

146-149

# 鸽肝外胆管的走向和结构

唐珊珊 陈元音

(兽医系)

5836

**摘要** 本研究通过对26只不同品种和年龄的鸽 (*Columba fasciata*) 进行解剖和观察, 确认它们的两条胆管走向于十二指肠的不同部位, 其中右叶肝的胆管直达十二指肠升袢的远端, 而左叶肝的胆管走向于十二指肠与肌胃连接处的背侧凹陷部。右侧胆管长度 (cm) 为  $3.133 \pm 0.675$ , 直径 ( $\mu\text{m}$ ) 为  $559.2 \pm 182.9$ ; 左侧胆管长 (cm) 为  $2.008 \pm 0.291$ , 直径 ( $\mu\text{m}$ ) 为  $889.38 \pm 153.0$ ; 前者较细而稍长, 后者较粗而稍短, 其差异极显著 ( $P < 0.01$ )。右侧胆管的粘膜表面较平滑, 粘膜上皮是单层立方或柱状; 左侧胆管的粘膜层形成有明显的皱襞, 粘膜上皮是单层柱状; 后者的管腔比前者小。

**关键词** 鸽; 胆管的走向和粘膜

家禽体内最大的消化腺肝脏, 它与消化管解剖学上的关系, 国内外许多资料均有介绍, 家禽其肝脏发出的胆管与小肠解剖位置的关系, 不少的研究资料报道<sup>[1,4,6]</sup>, 但是对于其他禽类有关这方面的资料报道甚少。家禽的肝脏左右两叶各有一胆管, 左叶的胆管直接开口于十二指肠升袢的远端, 即十二指肠终部; 右叶的胆管, 先以一短小胆管连通胆囊, 再由胆囊发一支胆囊管和左叶的胆管平行, 共同开口于十二指肠的终部。鸽是家养的珍禽, 目前国内一些地区已经发展到集约化饲养, 以其优质肉食深受群众欢迎。但对鸽的消化系统解剖结构的研究甚少, 往往造成一些资料报道上的疏忽, 认为鸽的肝外胆管的走向与家禽相同。本试验通过26只不同品种、年龄的鸽, 对其消化系统进行解剖和显微观察, 确认鸽的肝脏发出的胆管, 它与小肠的解剖位置关系不同于家禽和一般鸟类<sup>[2,3,5,9]</sup>, 其左叶的胆管走向具有独特的解剖位置。这一结构基础, 对研究鸽的消化生理提供了新的意义。

## 1 材料和方法

### 1.1 试验动物: 试剂、仪器

动物: 选用本省各地养鸽26只 [见表1]

表1 试验鸽的品种及来源

品 种	年 龄	只 数	来 源
石岐鸽	成年	5	深圳华南观赏生物开发中心、佛山圩岗畜牧场
(Sze Kee pigeon)	1~2月	12	
王鸽	成年	2	广东省家禽研究所养鸽场、深圳华南观赏生物开发中心
(King pigeon) ×	22天	2	
石岐鸽	10天	2	私人养
信鸽	成年	2	
	25天	1	

试剂和仪器: 甲醛和常规石蜡组织切片所用一般试剂, 冰冻切片机, 测微器, 游标卡尺, 显微摄影等仪器。

### 1.2 试验方法

把试验鸽按常规进行解剖, 截取从腺胃至空肠段消化管, 连同肝脏, 使其成一整体保持原来的解剖位置。然后用10%福尔马林溶液固定24~48h, 接着小心分离, 确认胆管后用细棉线顺沿取其长度, 再把截取下的细棉线贴附于光滑的细牙签上; 截下相应的牙签长度后用游标卡尺测量。对确认的胆管取少许采用冰冻切片快速制成组织片, 经确诊无误, 然后分左右两段取下, 经脱水常规石蜡包埋, 采用普通切片制成组织片, 然后置显微镜下观察和摄影。同时还用测微尺在显微镜下随机取5个部分测量左、右胆管的直径。把上述测得的数据, 通过生物学统计, 求出其近似的平均长度和直径。

## 2 结果

### 2.1 胆管的走向

通过对26只不同品种和年龄的鸽, 进行大体解剖和显微观察, 本试验确认: 鸽肝脏的左叶和右叶发出的胆管, 均从右叶肝的背面同一口穿出。鸽没有胆囊, 其右侧胆管直达开口于十二指肠升襻的远端, 即十二指肠终止部<sup>[4,6]</sup>, 接近胰管开口于十二指肠稍后的位置; 其左侧胆管直接走向十二指肠的起始部, 即在肌胃和十二指肠连接处的背侧稍凹陷的位置。左侧胆管较粗, 有时可见胆管内充盈着绿色的胆汁。

### 2.2 胆管的长度和直径

对12只青年石岐鸽的左右胆管测量, 右侧胆管细而长, 平均长度(cm)为 $3.133 \pm 0.657$ , 直径( $\mu\text{m}$ )为 $559.2 \pm 182.9$ ; 左侧胆管粗而短, 平均长度(cm)为 $2.008 \pm 0.291$ , 直径( $\mu\text{m}$ )为 $889.38 \pm 153.0$ 。左右两侧胆管在长度和直径方面的差异极显著 ( $P < 0.01$ )

表2 石岐鸽胆管测量的结果

特 测 项 目	长 度 (cm)	直 径 ( $\mu\text{m}$ )
右侧胆管	$3.133 \pm 0.657$	$559.2 \pm 182.9$
左侧胆管	$2.008 \pm 0.291$	$889.38 \pm 153.0$
t 值	7.705**	3.574**

\*\* 差异极显著 ( $P < 0.01$ )

### 2.3 胆管的组织结构

鸽右侧胆管的管壁较薄, 粘膜层形成的皱襞不明显, 管腔较大, 肌层较薄, 粘膜上皮是单层立方和单层柱状, 其中夹有少量空泡样的分泌型细胞。左侧胆管的管壁较厚, 粘膜层形成许多明显的皱襞, 内腔较狭窄, 肌层发达, 粘膜上皮多为单层柱状或高柱状, 其中还夹杂有许多空泡样的分泌型细胞, 有时在固有膜可见淋巴小结, 血管较多。

### 3 讨论

3.1 我们对鸽左侧胆管走向的研究和过去对禽类的一些研究资料报导不同<sup>[2,3,5]</sup>, 鸽的左侧胆管从肝脏右叶背面穿出后, 不是与右侧胆管平行共同开口于十二指肠襻的远端, 而是独立直达十二指肠的起始部, 即开口于十二指肠和肌胃连接处背面稍凹陷的位置。鸽右侧胆管走向与一段禽类相同。左侧胆管较粗稍短; 右侧胆管较细稍长。

3.2 从有机体的结构与机能相统一观点来分析, 鸽左侧胆管的解剖独特结构必定与其机能相统一, 这对进一步研究鸽与此结构相关的消化生理提供了新的意义。

3.3 鸽左胆管的粘膜上皮中, 夹杂着许多空泡样的分泌型细胞, 这可能与鸽属无胆囊禽类其分泌的胆汁较多而稀有关<sup>[10]</sup>。对这些空泡样的分泌型细胞形态结构和分泌物的性质有待进一步研究。

### 参 考 文 献

- 1 全国高等农业院校教材《家禽解剖及组织胚胎学》北京: 农业出版社 1981: 320
- 2 辛景喜, 余柏棠等: 《养鸽》广州: 广东科技出版社 1983: 26~27
- 3 张牧: 《鸽子的饲养与食用》广州: 广东科学普及出版社 1984: 40
- 4 [苏] И. М. 亚甫托克拉夫主编《家禽解剖实习》北京: 北京科学出版社(中译本) 1956: 12~13
- 5 [美] P. D. 斯托凯主编《禽类生理学》北京: 北京科学出版社(中译本) 1982: 208; 204
- 6 Abs. Michael Physiology and Behaviour of the Pigeon, Academic Press Inc. (London) Ltd., 1983: 19~30
- 7 Bell D. J and Freeman B M. Physiology and Biochemistry of the Domestic Fowl, vol. 1, Academic Press Inc. (London) Ltd., 1971: 2~22
- 8 Getty Robert The Anatomy of the Domestic Animals Vol. 2, fifth edition Macmillan Company of India Ltd., 1977: 1879
- 9 Hodges R. D. The History of the Fowl, Vol. 1, Academic Press (London) Ltd., 1974: 100~102
- 10 King A S. and McLelland. J. Birds, Their Structure and Function, 2nd edition, Baillere Tindall, 1984: 102~103

## THE COURSE AND STRUCTURE OF EXTRAHEPATIC BILE DUCTS IN THE PIGEON

Tang Shanshan      Chen Yuangyin

(Department of Veterinary Medicine)

**Abstract** 26 pigeons with different age and species were examined. Two bile ducts of unequal length were confirmed. Passing to the different parts of the duodenal loop, one of which arose from the right lobe of the liver and reached to the distal end of the ascending limb of the duodenum, while the other arose from the left lobe of the liver and reached to a concave part situated in the dorsum of the junction of the gizzard and the duodenum. The right duct measured  $3.133 \pm 0.657$  cm in length and  $559.2 \pm 182.9 \mu\text{m}$  in diameter and the left one was a little thicker and shorter with length  $2.008 \pm 0.29$  cm and diameter  $889.38 \pm 1530 \mu\text{m}$ . By observation of the sections, we found that the mucosa of the right duct was smooth and lined mainly by a simple cubical epithelium and the mucosa of the left duct consisting of loose connective tissue was thrown into folds covered with simple cubical epithelium or a simple columnar epithelium. Moreover, the lumen of the former was smaller than of the latter.

**Key Words** pigeon; course and mucosa of the bile ducts



图版 1 鸽的两条胆管走向十二指肠不同位置。  
2 鸡的两条胆管走向十二指肠相同位置。