

黄志强
胆道外科手术学

人民军医出版社

黄志强 胆道外科手术学

Huang Zhi-Qiang Operative Surgery of
The Biliary Tract

黄志强 著

人民军医出版社

1993 北京

内 容 简 介

本书共有28章,包括胆道外科手术基础,肝内胆管、肝外胆道外科,手术并发症,再次手术等几个部分。作者根据自己长期从事胆道外科疾病临床研究的经验,针对我国胆道疾病的特点和治疗中的实际问题,详细介绍了胆道疾病的特点、各种胆道手术技术(这些技术充分反映了作者亲身的、成功的胆道外科工作经验与成就),以及外科处理的其他问题,尤其是较常见但较难解决的问题,同时,也概述了国内外胆道外科手术学的现状。书中有近600幅手术图,这些图是作者本人根据术中照像亲自设计绘制的,十分珍贵。本书学术价值和实用价值都很高,不失为一部胆道外科工作者的高级参考书。

新登记证号:(京)128号

责任编辑 姚 磊

黄志强胆道外科手术学

黄志强 著

人民军医出版社出版

(北京市复兴路22号甲3号)

(邮政编码:100842)

北京孙中印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行

全国各地新华书店经销

开本:787×1092mm¹/16·印张:19.25·字数457千字

1991年11月第1版 1993年8月第2次印刷

印数:3000~8000 定价19.80

ISBN 7-80020-299-2/R·255

[科技新书目 297—181⑥]

作者简介



本书作者黄志强是中国人民解放军总医院及军医进修学院一级教授。

黄志强教授1922年出生于广东省新会县，1944年毕业于前中正医学院，在原重庆中央医院任外科住院医师；曾先后在原重庆大学医学院、中国人民解放军第七军医大学及第三军医大学任外科学助教、讲师、副教授、教授。1963年在第三军医大学西南医院创建国内第一个肝胆外科专科病室，专门从事于肝、胆、胰外科的治疗、教学与研究工作，1978年发展成为中国人民解放军肝胆外科中心，拥有病床80张及颇具规模的实验室。1985年起，到中国人民解放军总医院及军医进修学院工作。

在从事临床工作的早年阶段黄志强教授便对我国的胆道疾病感兴趣，并对此病在我国的特点进行了深入的调查和临床研究，首次在国内提出原发性胆管结石、肝内胆管结石、肝胆管狭窄在我国胆道疾病中的重要性。在临床病理研究的基础上，设计了系列的针对性的手术方法。由于黄志强教授的不懈的努力，给来自国内各地的大量病人解决了痛苦，并且对我国的胆道外科的发展起到有力的推动作用。

黄志强教授不仅对胆道外科有深入的研究，并且对其他的课题也有广泛的兴趣并进行了较深入的工作，如肝脏外科、门静脉高压症，胰脏外科、休克、创伤反应及器官衰竭等。根据临床和实验研究工作，黄志强教授曾在国内杂志上发表大量的文章，曾主编或共同主编《胆道外科》、《肝脏外科》、《腹部外科基础》、《外科手术学》、《创伤治疗学》、《肝、胆、胰外科进展》等专著。由于黄志强教授的多方面的学术上的突出工作，他的名字被收进美国及英国出版的多种国际医学界、知识界、科学家名人录。

黄志强教授是中华外科学会常委、中华外科学会胆道外科学组主任委员，中华医学杂志、中华外科杂志、解放军医学杂志等国内医学刊物的编委，目前仍积极参与临床医疗工作。

本书是作者受人民军医出版社约请编著的，书名是根据出版社的建议确定的。人民军医出版社还将陆续出版黄志强教授编著或主编的其他专著。

前 言

当前，我国胆道系统结石的发病率在增加，随着现代化诊断技术的发展，对胆道疾病的认识不断深化，更多的病人能够得到较早的诊断和处理，治疗效果有较大的提高。但是，胆道系统疾病的复杂性和其给人民健康带来的危害，亦促使广大的普通外科工作者对胆道外科的研究和发展给予极大的关注。

在我国，胆道外科的重点常不单纯是胆囊，而是在于遍及肝内、外胆管系统的病变，病理情况复杂，因而在外科处理上常面临着不少的困难，各种手术常是不定型的，方法亦尚不完善，还有待作更多的研究和实践。在胆道外科实践中，尤其是关于胆管的外科，固定的手术方式并不是最重要的，更重要的是针对不同的病理情况选择最适当的手术方法，有时可能是多种手术方法的联用，因而在不同情况下手术方式的选择及实施就有较重要的意义。

《胆道外科手术学》不同于一般的手术学教材之处，主要是本书从治疗学的角度来阐述手术的方法和其有关问题，而不是仅限于讨论手术的技术，因而所包括的内容要比一般的手术学要广泛一些，特别是与手术治疗关系密切的一些疾病的特点和外科处理中的问题。全书内容是以病变的部位和病变的性质为主导，讨论有关的手术方法问题，这样可能有利于实际工作中的参考。然而，因为这是一新的尝试，是否能得到预期的效果，尚有待于读者的评价。

本书共有28章，除了绝大部份由作者本人完成外，尚有由顾倬云教授撰写第19章胆囊与胆总管手术，第20章胆总管下端手术及第27章胆囊切除术后综合征的再次手术；此外，尚有由黄晓强医师提供有关胆道梗阻的病理的原始研究材料和由谭洪同志撰写的胆道手术后重症病人的监护，使本书生色不少，在此仅向他们致以深切的谢意！

本书是从实用的角度出发，重点介绍作者等长期以来亲身在胆道外科工作中的经验，亦同时概括地介绍该问题在国内和国际上的现况。但重点是在于反映作者本人在这方面的经验。由于外科工作是一集体性的工作，故工作经验的取得亦离不开作者等所在工作单位领导的支持和同事们的共同努力，病人对治疗的合作亦是很重要的因素。因此，更确切地说，本书中所反映的经验应是作者等单位的同事们共同创造的经验。

本书由于篇幅的限制，不拟对胆道外科的各种手术方法及其各个方面的改进均逐一地作详细介绍，亦不拟对同一情况下目前所采用的多种多样的手术方法进行评价，因为手术方法的应用常受到多种因素的制约，不同手术方法结果需受到时间和实践的检验，有的在目前认为是合理的方法，亦有可能在若干年之后被认为是不足取的。

为了使手术图解能更符合于手术时所见的情况，本书中的手术图解系直接根据手术中的摄影重新绘制的，这样既保存了插图内容的真实性，又突出重点，而且画面比照片也许要清楚些。有助于增加读者对手术野和手术操作直观的感受和立体的概念。而其中的绝大部份插图是作者本人根据手术中照相和亲身的体验自行设计或绘制的。作者趁此机会向我院摄影室的同志致以衷心的感谢，感谢他(她)们所给予的支持和忘我的工作精神。

黄志强

目 录

第1章 胆道外科的发展	(1)
第2章 肝脏的分叶与分段	(4)
第3章 肝胆管的外科解剖学	(6)
第一节 肝内与肝外胆管的划分	(6)
第二节 肝门的分级	(6)
第三节 肝胆管的解剖与变异	(9)
第四节 肝门部胆管与肝动脉、门静脉的解剖关系	(11)
第4章 肝外胆管的解剖生理	(14)
第一节 肝外胆道	(14)
第二节 肝动脉	(18)
第三节 胆道的组织结构	(20)
第四节 胆总管十二指肠区	(21)
第5章 胆管阻塞的病理与病理生理	(24)
第一节 胆囊与胆道压力的调节	(24)
第二节 胆总管阻塞	(25)
第三节 肝胆管梗阻	(26)
第四节 肝内胆管结石症的肝内胆管及血管的改变	(31)
第五节 阻塞性黄疸与肾功能衰竭及消化道出血	(33)
第六节 阻塞性黄疸的手术前胆管引流	(35)
第七节 手术后黄疸	(36)
第6章 胆道感染与抗生素的应用	(39)
第一节 外科感染的生物学	(39)
第二节 胆道感染的细菌学	(40)
第三节 抗生素从胆道的排泄	(42)
第四节 抗生素的选择	(43)
第7章 胆道外科的剖腹探查术	(45)
第一节 胆道解剖及其与邻近脏器关系	(45)
第二节 胆道手术切口的选择	(47)
第三节 胆道手术的腹内探查	(48)
第8章 肝胆管的手术显露与探查	(54)
第一节 麻醉与切口选择	(54)
第二节 手术探查	(58)
第三节 肝胆管探查	(60)

第9章 肝门部胆管手术	(63)
第一节 肝门区胆管的分离	(63)
第二节 左肝管横部的显露	(64)
第三节 肝门部肝组织切除术	(66)
一、肝门中央肝组织切除	(66)
二、肝方叶部分切除术	(66)
三、中肝叶下段部分切除术	(67)
四、肝正中裂分离术	(67)
第四节 右肝管的显露与探查	(69)
第10章 肝门部胆管狭窄	(72)
一、肝胆管狭窄整形术	(73)
二、肝门部胆管狭窄修复术	(75)
三、肝胆管空肠Roux-en-y吻合术	(81)
第11章 肝内胆管结石	(84)
第12章 肝门部胆管癌	(96)
一、肝门部胆管癌切除术	(102)
二、肝门部胆管癌置管引流术	(111)
三、肝门部胆管癌捷径手术	(114)
第13章 肝内胆管手术	(119)
第一节 左侧第2~3级肝胆管的显露与切开	(119)
一、左内叶肝管	(119)
二、左外叶肝管	(120)
第二节 右侧第2~3级肝胆管的显露与切开	(124)
一、右前叶肝管的切开与显露	(125)
二、肝右后叶胆管的切开与显露	(127)
第三节 高位右肝管狭窄的手术	(129)
一、右肝管与右肝血管的解剖学变异	(129)
二、右肝管的解剖学变异	(130)
三、二级肝管病变	(132)
第四节 肝内胆管空肠吻合术	(133)
一、左肝内胆管空肠吻合术(Longmire术式)	(133)
二、肝圆韧带径路左肝管空肠吻合术	(136)
三、右前肝管空肠吻合术	(136)
四、右后肝管空肠吻合术	(137)
第14章 肝胆管外科的围手术期处理	(139)
一、择期手术的术前准备	(141)
二、急症手术前准备	(142)
三、手术中处理	(142)
四、手术后处理	(142)

第15章 胆道疾病的肝切除术	(144)
一、肝左外叶切除术	(144)
二、肝左叶切除术	(150)
三、肝左内叶切除术	(152)
四、肝右叶切除术	(152)
五、肝右前叶部分切除术	(155)
六、肝右后叶切除术	(155)
七、中肝叶切除术	(155)
第16章 胆道囊性疾病	(156)
第一节 先天性胆总管囊状扩张	(156)
第二节 Caroli病	(165)
第17章 原发性硬化性胆管狭窄	(173)
第18章 胆道出血	(178)
第一节 肝内胆管出血	(180)
第二节 肝外胆道出血	(184)
第19章 胆囊与胆总管手术	(189)
第一节 胆囊切除术	(189)
第二节 胆总管探查、引流术	(194)
第20章 胆总管下端手术——Oddi括约肌成形术	(201)
第21章 手术后肝外胆管狭窄手术	(205)
一、胆总管损伤的预防	(205)
二、损伤性胆管狭窄的特点	(207)
三、胆管损伤修复手术	(208)
四、手术后胆管狭窄修复手术	(212)
五、肝管汇合部下胆管狭窄的修复	(219)
六、左肝管空肠吻合术	(225)
七、肝门部胆管整形术	(226)
八、胆、胰管损伤手术	(230)
九、关于手术后肝外胆管狭窄治疗的讨论	(231)
十、Roux-en-y肝管空肠吻合术的病理生理效应	(233)
第22章 胆管引流术	(236)
第一节 肝外胆管引流	(236)
第二节 经肝胆管引流	(237)
第23章 Roux-en-Y胆管空肠吻合术	(247)
一、胆管空肠吻合	(247)
二、Roux-Y肠祥的处理	(251)
三、空肠空肠吻合	(252)
四、盲祥型Roux-en-y胆管空肠吻合术	(253)
第24章 空肠间置式胆肠吻合术	(255)

第25章 胆道再次手术·····	(263)
第26章 胆肠吻合术后再手术·····	(276)
一、病例选择·····	(276)
二、胆总管十二指肠吻合术后再手术·····	(277)
三、Roux-en-y胆管空肠吻合术后再手术·····	(280)
第27章 “胆囊切除术后综合征”的再次手术·····	(287)
第28章 胆道手术后重症病人的监护·····	(290)
一、手术后一般问题的监护·····	(290)
二、手术后特殊并发症的监护·····	(292)

Huang Zhi-Qiang
Operative Surgery of the Biliary Tract
Contents

Chapter 1	Development of Biliary Tract Surgery	(1)
Chapter 2	Segments and Lobes of the Liver	(4)
Chapter 3	Surgical Anatomy of the Hepatic Ducts.....	(6)
1.	Intra- and Extra-Hepatic Bile Ducts.....	(6)
2.	Stratification of the Hepatic Hilum.....	(6)
3.	Anatomy and Variations of the Hepatic Ducts.....	(9)
4.	Relationships of the Hepatic Ducts, Hepatic Artery and the Portal Vein.....	(11)
Chapter 4	Anatomy and Physiology of the Extra-Hepatic Bile Ducts.....	(14)
1.	Extra-Hepatic Bile Ducts.....	(14)
2.	Hepatic Artery.....	(18)
3.	Structures of the Biliary Tract.....	(20)
4.	The Choledocho-Duodenal Area.....	(21)
Chapter 5	Pathology and Pathophysiology of Biliary Obstruction.....	(24)
1.	Pressure Regulation of the Gallbladder and the Bile Duct.....	(24)
2.	Obstruction of the Common Bile Duct.....	(25)
3.	Obstruction of the Hepatic Duct.....	(26)
4.	Changes of the Intrahepatic Bile Ducts and Microvasculatures in Intrahepa- tic lithiasis	(31)
5.	Renal Failure and G-I Tract Bleeding in Obstructive Jaundice.....	(33)
6.	Preoperative Biliary Drainage in Obstructive Jaundice.....	(35)
7.	Post-operative Jaundice.....	(36)
Chapter 6	Biliary Tract Infection and the Use of Antibiotics.....	(39)
1.	Biology of Surgical Infection.....	(39)
2.	Bacteriology of Biliary Infection.....	(40)
3.	Excretion of Antibiotics From Bile.....	(42)
4.	Choice of Antibiotics.....	(43)
Chapter 7	Exploratory Celiotomy in Biliary Surgery	(45)
1.	Biliary Tract and the Neighbouring Organs.....	(45)
2.	Choice of Abdominal Incisions.....	(47)
3.	Proceedures of Intraabdominal Exploration	(48)
Chapter 8	Exposure and Exploration of the Hepatic Ducts.....	(54)

1. Anesthesia and Choice of Incisions.....	(54)
2. Surgical Exploration.....	(58)
3. Exploration of the Hepatic Ducts.....	(60)
Chapter 9 Surgery of the Bile Ducts at the Porta Hepatis	(63)
1. Dissection of Bile Ducts at the Porta Hepatis.....	(63)
2. Exposure of the Transverse Portion of Left Hepatic Duct	(64)
3. Resection of Hepatic Tissue.....	(66)
(1) Central Resection.....	(66)
(2) Partial Quadrate Lobe Lobectomy	(66)
(3) Lower Segmentectomy of Middle Lobe of the Liver.....	(67)
(4) Separation of the Central Fissure.....	(67)
4. Exploration of the Right Hepatic Duct	(69)
Chapter 10 Bile Duct Strictures at the Porta Hepatis	(72)
(1) Plastic Operations of the Hepatic Duct Strictures	(73)
(2) Restorative Operations of Stricture of the Hilar Bile Ducts	(75)
(3) Roux-en-y Hepatico-jejunostomy.....	(81)
Chapter 11 Intrahepatic Lithiasis.....	(84)
Chapter 12 Hilar Bile Duct Carcinoma.....	(96)
1. Resectional Treatment.....	(102)
2. Drainage Operations.....	(111)
3. By-passed Operations.....	(114)
Chapter 13 Operations of Intrahepatic Bile Ducts	(119)
1. Exposure of Left Hepatic Duct of 2nd and 3rd Order.....	(119)
(1) Left Medial Bile Duct.....	(119)
(2) Left Lateral Bile Duct.....	(120)
2. Exposure of Right Hepatic Duct of 2nd and 3rd Order.....	(124)
(1) Right Anterior Bile Duct.....	(125)
(2) Right Posterior Bile Duct.....	(127)
3. Operations of High Right Hepatic Duct Strictures.....	(129)
(1) Anatomical Variations of the Right Hepatic Duct and Accompanying Vessels.....	(129)
(2) Anatomical Variations of the Right Hepatic Duct.....	(130)
(3) Diseases of 2nd Order Right Hepatic Ducts.....	(132)
4. Intrahepatic Biliary-enteral Anastomosis.....	(133)
(1) Left Hepatic Duct Jejunostomy(Longmire's Proceedure)	(133)
(2) Round Ligament Approach.....	(136)
(3) Right Anterior Hepatic Duct.....	(136)
(4) Right Posterior Hepatic Duct.....	(137)
Chapter 14 Perioperative Care of Surgery of the Intra Hepatic Bile Ducts	(139)

1.	Preparations for Selective Surgery.....	(141)
2.	Preparations for Emergency Surgery.....	(142)
3.	Intraoperative Mangement.....	(142)
4.	Postoperative Mangement.....	(142)
Chapter 15	Liver Resections in Biliary Tract Surgery	(144)
1.	Left External Lobectomy.....	(144)
2.	Left Lobectomy.....	(150)
3.	Left Medial Lobectomy	(152)
4.	Right Lobectomy.....	(152)
5.	Partial Resection of the Anterior Lobe.....	(155)
6.	Right Posterior Lobectomy.....	(155)
7.	Middle Lobectomy.....	(155)
Chapter 16	Cystic Diseases of the Biliary Tract	(156)
1.	Congenital Cystic Dilatation of the Common Bile Duct.....	(156)
2.	Caroli's Disease.....	(155)
Chapter 17	Primary Sclerosing Biliary Strictures	(173)
Chapter 18	Bleeding from the Biliary Tract	(178)
1.	Bleeding from Intrahepatic Bile Ducts.....	(180)
2.	Bleeding from Extrahepatic Bile Tract	(184)
Chapter 19	Operations of Gallbladder and Common Bile Duct.....	(189)
1.	Cholecystectomy	(189)
2.	Choledochostomy	(194)
Chapter 20	Sphincteroplasty of Oddi.....	(201)
Chapter 21	Operations of Postoperative Biliary Strictures.....	(205)
1.	Prevention of Operative Injuries of the Common Bile Duct.....	(205)
2.	Characteristics of Operative Bile Duct Strictures.....	(207)
3.	Restorative Operations of Bile Duct Strictures	(208)
4.	Repair of Traumatic Bile Duct Strictures.....	(212)
5.	Stricture Below the Hepatic Bifurcation.....	(219)
6.	Left Hepatic Duct Jejunostomy	(225)
7.	Plastic Operations of the Hilar Bile Duct	(226)
8.	Operations of Injuries of Biliary and Pancreatic Ducts	(230)
9.	Discussions on the Surgical Treatment of Postoperative Bile Duct Strictures	(231)
10.	Patho-physiological Effects of Roux-en-y Hepatico-jejunostomy.....	(233)
Chapter 22	Biliary Drainage.....	(236)
1.	Drainage of the Extrahepatic Bile Duct.....	(236)
2.	Transhepatic Biliary Drainage.....	(237)
Chapter 23	Roux-en-y Choledcho-jejunostomy.....	(247)

1. Choledocho-jejunostomy.....	(247)
2. Preparation of the Roux-y Loop.....	(251)
3. Jejunostomy.....	(252)
4. Blind-looped Roux-en-y Choledocho-jejunostomy.....	(253)
Chapter 24 Jejunal Interposed Biliary Enterostomy	(255)
Chapter 25 Reoperation on the Biliary Tract	(263)
Chapter 26 Reoperation After Biliary Enterostomy.....	(276)
1. Selection of Cases.....	(276)
2. Reoperation After Choledocho-duodenostomy.....	(277)
3. Reoperation After Roux-en-y Choledochojejunostomy.....	(280)
Chapter 27 Reoperation on Post-cholecystectomy Syndrome.....	(287)
Chapter 28 Intensive Care of Biliary Operations on High Risk Patients	(290)
1. General Care of the Patients.....	(290)
2. Care of Postoperative Complications.....	(292)

第1章 胆道外科的发展

胆道结石病可能是与人类的历史一样的古老，在埃及的木乃伊(公元前1085~945)中，便发现有胆囊结石，虽然从其发生率看来并不是那样的常见。据认为在公元前4世纪之前，便已有关于胆石症的临床描述。我国的马王堆西汉古墓中的女尸(公元前167年)，经过尸体解剖，发现胆囊内含有胆固醇性结石及胆色素性结石，肝胆系统有华支睾吸虫感染。祖国医学很早便有关于胆道疾病的临床描述。

公元100年，Soranus描述由胆石所致的梗阻性黄疸的临床特征，至公元5世纪时，希腊医生Alexander确切地描述了胆道内结石。国外至15世纪时，胆道内结石才越来越受到注意，并开始认识到腹痛、腹膜炎、黄疸与胆石梗阻有关。

胆道病的外科治疗的发展，也经历了漫长的道路。在未有正式的外科治疗方法之前，患胆囊结石急性胆囊炎的病人，常只有等待到当胆囊与其邻近脏器形成胆内瘘之后，症状才能得到缓解。John Bobbs被确认为首先施行胆囊造瘘术者(1867年)，病人是一个30岁的女性，患胆囊积液，手术前诊断为胆囊肿物，经手术后病人恢复。J. Marion Sims在1878年给一患有胆石、胆绞痛、黄疸的女性病人行胆囊造瘘术，病人得以康复，因而导致随后的胆道外科的发展。一般认为是德国柏林的外科医生Langenbuch在1882年首先施行全胆囊切除术，病人是一位43岁的男性患者，有16年的反复发作的上腹部痛历史，因长期内科治疗无效而致吗啡成瘾，手术时切除胆囊，囊内有2枚瓜子大小的结石，术后不再发作疼痛，故当时Langenbuch认为若胆绞痛反复发作难愈，病人和医生都已失去内科治疗的信心时，还是以行胆囊切除术为宜。Ludwig Courvoisier是首先行胆总管切开探查术(1890年)的外科医生，并从胆总管内取出了结石。Courvoisier(1843~1918)在瑞士巴塞尔，对胆道疾病有浓厚的兴趣和深入的研究，并对胆道外科的发展有较大的贡献，在1890年发表了第一篇对胆道病详细研究的文章，并包含有131例治疗记录的报告；同年又发表了其对胆管梗阻的专著，并提出恶性与良性胆道梗阻鉴别诊断的特点，亦即是随后所称之为的Courvoisier定律。

随后，关于胆道结石的外科治疗报道便日见增多，胆囊切除术治疗胆囊结石病取得的良好效果亦得到确定。鉴于胆囊被认为是人体中的重要脏器，不能轻易地切除，1917年Miles Porter对胆囊切除术的指征归纳为以下几项：①胆囊管阻塞胆囊积液；②胆囊钙化或纤维化；③慢性胆囊积脓；④胆固醇沉积症或草莓样胆囊；⑤胆囊癌；⑥外伤或穿孔；⑦坏疽。在本世纪初期，对胆囊疾病的诊断完全是建立在临床观察的基础上，手术的选择主要是根据临床上的症状和体征作出判断。

1909年Abel及Rowntree发现一种泻剂名叫四氯酚酞(phenoltetrachlorphthalein)是完全经肝脏通过胆汁排泄并可以用作为肝功能试验；1913年Rous及McMaster证明正常的胆囊有将肝胆汁浓缩8~10倍的生理功能。在这些药理和生理学的基础上，1923年Evarts Graham考虑用其他的卤族元素以替代氯，或有可能合成一有用的胆囊造影剂，此项工作由Warren Cole(当时为第一年的外科住院医师)来进行；至1924年，经过80~90种药物的合成和筛选，选出四碘酚

酞(phenoltetraiodophthalein)及其异构体,可用于临床以显示胆囊的影像,此法称为Graham-Cole试验,亦称口服法胆囊造影术,为胆囊疾病的诊断提供了客观的诊断依据,开辟了胆道外科发展上的重要阶段。随后,随着新的胆囊造影剂如碘蕃酸的出现和静脉内胆道造影剂胆影葡胺(Biligradin)的合成等,使胆囊结石等疾病的手术前诊断的准确率有较大的提高。将近90%的胆囊结石病人手术前能够明确诊断,使胆道外科建立在单纯依赖于临床症状和经验判断的基础上。

从50年代以至今日,胆道外科的迅速发展是建立在现代影像诊断学和外科技术发展的基础上的。1937年经皮肝穿刺胆管造影首次应用,使肝内胆管系统能得到最佳的显示,但此法在当时并未能引起广泛的注意。在50年代,经皮肝穿刺胆管造影术(PTC)开始在我国使用,由于原发性肝内、外胆管结石在我国多见,此检查方法立即显示其在诊断上的优越性,但亦有一定的并发症;至70年代用细针(Chiba针)作PTC后,随后经皮肝穿刺胆管引流术(PTBD)的应用,使此检查方法更趋安全,在B型超声诊断仪或X线电视荧光屏下进行穿刺造影,成功率大为提高。目前,B型超声诊断仪的广泛应用,加以经内镜逆行胆胰管造影术(ERCP)、电子计算机体层扫描(CT)、放射性同位素肝胆道造影等现代化诊断技术,使绝大多数的胆道疾患病人均能得到准确的诊断,胆道外科亦建立在更为客观的基础上。

B型超声诊断仪在诊断胆囊疾患方面是一较准确而无创伤的检查方法,对诊断胆囊结石的准确率可高达95%,因而在很大程度上取代了胆囊造影,特别是用于人群的普查,一些毫无临床症状的病人,在B型超声检查下可能发现胆囊内结石,这也是近年来胆囊结石的发病率有大幅度增加的可能因素之一。

在西方国家里,胆道外科的治疗主要围绕着胆囊结石及其胆囊外并发症。胆囊结石在近年来其发病数有相对和绝对地升高的趋向。例如美国1980年间估计共有515,000例的胆道手术。在解放前的很长的一段时间里,我国的胆道外科受西方的影响,亦多是围绕着胆囊结石的治疗问题。但是,实际情况表明我国的胆道疾患有其自己的特点,在胆石的性质和其在胆道系统内的分布上均有其特点,特别是在广大农村地区。从大量的临床资料分析指出,我国的胆石症病人约50%属于原发性胆管结石,肝内胆管结石约占30%。原发性胆管结石和其各种并发症,使胆道外科的手术范围不仅限于胆囊及胆总管,而肝内胆管结石及其所特有的并发症常为手术治疗上的主要问题。在60年代初期,我们提出肝胆管狭窄在肝内胆管结石中占有很重要的意义并且是直接影响手术治疗效果的因素;继而根据肝内胆管结石症的病理学上的特点,提出一系列的针对性的手术,例如肝叶切除术治疗区域分布的肝内胆管结石或狭窄;针对胆管狭窄及胆汁淤留设计的大口径Roux-en-y肝胆管空肠吻合术;处理肝内、外胆管多种和多处病变时的联合手术方法等。为了解决肝门部高位胆管狭窄的问题,我们设计了肝门部高位肝胆管切开及整形的手术方法和改进引流术的应用等。然而肝内胆管结石及胆管狭窄的治疗是很复杂的,对于肝内胆管的显露和高位狭窄切开的方法、胆肠内引流术的改进等,仍是当前胆道外科中热烈讨论的问题。

肝内胆管结石的治疗在当前仍然是个尚未完全解决的问题,特别是在手术后的残留结石率可高达30~40%,再次手术率高,因而手术后的内镜外科处理在我国的胆道外科更有其重要的意义。

(黄志强)

参 考 文 献

- [1] 顾倬云、黄志强整理. 中国人胆结石的特点——全国11342份胆结石手术病例临床调查. 中华外科杂志. 1987; 25: 321.
- [2] 黄志强、顾倬云、张晓卫, 等整理. 我国肝内胆管结石外科治疗的现况——全国4197例手术病例的分析. 中华外科杂志. 1988; 26:513.
- [3] Beal JM. Historical perspective of gall stone disease. S G O 1984; 158:181.
- [4] Glenn F. Biliary tract disease. S G O 1981; 153:401.
- [5] 黄志强、陈庭仁. 胆囊炎与胆石症. 中华外科杂志 1958; 6:14.
- [6] 黄志强. 胆管结石: 80例分析报告. 中华外科杂志 1957; 5:695.

第2章 肝脏的分叶与分段

肝脏是身体内最大的实质性脏器，国人的肝脏重量男性平均为1342g，女性为1234g，肝脏在体表的投影略呈三角形，外表上一般并无明显的分叶界限。传统的肝脏分叶分为右叶、左叶、方叶、尾叶4部份，主要是根据胆囊和镰状韧带的解剖标志划分和命名的。目前国际上尚缺乏统一的命名，根据对肝内解剖的深入研究和从临床应用出发，认为肝脏和肺、脾、心、肾等脏器一样，是一个分段的器官。

段(Segment)来源于拉丁语segmentum，即“一片”“切下的一块”的意思。在生物学上，段是指身体或器官的一部份，能通过自然的、人为的或想象的界限与其周围分开。在解剖学及外科学上，段是指器官的组成部份，具有独立的生理功能，血管、神经的供应和引流系统，可供解剖学上的辨认和外科切除。因此，肝脏的分段原则包括该部独立的血管、引流管道、神经的立体三维结构。肝段具有以下特点：①独立的血供和引流系统；②血管、胆管、神经间的关系比较恒定；③肝脏共有8个门脉系统肝段或4个肝静脉系统肝段；④肝静脉处于二门脉肝段之分界处，而二肝段间并无纤维性间隔；⑤各肝段均可以单独地用外科手术切除而不影响余下肝段的独立完整。

肝脏的分段主要是根据肝内的管道系统而命名。门静脉、肝动脉、肝胆管三者伴行，包裹在同一Glisson鞘内，故称为门脉系统(portal system)或Glisson系统。据门脉系统分布所作的肝脏分段，称为门脉肝段(portal segment)。肝静脉在肝内与门静脉呈插指状的关系，按照肝静脉引流区域所作的分段，称为静脉肝段(venous segment)(图2-1)。肝内胆管是与肝内门静脉伴行，故在肝胆管外科中均采用门脉肝段的命名。

Healey(1953)详细地观察了肝脏的解剖和肝胆管的铸型标本(图2-2)，提出将肝脏分为左、右两半，左侧复分为左外叶、左内叶，右侧分为右前叶和右后叶，每叶再分为上、下二段；尾叶则分为左、右二个段(图2-3)。此分段法是根据肝内门静脉-肝动脉-肝胆管系统分

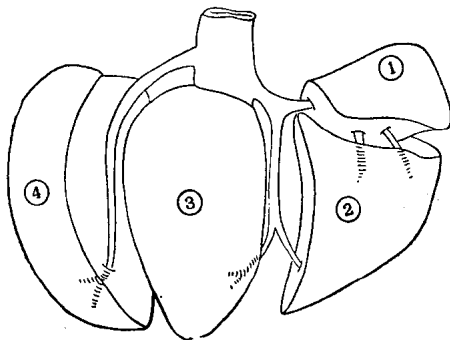


图2-1 静脉肝段

1.肝背静脉段；2.左肝静脉段；3.中肝静脉段；4.右肝静脉段。



图2-2 门静脉与肝静脉系统的相互关系

脏面观(灌注腐蚀标本，黑色者为肝静脉)。