诊断与治疗[J]. 河南农业科学, 2009(3): 114-116.

[7] 张慧辉, 刘丽艳, 王承民. 中药制剂对肉雏鸡大肠杆菌病的防治效果[J]. 河南农业科学, 2007(7): 112-113.

[8] 苑丽. 氟苯尼考与多西环素联合对鸡大肠杆菌病的治疗效果[J]. 河南农业大学学报, 2005, 39(1): 93-97.