

状病毒基因组序列,利用计算机辅助设计软件在核衣壳蛋白(N)基因和纤突糖蛋白(S)基因区域分别设计引物,扩增片断的预期大小分别为N: 664 bp 和 S: 712 bp。取肝脏和肾脏组织进行 RT-PCR 检测,结果从病料中扩增出了大量预期长度的 N 基因和 S 基因的 cDNA 片段。将扩增的 PCR 产物克隆、测序,并利用 BLAST 软件同 GenBank 中已经登录的 N 基因和 S 基因进行序列比对,同源率均大于 89%,说明这些组织中存在冠状病毒。

根据流行病学特征、临床症状、病理变化和实验室检验结果,确诊为猫传染性腹膜炎继发大肠杆菌感染。

**4 讨论** 猫传染性腹膜炎是由猫传染性腹膜炎病毒引起的猫科动物的一种慢性进行性传染病,目前,尚未见国内有关该病的任何诊断和研究报告。猫冠状病毒根据其致病特征分为两种生物型,即猫肠炎冠状病毒和猫传染性腹膜炎病毒,二者在基因结构上有很高的相似性,有研究报告指出,猫传染性腹膜炎病毒可能是猫肠炎冠状病毒的突变型。猫传染性腹膜炎病毒与猫肠炎冠状病毒又有较大的差异,猫肠炎冠状病毒主要引起 42~84 日龄幼猫肠炎,荧光抗体检测冷冻切片,病毒主要存在于小肠和肠系膜淋巴结,扁桃体和胸腺中较少,肺、脾、肝和肾中看不到病毒。而传染性腹膜炎病毒可导致 0.5~1 岁猫致死性腹膜炎。病毒对组织细胞具有泛嗜性,可在肝、脾、肾等多种组织细胞中聚集。由此推测,本文检测到的冠状病毒是猫传染性腹膜炎病毒。在对宠物主人的追踪调查中得知,另外两只猫生化测定结果显示肝功能也异常,在进行 1 个月的保肝等治疗措施后,其肝功能指标基本恢复正常,但其中年龄较小的 1 只(1 岁)于 4 月份死亡。本案例中相继发病的猫无血缘关系,存在明显的水平传播特征。

无法行走,并出现特征性的症状:头部上下震颤,快而幅度大。病鸡无法采食,逐渐消瘦、虚脱,最终死亡。此时,未死鸡只,头部震颤,稍慢且幅度变小,最终也死亡。出现症状但未死的鸡,少数眼睛失明。

剖检见明显的心包炎,肌胃壁有白色区域,肾表面有出血点,法氏囊体积变大,内有白色分泌物,小脑肿胀明显,表面发亮,有广泛性的小出血点。其余部位无肉眼可见症状。

**3 病理学观察** 小脑、脊髓切片,可见显著的血管袖套现象;肌胃壁、法氏囊壁切片,可见淋巴细胞增生聚集。

**4 病原的分离培养** (1)无菌钩取病变区域组织,划线于麦康凯琼脂,常规培养。24 h 后出现红色菌落,革兰氏染色为阴性,判定为大肠杆菌感染。(2)无菌采集脑、脊髓、胰及十二指肠,研磨,1:5 与生理盐水混合,滤器过滤除菌,接种 9~11 日龄 SPF 鸡胚卵黄囊。3~4 天后,部分鸡胚死亡,其余孵化出雏鸡 3 日内出现震颤症状。

**5 血清学检查** 采集耐过鸡只的血清,使用禽脑脊髓炎病毒抗原进行琼脂扩散试验,出现明显的沉淀线。

上述系列的检测,诊断该病为禽脑脊髓炎,并发大肠杆菌病。

## 6 分析与讨论

**6.1** 在麻鸡等特种型禽类,对于许多普通禽类疾病的认识度,与肉鸡、蛋鸡的禽类病相比,还非常的低。对各种疾病的预防措施,相对来说,了解的也比较少。也缺乏各种常见病的免疫程序。从而,经常造成许多疾病的发生,给养殖户带来重大的经济损失。

**6.2** 在自然条件下,禽脑脊髓炎实际是一种肠道感染。因而,垫料等污染物是同栏鸡与鸡之间,鸡栏与鸡栏之间,鸡舍与鸡舍之间的主要传播媒介。另外,垂直传播在本病的散播中有很重要作用。种鸡感染禽脑脊髓炎病毒(AEV)后,会出现一过性的产蛋下降。雏鸡发病后,可以通过调查种鸡场的产蛋纪录,如果记录中有一过性的产蛋下降,这对于该病的确诊有很大的意义。本病的确诊主要依靠琼脂扩散试验及鸡胚的接种。本病例中,麻鸡的养殖主要依靠收集散养的鸡蛋进行自行孵化。种蛋来源广而杂。因而,它的诊断主要依靠后者实验室诊断。

**6.3** 对该病的防制,主要是对种鸡疫苗的预防接种。种鸡群在 8 周龄后,或产蛋前 4 周,是接种的合适时间。目前,多用鸡胚培养的病毒抗原制备的活疫苗通过饮水和喷雾等自然途径进行种鸡群的免疫。这在规模养殖场可以实现,而对于类似麻鸡等特种动物性质的禽类,由于种源广而杂,对该病进行有效地预防还是很困难的。这需要进行更多的研究。

# 麻鸡脑脊髓炎病例

侯相山<sup>1</sup>, 王建昌<sup>2</sup>, 牛钟相<sup>2</sup>

(1. 山东东营职业学院农业工程系, 山东 东营 257091;

2. 山东农业大学动物科技学院, 山东 泰安 271018)

**1 发病情况** 德州某养殖户养有麻鸡 6 000 只,于 12 日龄开始发病,至 14 日龄发病鸡已达 50%。病鸡主要表现为:头部严重震颤,瘫痪,共济失调。运用抗生素治疗无效,至本实验室确诊,已死亡 4 000 余只,死亡率达 67%。

**2 临床症状及剖检变化** 早期,病鸡目光呆滞,随后共济失调,在驱赶时明显。随着病程变长,病鸡瘫痪,