

施维锦胆道外科学

第二版

主 编 施维锦



科学出版社
www.sciencep.com

施维锦胆道外科学

第二版

主编 施维锦

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书第一版名为《胆道外科学》，第二版继承了上一版的风格，图文并茂地对胆道外科疾病进行了全面、系统的阐述，分为基础理论、检查诊断、常见疾病、治疗和实验研究五篇，共三十九章。同上一版相比，本版对胆道外科疾病近年的新进展都进行了介绍；对于编者在实际工作中有体会的，尤其是具指导意义的内容都做了详细描述；对于尚未定论的各家学说则传达其梗概，以开拓读者的思路；对于近年没有新进展在上一版中已有阐述的章节则进行了扼要的介绍，使全书更具系统性。

本书不但适合于普通外科医生、研究生和基础研究人员阅读，同时也可作为消化内科、诊断检验等相关专业医护工作者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

施维锦胆道外科学 / 施维锦主编. —2 版. —北京: 科学出版社, 2010. 9
ISBN 978-7-03-028555-3

I. 施… II. 施… III. 胆道疾病-外科学 IV. R657.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 156635 号

策划编辑: 戚东桂 张德亮 / 责任编辑: 王 霞 / 责任校对: 刘亚琦
责任印制: 刘士平 / 封面设计: 黄 超

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

1993 年 10 月第 一 版 由上海科学技术出版社出版

2010 年 9 月第 二 版 开本: 787×1092 1/16

2010 年 9 月第一次印刷 印张: 58 插页: 8

印数: 1—2 000 字数: 1 381 000

定价: 198.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《施维锦胆道外科学》(第二版)编委会

主 编 施维锦

副主编 胡志前 王 坚 王钦尧

编 委 (以姓氏汉语拼音为序)

蔡 端 复旦大学附属华山医院

蔡珍福 中国人民解放军第四五五医院

董 生 中国人民解放军第二军医大学第二附属医院(上海长征医院)

董家鸿 中国人民解放军总医院

樊 嘉 复旦大学附属中山医院

范毓东 中国人民解放军第三军医大学第一附属医院

方驰华 南方医科大学珠江医院

奉典旭 上海中医药大学附属普陀医院

高春芳 中国人民解放军第二军医大学第三附属医院(东方肝胆外科医院)

顾海燕 上海交通大学医学院附属仁济医院

韩 峰 上海中医药大学附属普陀医院

韩天权 上海交通大学医学院附属瑞金医院

何小伟 浙江大学医学院附属第二医院

胡志前 中国人民解放军第二军医大学第二附属医院(上海长征医院)

黄 成 复旦大学附属中山医院

黄 钢 上海交通大学医学院附属仁济医院

季 福 上海交通大学医学院附属仁济医院

姜 皓 上海交通大学医学院附属仁济医院

姜广杰 上海交通大学医学院附属仁济医院

蒋 渝 上海交通大学医学院附属瑞金医院

李风华 上海交通大学医学院附属仁济医院

李可为 上海交通大学医学院附属仁济医院

李永渝 同济大学医学院

梁力建 中山大学附属第一医院

林擎天 上海交通大学附属第六人民医院

陆伦根 上海交通大学附属第一人民医院

罗 蒙 上海交通大学医学院附属仁济医院

马 雄 上海交通大学医学院附属仁济医院

马君俊 上海交通大学医学院附属瑞金医院

裴德恺	大连医科大学
彭承宏	上海交通大学医学院附属瑞金医院
彭淑牖	浙江大学医学院附属第二医院
彭志海	上海交通大学附属第一人民医院
全志伟	上海交通大学医学院附属新华医院
沈 锋	中国人民解放军第二军医大学第三附属医院(东方肝胆外科医院)
沈柏用	上海交通大学医学院附属瑞金医院
施维锦	上海交通大学医学院附属仁济医院
石景森	西安交通大学医学院第一附属医院
宋甫春	宁波大学医学院附属第一医院
孙建华	上海交通大学医学院附属仁济医院
谭德炎	复旦大学上海医学院
田伏洲	中国人民解放军成都军区总医院
田明国	宁夏回族自治区人民医院
王 坚	上海交通大学医学院附属仁济医院
王 俭	中国人民解放军第二军医大学第二附属医院(上海长征医院)
王 毅	中国人民解放军第二军医大学第二附属医院(上海长征医院)
王健东	上海交通大学医学院附属新华医院
王钦尧	上海中医药大学附属普陀医院
吴金术	湖南省人民医院
吴硕东	中国医科大学附属盛京医院
吴晔明	上海交通大学医学院附属新华医院
吴志勇	上海交通大学医学院附属仁济医院
夏 强	上海交通大学医学院附属仁济医院
许建荣	上海交通大学医学院附属仁济医院
杨秀疆	同济大学附属东方医院
俞文隆	中国人民解放军第二军医大学第三附属医院(东方肝胆外科医院)
张 静	上海中医药大学附属龙华医院
张 文	上海交通大学医学院附属仁济医院
张永杰	中国人民解放军第二军医大学第三附属医院(东方肝胆外科医院)
章健全	中国人民解放军第二军医大学第二附属医院(上海长征医院)
赵 聪	上海市海员医院
郑民华	上海交通大学医学院附属瑞金医院
钟守先	北京协和医院
朱爱军	西安交通大学附属第一医院
朱培庭	上海中医药大学附属龙华医院
邹声泉	华中科技大学同济医学院附属同济医院
编写秘书 姜 皓	杨 超 陈 涛 袁美凤

序 一

近 20 年来,胆道外科的发展迅速,我个人认为其原因主要有两个方面。其一,胆道疾病谱发生了变化。20 年前,胆道结石是胆道外科的主要内容,而今天,胆道外科的常见病除胆道结石外,肝门部胆管癌、胆囊癌等疾病的发病率也逐步上升,原发性肝内胆道癌已经作为一个独立的疾病为广大的胆道外科医师所接受。其二,相关学科与技术的发展为诊断与治疗胆道疾病提供了新的手段。MRCP、PET-CT 等影像学检查手段的广泛应用为胆道疾病的诊断提供了有力的武器。腹腔镜胆囊切除术已经成为胆囊切除术的常规术式。肝胆外科的不断进步为胆道疾病的手术治疗提供了很好的技术支持。肝内胆管结石、胆囊癌及肝门部胆管癌的手术治疗即是胆道外科与肝脏外科技术的完美结合。同时也要看到,新技术带来了新问题,腹腔镜手术与内镜治疗造成的副损伤也是对胆道外科医师的新的严峻挑战。广大外科医师特别是肝胆外科医师迫切需要一本权威的参考书来帮助应对这些新领域及新问题带来的挑战。施维锦教授主编的这部《施维锦胆道外科学》(第二版)正是顺应了临床实践中的这一需求应时而出的。

我有幸作为本书较早的读者,在阅读之余着实感叹本书内容之全面、论述之清晰,每一章节都是各位作者倾力打造的结果,是最新认知与丰富临床经验的结晶,对临床工作有着重要的指导意义。本书的作者均为国内各领域的权威专家,我欣喜地看到他们中既有施维锦教授这样的老一辈专家,又有许多年轻的学者。我为祖国胆道外科的人才队伍如此壮大感到欣慰。

1993 年,施维锦教授编写的《胆道外科学》对国内胆道外科总体水平的提高发挥了很大的作用,我相信本书第二版必将带给广大读者更大的惊喜。最后,我衷心祝愿我国的胆道外科不断进步。

中国科学院院士
东方肝胆外科医院院长
我国肝脏外科奠基人

吴孟超

2010 年 2 月

序 二

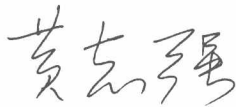
为《施维锦胆道外科学》(第二版)的出版而欢呼!

“千呼万唤始出来”。施维锦教授主编的《胆道外科学》(上海科学技术出版社,1993)出版已经17年了,她曾汇集了当时胆道外科主流学者的智慧,为我国胆道外科的普及和发展做出了重要贡献;在这段时间内,全国外科同仁正以迫切的心情,等待着该书第二版的诞生。现在,这个期待终于能够实现了。

施维锦教授一向以富有创见、治业执着认真而著称。综观《施维锦胆道外科学》(第二版)全书的内容,仍然明显地突出施维锦教授一贯的学术风格。其内容新颖、条理清楚、层次分明,理论与实用并重,全面反映了胆道学的最新进展。

胆道是人体内天生的一条“生命小道”,在这里,疾病的发生十分频繁,常出现令人震撼的灾难性事故;而胆道问题又注定与东方人关系密切,尤其是胆道疾病在我国的多样性,使得胆道外科毫无疑问在我国外科学中仍占有很重要的位置。施维锦教授的著作一定能为我国的胆道外科学更上一层楼而做出重要贡献!特此祝贺。

中国工程院院士
中国人民解放军总医院教授
我国胆道外科奠基人



2010年2月于北京

序 三

胆道疾病是一种常见病和多发病,近年来在国内的发病率逐年上升,严重威胁人们的身体健康。胆道因其特殊的解剖结构与复杂的病理机制,而使胆道疾病患者的病情复杂多变,对外科医生形成巨大的挑战。近20年来,随着设备、器械的革新与技术的发展,胆道外科的诊断技术有了很大发展,治疗水平上了一个台阶。胆道镜、十二指肠镜和腹腔镜技术的成熟和推广使胆道结石的治疗进入了微创时代,而围手术期治疗技术和各种手术器械的进步使许多大型复杂的胆道手术得以普及,全面提高了胆道手术的安全性和质量。

施维锦教授是我国著名胆道外科专家,于20世纪70年代末建立了国内最早的胆道疾病专科,创立了上海胆道疾病会诊中心和《肝胆胰外科杂志》,并担任中心主任和杂志主编,连续举办了22届全国肝胆胰学术交流会。发表专业论文200余篇,多次获得卫生部和上海市科技进步奖。编写专著三十余部,其中主编、主审十余部。1993年由施维锦教授主编的《胆道外科学》面世后,其内容全面和重点深入的特点对全国胆道外科学界起到了总结和引领的作用,成为当时胆道外科医师的必备参考书。转瞬十余年后,施维锦教授不辞辛劳,召集了国内几十位一线专家再次编写该书的第二版,可谓是我国胆道外科医师的佳音。

综观本书,深入浅出,延续了第一版全面而注重细节的特点,很好地展示了胆道外科的发展现状和我国胆道疾病的诊疗水平。既有胆道外科的基本原则,又有发展的最前沿报告;既有基础实验研究进展,又有临床实践经验展示;既有最新诊断方法介绍,又有各种新型治疗技术;既有胆道疾病的治疗规范,又有大量学术方面的争鸣意见。值此书成功出版之际,特向施维锦教授和参与编写的胆道外科专家们致以热烈的祝贺,也希望由此促进我国胆道疾病的学术发展走向新的境界。

上海交通大学医学院附属仁济医院院长
原上海第二医科大学校长

陈群

2010年3月

第二版前言

《胆道外科学》面世已有 17 年了,在这 17 年里,胆道外科的各方面都有巨大的变迁。疾病谱变了:以胆道病变中发病率最高的胆石症为例,已由以胆色素结石为主转变为以胆固醇结石为主;胆道肿瘤的发病率在不断提高。胆道病的诊断方法变了:影像学诊断已大大发展,腔内 B 超、管内 B 超、术中 B 超相继被采用;MRCP 几乎已能替代诊断性 ERCP。治疗方法变了:介入治疗、腔镜微创手术已得到极大推广;移植手术为某些不治的胆道外科病症开创了可治之路。因此,16 年前编写出版的《胆道外科学》陈旧老化已不言而喻。有鉴于斯,上海、北京多家出版社几次动员再版。但考虑目前形势与当年编写《胆道外科学》时的缺乏专业书籍情况已有不同,1993 年后又有不少有关胆道疾病的好书相继出版,何况,中华医学会外科分会胆道学组已在组织编写大型专著,觉得再版已无意义,故而回绝。

2008 年春天,科学出版社再度前来联系动员,说出版社研究过这本书,当年她曾较好地反映了时代进展及编写专家各自的经验特色,起到了普及、提高的作用;说“百花齐放”是我国的出版方针……在此背景下又受到上海胆道疾病会诊中心的一些专家、同道和身边学生们的鼓励,考虑再版也许可起到些“拾遗补缺”作用,于是着手进行设计、编排、组稿、与出版社订立协议等工作。一年多来,得到了很多知名专家的支持,他们毫无保留地介绍了宝贵的实践经验,使本书更具实用性,提高了本书的品位。

本书仍按第一版风格,分为基础理论、检查诊断、常见疾病、治疗和实验研究等 5 篇,共 39 章。章节内容依近年有无进展、能否指导临床实践以及作者有无新观点、新经验而定,有者详细阐述,反之则只做扼要介绍。因而全书篇幅之间未强求平衡。

为提高书本质量,使内容更具先进性、科学性、实用性,本书除邀请多位经验丰富的老专家亲自撰稿、把关外,还由一些年富力强、战斗在医教研一线的中年骨干参加编写。因为他们最贴近医疗教学和科研,有许多直接体会,其语言最易被读者接受。然而随着编写队伍的扩大,每个人的表达方式不同、笔调各异,章节之间可能有重复甚至观点相左之处。考虑本书的读者皆非初入门的医学生,都已具备分析思考能力,不同观点看似矛盾,却恰恰可以开拓我们的思路,读者可结合实际情况,个体化地决定取舍。

编写过程中,领导的热忱鼓励、同道的大力支持、同志们的积极参与,特别

是副主编王钦尧教授夜以继日地亲自将所有插图统一重画,使这本巨著能在短短的一年多时间里与读者见面。全书脱稿之际,承蒙我国肝胆外科奠基人吴孟超、黄志强两位院士,以及原上海第二医科大学校长、上海交通大学医学院附属仁济医院院长范关荣教授分别为之作序,此乃极大的关怀和鼓励。在此谨代表编写组致以衷心的感谢!

尽管我们在编写时竭尽绵力,但由于学识和实践均有限,编排遗漏、欠妥乃至谬误在所难免,诚祈医界同仁及广大读者批评指正,俾便再版时订正。

施维锦

2010年1月于上海交通大学医学院附属仁济医院

第一版前言

胆道疾病在我国城市农村都很常见,胆道急症的发病率在急腹症中仅次于阑尾炎,有的地区甚至超过阑尾炎,居急腹症之首位。这类胆道疾病不仅常见,病种繁多,且某些病变相当复杂,治疗颇为棘手。而正确的治疗方案和手术质量,常深远地影响着病人的健康与生活。为提高对本系统疾病的诊治水平,广大外科医生久已渴望能获得一本理想的参考书。

近几年来,胆道外科无论在基础理论还是临床诊治水平方面,都有较大的进展,但缺乏能够反映时代进展方面较为系统的专著。通过专著,可使科研成果和新技术及时地应用于临床,造福于广大病人,为祖国四化服务,这是基础理论研究工作者和临床医生共同的愿望。

上海科技出版社有见于斯,倡议编著一本既反映学科进展,又把重点放在适合我国国情;既系统地介绍基础理论,又把重点放在结合临床应用的、新颖的参考书,并邀我负责主编。我自知才疏学浅,力不胜任,但考虑到能为我国胆道外科贡献一份力量,为祖国四化建设出力,乃光荣任务,故不耻简陋,勉力从命,贡献绵薄力量。

本书命名为《胆道外科学》,共分 26 章。鉴于上述编写宗旨,在内容编排方面,各章节之间的篇幅,不强求平衡。凡近年有发展的,不论基础理论或临床诊治技术,都要详细阐述;对尚未定论的各家学说,则介绍其梗概;凡作者在临床实践或科学研究中有体会的,尤其对临床有指导意义的内容,以较多篇幅进行介绍;凡近年没有新发展的章节,则做扼要介绍,使全书更具系统性。

为提高编写质量,本书由多所医学院对各撰写专题有所造诣的专家合作编写,表达方式力求深入浅出,故读者对象除了对从事临床工作二三年以上的普外科医师为重点外,对内科医师、刚毕业的外科医师和从事多年外科工作的医务人员,同样具有参考价值。

在编写过程中,曾得到吾师兰锡纯、傅培彬、董方中、何尚志等教授的鼓励帮助。傅培彬教授还不吝时间和精力亲自审阅。在此,特致崇敬的谢意。

本书由多位专家合作编写,故全书笔调不尽相同,甚至前后章节间略有重复,观点尚有出入。更甚者,由于本人学识和实践有限,致使全书编排不乏遗漏、欠妥乃至谬误之处,诚祈读者批评指正。

上海第二医科大学附属仁济医院 施维锦

1992 年 3 月

目 录

第一篇 基础理论

第一章 胆道的组织胚胎发生学	(3)
第一节 胆道组织学	(3)
第二节 肝内胆管树发育生物学	(4)
第三节 胆管细胞功能的异质性	(7)
第四节 胆道的组织胚胎学与胆道先天性畸形	(11)
第二章 胆道的应用解剖学	(17)
第一节 肝叶和肝段	(17)
第二节 肝内胆管	(20)
第三节 肝外胆道	(25)
第四节 肝与胆道淋巴引流	(31)
第五节 肝蒂、肝动脉与门静脉	(32)
第六节 胆道解剖学变异与临床	(35)
第七节 暴露高位肝管的解剖学径路	(37)
第三章 胆道的生理与生化	(39)
第一节 胆汁的生成	(39)
第二节 胆汁的性状及其主要成分	(44)
第三节 胆流动力学	(55)
第四章 胆道的病理生理学	(60)
第一节 胆汁生成障碍与肝内淤胆的病理生理	(60)
第二节 胆汁流通障碍的病理生理	(65)
第三节 胆道感染的病理生理	(69)
第四节 胆道结石的病理生理	(81)
第五节 胆道病变对其他脏器的影响	(86)

第二篇 检查诊断

第五章 胆道疾病的实验室诊断	(93)
第六章 胆道的超声检查	(101)
第一节 解剖概要、正常声像图及检查方法	(101)
第二节 胆系疾病的超声诊断	(104)
第三节 超声造影对胆囊隆起性病变诊断的应用	(113)
第七章 胆道的放射线检查	(119)
第一节 普通 X 线检查	(119)

第二节 肝动脉及胆囊动脉的选择性血管造影·····	(123)
第三节 CT 检查·····	(127)
第八章 胆道的 MRI 检查·····	(132)
第九章 内镜逆行胰胆管造影(ERCP)·····	(139)
第一节 适应证和禁忌证·····	(139)
第二节 操作方法·····	(140)
第三节 图像·····	(143)
第四节 术后处理·····	(148)
第五节 并发症·····	(148)
第十章 胆道镜检查及治疗·····	(152)
第一节 胆道镜发展历史·····	(152)
第二节 胆道镜介绍·····	(152)
第三节 适应证·····	(154)
第四节 禁忌证·····	(154)
第五节 临床应用·····	(154)
第六节 操作方法·····	(158)
第七节 术后处理·····	(160)
第八节 应用胆道镜保胆取石·····	(160)
第十一章 经皮肝穿刺胆道造影·····	(163)
第一节 适应证和禁忌证·····	(163)
第二节 器材设备·····	(164)
第三节 造影前准备·····	(165)
第四节 穿刺方法及步骤·····	(166)
第五节 摄片要求·····	(168)
第六节 造影后处理·····	(168)
第七节 并发症及其防治·····	(168)
第八节 读片要点·····	(169)
第十二章 肝胆核医学检查·····	(178)
第一节 肝胶体显像·····	(178)
第二节 肝血流灌注和肝血池显像·····	(179)
第三节 肝胆动态显像·····	(182)
第四节 门静脉高压的评价·····	(185)
第五节 消化道肿瘤标志物的标记免疫分析·····	(186)
第六节 肝胆系统肿瘤正电子发射体层(PET-CT)显像·····	(187)
第十三章 胆道压力测定·····	(193)
第一节 测压原理·····	(193)
第二节 测压的主要方法及器械·····	(194)
第三节 内镜测压术的适应证·····	(196)
第四节 内镜测压术的临床意义·····	(196)

附录	(196)
第十四章 胆道疾病的超声内镜检查	(201)
第一节 适应证、禁忌证和准备	(201)
第二节 胆管疾病	(202)
第三节 胆囊疾病	(208)
第十五章 胆道疾病检查诊断中需要注意的问题	(213)

第三篇 常见疾病

第十六章 先天性胆道疾病	(219)
第一节 胆道闭锁	(219)
第二节 先天性胆管囊肿	(232)
第三节 其他与先天性有关的婴儿黄疸	(247)
第十七章 胆道功能障碍	(250)
第一节 胆囊切除术后综合征	(250)
第二节 Oddi 括约肌功能障碍	(252)
第三节 迷走神经切断后胆道功能障碍	(257)
第十八章 胆道结石	(262)
第一节 总论	(262)
第二节 胆囊结石	(275)
第三节 肝外胆管结石	(280)
第四节 原发性肝胆管结石	(287)
第十九章 胆道感染	(301)
第一节 总论	(301)
第二节 急性胆囊炎	(303)
第三节 急性化脓性胆道感染	(304)
第四节 慢性胆道感染	(306)
第五节 胆道感染并发症	(309)
第二十章 胆道自身免疫性疾病	(316)
第一节 原发性胆汁性肝硬化	(316)
第二节 原发性硬化性胆管炎	(324)
第二十一章 胆管损伤与损伤性狭窄	(331)
第一节 医源性胆管损伤	(331)
第二节 胆管损伤性狭窄	(341)
第三节 高位和超高位胆管损伤及狭窄	(344)
第四节 胆胰肠结合部损伤	(349)
第二十二章 胆道寄生虫病	(354)
第一节 概况	(354)
第二节 蠕虫寄生胆道所致疾病	(355)
第三节 线虫寄生胆道所致疾病	(359)

第四节 原虫寄生胆道所致疾病	(363)
第二十三章 胆道肿瘤	(365)
第一节 胆道良性肿瘤	(365)
第二节 胆道恶性肿瘤	(372)
第二十四章 胆道出血	(431)
第一节 病因	(431)
第二节 病理	(434)
第三节 临床表现	(436)
第四节 诊断	(436)
第五节 治疗	(439)
第二十五章 黄疸	(445)
第一节 黄疸的分类	(445)
第二节 黄疸对机体各脏器的影响	(446)
第三节 黄疸的临床表现	(448)
第四节 黄疸的鉴别诊断	(449)
第五节 阻塞性黄疸的治疗	(450)

第四篇 治 疗

第二十六章 胆道常用药物	(457)
第一节 解痉镇痛药	(457)
第二节 利胆药物	(459)
第三节 抗生素	(463)
第四节 溶石药物	(476)
第五节 保肝药物	(479)
第六节 胆道化疗药物	(484)
第二十七章 胆道疾病的中医药治疗	(492)
第一节 针刺疗法	(492)
第二节 中草药疗法	(494)
第三节 综合排石疗法	(496)
第二十八章 胆道手术的围手术期处理	(501)
第一节 术前准备	(501)
第二节 术后处理	(509)
第三节 术后并发症的处理	(512)
第二十九章 胆道开腹手术	(517)
第一节 胆囊切除术	(517)
第二节 胆总管切开探查术	(526)
第三节 先天性胆总管囊肿切除术	(533)
第四节 胆管狭窄修补成形术	(537)
第五节 胆肠内引流手术	(546)

第六节 胆道皮下盲襻技术的开创、应用和发展	(585)
第七节 肝切除术	(597)
第八节 肝移植术	(613)
第九节 活体肝移植术	(628)
第十节 肝门胆管癌根治性切除术	(634)
第十一节 壶腹周围癌的切除手术	(642)
第十二节 壶腹周围癌的姑息性手术	(665)
第十三节 胆道再次手术	(669)
第三十章 胆道疾病的腹腔镜手术	(685)
第一节 总论	(685)
第二节 腹腔镜胆囊切除术	(686)
第三节 NOTES 技术下的胆囊切除术	(694)
第四节 腹腔镜术中胆道造影	(697)
第五节 腹腔镜胆总管切开探查、取石术	(699)
第六节 胆总管囊肿切除术	(702)
第七节 腹腔镜下肝叶切除术	(706)
第八节 腹腔镜胰十二指肠切除术	(713)
第三十一章 胆道疾病的介入治疗	(722)
第一节 经血管介入	(722)
第二节 经皮经肝介入	(729)
第三十二章 胆道疾病的内镜治疗	(740)
第一节 十二指肠镜胆胰病变的治疗	(740)
第二节 胆道镜胆管病变的治疗	(750)
第三十三章 胆道恶性肿瘤的综合治疗	(751)
第一节 放射治疗	(751)
第二节 化学治疗	(762)
第三节 生物学治疗	(773)
第四节 全身热疗	(777)
第五节 超声聚焦治疗	(782)
第六节 中医中药治疗	(784)
第三十四章 胆石病的碎石治疗	(789)
第三十五章 胆道疾病的肝移植治疗	(793)
第一节 概述与历史回顾	(793)
第二节 胆道疾病的肝移植治疗	(793)
第三节 胆道疾病行肝脏移植手术时机的选择	(797)
第三十六章 胆道疾病并发症及肝移植术后胆道并发症的处理	(800)
第一节 胆道疾病合并肝硬化门静脉高压症的处理	(800)
第二节 肝移植术后胆道并发症的防治	(807)
第三节 胆源性胰腺炎	(817)

第四节	胆石性肠梗阻·····	(824)
第五节	胆道疾病合并十二指肠乳头旁憩室·····	(829)
第六节	胆心综合征·····	(834)
第七节	胆囊切除与大肠癌·····	(836)
第八节	减肥与胆结石·····	(838)
第三十七章	特殊人群的胆道疾病处理·····	(850)
第一节	老年人胆道疾病的处理·····	(850)
第二节	妊娠期胆石症的处理·····	(854)

第五篇 实验研究

第三十八章	胆石的实验研究·····	(861)
第一节	胆石病动物模型的研制·····	(861)
第二节	胆固醇结石病动物模型·····	(865)
第三节	胆石分析·····	(867)
第四节	胆汁成分分析·····	(868)
第五节	胆固醇和胆汁酸代谢相关物质测定·····	(870)
第六节	分子生物学研究技术·····	(874)
第七节	胆色素结石的成因·····	(877)
第三十九章	胆道肿瘤的实验研究·····	(891)
第一节	胆道肿瘤的细胞株与动物模型·····	(891)
第二节	胆道肿瘤的研究方向·····	(893)