

胆道外科的 理论与实践

主编 方善德 曹绣虎

BILIARY SURGERY

PRINCIPLES AND PRACTICE

河南科学技术出版社

R657.4
FSD

胆道外科的理论与实践

方善德 曹绣虎 主编

责任编辑 赵怀庆

河南科学技术出版社出版发行

湖北省孝感地区印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 22.5 印张 545 千字

1991 年 4 月第 1 版 1991 年 4 月第 1 次印刷

印数：1—5,000 册

ISBN 7-5349-0873-6/R · 136

定 价：16.00 元

参加编写人员

(以本书内容排列先后为序)

熊希凯	同济医科大学解剖教研组
倪 勇	同济医科大学附属同济医院外科
陈秉学	中山医科大学麻醉科
Mervyn Maze	斯坦福大学医学院麻醉科
方昆豪	中山医科大学放射科
徐德征	新疆医学院附一院外科
梁永昌 (Joseph W. C. Leung)	香港中文大学威尔斯亲王医院联合内窥镜室
赖炳耀	中山医科大学附一院外科
叶维基	中山医科大学附一院肝胆外科
曹绣虎	中山医科大学附一院肝胆外科
吴志棉	中山医科大学附一院肝胆外科
易继林	同济医科大学附属同济医院外科
邢貽雷	海南省海口市海南省人民医院外科
方善德	同济医科大学附属同济医院外科
魏鸿臣	河南医科大学附二院外科
黄洁夫	中山医科大学附一院肝胆外科
李国章 (Authur K. C. Li)	香港中文大学医学院外科学系
肖路加	华西医科大学附一院外科
刘永雄	中国人民解放军总医院外科
黄锦旋	暨南大学医学院外科
周孝思	北京医科大学附三院外科
夏亮芳	贵阳医学院附一院外科
钱光相	第三军医大学附一院肝胆外科
徐荣楠	安徽医科大学附属省人民医院外科
陈 斌	深圳市红十字会医院外科
张圣道	上海第二医科大学附属瑞金医院外科
韩天权	上海第二医科大学附属瑞金医院外科
刘国礼	北京医科大学附属一院外科
潘恪如	同济医科大学附属同济医院外科
郑光琪	华西医科大学附属一院外科
苏华昌	河南医科大学附属一院外科
施维锦	上海第二医科大学附属仁济医院外科
孟宪民	白求恩医科大学第三临床医院外科
张德恒	白求恩医科大学第三临床医院外科
魏北有	福建医学院附属省立医院外科

陈起衡
黄志强
黄晓强
邹声泉

福建医学院附属省立医院外科
中国人民解放军总医院外科
中国人民解放军总医院外科
同济医科大学附属同济医院外科

序 一

近年,随着医学科学技术的蓬勃发展,特别在理论研究和临床的诊断、治疗方面,也促使胆道外科有了迅速的进展;胆道外科已逐渐形成了一个专门的学科,我国从事胆道外科的队伍也正在不断成长中。

胆道外科的疾病种类很多,从畸形、损伤到炎症、结石、寄生虫以至肿瘤等,无不需外科的处理;而胆道疾病的部位也很广,从肝外到肝内,还涉及到十二指肠乳头部,这又带来不少在处理上的问题,因此,编写一本较全面的理论和实践相结合的胆道外科学专著,就显得很有必要了。它一方面总结近年来国内、外有关胆道外科的实验研究和临床经验,另一方面还将促进胆道外科进一步的向前发展。

有鉴于此,方善德、曹绣虎二位教授,根据他们多年从事胆道外科的临床工作经验,并吸收了国内、外有关的先进成就,编写了这本《胆道外科的理论与实践》。参加编写的其他作者也都是从事胆道外科的,他们都有较丰富的理论知识和临床经验,这样就使这本书的内容反映了当前胆道外科的全貌,对中青年医生,特别在基层医院工作者,在开展胆道外科工作中将起有参考和指导的作用。

让这本《胆道外科的理论与实践》对中青年医生有所帮助,愿从事胆道外科的队伍不断壮大。

裘法祖

1990年仲秋于武汉



裘法祖

序二

自从1882年施行第1例胆囊切除术以来,胆道外科学已经历了100多年的发展,长期的实践,确定了外科在治疗各种胆道疾病的地位。胆道外科的发展,不单纯是治疗技术的进步,更重要的是对胆道疾患中有关的临床和基础问题的深入研究和了解,特别是新诊断技术的发明,使胆道外科日益建立在客观的、科学的基础之上,而不单纯是一门研究临床经验的学科。胆道外科所涉及的非常复杂的解剖和病理学的问题,以及对全身范围内的影响,成为腹部外科中特别困难的问题之一,对外科医生的聪明才智是一个严厉的挑战。

胆道外科疾病是多发病,广泛地影响着人民的身体健康。在我国,由于历史和地理上的原因,胆道疾病以其病情复杂、合并症率高,在腹部外科中是具有较高病死率的疾病之一。因而提高胆道疾病的外科治疗效果,降低并发症率和病死率,仍然是当前的一项重要任务。

方善德教授、曹绣虎教授多年来从事胆道疾病的治疗和研究工作,深知我国胆道外科治疗中的难点和重要意义,组织了海内外从事这方面工作的同道,通过不同的侧面,充分地阐述了胆道外科中的各个重要问题,无疑对促进我国胆道外科的发展做出了贡献。相信《胆道外科的理论与实践》一书的出版将受到极大的欢迎。

黄志强

1989年12月11日于中国人民解放军总医院



黄志强

前言

胆道外科在我国是一门发展较快的学科。10余年来随着科学技术的突飞猛进,我国的胆道外科也有了长足的进步。在前辈们的创导下,全国胆道外科同道在各个领域内作了大量工作,同时也造就了大批专业人才。

在以上形势的推动下,我们思考着编辑一册能反映我国胆道外科学术水平的专著,从各个不同的角度阐述胆道外科的成就和困难。在酝酿过程中得到国内各位学者和海外同道尤其是外科前辈们的热情支持,使我们深受鼓舞,从而开始了《胆道外科的理论与实践》的编写工作。

参加《胆道外科的理论与实践》编写的作者都是国内外享有盛名的学者,他们通过多年的临床实践,有自己独到的见解和经验,因此,在本书中常可见到各种不同的论点。我们认为这种现象是必然会出现的,因为胆道疾病无论在病因、病理、诊断和治疗等方面目前还存在着不少歧见,很难作出定论。

《胆道外科的理论与实践》的出版是在外科前辈们的关怀下的一个尝试,希望在得到同道们的支持和批评的同时,有更多更好的著作问世。

在编辑和出版的过程中,胡家珍副教授和河南科技出版社的赵怀庆同志给了我们很大的帮助,在此我们表示衷心的感谢。

方善德
曹绣虎

1990年11月



目 录

第一章 胆道应用解剖学与病理生理学	熊希凯 倪勇
第一节 胆道系统的解剖学概况	1
一、肝管	1
二、肝总管	1
三、胆囊	1
四、胆囊管	2
五、胆总管	3
六、Glisson 系统与肝内胆管	4
七、胆道系统的发生学	4
第二节 胆道系统的变异	5
一、胆囊的变异	5
二、胆囊管的变异	6
三、胆总管行程和邻近结构间的关系的变异	6
四、副肝管的出现与变异	7
第三节 胆道系统的血管、淋巴管和神经	8
一、肝总动脉	8
二、肝固有动脉	8
三、胆囊动脉	8
四、肝外胆管的动脉	9
五、胆道系统的静脉回流	10
六、胆道系统的淋巴回流	10
七、胆道系统的神经支配	11
第四节 胆道系统的生理和病理生理	11
一、胆道系统的生理	11
二、胆道系统的病理生理	12
第二章 胆道手术的麻醉	陈秉学 Mervyn Maze
一、肝胆系统药理学原则	15
二、麻醉、手术对胆道系统生理的影响	15
三、胆道手术的麻醉处理	16
四、麻醉后与术后处理	18
第三章 B 型超声扫描、电子计算机断层扫描及	
磁共振影像诊断在胆道疾病中的应用	方昆豪 陈孝岳
第一节 B 型超声扫描	20
一、检查技术	20
二、正常肝胆胰声像图	20
三、胆道疾病的超声诊断	21
第二节 电子计算机断层扫描(CT)	25

一、检查技术	26
二、正常肝胆胰 CT 表现	26
三、胆道疾病的 CT 诊断	28
第三节 磁共振影像学(MRI)诊断	38
一、MR 成像原理	38
二、正常肝胆胰 MR 图像	38
三、MRI 在胆道疾病和胆道梗阻诊断上的应用概况	39
四、MRI 与 CT 的比较及其前景	39
第四章 经皮肝穿刺胆道造影及置管引流	徐德征
第一节 经皮肝穿刺胆道造影(PTC)	42
一、历史回顾	42
二、适应证	42
三、禁忌证	43
四、术前准备	43
五、操作步骤	43
六、术后处理	45
七、病理图像	45
八、并发症	52
九、PTC 的诊断价值及与其他检查方法的联合应用	53
第二节 经皮肝穿刺胆管引流术(PTCD)	53
一、适应证	53
二、禁忌证	55
三、术前准备与操作步骤	55
四、术后管理	56
五、并发症	56
第五章 诊断性及治疗性内窥镜逆行胆胰管造影术	梁永昌 (Joseph W. C. Leung)
一、解剖学	59
二、诊断性内窥镜逆行胆胰管造影术	59
三、内窥镜括约肌切开术	63
四、鼻胆管引流	65
五、取石	65
六、内窥镜置入胆道支架管	66
七、胆管狭窄的气囊扩张疗法	68
八、母子镜	68
九、小结	68
第六章 先天性胆道疾病	72
第一节 先天性胆道闭锁	赖炳耀
一、病因	72
二、病理	73
三、临床表现	74

四、实验室检查	75
五、诊断与鉴别诊断	75
六、治疗	77
第二节 先天性胆总管囊肿	叶维基 曹绣虎
一、发病率、性别、年龄	79
二、病因	79
三、病理学	79
四、分类	80
五、临床症状	80
六、诊断与检查	81
七、合并症	81
八、治疗	82
第三节 先天性肝内胆管囊性扩张症(Caroli 病)	曹绣虎 吴志棉
一、概述	83
二、病理	84
三、临床表现	84
四、直接影像学检查	84
五、其他辅助影像学检查	85
六、术中探查	85
七、鉴别诊断	85
八、Caroli 病的分型	86
九、Caroli 病的相关疾病	86
十、治疗及预后	86
第七章 医源性胆道损伤	90
第一节 早发医源性胆道损伤	易继林 邢貽雷
一、胆道受损伤的部位	90
二、早发医源性胆道损伤的诊断	91
三、早发医源性胆道损伤的预防和治疗	92
第二节 迟发医源性胆道损伤	方善德 魏鸿臣
一、迟发医源性胆道损伤的诊断	94
二、迟发医源性胆道损伤病人的术前准备	95
三、狭窄胆管修复术的术式选用	96
四、影响修复术疗效的因素和对远期疗效的评估	99
第八章 胆道寄生虫病	黄洁夫 曹绣虎
一、胆道蛔虫病	103
二、胆道中华分支睾吸虫病	105
第九章 脓性胆管炎和原发性胆管结石病	肖路加
一、胆道寄生虫病是胆管炎和原发性胆管结石病的始动因素	109
二、胆道部分梗阻与肠源菌感染是脓性胆管炎和胆红素结石的主要致病和成石因素	110

三、脓性胆管炎和胆红素结石病的病理改变	112
四、肝内型胆管炎和结石的临床表现	113
五、诊断的关键是确定病变的部位	114
六、治疗原则和新进展	115
第十章 复发性化脓性胆管炎	李国章 (Authur K. C. Li)
一、引言	118
二、发病率	118
三、病理	118
四、临床表现	119
五、实验室及放射学检查	119
六、治疗	120
第十一章 原发性硬化性胆管炎	刘永雄
一、病因	124
二、病理改变	125
三、临床表现	126
四、影像特征	127
五、诊断与鉴别诊断	129
六、治疗	130
七、预后	132
第十二章 胆石性胰腺炎	黄锦旋
一、发病机制	134
二、临床特点和检查	135
三、早期诊断	136
四、治疗	136
五、总结	137
第十三章 胆道肿瘤	曹绣虎 方善德
第一节 胆囊肿瘤	139
一、胆囊良性肿瘤	139
二、胆囊癌	140
第二节 胆管肿瘤	142
一、胆管良性肿瘤	142
二、胆管癌	144
第十四章 胆石形成机理	周孝思
第一节 胆石的分类、成分和形态结构	154
一、胆石的分类和成分	154
二、胆石的形态结构	155
第二节 胆固醇类结石的形成	157
一、胆固醇单水结晶的析出	157
二、糖蛋白与胆固醇类结石形成	160
三、胆道动力因素与胆固醇类结石形成	161

第三节 胆色素类结石的形成	161
一、胆红素钙沉淀的生成	161
二、糖蛋白在胆色素类结石形成中的作用	165
三、胆道动力因素与胆色素类结石形成	167
第四节 胆道局部的成石诱因	168
第五节 代谢与胆石形成	169
一、胆汁酸代谢	169
二、影响胆汁胆固醇饱和指数的因素	169
三、代谢异常与胆色素类结石	170
四、药物与 β -葡萄糖醛酸苷酶活性	170
五、代谢与胆汁中的糖蛋白	170
六、针对多个环节联合用药防石的探讨	170
第十五章 胆道出血	夏亮芳
一、发病率	173
二、病理	173
三、分类	174
四、病因和发病机制	174
五、临床表现与诊断	176
六、预防与治疗	177
第十六章 胆管结石、胆管狭窄与门静脉高压症	钱光相
一、胆管结石、胆管狭窄合并门静脉高压症治疗的复杂性	182
二、胆管结石合并门静脉高压的原因	184
三、胆管结石合并门静脉高压的临床特征	185
四、治疗	186
第十七章 胆道疾病与心肠等脏器在发病学和诊断上的关联	徐荣楠
第一节 胆囊疾病与冠心病	190
一、胆囊疾病与心脏症状的关联与鉴别	190
二、胆囊切除与术后心肌梗塞的关系	191
三、冠心病的防治和胆结石的发病关系	191
第二节 胆结石、胆囊切除与大肠癌	192
一、胆结石与大肠癌	192
二、胆囊切除后胆汁代谢改变等对大肠癌发生的影响	192
三、胆囊切除与大肠癌成因的实验研究	193
四、胆囊切除与大肠癌的流行病学研究	193
第三节 十二指肠乳头旁憩室、溃疡性结肠炎和回肠切除与胆道疾病	194
一、十二指肠乳头旁憩室	194
二、溃疡性结肠炎	194
三、回肠切除或回肠旁路手术	195
第十八章 梗阻性黄疸对肝、肾等脏器的影响	方善德 陈斌
第一节 梗阻性黄疸对肝脏的影响	198

一、影响胆汁分泌的因素及胆压增高对胆汁分泌的影响	198
二、梗阻性黄疸时肝形态学上的改变	199
三、胆汁酸、胆红素郁滞对肝脏的损害	200
四、胆管梗阻解除后肝脏的修复	201
第二节 梗阻性黄疸对肾脏的影响	方善德 陈斌
一、梗阻性黄疸时肾的形态学改变	202
二、梗阻性黄疸对肾功能的影响	202
三、梗阻性黄疸对肾血流的影响	203
四、梗阻性黄疸消退后肾脏的修复	204
第三节 梗阻性黄疸时胆红素和胆酸对组织细胞的毒性作用	陈斌 方善德
一、胆红素对组织细胞的毒性作用	204
二、胆汁酸对组织细胞的毒性作用	205
第四节 梗阻性黄疸对免疫功能、心肺胃肠道和伤口愈合等的影响	陈斌 方善德
第十九章 溶石疗法	张圣道 韩天权
第一节 历史及研究概况	210
一、口服溶石历史	210
二、灌注溶石历史	212
第二节 口服溶石疗法	214
一、鹅去氧胆酸(CDCA)和熊去氧胆酸(UDCA)的共同作用机制	214
二、临床疗效	216
三、病人选择	217
四、副作用	218
五、服用方法和溶石监测	219
六、存在问题	220
第三节 灌注溶石疗法	221
一、辛酸甘油单酯(MO)	221
二、甲基叔丁醚(MTBE)	224
第二十章 碎石疗法	吴在德
第一节 机械碎石术	229
第二节 液电效应碎石术	230
第三节 体外震波碎石术	231
一、体外震波碎石原理	231
二、震波治疗方法	232
三、病人选择	232
四、效果、不适反应和并发症	233
第四节 激光碎石术	234
第五节 超声波碎石术	234
第二十一章 胆道镜的临床应用	刘国礼 潘恪如
第一节 胆道镜的发展史及结构简介	237
一、硬质胆道镜(Rigid choledochoscope)	237

二、软质(或纤维)胆道镜(Flexible Choledochoscope 或 Choledochofiberscope)·····	238
第二节 胆道镜临床应用的适应证和禁忌证·····	240
一、术中胆道镜(IOC)·····	240
二、术后胆道镜(POC)·····	240
三、经皮肝胆道镜(PTCS)·····	241
四、经口胆道镜(POCS)·····	241
第三节 胆道解剖与胆道镜检查·····	241
第四节 胆道镜的操作技术·····	242
一、术中胆道镜·····	242
二、术后胆道镜·····	242
三、经皮肝胆道镜·····	242
四、经空肠盲袢胆道镜·····	243
五、经口胆道镜·····	243
第五节 胆道病理改变与胆道镜检查所见·····	244
第六节 胆道镜取石及其常遇到的困难·····	245
一、T管窦道过细、过长或过度弯曲·····	245
二、T管窦道与十二指肠形成外瘘·····	245
三、胆管狭窄·····	246
四、结石过大或过小·····	246
五、T管脱落·····	246
第七节 胆道镜应用中出现的并发症·····	246
第八节 使用纤维胆道镜的注意事项·····	247
一、检查或治疗时机的选择·····	247
二、术前准备及抗生素的应用·····	247
三、取石所需时间与取石间隔时间·····	247
第九节 胆道镜的临床应用效果·····	248
一、术中胆道镜·····	248
二、术后胆道镜·····	248
第十节 胆道镜的保养和消毒·····	249
一、胆道镜的保养·····	249
二、胆道镜的消毒·····	250
第二十二章 肝内胆管结石的治疗····· 郑光琪	
第一节 肝内胆管结石的病理改变·····	252
第二节 肝内胆管结石的定位诊断·····	254
第三节 肝内胆管系统的外科解剖·····	255
第四节 肝内胆管结石的手术治疗·····	257
一、肝内胆管切开和在直视下取石·····	258
二、纠正肝门或肝内胆管狭窄·····	262
三、切除病肝·····	263
四、建立通畅的胆肠引流·····	265

五、具体手术方案	267
第五节 肝内胆管残余结石的治疗	268
一、胆管镜取石	268
二、溶石疗法	269
三、中西药排石	271
四、再手术问题	271
第二十三章 高位胆管良性狭窄的手术治疗	魏鸿臣 苏华昌
第一节 高位胆管良性狭窄的病理特点和手术治疗原则	274
一、病理特点	274
二、手术治疗原则	275
第二节 肝内胆管空肠吻合术	275
一、中央型胆管空肠吻合术	276
二、周围型胆管空肠吻合术	278
三、胆管狭窄的整形和肝胆管盆形成	279
第三节 肝内胆管置管引流术	281
一、肝内胆管 U 形管引流术	281
二、经腹壁肝内胆管空肠搭桥转流术	281
三、体外肝内胆管空肠搭桥转流术	282
第二十四章 间置空肠在胆肠吻合中的应用	施维锦
一、历史沿革	285
二、理论基础	285
三、适应证	286
四、术前准备和手术步骤	286
五、附加的抗返流措施装置	291
第二十五章 胆肠内引流术	孟宪民 张德恒
第一节 概论	295
一、历史回顾	295
二、适应证	295
三、术式的选择	296
第二节 肝外胆管胆肠内引流术	296
一、胆囊胃吻合术	296
二、胆囊十二指肠吻合术	297
三、胆囊空肠吻合术	297
四、胆总管十二指肠侧侧吻合术	298
五、套囊 T 管胆总管十二指肠引流术	299
六、胆总管十二指肠间置空肠吻合术	299
七、胆总管空肠吻合术	299
八、左肝管空肠吻合术	300
九、肝门部空肠吻合术	301
十、适用手术后胆道镜取石的胆管空肠吻合术	301

第三节 肝内胆管胆肠内引流术	301
一、肝部分切除、肝内胆管空肠吻合术	301
二、肝内胆管胃吻合术	302
第四节 胆肠内引流的其他术式	303
一、Oddi 括约肌切开或成形术	303
二、右肝内胆管胆囊吻合术	307
三、胆管内 U 形管引流术	308
第二十六章 胆道外引流术	魏北有 陈起衡
第一节 胆道外引流的目的和适应证	310
一、目的	310
二、适应证	310
第二节 剖腹外引流术	311
一、胆总管切开探查与引流术	311
二、胆囊造口引流术	312
三、其他形式的外引流术	313
四、内引流的辅助手段	313
第三节 非剖腹外引流术	315
一、经皮肝胆管引流术	315
二、经纤维十二指肠镜引流术	315
三、经内窥镜插入内置导管	315
第四节 效果与并发症	316
一、效果	316
二、常见并发症	316
第二十七章 胆总管十二指肠吻合术后的再次胆道手术	黄志强
第一节 胆总管十二指肠吻合术后再次手术的原因	319
一、吻合口处理不当	319
二、吻合口在胆管或十二指肠上的位置不合适	320
三、“漏斗综合征”	320
四、肝内胆管病变	320
五、继发性硬化性胆管炎	321
第二节 再次手术前准备	321
第三节 再次手术的术式选择	321
一、胆管修复术	321
二、胃大部切除术	322
三、联合手术	322
第二十八章 胆道手术后并发症及其处理	黄晓强
一、胆道手术后感染	324
二、手术后胆道出血	327
三、手术后应激性溃疡	328
四、肝肾及多器官功能衰竭	328

五、胆汁性腹膜炎和胆外漏	329
六、手术后黄疸	330
七、残余结石	331
八、胆囊切除术后综合症	331
九、胆总管引流的并发症	332
第二十九章 Oddi 括约肌动力学研究与临床意义	邹声泉
一、Oddi 括约肌的解剖和生理功能	334
二、Oddi 括约肌动力学	335
三、Oddi 括约肌电生理学	336
四、肽类激素对 Oddi 括约肌的影响	337
五、研究 Oddi 括约肌动力学的临床意义	339