

狄高种鸭慢性肝疾病 —113例病理学研究

凌育桑 郭子强
(广东省家禽研究所)

摘 要

近年来某场狄高种鸭的慢性肝病发生率很高, 严重群达69.0%以上。根据病理组织学的形态特征, 结合眼观病变, 可以将其分为慢性肝炎与纤维化、肝淀粉样变、肝肿瘤三类, 检出率分别是45.1% (51/113)、45.1% (51/113) 和64.6% (73/113), 其中以肝肿瘤的检出率最高。

慢性鸭肝病, 国外报道较多的是淀粉样变, 并对之进行了较深入的研究[6, 7, 8, 10, 12]。关于鸭肿瘤, Rigdon在1972年作了评述[13]。其后, 又有一些报道[9, 11, 14]。国内关于鸭肝病的研究多集中于肝癌方面[1, 2, 4], 而对鸭群中肝病发生的情况则未见报道。1983年以来, 广东某鸭场的狄高种鸭先后发生以肝脏病变为特征的疾病, 给该场生产带来很大损失。为了解该病的本质, 作者对该场鸭群进行了发病学和病理学等方面的研究。

材 料 和 方 法

一、发病学调查

对该场各种鸭群, 特别是重点鸭群的历史和现状进行调查, 并对重点鸭群作全面腹部触诊和随机抽取200只扑杀剖检, 粗略估计肝病发生率。

二、病理学检查

对收集于各群种鸭(33~80周龄) 8~10月期间的自然病例113例进行系统剖检观察, 同时采取3~5个不同部位的肝组织及其它病变组织置于10%的福尔马林固定液中, 石蜡切片, 作H.E染色、Bennhold氏刚果红类淀粉染色、Van Gieson氏胶原纤维染色和Gordon-Sweet氏网状纤维染色。

三、细菌学检查

剖检过程中, 对其中61例从肝、心血、卵巢和脑中进行常规细菌分离, 接种于普通琼脂和麦康凯斜面培养基上, 并对可疑细菌进行必要的生化及其它有关方面的鉴定。

调 查 和 观 察 结 果

一、发病学调查

该场自1979年建场以来, 不断有鸭疫综合症和禽霍乱的发生。1983年下半年开始,

* 本文承蒙邵荣禄教授、毛鸿甫副教授审阅, 以及本所王英、胡丽芬同志对研究工作的支持, 特此致谢。

** 本文于1984年6月18日收稿。

除后备种鸭和青年种鸭外,余皆先后发现肝脏的瘤样病变。随年龄增长,病变随之严重,鸭生产性能下降,残死率显著上升。如12a在第一产蛋期的25周中,公母鸭的累计残死率分别是20.7%和19.5%,而在第二产蛋期的17周内分别上升到57.5%和63.8%;16a公母鸭在第一产蛋期的21周中的累计残死率分别为8.9%和8.2%,而在第二产蛋期的17周内分别上升到37.4%和42.4%。

病鸭一般无明显临床症状,严重者可见消瘦贫血,少数腹部膨隆下垂,走路蹒跚。腹部触诊常能摸到大而质硬或结节样的肝脏,有些有腹水形成。对上述两批种鸭腹部触诊的结果见表1。

表1 两批种鸭腹部触诊结果统计表

批次	鸭龄(周)	检查数(只)	其中		检出数(只)	检出率(%)	其中			
			公鸭(只)	母鸭(只)			公鸭(只)	(%)	母鸭(只)	(%)
12a	80	278	40	238	100	35.9	7	17.5	93	39.0
16a	76	373	54	319	146	39.1	13	24.1	133	42.0
合计		651	94	557	246	37.8	20	21.3	226	40.8

在触诊检查后,随机抽取上述两批次混群鸭200只扑杀剖检其肝脏病变,结果见表2。

表2 200例剖检肝脏病变结果统计表

检查总数(只)	其中		肝脏异常总数(只)	总检出率(%)	其中							
	公鸭(只)	母鸭(只)			公鸭(只)	(%)	母鸭(只)	(%)	肝明显肿大、质硬及结节样变(只)	(%)	其它异常(只)	(%)
200	19	181	138	69.0	11	57.9	127	70.2	85	42.5	53	26.5

二、病理学检查

鸭尸消瘦,少数恶病质状。26例出现腹水,20~1100毫升不等,多为混浊或血性,少数较澄清。12例于胸腹腔或胸腔入口处有数量不等、大小不同的灰白或灰红色增生物(自发性间皮瘤)。肝脏变化最显著,几乎都有不同程度的变化。根据病理形态特征,慢性肝病可分为三种类型(表3)。这三类慢性肝病可单独出现,亦可见于同一病例中。

表3 慢性肝病的病理学分类

例数(只)	慢性肝炎和肝纤维化	肝淀粉样变	肝肿瘤	其中				
				肝细胞性腺瘤	胆管上皮性腺瘤	肝细胞性肝癌	胆管上皮性肝癌	混合瘤
51	51	51	73	5	4	68	9	4
发生率(%)	45.1	45.1	64.6	4.4	3.5	60.2	8.0	3.5

(一)慢性肝炎与肝纤维化

眼观病变:肝稍肿大或不肿大,个别体积缩小,色变淡。肝表面粗糙,可见大量针尖至粟米大的绿色和灰白色小点,质较硬实。

镜下变化:肝实质内胆管和卵圆细胞增殖及纤维组织增生,其间见淋巴细胞等浸润,周围肝细胞变性坏死。从形态上看,增生的胆管可能来自胆管上皮(包括小叶内的管道上皮)或卵圆细胞。增生的胆管管腔常见扩张、破裂和融合,形成大大小小的囊泡。这可能是因慢性炎症和纤维化而使正常胆管系统受破坏,胆汁排泄不畅而发生郁滞的结果。随着纤维组织的进一步增生和浸润细胞减少,肝细胞再生结节的出现,表现出不同程度的肝纤维化。小叶间质增宽,严重者仅见大量的纤维组织。

(二)淀粉样变

眼观病变：肝脏一般均匀肿大，表面光滑，色呈桔黄、棕红或灰黄，质较坚韧。

镜下变化：淀粉样物质初见于肝窦壁、中央静脉和小血管的管壁及其周围，呈点状、索状或片状分布。其后，病变沿相邻小叶间和肝窦壁向四周扩展、吻合，最后可完全取代肝组织，形成一片均质红染物，周围肝细胞受压而萎缩（图1）。病变区内嗜银纤维增粗，但数量不见明显增多或仅轻度增加。严重病变区内可见少量细小的胶原纤维。

（三）肝脏肿瘤

眼观病变：有下述三种类型。结节型（54例）肝表面有数个到数十个、花生米至鸡蛋大的结节，多数在10个以下，并以右叶多见。少数结节呈囊泡样，大结节内常有坏死出血。巨块型（5例）肝严重变形，仅于巨大肿块边缘存留少量肝组织，全肝重最大可达750.0克，约占体重的13.0%。弥漫型（14例）肝稍肿大，表面及切面可见数量不等之灰白或灰黄、绿豆至黄豆大的病灶。

镜下变化：肝肿瘤的组织学分类见表3。

肝腺瘤 肝细胞性腺瘤一般无包膜或只有少量结缔组织包围。瘤细胞分化程度高，大小较一致，排列整齐，与正常肝索相似。瘤灶内不见胆管，但有血窦形成。胆管上皮性腺瘤多位于包膜下，瘤细胞呈立方或柱状，大小较均匀，排列成腺管样。腺管间及瘤灶周围有多少不等的纤维组织及淋巴细胞等浸润。

肝细胞性肝癌 癌细胞体积显著增大，大小不均，异形性明显，常见瘤巨细胞。胞浆粗糙，多深染红色，但也有微嗜硷性者。胞核大而畸形，常见双核或多核，核分裂相多见（图2）。部分病例细胞核内出现圆形或不正圆形、似有包膜的嗜酸性小体（图3）。癌细胞排列成索状、巢状或散在性分布，而大多数为腺管样排列，有些甚至如胆管样，管腔内常有分泌的胆汁（图4）。瘤灶内一般无纤维性间质，但可见扩大的血窦，以及各类型的变性、出血和坏死等变化。

胆管上皮性肝癌 眼观皆属结节型，癌细胞一般较肝细胞性肝癌者小，呈立方、柱状或不规则状。胞浆嗜硷性，胞核较大，呈圆形、椭圆或棱形，核分裂相多见。癌细胞多排列成腺管样，但亦有条索状或巢状者。腺管细胞层数不定，核的极性混乱，管腔内不见胆汁。腺管或条索间有较多纤维性间质，间可见多量淋巴细胞等浸润（图5）。

混合型肝癌 在同一病例中同时存在肝细胞性肝癌和胆管上皮性肝癌。

在73例肝癌中，有4例转移到肺（图6）。

三、细菌学检查

61例常规细菌分离结果见表4。

表4 61例细菌分离结果统计表

检查数(只)	其 中		细 菌 分 离 结 果			
	肝癌(只)	淀粉样变(只)	多杀性巴氏杆菌(株)	分离率(%)	沙门氏杆菌(株)	分离率(%)
61	38	23	13	21.3	12	19.7

讨论和结论

一、国外报道北京鸭有很高的慢性肝病发生率（大于10周龄者达40.0%以上），并

将之分为淀粉样变、肝周炎和肝硬化^[6]。本研究的结果表明,某场狄高种鸭的肝病发生率亦很高,触诊检出率为37.8%,剖检检出率为69.0%,而组织学检查则几乎100%都有轻重不同的病变。根据病理形态特征,慢性肝病可分为慢性肝炎与纤维化、淀粉样变、肝肿瘤三大类,其发生率分别是45.1%、45.1%和64.6%,其中肝肿瘤的发生率最高,似有群发性的特点。上述情况表明慢性肝病已构成养鸭业发展的一种潜在威胁。

二、已经知道某些霉菌毒素(特别是黄曲霉毒素)、化学性诱癌物和某些病毒等可引发肝癌和肿瘤^[1,3,9,13]。本实验病例的病理形态特点与文献中黄曲霉毒素所致之病变特征极为相似,虽多次饲料分析未能发现黄曲霉毒素或含量很低(20ppb以下),但黄曲霉毒素和其它霉菌毒素的低剂量慢性中毒的可能性是存在的。此外,从发病学调查(凡年龄较大的种鸭皆有发生,且以共舍分栏饲养的12a、16a的发病率最高)及病理形态特点(核内嗜酸性小体)等看来,病毒的可能性亦应引起注意。

观察比较各类肝脏病变的形态特征发现,慢性肝炎、肝纤维化和肝癌可能是一种动态的演变过程,而肝肿瘤和淀粉样变则可能是一种平行的关系。

三、国外认为淀粉样变是北京鸭慢性肝病中最重要和最常见的一种肝病^[6],发病率可达80%^[8],甚至87.5%^[12]。国内松香黄鸭和麻鸭的发病率亦达30.0%^[5]。本研究结果表明,狄高鸭的淀粉样变发生率也很高(45.1%)。由此可见本病确是相当常见的一种慢性鸭肝病。关于本病的病因迄今仍未明了,一般认为涉及年龄、遗传特点、饲养管理、慢性感染等多种因素^[5,6,8,10,12]。我们从23例淀粉样变鸭中有5例分离出沙门氏菌,结合该场疾病流行情况和剖检变化,说明沙门氏菌、大肠杆菌等慢性或隐性感染可能与本病的发生有一定的关系。

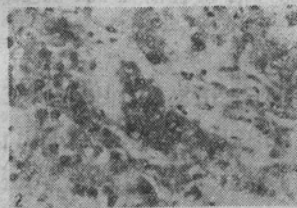
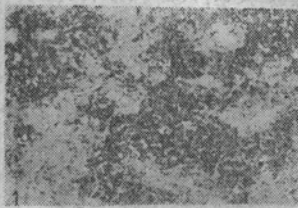


图1 肝淀粉样变 门脉区、中央静脉及肝窦壁周围有大量的淀粉样物质沉着。H.E. 50×

图2 肝细胞性肝癌 癌细胞大小不均,形态多样,可见多极分裂相和多核细胞。H.E. 200×

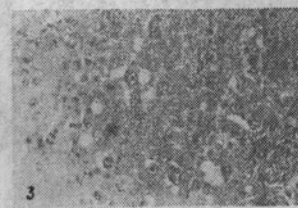


图3 肝细胞性肝癌 癌细胞核内出现圆形或不正圆形、似有包膜之嗜酸性小体。H.E. 100×

图4 肝细胞性肝癌 癌细胞排列成腺管样,管腔内有分泌之胆汁。H.E. 100×

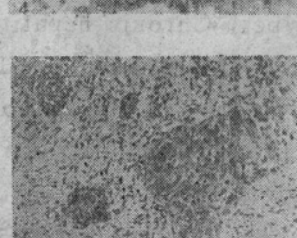
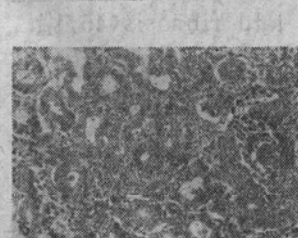


图5 胆管上皮性肝癌 癌细胞大小不等,可见核分裂相。腺管细胞层数不一,核的极性混乱。腺管间有较多纤维组织和淋巴细胞浸润。H.E. 100×

图6 肺脏转移性肝癌 肺组织内可见数个大小不同的腺癌灶。H.E. 100×

参 考 文 献

- [1] 朱堃熹等, 1980, 鸭的实验性原发性肝癌。畜牧兽医学报, 11(2): 109~117。
- [2] 张敬伦等, 1983, 一群北京鸭的肿瘤。畜牧兽医学报, 14(2): 138~144。
- [3] 林维庆、邝荣禄, 1982, 家禽黄曲霉毒素中毒病(上、下), 华南农学院学报, 3(1): 108~122; (2): 91~101。
- [4] 陈玉汉等, 1980, 在广东省的动物中检出的肿瘤(第二报), 华南农学院学报, 1(4): 1~15。
- [5] 凌育桑, 1982, 鸭淀粉样变的病理学研究, 华南农学院学报, 3(3): 109~118。
- [6] Dougherty, E.3rd, et al., 1963. Subacute and Chronic liver diseases of the white Pekin duck, Avian Dis., 7: 217-234.
- [7] Duncan, Donald, et al., 1969. Fine structure of amyloid-containing livers from white Pekin ducks. Texas Report. Biol. Med., 27: 969-984.
- [8] Gorevic, P. D. et al., 1977. The amino acid sequence of duck amyloid A(AA) Protein, J. Immunol. 118(3): 1113-1118.
- [9] Malkinson, M., 1983. Tumor-producing disease reported from ducks, Proc. 1982 Western Poultry Dis. Conference, (Poultry Digest, 42: 306, 1983).
- [10] Malkinson, M. et al., 1980. A biochemical investigation of amyloidosis in the duck. Avian Pathol. 9: 201-205.
- [11] Rao, P. R. et al., 1980. Note on neoplasms in ducks, Indian J. Animal Science, 50(10): 907-910.
- [12] Rigdon, R. H., 1967. Amyloid in the liver of ducks, Poultry Science, 46: 698-705.
- [13] Rigdon, R. H., 1972. Tumors in the duck (Family anatidae): a review, J. National Cancer Institute, 49(2): 467-476.
- [14] Sriraman, P. K. et al., 1981. Neoplasia in chicken and ducks, Indian J. Poultry Sci., 16(4): 436-437.

CHRONIC LIVER DISEASES OF BREEDER DUCKS;
PATHOLOGICAL OBSERVATION OF 113 CASES

Ling Yushen and Guo Yuqiang

(Guangdong Provincial Institute of Poultry Science, Guangzhou)

Summary

In 1983, the breeder flocks of a Tegel duck farm had an unusually high incidence of hepatic diseases, the highest record being over 69.0%. One hundred and thirteen field cases were carefully studied by systemic necropsy and histopathological methods. The chronic liver diseases may be divided into three main types: Chronic hepatitis and fibrosis(45.1%, 51/113), amyloidosis (45.1%, 51/113) and hepatic neoplasms(64.6%, 73/113). After studying the morphology of the pathological changes of the liver diseases and reviewing the relevant literature, the authors made an analysis of the problem and proposed a tentative hypothesis with regard to the aetiology and pathogenesis of the diseases in breeder ducks on this farm.