

1 只人工饲养朱鹮死亡的病理学诊断

周宏超¹, 范光丽¹, 曹永汉², 傅文凯², 路宝忠², 席咏梅²

S858.9

(1 西北农林科技大学动物科学与动物医学学院, 陕西杨陵 712100)

(2 陕西省野生动物保护站, 西安 710082)

〔摘 要〕 对1只死亡的人工饲养朱鹮进行了比较系统的病理学检查, 除发现肝细胞变性, 肺淤血、出血, 肾小管上皮细胞变性、出血, 肾炎, 肠炎外, 还可见肝脏和肺脏有多量结核结节。病理学诊断为朱鹮结核病, 表明朱鹮结核病可能是影响朱鹮种群扩大的一个不容忽视的原因。

〔关键词〕 朱鹮; 结核病; 病理学诊断; 肝脏; 肺; 肾脏; 胃肠道

〔中图分类号〕 S858.9 〔文献标识码〕 A

朱鹮为濒危珍稀鸟, 是我国四大国宝之一, 属一类保护动物。随着朱鹮人工种群和自然种群的逐年扩大, 我国关于朱鹮生态环境^[1,2]、生长繁殖^[3~8]和形态学^[9~11]等方面的研究越来越引起人们的重视, 而朱鹮的病理学研究尚未见报道。为了更好地保护此类珍稀资源, 有必要对朱鹮的疾病进行病理学诊断, 以便为制定防治措施提供理论依据。

1 材料与方法

材 料 人工饲养青年朱鹮1只, 雌性, 洋县朱鹮保护站提供, 1998年7月5日突然死亡。

方 法 常规解剖, 开腹后立即放入质量分数为10%的福尔马林液中保存, 取各内脏组织块入同浓度福尔马林液中。常规冲洗, 脱水, 浸蜡。石蜡切片, HE染色, 光镜检查各组织病理变化。

2 检查结果

2.1 大体解剖观察

肝脏呈红褐色, 表面可见大小不等的结节; 肺脏轻度淤血, 呈粉红色; 肾脏轻度肿大; 脾脏呈圆球形, 充血; 消化道无明显病理变化^[12]。

2.2 光镜切片观察

2.2.1 肝 脏 可见散在着许多大小不一的坏死灶, 其中心为呈均质红染的干酪样物质, 并散布一些坏死的细胞核碎片。坏死灶周围可见1层上皮样细胞, 其界限不清, 连成一片, 胞核、胞质淡染, 还可见到少量的郎罕氏巨细胞。最外层有纤维细胞和少量淋巴细胞(图1-A)。肝小叶界限不清, 肝细胞呈多角形, 肿大, 胞浆内出现红色的细小颗粒; 肝细胞

〔收稿日期〕 1999-05-12

〔作者简介〕 周宏超(1970—), 男, 助教, 在读硕士

核圆居中,染色淡(图1-B)。肝窦壁可见枯否氏细胞,窦隙内有血细胞。间质和小叶内可见灶状异嗜性白细胞浸润。

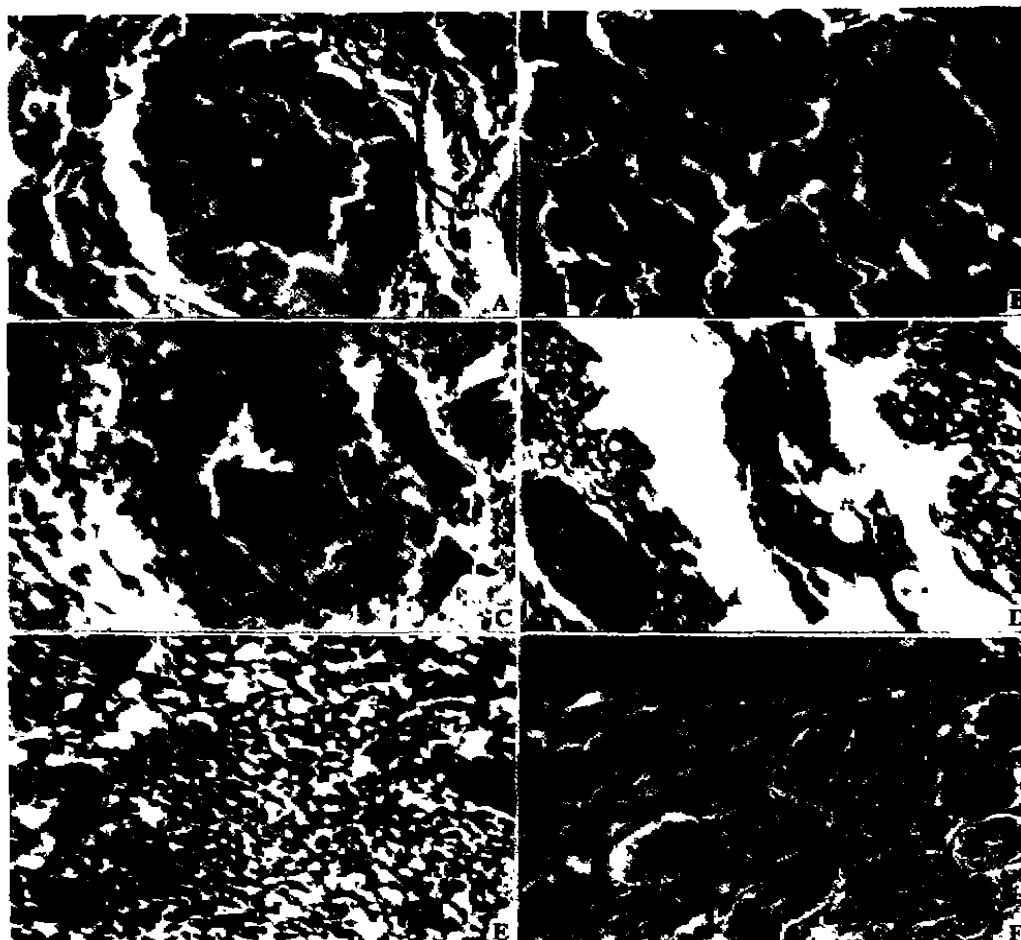


图1 朱鹮显微镜下病理学观察

A. 肝脏内散在的结核结节(HE 10×40);B. 肝细胞颗粒变性(HE 10×40);

C. 肺脏内散在的结核结节(HE 10×40);D. 肺脏三级支气管扩张,充满红细胞(HE 10×20);

E. 呼吸性毛细管管壁和管腔中可见大量的巨噬细胞(HE 10×40);F. 肾小管上皮细胞颗粒变性(HE 10×40)

2.2.2 肺 脏 可见少量干酪样坏死病灶(图1-C),其中心为均质红染物,并散布少量细胞核碎片。病灶边缘为1层较厚的上皮样细胞,其外周可见散在的郎罕氏巨细胞。最外层可见少量的淋巴细胞和纤维细胞。三级支气管管腔扩张,其中充满红细胞(图1-D)。呼吸性毛细管管壁间毛细血管扩张,充血。在呼吸性毛细管管壁和管腔中可见到大量的巨噬细胞(图1-E),少量的异嗜性白细胞和嗜中性白细胞。呼吸性毛细管腔中可见红细胞。

2.2.3 肾 脏 肾小管上皮细胞胞浆里出现大量的红色细小颗粒(图1-F),远曲小管上皮细胞胞浆里出现大小不等的空泡。局部肾小球内细胞数目增多,肾小球体积增大。肾间

质可见较多的异嗜性白细胞呈局灶性浸润,还有少量红细胞。

2.2.4 胃肠道及其他脏器 十二指肠绒毛坏死脱落,固有层毛细血管扩张,异嗜性白细胞浸润,粘膜下层和肌层未见明显病变。盲肠固有层异嗜性白细胞浸润。脾脏、胰脏、腺胃、肌胃未发现病理变化^[3]。

3 讨 论

朱鹮的种群急剧减少,处于濒危状态,原因固然很多,但朱鹮因患某些疾病而引起死亡是其不可忽视的重要因素,尤其是野外朱鹮或其他鸟类感染的慢性传染病,对人工饲养朱鹮将造成巨大的威胁,进行朱鹮疾病病理学鉴别诊断和防治对于朱鹮种群扩大有重要意义。

根据朱鹮肝、肺等组织器官出现大量大小不等的干酪样坏死灶结节,即可诊断为朱鹮结核病,但有关朱鹮结核病的病例还未见报道。据本研究观察,其病理变化与家禽结核病基本相同,作为病理学诊断可以相互借鉴。但家禽结核病病理特征是在肝、脾等器官形成干酪样结核结节,病变最常见于肝、脾、肠道,其次是肺、肾、关节、浆膜等^[12-15]。而本例朱鹮结核病以肝、肺受损严重为特征。朱鹮患结核病时,与禽类相似,在干酪样坏死病灶的钙化和外周结缔组织增生方面,与牛羊等哺乳动物相比较,有弱的倾向。本例朱鹮的结核病灶几乎看不到钙化现象,外周结缔组织仅有薄薄的 1 层^[12]。

朱鹮感染结核杆菌后,初期无明显症状,食欲正常,随后逐渐消瘦,表现不活泼,易疲乏。随着病程发展,食欲减退,进行性全身衰竭,胸肌明显萎缩,胸骨龙骨突变形,严重时大部分因进行性衰竭而死亡,少部分由于肝、肺病灶破裂引起严重内出血而死亡^[12,15]。本例朱鹮可能是后一种情况所致。因此建议保护区对朱鹮传染病应给予特别重视,及早采取措施,防止该病传播。朱鹮幼鸟患结核病时,体质虚弱,易从鸟巢掉下造成外伤,并发感染而死亡^[1,2]。其次,患病的幼鸟肝、肺、肾功能减弱,抵抗力下降,成活率降低,因而要特别注重对幼鸟的护理和防治。这也可能是朱鹮数量减少的一个不容忽视的因素。

致谢:本文承蒙薛登民教授、王淑娥实验师在病理学观察方面予以热情指导,在此谨表谢意。

[参考文献]

- [1] 史东仇,于晓平,范传道,等. 朱鹮 *Nipponia nippon* 衰亡过程之叙述[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):25~30.
- [2] 史东仇,于晓平,许树华,等. 朱鹮的研究史略[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):15~24.
- [3] 史东仇,于晓平,路宝忠,等. 朱鹮的繁殖成功率统计[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):43~48.
- [4] 路宝忠,翟天庆,庚志忠,等. 58 只环志朱鹮繁殖特性的观察[J]. 西北农业大学学报,1997,25(2):66~70.
- [5] 史东仇,于晓平,路宝忠,等. 朱鹮 *Nipponia nippon* 雏鸟的生长发育与行为的研究[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):15~24.
- [6] 史东仇,于晓平,曹永汉,等. 朱鹮卵壳超微结构和成分的对比研究[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):31~35.
- [7] 史东仇,于晓平,路宝忠,等. 朱鹮的食性资料和游荡期的食物丰度[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):37~42.
- [8] 史东仇,于晓平,曹永汉,等. 关于朱鹮的换羽和羽色问题的讨论[J]. 西北大学学报,1991,21(增刊):49~53.
- [9] 沈霞芬,李秀云,曹永汉,等. 朱鹮消化系统的组织学观察[J]. 西北农业大学学报,1998,26(2):75~79.
- [10] 范光丽,王强华,曹永汉,等. 珍禽朱鹮的解剖观察[J]. 中国兽医科技,1996,26(12):48~49.

- [11] 范光丽,王强华,曹永汉,等.中国朱鹮骨骼的解剖学观察[J].西北农业大学学报,1996,24(3):72~76.
- [12] 陈怀涛.动物疾病诊断病理学[M].北京:农业出版社,1995.
- [13] 刘宝岩,邱震东.动物病理组织学彩色图谱[M].长春:吉林科学技术出版社,1990.
- [14] 郭玉璞.家禽传染病诊断与防治[M].北京:北京农业大学出版社,1994.
- [15] 邝荣禄.禽病学[M].北京:中国农业出版社,1997.

The pathological diagnosis of the death of a domesticated crested ibis

ZHOU Hong-chao¹, FAN Guang-li¹, CAO Yong-han²,

FU Wen-kai², LU Bao-zhong², XI Yong-mei²

(1 College of Animal Science and Veterinary Medicine, Northwest Science and Technology University of Agriculture and Forestry, Yangling, Shaanxi 712100, China)

(2 Wildlife Protection Station of Shaanxi Province, Xi'an, Shaanxi 710082, China)

Abstract: A systematic pathological check of a dead domesticated crested ibis was conducted. Many tuberculosises in liver and lung were found besides liver cell degeneration, pneumoncongestion, pneumohemorrhagia, epithelium epithelicem cell degeneration of tubuli tenales, interstitial hephritis, kidney hemorrhage and enteritis. The pathological diagnosis showed the crested ibi's tuberculosis. It is pointed out that it could be a cause of inhibiting crested ibi's population increment.

Key words: crested ibis; tuberculosis; pathological diagnosis