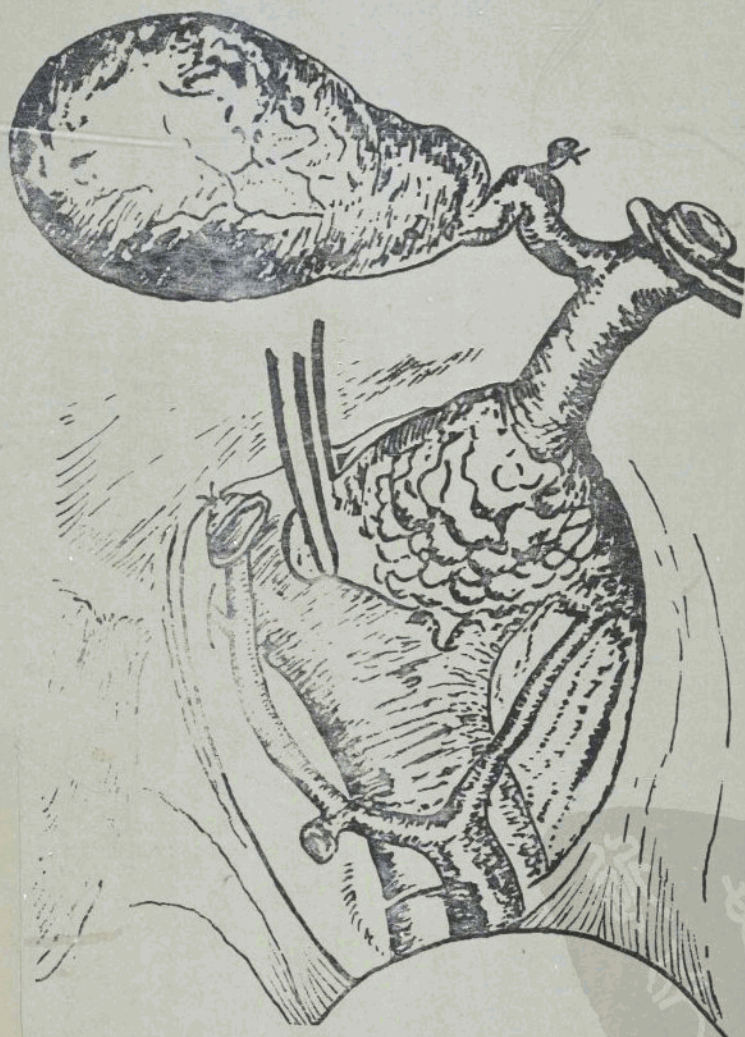


# 胆道肿瘤的诊断 和治疗

主 编

曹绣虎 周正端 陈国忠



广东科技出版社

# 胆道肿瘤的诊断和治疗

主 编

曹绣虎 周正端 陈国忠

广东科技出版社

粤新登字 04 号

图书在版编目(CIP)数据

胆道肿瘤的诊断和治疗/曹  
绣虎等主编. —广州:广东科技出  
版社. 1994. 5

ISBN7-5359-1328-8

I. 胆…

I. 曹…

Ⅲ. 肿瘤 诊断 治疗

N. R735. 8

Dandao ZhongLiu De Zhenduan He Zhiliao

胆道肿瘤的诊断和治疗

主编者:曹绣虎 周正端 陈国忠

出版发行:广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号)

印 刷:第一军医大学印刷厂

规 格:787×1092 1/16 10 印张 220 千字

版 次:1994 年 5 月 第 1 版

1994 年 5 月 第 1 次印刷

印 数:1—2 300 册

ISBN 7-5359-1328-8

R·239 定价:平装 15.00 元

精装 20.00 元

## 编写人员

(以章节顺序排列)

- |     |              |
|-----|--------------|
| 钟世镇 | 第一军医大学解剖教研室  |
| 古乐梅 | 第一军医大学生理教研室  |
| 方展基 | 中山医科大学附属第一医院 |
| 黄其娑 | 第一军医大学附属南方医院 |
| 吴志棉 | 中山医科大学附属第一医院 |
| 黄仲初 | 广州医学院附属第二医院  |
| 周正端 | 第一军医大学附属南方医院 |
| 曹绣虎 | 中山医科大学附属第一医院 |
| 何晓顺 | 中山医科大学附属第一医院 |
| 陈国忠 | 广州军区广州总医院    |
| 梁培根 | 中山医科大学附属肿瘤医院 |
| 霍 枫 | 广州军区广州总医院    |
| 石汉平 | 第一军医大学附属南方医院 |

## 前 言

近年来,国内外对胆道外科的临床与研究有较大的发展。由于它所涉及的解剖、生理、病理学的问题较复杂,对全身范围的影响较大,所以国内外学者都公认,它所涉及的问题,是腹部外科中特别困难的问题之一。胆道肿瘤,尤其是恶性肿瘤,更是胆道外科中较难处理的问题。过去不少人认为胆道恶性肿瘤较少见,一旦被发现,多数已处于晚期。近年来由于影像诊断技术的进步,已发现胆道恶性肿瘤的发病率正逐渐增加。随着对胆道恶性肿瘤有关的基础和临床问题的深入研究和了解,人们已逐渐认识早期发现和早期治疗,尤其是积极外科手术治疗的意义。不过,对恶性肿瘤的手术方式、手术切除的范围以及多学科综合治疗的价值等问题,目前仍有争论;国内也未见有关胆道肿瘤诊治的专著。

有鉴于此,我们组织了由广州地区几间医学院校的有关专家共同撰写了本书,希望它能较全面地反映胆道肿瘤诊治的近况,对普通外科尤其是胆道外科医生有参考和指导作用。

本书由多位专家合作编写,故各章节笔调不尽相同,观点容有出入。我们几个主编的学识和实践经验有限,疏漏乃至谬误之处,尚祈同道批评指正。

曹绣虎 周正端 陈国忠

1994年3月

## 内 容 简 介

本书分七章,系统地介绍了广东地区 20 多年来对胆道(包括胆囊和胆管)的良性肿瘤与恶性肿瘤,在发病率、病因学、诊断方法和临床表现,以及包括外科手术和化疗、放疗、中西医结合治疗在内的治疗方法,同时结合回顾国内外近年来的文献,重点介绍胆道(包括胆囊和胆管)肿瘤在诊断与治疗上的最新进展。

本书是国内较详尽地介绍胆道肿瘤的诊断与治疗的专著,可供县级医院以上从事普通外科或肝胆外科的医生阅读,亦可作为普通外科进修医生、研究生和医学院校高年级学生的参考读物。

# CONTENTS

## CHAPTER I

### REVIEW & PROSPECT OF TUMOUR OF THE BILIARY TRACT

## CHAPTER II

### ANATOMY & PHYSIOLOGY OF THE BILIARY SYSTEM

#### Section 1

#### Anatomy of the biliary system

- 1 Hepatobiliary system
- 2 Hilar structure of the left lobe of the liver
- 3 Hilar structure of the right lobe of the liver
- 4 Extrahepatic biliary system
- 5 Adjacent structures pertaining to the liver hilum
- 6 Lymphatic drainage of the biliary system
- 7 Blood Supply and nerve innervation of the biliary system
- 8 Hepatic anatomy pertaining to biliary tract operation

#### Section 2

#### Physiology of the biliary system

- 1 The action of biliary system on the secretion of bile
- 2 The action of biliary system on the excretion of bile and control of bile duct pressure
- 3 Correlation of biliary system to the excretion of bile acid, cholesterol, bilirubin and formation of gallstone
- 4 Modulation action of the biliary system

## CHAPTER III

### IMAGING DIAGNOSIS OF TUMOUR OF THE BILIARY TRACT

#### Section 1

#### B—mode ultrasound diagnosis

- 1 Ultrasonography of the biliary system
- 2 Polypoid lesions of the gallbladder
- 3 Malignant tumours of the gallbladder
- 4 Differential diagnosis of tumours of the gallbladder in ultrasonography
- 5 Rare malignant tumours of the gallbladder
- 6 Benign tumours of the bile duct
- 7 Bile duct cancer
- 8 Carcinoma of the ampulla of Vater

## 9 Evaluation of ultrasonographic diagnosis

### Section 2

CT and MRI diagnoses of tumours of the biliary tract

- 1 CT of tumour of the biliary tract
- 2 MRI of tumour of the biliary tract

### Section 3

The role of PTC and ERCP in the diagnosis of tumour of the biliary tract

- 1 Indications, techniques, and complications of PTC
- 2 Indications. Techniques, and complications of ERCP
- 3 Manifestations in direct cholangiography of bile duct cancer
- 4 Nonoperative stenting of the bile duct

## CHAPTER IV

### TUMOUR OF THE GALLBLADDER

#### Section 1

Benign tumours and pseudotumours of the gallbladder

- 1 Benign tumours
  - a. Epithelial tumours
  - b. Supporting tissue tumours
- 2 Benign pseudotumours
  - a. Hyperplasia
  - b. Inflammatory
  - c. Heterotopia

#### Section 2

Cancer of gallbladder

- 1 Introduction
- 2 Historical review
- 3 Epidemiology and pathogenesis
- 4 Pathology
- 5 Clinical staging
- 6 Modes of metastasis
- 7 Clinical pictures
- 8 Diagnosis
- 9 Treatment
- 10 Perspective

## CHAPTER V

### BILE DUCT TUMOURS

## Section 1

### Benign tumours

- 1 True benign tumours
- 2 Benign pseudotumours
- 3 Clinical manifestations and diagnosis
- 4 Treatment

## Section 2

### Malignant tumours of the bile duct

- 1 Pathogenesis, pathology, and clinical manifestations of the bile duct cancer
- 2 Surgical therapy of the upper (hilar) portion bile duct cancer
- 3 Surgical therapy of the middle and lower portion bile duct cancer

## CHAPTER VI

### NONOPERATIVE MANAGEMENT OF TUMOUR OF THE BILIARY TRACT

#### Section 1

##### Endoscopic palliative treatment of tumours of the biliary tract

- 1 Indications
- 2 Prerequisites
- 3 Judgement of resectability
- 4 Site of obstruction and management

#### Section 2

##### Radiotherapy of bile duct cancer

- 1 Radiotherapy of the extrahepatic bile duct cancer
- 2 Radiotherapy of gallbladder cancer

#### Section 3

##### Chemotherapy of biliary tract cancer

## CHAPTER VII

### THE ROLE OF LIVER TRANSPLANTATION IN KLATSKIN TUMOUR

# 目 录

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 第一章 胆道肿瘤的回顾与展望.....                    | 1  |
| 第二章 胆道系统的解剖与生理.....                    | 3  |
| 第一节 胆道系统的解剖学.....                      | 3  |
| 一、肝胆管系统 .....                          | 3  |
| 二、左半肝的肝门区结构 .....                      | 5  |
| 三、右半肝的肝门区结构 .....                      | 6  |
| 四、肝外胆道系统 .....                         | 7  |
| 五、肝门区有关的毗邻结构.....                      | 10 |
| 六、胆道系统的淋巴流向.....                       | 11 |
| 七、胆道系统血液循环特点及神经支配.....                 | 11 |
| 八、肝脏的分叶分段.....                         | 12 |
| 第二节 胆道系统的生理学 .....                     | 13 |
| 一、胆道系统在胆汁分泌中的作用.....                   | 13 |
| 二、胆道系统在胆汁的排出及胆道压力的控制调节中的作用.....        | 15 |
| 三、胆道系统对胆汁酸、胆固醇、胆红素的排出及其与胆道结石形成的关系..... | 15 |
| 四、胆道系统的功能调节.....                       | 16 |
| 第三章 胆道肿瘤的影像学诊断 .....                   | 19 |
| 第一节 胆道肿瘤的 B 型超声诊断 .....                | 19 |
| 一、胆道系统的超声检查.....                       | 19 |
| 二、胆囊良性隆起性病变.....                       | 20 |
| 三、胆囊恶性肿瘤.....                          | 24 |
| 四、胆囊肿瘤的鉴别诊断.....                       | 27 |
| 五、少见的胆囊恶性肿瘤.....                       | 30 |
| 六、胆管良性肿瘤.....                          | 30 |
| 七、胆管癌.....                             | 31 |
| 八、乏特氏壶腹癌.....                          | 37 |
| 九、对超声诊断的评价.....                        | 38 |

96-1-26-182-13347-15

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 第二节 胆道肿瘤的 CT 和 MRI 诊断 .....       | 39 |
| 一、胆道肿瘤的 CT 检查 .....               | 39 |
| 二、胆道肿瘤的 MRI 诊断 .....              | 44 |
| 第三节 PTC 和 ERCP 在胆道肿瘤诊疗学中的地位 ..... | 46 |
| 一、PTC 的适应证、操作技术及并发症 .....         | 46 |
| 二、ERCP 的适应证、操作技术及并发症 .....        | 49 |
| 三、胆道癌直接胆道造影的主要表现 .....            | 50 |
| 四、非手术胆道置管引流 .....                 | 51 |
| 第四章 胆囊肿瘤 .....                    | 57 |
| 第一节 胆囊良性肿瘤 .....                  | 57 |
| 一、上皮性肿瘤——胆囊腺瘤 .....               | 57 |
| 二、间质性肿瘤 .....                     | 58 |
| 第二节 胆囊良性假性肿瘤 .....                | 60 |
| 一、增生 .....                        | 60 |
| 二、炎症 .....                        | 62 |
| 三、异位—胆囊异位组织症 .....                | 63 |
| 第三节 胆囊恶性肿瘤——胆囊癌 .....             | 64 |
| 一、引言 .....                        | 64 |
| 二、历史回顾 .....                      | 64 |
| 三、流行病学及病因 .....                   | 65 |
| 四、病理学 .....                       | 66 |
| 五、临床分期 .....                      | 66 |
| 六、转移方式 .....                      | 68 |
| 七、临床表现 .....                      | 73 |
| 八、诊断 .....                        | 74 |
| 九、治疗 .....                        | 75 |
| 十、展望 .....                        | 80 |
| 第五章 胆管肿瘤 .....                    | 83 |
| 第一节 胆管良性肿瘤 .....                  | 83 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 一、真性良性肿瘤·····                   | 83  |
| 二、假性肿瘤·····                     | 84  |
| 三、临床表现与诊断·····                  | 84  |
| 四、治疗·····                       | 84  |
| 第二节 胆管恶性肿瘤·····                 | 85  |
| 一、胆管癌的病因、病理和临床表现·····           | 85  |
| 二、胆管上段(肝门部)癌的外科治疗·····          | 88  |
| 三、胆管中、下段癌的外科治疗·····             | 97  |
| 第六章 胆道肿瘤的非手术治疗·····             | 110 |
| 第一节 胆道肿瘤的内窥镜姑息治疗·····           | 110 |
| 一、什么情况需作姑息治疗·····               | 110 |
| 二、姑息治疗的先决条件·····                | 110 |
| 三、判断肿瘤能否切除·····                 | 111 |
| 四、胆道梗阻的部位与处理方法·····             | 111 |
| 第二节 胆道癌的放射治疗·····               | 117 |
| 一、肝外胆管癌的放射治疗·····               | 117 |
| 二、胆囊癌的放射治疗·····                 | 122 |
| 第三节 胆道癌的化疗·····                 | 125 |
| 一、历史回顾·····                     | 125 |
| 二、经肝动脉灌注局部化疗·····               | 125 |
| 第七章 肝移植治疗肝门部胆管癌·····            | 129 |
| 附录一 体表面积计算法·····                | 132 |
| 附录二 常用抗肿瘤药物的剂量、给药途径、适应证与毒性····· | 134 |
| 附录三 最新肝胆肿瘤化疗方案·····             | 136 |
| 附录四 医用国际单位换算·····               | 139 |
| 附录五 肝胆疾病常用检验正常值及临床意义·····       | 140 |

# 第一章 胆道肿瘤的回顾与展望

胆囊的良性肿瘤很少见,过去对其意义亦认识不足。近年来由于B超的普遍开展,人们已能对常见的胆囊良性肿瘤——息肉作出早期诊断,并对其恶变率高低的性质有进一步认识。目前公认息肉超过1cm,或基底较宽的孤立性息肉,很可能是癌前期疾病,因而主张作胆囊切除术。在我国第四届全国胆道外科会上,有人提出个别胆囊息肉恶性变的患者,其息肉直径只有0.3~0.5cm。乳头状腺瘤(息肉)与早期胆囊癌在肉眼上难以鉴别,切除的标本应作冰冻切片检查。

近年来胆囊癌在全世界的发病率都有所上升。不过在国内外文献中较难找出其准确的发病率,因为一般把胆囊癌都包括在胆道系统的恶性肿瘤中。我国中华医学会外科学会胆道外科学组收集国内14个省、市、自治区,40多所医院自1977年1月至1989年4月期间1098例肝外胆道癌病例,其中胆囊癌占272例(24.8%),胆管癌826例(75.2%)。

胆囊癌病人的早期诊断相当困难。崔彦和黄仲初分析国内文献1281例,术前诊断符合率仅19.5%(123/629),53.3%患者术前被误诊为胆囊炎、胆石症。本病直至70~80年代,一直被认为预后很差,获得根治切除者很少。如Vaittinen在1972年收集世界文献报告的3511例,行“根治切除”者仅27%。James Foster在Way与Pelligrini主编的《胆囊与胆管外科学》一书(1987年版)中指出:“胆囊癌病人在术前已因肿瘤较大而产生症状,则手术本身除了可以提供活检本来作病理学诊断外,在外科治疗上已无多大价值。”近年来关于胆囊癌的这种悲观形象已有迅速改变。首先,由于影像学诊断如B超、CT、ERCP、PTC,以及内窥镜超声的广泛应用,不少病人已在术前获得较早期的诊断,手术前已知肿瘤的准确部位、侵犯范围(包括邻近组织结构和区域性以及远处淋巴结转移的情况),因而能制订较合理和完善的施工方案。其次,近年来不少外科医生已对胆囊癌采取更积极治疗的态度。更多的人对胆囊癌作“整块切除(en bloc resection)”,包括肝叶切除,并对肝十二指肠韧带和十二指肠的淋巴结作广泛解剖切除。因此,逐渐有较多令人鼓舞的报告发表。如1991年第3期世界外科杂志发表了德国Erlangen-Nürnberg大学外科报告,他们自1970年1月至1989年6月期间共收治113例胆管癌,34例(30%)作了治愈性切除,其中7例为I期胆囊癌,7例I期,II期者9例,III期者11例(关于胆囊癌的分期,详见本书第四章第三节)。行I期治愈性切除的患者(共21例)的平均随访或存活时间为48.1个月;I期切除者(第I期手术时发现肿瘤已有远处转移,肿瘤扩散等而需行再次手术者)为14.0个月。同期杂志发表日本17间医院自1979年1月至1988年12月期间共收治胆囊癌4567例,3802例作了手术探查,其中2460例作了切除术,切除率为64.7%。在这些病例中,有1686例获得组织学检查及手术治疗结果的资料。其中肿瘤仅侵犯粘膜层者11.9%,侵犯至固有肌层者9.8%,扩展至浆膜下层者29.6%,侵犯浆膜层者21.8%,已

累及邻近器官者 26.9%。仅侵犯粘膜层和固有肌层者的术后 5 年累积存活率为 82.6% 和 72.5%，而已侵犯浆膜下层、浆膜层及邻近器官者，其手术后累积 5 年存活率仅分别为 37.0%、14.7% 和 7.5%。

胆管的良性肿瘤少见。目前已知各类型的胆管腺瘤、囊腺瘤和乳头状腺瘤，均有可能发生恶变。局部切除术后的复发率相当高，因此主张本病一旦诊断明确，应作更积极、范围更大的手术。

胆管癌的发病率有逐年增高的趋势。目前国内外对胆管的处理，兴趣集中肝门部胆管癌（上 1/3 段胆管癌）上。全国胆道外科学组收集全国 40 多间医院自 1977 年 1 月至 1989 年 4 月的 482 例肝门部胆管癌中，手术切除率仅 10.4%。但近年来国内文献报告一些经过仔细选择的病例，其手术切除率可高达 50%~60% 或更高一些。国外文献报告肝门部胆管癌的切除率，各家的数字有很大差异。切除的范围，各国学者也有不同意见，从胆管本干切除（skeletonization）加肝中叶切除至肝右叶或肝左叶切除。有趣的是，美国著名的加州大学洛杉矶分校（UCLA）医疗中心的 Tompkins 教授在 1988 年著文指出，该校在 1979 年前对肝门部胆管癌采取非常积极的手术切除态度，手术范围包括胆管、肝管甚至右肝叶或左肝叶切除，因而手术切除率达 47%。这样高的切除率是以很高的手术死亡率（23%）为代价的。1979 年后，该校采取了较为慎重的态度，只对那些可以不作肝叶切除而肉眼上能除净胆管所有的肿瘤者才作根治切除术。因此，切除率从 47% 降至 18%，但手术死亡率亦从 1979 年的 23% 降至此后的 0%。

肝门部胆管癌的治疗效果，视其能否在早期发现而定。起源于左、右肝管汇合部或肝总管的高位胆管癌，在病程的早期便出现黄疸，因而较易获得早期诊断。起源于左、右肝管的胆管癌，约需 3~6 个月才会出现黄疸，其时间长短取决于肿瘤在开始生长的部位距左、右肝管汇合部有的远近。因而不乏肝门部胆管癌的病人，在临床上出现黄疸时，已远非早期病变。如果 B 超检查肝内局灶性胆管扩张，病人又无黄疸，应高度怀疑为肝门部胆管癌的早期。继而可定期复查 B 超，或根据具体情况进一步作 CT、PTC、ERCP 等检查，以明确诊断。

近年来，国外学者主张对胆管癌进行多学科的综合治疗。除了对早期的胆管癌进行积极的治愈性切除外，对于不能作治愈性切除的病人，争取作姑息性切除，辅以术中内放射治疗或在术后配合外放射治疗和（或）化疗。德国的一些学者，如 Pichlmayr 等还主张对某些肝门部胆管癌患者进行肝移植术治疗。

（曹绣虎）

## 第二章 胆道系统的解剖与生理

### 第一节 胆道系统的解剖学

毛细胆管是胆道系统的发源地,是由相邻的肝细胞膜构成的一组盲管。为便于说明毛细胆管壁的结构特点,先将肝细胞膜按其邻接位置的不同,分为三个部分:①面向肝血窦的血窦膜;②面向邻近肝细胞的肝细胞间膜;③构成胆小管的胆管膜。毛细胆管壁是由肝细胞的胆管膜构成,在肝细胞间的连接处,是由邻近的细胞间膜外层相互融合而成。但这种融合不是连续性结构,而是紧密的接触点,是由一连串小点形成的连接线。因在接触之间留有“漏孔”,故具有选择性的通透性能。电镜下可见,在肝细胞内和毛细胆管周围有许多微小管分布,细胞连接处有肌动蛋白微丝,形成网样组织,插入中间连接处,并伸展进入胆小管微绒毛。这些结构与胆汁分泌有关。

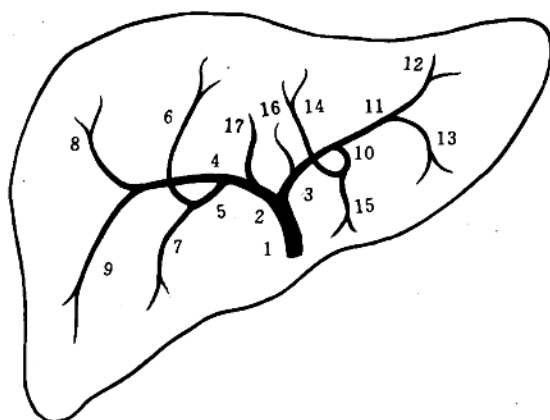
#### 一、肝胆管系统

胆道系统各分段的名称与肝的结构相对应,有相应的名称:毛细胆管以后,在肝小叶边缘称为小叶边缘胆管;位于肝小叶之间,称为小叶间胆管;位于肝段之间,称为肝段胆管;位于肝叶处,称为肝叶胆管;最后合成左肝管和右肝管。以上胆道部分,概称为肝胆管系统或肝内胆道。

肝胆管系统在肝内的行径与门静脉和肝动脉一致,三者被包围在同一的结缔组织鞘内,统称为门静脉系统或 Glisson 氏系统。在临床上,肝胆管系统常按肝脏的分区进行命名:左肝管、右肝管(第一级分支);右前叶肝管、右后叶肝管、左内叶肝管、左外叶肝管(第二级分支);段肝管(第三级分支),各肝叶均分为上、下段肝管,尾叶可分为左、右段肝管。肝胆管名称的示意图 2-1-1。

肝内胆道的组成形式常有变异,变异的原因主要是第二、三级肝管的数目和开口位置变化而产生。根据这个形成变异的规律性,在阅读胆道造影的 X 线照片时,就能在理解的基础上加以辨认。图 2-1-2 为尾叶胆管不同变异情况的类型,其中尾叶绝大部分的胆管引流要通过左主肝管(97.2%)。

此外,在胆囊窝浅层的肝组织中,常有一种胆囊下肝管,约 1~3 支不等,出现率为 11%,多无门静脉支和肝动脉支伴行,一般注入右前叶肝管。这种胆囊下肝管的位置甚浅,行胆囊切除术时,剥离胆囊过程中,有可能将其损伤,若当时未加结扎或缝合,术后胆汁外漏,有可能引起胆汁性腹膜炎。



- |            |            |             |
|------------|------------|-------------|
| 1. 肝总管     | 7. 右前叶下段肝管 | 13. 左外叶下段肝管 |
| 2. 右肝管     | 8. 右后叶上段肝管 | 14. 左内叶上段肝管 |
| 3. 左肝管     | 9. 右后叶下段肝管 | 15. 左内叶下段肝管 |
| 4. 右后叶肝管   | 10. 左内叶肝管  | 16. 尾叶左段肝管  |
| 5. 右前叶肝管   | 11. 左外叶肝管  | 17. 尾叶右段肝管  |
| 6. 右前叶上段肝管 | 12. 外叶上段肝管 |             |

图 2-1-1 肝胆管名称示意图

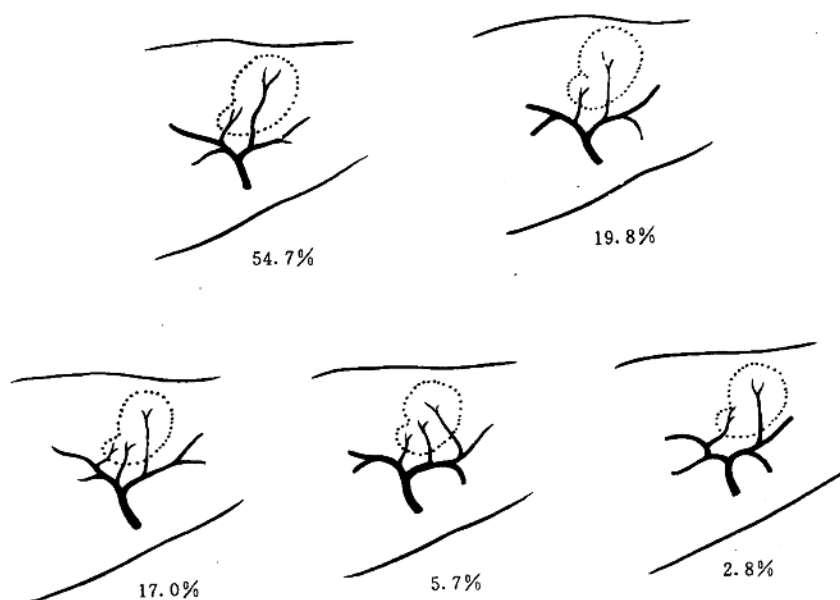


图 2-1-2 尾叶胆管分布类型

## 二、左半肝的肝门区结构

外科手术暴露胆道系统的第一级或第二级肝管时,需熟悉左半肝和右半肝的肝门区结构。左半肝的肝门结构较浅,除去肝门区的腹膜,清除部分结缔组织后,即可显露左半肝的肝门主要结构及其分支或属支。

### (一)左肝管

平均长 1.5cm,管径 0.3cm。组成型式变异较多,据 225 例国人资料,可归纳为 3 个基本型式和 11 种以上较为分散的型式(图 2-1-3)。

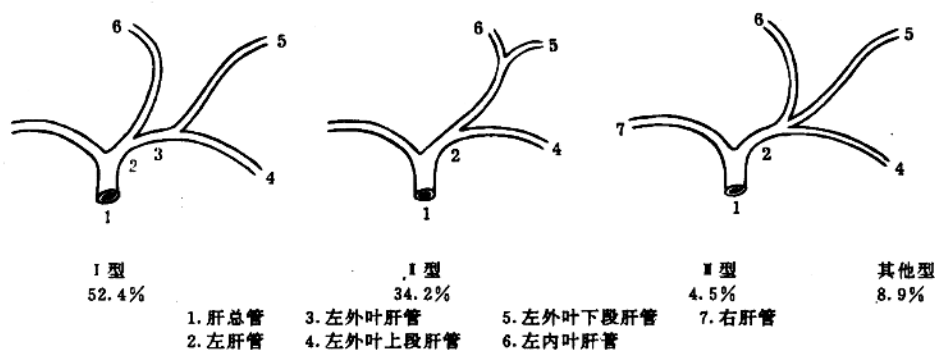


图 2-1-3 左肝管的组成型式

### (二)门静脉左干

可分为横部、角部、矢部和囊部等 4 部。横部分支有左尾叶静脉和左内侧叶静脉(41.7%)。角部分支有:左外叶上段静脉(96.2%),左外叶上、下段合干静脉(2.5%)和至静脉导管和网膜结节的小支。矢部和囊部分支有:左外叶下段静脉(95.5%),左外叶中静脉(19.7%),左内叶下段静脉和左内叶上段静脉。

### (三)肝左动脉

肝左动脉变异多,据国人 330 例标本观察,可归纳为 3 个基本类型,其他尚有 25 种以上相当分散的类型,各型的出现率可见图 2-1-4。

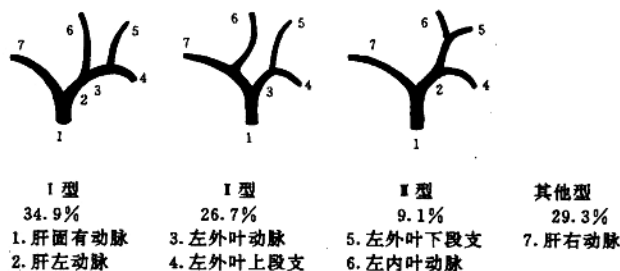


图 2-1-4 肝左动脉的分支类型