

蛋鸡骨髓细胞瘤病的病理学诊断

徐镛蕊¹, 吕艳丽¹, 董卫星², 何召庆¹, 余春明¹, 冯小宇¹, 孙艳争¹, 任艳丽¹

(1. 中国农业大学动物医学院, 北京 100094; 2. 安徽省农业委员会畜牧局, 合肥 230001)

摘要:通过对 50 例蛋用型鸡尸体剖检和组织病理学观察, 发现病鸡极度消瘦、脱水, 羽毛囊出血, 鸡爪出血, 鸡冠苍白, 贫血, 趾骨隆凸, 胸骨内侧有黄白色奶油样肿瘤结节。在肝、脾、肾、卵巢、输卵管、肺、骨髓、腺胃、肠道等可见胞浆内充满球形的嗜酸性颗粒的骨髓瘤细胞, 呈灶状或弥漫性的分布, 该变化是骨髓细胞瘤病病理学的特征性变化, 具有诊断意义。有关蛋用型鸡发生骨髓细胞瘤病在国内外尚未见报道。

关键词:骨髓细胞瘤病; 蛋鸡; 病理学诊断

中图分类号: S858.31

文献标识码: A

文章编号: 0366-6964(2002)06-0562-03

禽骨髓细胞瘤病(Avian myelocytomatosis)是由一种有囊膜的反转录病毒引起。Payne 于 1991 年从英国肉种鸡群中分离出一株新的禽白血病病毒, 根据病毒干扰和血清中和实验分析以及感染宿主谱等特点, 确定了该病毒是有别于已知的 A-E 亚群的禽白血病病毒, 称之为 J 亚群禽白血病(ALV-J)^[1,2]。进一步研究发现病毒囊膜基因上含有 env 基因编码的糖蛋白, 其中 gp85 决定病毒表面的球形结构, 并决定亚群的特异性^[3]。ALV-J 主要引起肉种鸡的骨髓细胞瘤病, 曾经给世界肉鸡生产造成了巨大的损失, 但在蛋鸡中还未见该病的报道。

作者在对某蛋鸡场送检的 50 只病例进行病理检查时发现, 病鸡表现为精神沉郁, 食欲丧失, 鸡冠苍白, 严重贫血, 极度消瘦, 腹泻, 趾骨部位皮肤和翅膀羽毛囊出血, 当出血部位结痂后, 用手将痂皮剥去, 血流从毛囊喷出, 死亡率达 10% 以上。蛋鸡的产蛋量持续较低(只有 60%~70%)。为研究该批病例的发病原因, 对病例作了系统的病理学检查, 结果发现该病为蛋鸡的骨髓细胞瘤病, 现将研究过程和结果报告如下。

1 材料和方法

1.1 主要仪器 BMJ-1 生物组织包埋机; AO-8250 型组织切片机; OLYMPUS-BHS 显微镜。

1.2 待检病料 首先对病鸡进行尸体剖检。取临床发病的海兰褐蛋鸡的骨髓、肝脏、肾脏、脾脏、肺脏、心脏、胰脏、输卵管、卵巢、腺胃、骨骼肌、大脑、坐

骨神经。

1.3 方法 待检组织用 10% 的福尔马林溶液固定, 常规石蜡包埋切片, 40℃ 烤片 12h 备用。常规 HE 染色, 用于组织病理学观察。

1.4 细菌学检查 无菌取肝、脾和关节囊液分别接种于血琼脂培养基和麦康凯培养基, 置温箱 37℃ 培养 24h。

2 结果

2.1 剖检病变 剖检可见骨骼上的肿瘤多见于趾骨及胸骨内侧, 呈弥漫性或结节状的生长, 淡黄色。有的肿瘤表面有一层薄而易碎的骨质膜, 趾骨肿瘤多呈单侧性。骨髓的颜色随病程长短而异, 晚期病例骨髓色淡。肝脏略肿大, 被膜下散在针尖大小灰白色小点, 呈斑驳状, 有 7/50 病变肝上有陈旧性凝血块, 有的已机化。脾脏肿大数倍或略肿, 少数病例的脾脏有黄白色肿瘤结节。肾脏显著肿大, 有些病例肾表面有绿豆大小淡灰白色肿瘤结节。有 15/50 的 170 日龄的母鸡的卵巢和输卵管没有发育, 一例 70 日龄的公鸡的睾丸发育不良, 体积仅有同日龄的 1/8。个别腺胃肿大, 25/50 病例腺胃的乳头变平, 心脏、肺脏、胰脏、大脑未见肉眼病变。

2.2 组织学病变 骨骼上肿瘤由均一的骨髓瘤细胞组成, 间质少, 瘤细胞与正常骨髓细胞相似, 细胞核呈空泡状, 常位于细胞的一侧, 一般有一个明显的核仁, 胞浆内充满圆形的嗜酸性颗粒。骨髓内有大量灶状增生的肿瘤细胞, 破坏了骨髓的正常结构, 骨髓原有的粒细胞系细胞、红细胞系细胞和巨核细胞系细胞明显减少。肝脏的狄氏间隙高度扩张、充满水肿液, 肝细胞索萎缩变细。侵入肝脏的骨髓瘤细

收稿日期: 2002-07-08

作者简介: 徐镛蕊(1955-), 女, 安徽人, 副教授, 硕士, 主要从事动物分子病理学的研究。

胞形成灶状, 严重病例呈大片增生的肿瘤性骨髓细胞占据了肝细胞索原有位置, 肝细胞消失(图 1), 残留的肝细胞呈岛屿状。脾脏内淋巴细胞减少, 骨髓和红髓内均可见骨髓瘤细胞呈弥漫性浸润(图 2)。网状细胞和巨噬细胞核内发现紫红色的包含体。肺脏的骨髓瘤细胞见于肺泡壁和肺泡腔内(图 3)。肾脏的肾小管上皮细胞肿胀, 变性脱离基底膜, 间质血管扩张充满红细胞。瘤细胞在间质内呈灶状生长。

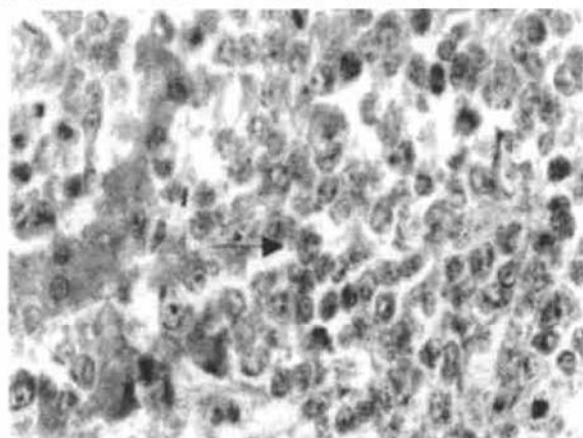


图 1 肝脏内骨髓瘤细胞

Fig. 1 Marrow tumor cells in liver $\times 100$

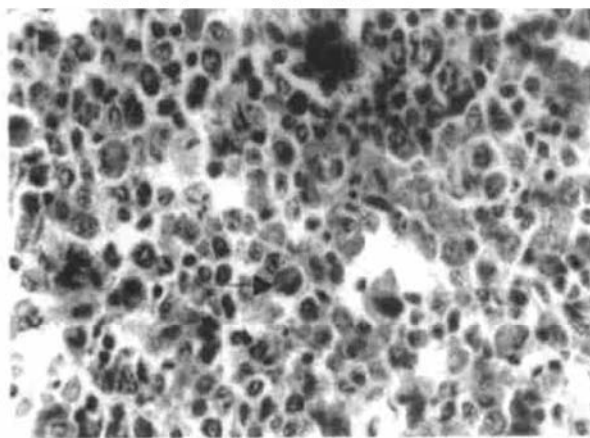


图 2 脾脏内骨髓瘤细胞

Fig. 2 Marrow tumor cells in spleen $\times 100$

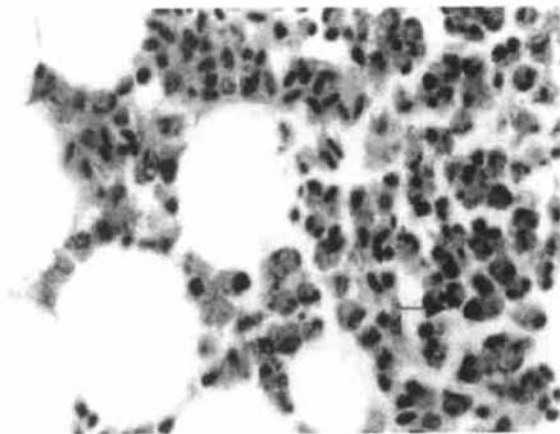


图 3 肺脏骨髓瘤细胞

Fig. 3 Marrow tumor cells in lung $\times 100$

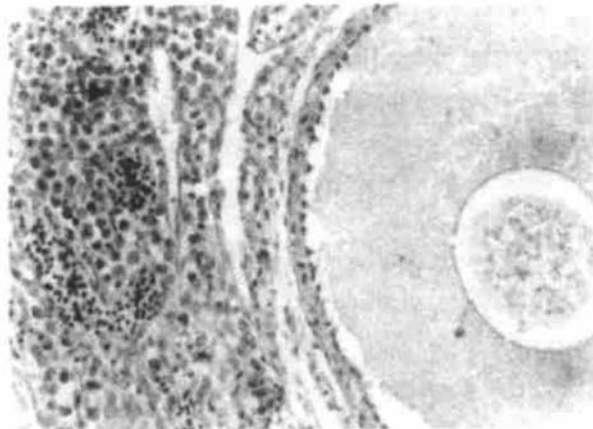


图 4 卵巢内骨髓瘤细胞

Fig. 4 Marrow tumor cells in ovary $\times 40$

3 讨论

3.1 根据流行病学、临床症状、剖检病变及组织病理学检查, 在骨髓、肝脏、脾脏、肾脏、肺脏、卵巢、胰脏等脏器中可见大量的骨髓瘤细胞。肿瘤细胞的胞浆内充满圆形粗大的嗜酸性颗粒, 骨髓细胞瘤的细胞形态及结构的特征, 组织切片上不会与其它亚群的淋巴细胞白血病相混淆。诊断为蛋鸡骨髓细胞瘤病^[4]。在剖检的 50 例病例中, 有 2/3 病例未见骨骼

腺胃粘膜下层可见骨髓瘤细胞。胰腺腺泡变性、坏死, 有大量肿瘤细胞聚集在血管周围。卵巢和输卵管中可见多呈灶状增生的肿瘤细胞(图 4)。十二指肠黏膜固有层内有大量的骨髓瘤细胞, 大脑皮层神经细胞变性坏死, 可见噬神经细胞现象, 脑血管周围水肿。心外膜有少量骨髓瘤细胞。睾丸, 坐骨神经, 胸肌内未见肿瘤细胞。

2.3 细菌学检查 未见细胞生长。

上肿瘤的变化, 内脏器官上也无肿瘤结节, 但组织病理学检查均发现具有诊断意义的肿瘤细胞。因此, 组织病理学检查对诊断本病是行之有效的方法之一。

3.2 引起禽骨髓细胞瘤病的病毒属于 C 型反转录病毒属, 过去按临床症状分类的方式容易造成混乱, 国际病毒分类委员会 (ICTV) 1995 年的第 6 次报告中根据病毒的基因组的组成和结构特征作出了新的划分^[5]。禽 C 型反转录病毒既有外源性病毒, 也有

内源性病毒,常用的 ELISA 试验检测的群特异性抗原(GSA)P27,其阳性结果还不能确定是外源性和内源性。

3.3 目前尚无该病的治疗药物与疫苗,而且对该亚群的遗传抵抗力还未被确认。J 亚群禽白血病的流行给世界养鸡业,尤其是肉用型种鸡带来很大的危害。

参考文献:

- [1] Payne L N, Brown S R, Bumstead N, et al. A novel subgroup of exogenous avian leucosis virus in chickens[J]. *Gen Virol*, 1991, 72: 801~ 807.
- [2] Payne L N, Gillespie A M, Howes K. Myeloid leukaemogenicity and transmission of the HRPS-103 strain of avian leukosis virus[J]. *Leukemia* 1993, 6: 1167~ 1176.
- [3] Guillermo Zavala, DVM, MAM, Dipl, ACPV, A new challenge for the poultry Industry-myeloid leukosis[J]. *Vineland Update*, 1998, 61(4): 665~ 668.
- [4] 卡尔尼克 B W. 禽病学[M]. 第十版. 高福, 苏敬良译. 北京: 中国农业大学出版社, 1999, 529~ 577.
- [5] 殷 震, 刘景华. 动物病毒学[M]. 第二版. 北京: 科学出版社, 1997, 870~ 881.

Pathology Diagnosis of Avian Myelocytomatosis from Egg-type Chickens

XU Birrui¹, LU Yarrli¹, DONG Weixing², HE Zhaqing¹, YU Churmiming¹,
FENG Xiaoyu¹, SUN Yarrzheng¹, RENG Yarrlin¹

(1. College of Veterinary Medicine China Agriculture University, Beijing 100094;

2. Animal Husbandry Bureau, Anhui Agriculture Committee, Hfei 230001)

Abstract: It was found from clinical symptom and autopsy that chickens were extremely slim and dehydrated, bursa of feather and claw of chickens bleed, cockscomb was pale and anemic, phalange were bulged, many yellow-white tumor knot like cream were seen inside of sternum. There were multifocal or widespread marrow tumor cells filled with ball-like acidophilic particles in cytosol from the liver, spleen, kidney, ovarium, oviduct, lung, marrow, ventriculus glandularis and gut according to histopathology examination, these are the characteristic pathology changes of avian myelocytomatosis caused by ALV-J, and have the values of diagnosis.

Key words: Avian myelocytomatosis; Pathology diagnosis; Egg-type chicken

出售奶牛

前进农场是原平市工商局注册的奶牛场,现存栏 5000 余头,有高级畜牧师指导,采用先进科技养殖法,多次被评为先进单位。5—18 个月奶牛 1000—2000 元,头胎怀胎 4—7 个月奶牛 4000 元。二、三胎带胎带奶(50 斤左右)牛 5000 元左右,欢迎集体个人来电咨询、考察选购,并提供酸奶生产技术。要购好奶牛,请找前进奶牛场。

地址:原平市北郊前进奶牛场 场长:付春江 电话:0350—3677263

手机:(0)13509702571 传真:0350—3677121—# 8