

临床肝胆系病学

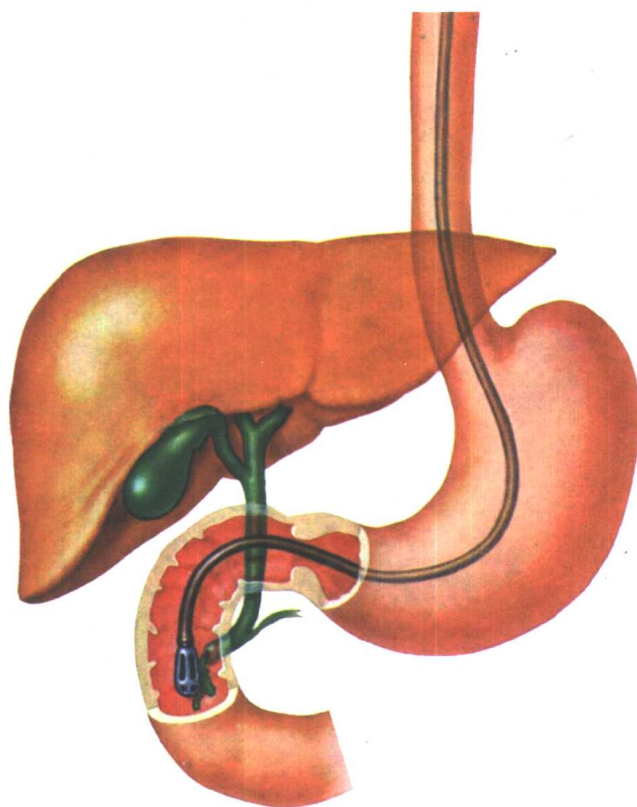
(新 版)

LIVER AND BILIARY DISEASES

(New Edition)

主 编 巫协宁

副主编 曾民德 邱德凯



上海科学技术文献出版社

SHANGHAI SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL LITERATURE PUBLISHING HOUSE

临床肝胆系病学

(新版)

LIVER AND BILIARY DISEASES

(New Edition)

主 编 巫协宁
副主编 曾民德 邱德凯

上海科学技术文献出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

临床肝胆系病学/巫协宁主编. —2 版. —上海:上海
科学技术文献出版社, 2002. 9
ISBN 7-5439-2009-3

I. 临... II. 巫... III. ①肝疾病—临床医学②胆
道疾病—临床医学 IV. R575

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 051348 号

责任编辑: 何 蓉
封面设计: 石亦义

临床肝胆系病学
(新 版)

.....
主编 巫协宁 副主编 曾民德 邱德凯
.....

*
上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号 邮政编码 200031)
全国新华书店经销
江苏常熟人民印刷厂印刷

*
开本 787×1092 1/16 印张 33.25 字数 1 174 000
2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 1 次印刷
印数: 1-3 100
ISBN 7-5439-2009-3/R·531
定价: 85.00 元

内 容 提 要

全书分十二篇七十二章,详尽地介绍了肝胆系的实用解剖、肝脏的凝血与代谢功能、组织学、病理学、免疫学、肝再生、凋亡以及与细胞因子的关系,各种检查方法、各种疾病的诊断和治疗等等。肝胆系疾病包括感染,病毒性肝炎,肝纤维化、肝硬化及其并发症,肝肿瘤,胆汁郁积,遗传性、先天性、小儿、妊娠期肝胆系疾病,最后介绍了人工肝、肝移植、肝干细胞移植治疗。全书在各个方面都反映了肝胆系疾病诊断及治疗的国内外最新研究进展。执笔者都是国内著名的专家、院士、教授,本书可作为肝病科、消化内科、外科、儿科、传染病科各级临床医师实用的高级参考书。

主要编写者

(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 丁广汉 | 上海市第一人民医院外科教授 |
| 马 雄 | 上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所副教授 |
| 王吉耀 | 复旦大学附属中山医院消化科教授 |
| 王岱明 | 复旦大学附属儿科医院儿科教授 |
| 王鸿利 | 上海第二医科大学附属瑞金医院血液科教授 |
| 叶胜龙 | 复旦大学附属中山医院肝癌研究所教授 |
| 朱世能 | 复旦大学上海医学院病理教研组教授 |
| 刘厚钰 | 复旦大学附属中山医院消化科教授 |
| 江石湖 | 上海第二医科大学附属瑞金医院消化科教授 |
| 许玉成 | 上海市第一人民医院超声学科教授 |
| 许国铭 | 第二军医大学附属长海医院消化科教授 |
| 邬祥慧 | 复旦大学附属华山医院传染病科,肝炎研究室教授 |
| 巫协宁 | 上海市第一人民医院,原上海医科大学内科、消化科教授 |
| 杨甲梅 | 第二军医大学附属东方肝胆医院外科教授 |
| 李 石 | 第二军医大学附属长征医院消化科教授 |
| 李兆申 | 第二军医大学附属长海医院消化科、内镜室教授 |
| 李继强 | 上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所教授 |
| 吴云林 | 上海第二医科大学附属瑞金医院消化科、内镜室教授 |
| 吴裕炘 | 上海第二医科大学附属瑞金医院消化科教授 |
| 邱德凯 | 上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所教授 |
| 张国桢 | 上海华东医院影像学科教授 |
| 陆 玮 | 复旦大学附属华山医院消化科教授 |
| 陆伦根 | 上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所副教授 |
| 陈成伟 | 南京军区总医院慢性肝炎诊断中心教授 |
| 陈治平 | 上海第二医科大学附属仁济医院外科教授 |
| 范竹萍 | 上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所副教授 |
| 范思陶 | 上海第二医科大学附属仁济医院超声学科教授 |
| 周光炎 | 上海第二医科大学免疫研究所教授 |
| 周霞秋 | 上海第二医科大学附属瑞金医院传染病科教授 |
| 施维锦 | 上海第二医科大学附属仁济医院外科教授 |
| 闻玉梅 | 复旦大学上海医学院,卫生部分子病毒学重点实验室教授,中国工程 |

院院士

聂青和	第四军医大学附属唐都医院传染病科副教授
顾健人	上海市肿瘤研究所癌基因国家重点实验室教授,中国工程院院士
徐克成	深圳养和医疗中心教授
傅青春	南京军区总医院慢性肝炎诊断中心副教授
曾民德	上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所教授

参加编写者

(以姓氏笔画为序)

石 虹	复旦大学附属中山医院消化科硕士
许丽莉	复旦大学附属中山医院消化科博士
杨文卓	上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所博士
李锦军	上海市肿瘤研究所副教授
宋育林	上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所博士
陈岳祥	第二军医大学附属长征医院消化科副教授
陈紫暄	上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所博士
茅益民	上海第二医科大学附属仁济医院消化科主治医师
赵守军	复旦大学上海医学院分子病毒研究所副教授
郭津生	复旦大学附属中山医院消化科博士
贾一韬	上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所博士
诸 琦	上海第二医科大学附属瑞金医院消化科副教授
陶 箭	上海第二医科大学免疫研究所副研究员
程时丹	上海第二医科大学附属瑞金医院消化科主治医师
熊伍军	上海第二医科大学附属仁济医院,上海市消化疾病研究所博士

秘 书

马 雄

陆伦根

序

肝脏是消化系统最为重要的脏器之一,肝胆系疾病也是临床上较常见的疾病。因此,肝胆系疾病一直是医学科学重点研究的对象,随着科学技术的日益发展,对肝胆系疾病的研究已逐步深入。在新世纪到来之际,也是信息时代的开始,我们要在大量文献的海洋中掌握有用的知识,确不是一件易事。主编巫协宁教授和他的同事们在长期的医疗工作中,对肝胆系疾病的诊治积累了丰富的经验,在参阅了许多有关文献后,编著成本书,这对肝胆系疾病新理论的了解,学习和应用新技术、新方法,可以说是一部有价值的书籍。

《临床肝胆系病学》一书的特点是将肝胆系疾病的基础理论和临床实践紧密结合,全书从肝脏的解剖生理开始,到各种肝胆系疾病的免疫学、病理学、肝脏的代谢功能、肝病的诊断方法(影像学诊断和内镜治疗技术)、病毒性肝炎、慢性肝病、胆汁郁积、脂肪肝、肝癌、肝移植以及胆系疾病等均阐述详细,其内容十分丰富。该书全面地搜集、综合、归纳了当今国际、国内在肝胆系领域中的一些最新进展,信息量大,较具系统性,其写作力求能使同道们及时了解和掌握本专业的发展动态和最新技术成果。

本书特邀国内著名专家撰写,各展其长,使本书丰富多彩。纵观全书,重点突出,简繁适宜,反映了本领域的侧重点;其内容新颖,所述内容基本上是目前最新概念和认识;本书图文并茂、生动直观、文字流畅、深入浅出,便于理解和接受。总之,这是一部值得一读的好书。

我有幸受邀为本书作序,谨以喜悦的心情,将此书推荐给广大读者。

上海市消化疾病研究所名誉所长
卫生部内科消化重点实验室主任
中华医学会消化病学会主任委员

萧树东

2002年7月

前 言

“科教兴国”的国策促进了我国医学科学的日益发展。肝胆系病学研究已进入分子生物学领域,十年来进展神速,很多疾病已从概念上完全刷新,还发展了许多新技术和新见解。

本书全面地论述了肝胆系疾病的基础理论和临床实践,介绍了我国的常见病、多发病,并以醒目的示意图以助理解和记忆,着重理论联系实际,基础联系临床,内容新颖、实用,重点突出,深入浅出,简明扼要,包括很多国内外的研究进展和中西医结合的治疗经验,可以反映 21 世纪该领域的新貌。本书介绍的肝胆系疾病的免疫学、病理学,肝脏的代谢功能、影像诊断和内镜治疗技术,病毒性肝炎、自身免疫性肝炎,肝纤维化、肝硬化、肝癌、遗传性和先天性肝病,胆汁郁积、胆石症及肝干细胞移植等内容,都颇有特色。

本书的编写得到国内 30 余位著名专家、院士、教授的热情支持,使本书的学术水平达到一个新的高度。此外,还得到中华消化学会主任委员萧树东教授和上海科学技术文献出版社的大力支持,在此表示衷心的感谢。两位秘书马雄和陆伦根也做了大量的工作。

医学发展日新月异,限于作者的水平,谬误之处在所难免,尚祈读者们指正。

巫协宁

2002 年 1 月



巫协宁 1952年上海圣约翰大学医学院医学系毕业,获理学士、医学博士学位。1974年脱产学习中医半年,1979年赴WHO日本东京都老年病院任老年病学研修员。曾任中华医学会上海分会理事、上海消化学会主任委员、上海肝脏病学会常委、上海市消化学会委员、顾问委员、上海市老年医学会委员、上海市科技进步奖评委、上海市医疗事故鉴定委员、上海市高级职称评委,上海市临床医学中心专家委员会委员,卫生部内科消化重点实验室学术委员,上海市第一人民

民医院内科、消化科主任、主任医师,原上海医科大学内科教授、硕士研究生导师,亚太地区肝病学会会员。

50年来,通过反复实践、探索、创新,对慢性肝炎、小肝癌、肝硬化腹水、肝内胆汁郁积等疾病积累了丰富的临床诊断、治疗经验。此外,以矛盾论指导医疗实践,抓主要矛盾,兼顾次要矛盾,促进矛盾转化,集中优势“兵力”各个歼灭“敌人”,抢救了无数的重危病员。获上海市卫生局先进工作者、上海市劳动模范的荣誉称号以及国务院颁发的有突出贡献工作者津贴。20世纪70年代早期创立败血性休克的治疗方案及小剂量肝素治疗弥散性血管内凝血,90年代创建了重症胰腺炎中西医结合的规范性治疗方案,大大地降低了这些疾病的病死率。迄今已发表了中、英文论文208篇,其中1/3为肝脏疾病方面的论文。参与编著国内第一批肝脏病学与胃肠病学[《临床肝脏病学》(1959年)、《肝脏病学进展》(1964年)、《临床胃肠病学》(1981年)等8部]专著,任《临床肝胆系病学》、《江绍基胃肠病学》、《消化病学新理论与新技术》副主编,主编《败血性休克的抢救》(1974年)和《临床肝胆系病学(新版)》(2002年)。曾任《中华消化杂志》、《内科急危重症杂志》、《临床内科杂志》、《临床肝胆病杂志》、《国外医学·消化系疾病分册》、《胃肠病学》、《肝脏》、《中西医结合肝病杂志》、《抗感染化疗杂志》等的编委与副主编。澳大利亚的《Journal of Gastroenterology & Hepatology》特约审稿。现任《Chinese Journal of Digestive Diseases》、《World Journal of Gastroenterology》编委,《胃肠病学》、《肝脏》、《上海医学》等杂志的英文摘要编委。90年代初被英国剑桥名人传记中心和美国名人传记研究所收录。



曾民德 1936年5月出生,1960年毕业于上海第二医学院医疗系,毕业后在上海第二医学院(现上海第二医科大学)附属仁济医院内科工作,历任主治医师及讲师、副教授、教授、博士生导师,主要从事消化内科,尤其是肝脏疾病的基础和临床研究。现任国家药品监督管理局药品审评专家、上海市消化疾病研究所肝病研究室主任、上海市消化疾病研究所国家药品临床研究基地主任、中华医学会上海肝病学会副主任委员、中华肝病学会脂肪肝和酒精性肝病学组组长、上海市肝纤维化课题协作组首席专家等职。近年来共发表论文210多篇,获卫生部和上海市科技进步奖8项。主编《肝脏与内分泌》、《脂肪肝》和《胃肠病学实验室检查指南》;参与编写18部专著。任《肝脏》、《胃肠病学》、《中华肝脏病杂志》副主编;《上海医学》、《中国临床药理与治疗学杂志》、《中国临床营养杂志》、《国外医学·消化系疾病分册》等杂志编委。



邱德凯 1965年毕业于上海第一医学院,上海第二医科大学附属仁济医院教授、博士生导师。曾于1985年和1988年分别在日本千叶大学内科和日本山形大学第二内科(消化科)进修。1990年和1997年在美国Colorado大学医学院消化科和器官移植科学习“影像医学技术在消化系统疾病中的应用”及“肝脏胰腺移植术及其并发症的防治”。擅长内科消化(胃肠及肝胆疾病)的诊治。现任上海市消化疾病研究所所长、卫生部内科消化重点实验室副主任、世界胃肠病学会会员、中华医学会上海肝病和消化学会委员、上海市学位委员会学科评议组评审员、上海第二医科大学学位评定和学术委员、国际外科及胃肠科医师协会(IASG)上海分部内科主席。1981年来曾先后获卫生部科技成果二等奖和三等奖各一项、上海市重大科技成果三等奖一项和市科技进步三等奖三项。并主持承担了国家“七·五”医学重点科技攻关课题一项及国家自然科学基金课题二项。1996年获国务院颁发的突出贡献证书和特殊津贴。1996年参加华东地区临床药理培训班获卫生部临床药理合格证书。至今已发表论著120余篇,主编《慢性肝病临床并发症—现代诊治概念》,参与编写10余部专著。任《中华消化杂志》、《中华消化病杂志(英文版)》、《国外医学·消化系疾病分册》(主编)、《中华医学杂志(英文版)》、《消化药理学和治疗学杂志(美国,中文版)》、《Journal of Gastroenterology(日本,英文版)》、《肝脏》、《胃肠病学》(编辑部主任)、《胰腺病学》等杂志的编委。

目 录

第一篇 肝脏的解剖、生理、生化、组织病理和免疫学

第一章 肝胆系的解剖学	巫协宁(3)
一、肝脏的位置	(3)
二、肝脏的分叶分段	(3)
三、肝脏的韧带和毗邻脏器	(3)
四、肝包膜	(4)
五、肝脏的血管和胆管系统	(4)
六、肝胆系的淋巴系及神经支配	(5)
七、肝胆系的解剖变异	(5)
第二章 肝胆系的组织学	巫协宁(6)
第一节 肝腺泡学说和肝细胞异质性的概念和意义	(6)
一、肝腺泡学说	(6)
二、肝细胞板和肝细胞异质性学说	(7)
第二节 正常肝胆系的组织学	(9)
一、正常肝组织学	(9)
二、胆囊、胆管的正常组织学	(11)
第三节 肝脏和胆管的超微结构	(11)
一、肝实质细胞	(11)
二、肝窦和一些非实质细胞	(14)
三、肝内胆管系统	(14)
四、肝脏的干细胞	(15)
第三章 肝脏的再生	巫协宁(17)
第一节 健康肝和肝损伤时的再生反应	(17)
第二节 肝再生的启动和信号传导	(17)
第三节 启动肝细胞再生的细胞因子	(17)
第四节 肝脏的再塑过程	(18)
第五节 缺血再灌注、乙醇及肝衰竭对肝再生的影响	(18)
第六节 胆管细胞的增殖	(18)
第四章 肝细胞与凋亡	吴裕炘 程时丹(20)
第一节 凋亡的形态学变化	(20)
第二节 细胞凋亡的检测方法	(21)

第三节 凋亡途径的组成成分	(21)
一、凋亡信号的配体与受体	(21)
二、caspase 系	(21)
三、Bcl-2 家族	(22)
四、线粒体的作用	(22)
五、CD95 凋亡系统	(23)
六、TRAIL 凋亡系统	(23)
七、TNF-R1、TNF-R2 和 TNF	(24)
第四节 肝细胞凋亡与肝病	(24)
一、发生肝细胞癌时有肝细胞凋亡缺陷的现象	(24)
二、其他途径	(24)
第五章 肝脏与细胞因子	巫协宁(26)
第一节 细胞因子的分类	(26)
一、免疫调节性细胞因子	(26)
二、趋化性细胞因子	(26)
三、肽类生长因子	(27)
四、调节纤维生成的细胞因子	(27)
第二节 细胞因子与防御机制中的急性时相性反应	(27)
第三节 细胞因子与纤维生成	(27)
第四节 细胞因子与肝再生	(28)
第五节 细胞因子与肝脏疾病	(28)
一、乙型肝炎	(28)
二、丙型肝炎	(29)
三、非酒精性脂肪性肝炎	(29)
四、酒精性肝病	(30)
第六章 胆汁的生成、分泌与胆系功能	巫协宁(31)
第一节 胆汁的组成成分和功能	(31)
第二节 生成和分泌胆汁的肝细胞结构	(31)
第三节 胆汁生成和分泌的细胞与分子机制	(32)
一、细胞机制	(32)
二、分子机制	(32)
第四节 胆汁流的调节	(35)
一、激素	(35)
二、第二信使	(35)
第五节 胆汁内其他物质的转运和排出	(35)
一、脂质	(35)
二、蛋白质	(35)
三、氨基酸及肽类	(35)
四、重金属	(35)

五、维生素	(35)
六、药物和毒物	(35)
第六节 胆系的生理功能	(36)
一、胆囊的功能与调节	(36)
二、肝外胆管的功能与调节	(36)
三、肝胰壶腹括约肌的功能	(36)
第七章 肝脏的凝血与代谢功能	(37)
第一节 肝脏的凝血功能	王鸿利(37)
一、凝血功能	(37)
二、纤溶过程	(39)
第二节 肝脏的代谢功能	吴裕炘(41)
一、胆红素代谢	(41)
二、胆汁酸代谢	(45)
三、蛋白质代谢	(47)
四、糖代谢	(49)
五、脂肪代谢	(52)
六、药物代谢	(57)
七、激素代谢	(59)
第八章 肝脏疾病的免疫学	周光炎 陶 箭(63)
第一节 免疫学基础	(63)
一、天然免疫和适应性免疫	(63)
二、抗原、超抗原和丝裂原	(63)
三、免疫识别与免疫应答	(64)
四、主要组织相容性复合体和免疫应答的个体差异	(64)
第二节 肝脏疾病与免疫应答	(65)
一、非特异性应答	(65)
二、特异性免疫应答	(67)
第三节 病理条件下的免疫应答和免疫干预	(68)
一、病毒感染	(68)
二、自身免疫	(68)
三、器官移植	(68)
四、肝移植耐受	(69)
第九章 肝脏病理学的基本概念	朱世能(71)
第一节 组织与细胞损伤	(71)
一、萎缩	(71)
二、变性	(71)
三、坏死	(73)
四、细胞凋亡	(74)
第二节 血液循环障碍	(75)

一、肝水肿	(75)
二、肝淤血	(75)
三、肝出血	(75)
四、肝血管血栓形成和栓塞	(75)
五、肝缺血与梗死	(75)
第三节 炎症	(76)
一、炎细胞浸润的种类和特点	(76)
二、间质反应	(76)
三、炎症时胆小管变化和胆管炎	(76)
四、肝脏炎症的形态学变化及其意义	(77)
五、慢性病毒性肝炎的病理诊断	(77)
第四节 增生和修复	(78)
一、再生肝细胞和再生结节	(78)
二、胆小管增生	(78)
三、肝纤维化和肝硬化形成	(79)
第五节 细胞癌变和肿瘤形成	(80)
一、肝癌细胞的起源	(80)
二、肝癌的单中心或多中心发生	(80)
三、肝癌的癌前病变	(80)
四、肝细胞癌的相关致癌因素	(81)
五、癌基因、抑癌基因与肝细胞癌	(81)
第六节 肝内特殊细胞和物质浸润、沉积	(81)
一、肝内特殊细胞浸润	(81)
二、肝内病理性色素与其他物质沉积	(82)

第二篇 肝病的检查和诊断方法

第十章 病史与体检	巫协宁(85)
第一节 采集病史	(85)
第二节 体格检查	(85)
第十一章 肝功能试验	徐克成(87)
第一节 反映肝脏合成功能的试验	(87)
一、血清总蛋白定量	(87)
二、血清白蛋白定量	(88)
三、血清前白蛋白	(88)
四、血清蛋白电泳	(88)
五、凝血因子和凝血酶原时间	(88)

六、血清胆碱酯酶	(88)
七、血清卵磷脂-胆固醇酰基转移酶	(89)
八、血蛋白质代谢物测定	(89)
第二节 反映肝脏转运有机阴离子能力的试验	(89)
一、胆红素代谢试验	(89)
二、胆汁酸代谢试验	(90)
三、色素清除试验	(90)
第三节 反映肝脏药物代谢能力的试验	(90)
一、安替比林血浆清除率	(90)
二、 ^{14}C 氨基比林呼气试验	(90)
三、静脉色氨酸耐量试验	(90)
四、利多卡因代谢试验	(91)
第四节 反映肝细胞损害的试验	(91)
一、血清谷丙和谷草转氨酶	(91)
二、血清腺苷脱氢酶(ADA)	(92)
三、血清乳酸脱氢酶(LDH)	(92)
四、血清谷氨酸脱氢酶	(92)
第五节 反映胆汁郁积的试验	(92)
一、血清碱性磷酸酶	(92)
二、血清 γ 谷氨酰转肽酶	(93)
三、血清亮氨酸氨基肽酶	(93)
四、血清5'-核苷酸酶	(93)
五、血清胆固醇和脂蛋白X	(93)
第六节 反映肝纤维化(肝硬化)的标志	(93)
第七节 反映肝癌的标志	(94)
第八节 肝功能试验的选择和应用	(94)
一、探测肝损害	(94)
二、鉴别黄疸	(94)
三、判断预后	(94)
四、诊断特殊肝病	(94)
第十二章 肝病的症状学	(96)
第一节 肝细胞功能衰竭的表现	巫协宁(96)
一、代谢调节功能减退	(96)
二、皮肤指甲变化	(96)
三、内分泌变化	(96)
四、出血倾向	(96)
五、发热	(96)
六、腹水	(97)
七、循环和肺变化	(97)

八、肝性脑病	(97)
九、肝嗅	(97)
十、高血糖和低血糖	(97)
十一、蛋白质代谢变化	(97)
第二节 黄疸	巫协宁(97)
一、分类	(97)
二、发生机制	(97)
三、非结合和结合胆红素血症的相关性疾病	(98)
四、症状和体征	(100)
五、实验室检查	(101)
六、影像学检查	(101)
七、病理检查	(101)
第三节 腹水	邱德凯 陈紫暄(101)
一、腹水的病因分类	(101)
二、肝硬化腹水	(102)
第十三章 肝活组织检查及腹腔镜和胆管镜检查	(106)
第一节 肝活组织检查	李继强(106)
一、方法	(106)
二、适应证和禁忌证	(106)
三、并发症	(107)
四、穿刺前的准备	(107)
五、穿刺后的处理	(107)
第二节 腹腔镜检查	李继强(107)
一、适应证	(107)
二、禁忌证	(108)
三、并发症	(108)
四、术前准备	(108)
五、操作步骤	(108)
六、腹腔镜下常见病变	(108)
第三节 胆管镜检查	施维锦(109)
一、类型	(109)
二、适应证	(109)
三、禁忌证	(109)
四、临床应用的效果	(109)
第十四章 影像学检查和诊断、治疗内镜	(111)
第一节 B型超声、彩色多普勒超声和超声 内镜	范思陶 许玉成 江石湖 诸琦(111)
一、肝脏疾病的B超检查	(111)
二、胆系疾病的B超检查	(113)

三、肝脏的彩色多普勒超声检查	(114)
四、胆系的超声内镜检查	(115)
第二节 CT 和 MRI	张国桢(116)
一、肝脏病变	(116)
二、胆系病变	(121)
三、磁共振胰胆管造影	(124)
第三节 ERCP 和 ERC	李兆申 许国铭(125)
一、检查方法	(125)
二、正常胆管像	(128)
三、异常胆管像	(129)
第四节 PTC 和 PTCD	李兆申(132)
一、适应证与禁忌证	(132)
二、术前及器械准备	(132)
三、操作方法	(132)
四、术后处理	(132)
五、并发症及处理原则	(132)
六、临床评价	(133)
第五节 内镜下胆管支架引流术	李兆申(133)
一、塑料支架引流术	(133)
二、金属支架引流术	(140)
三、操作方法	(140)
四、临床评价	(140)
第六节 经皮肝穿刺胆管内支架置入术	李兆申(142)
一、适应证与禁忌证	(142)
二、术前及器械准备	(142)
三、操作方法	(142)
四、操作注意事项	(142)
五、并发症及其处理	(143)
六、临床评价	(143)
第七节 内镜下乳头括约肌切开术	李兆申(143)
一、适应证与禁忌证	(143)
二、术前准备	(144)
三、操作方法	(144)
四、EST 后结石的处理	(146)
五、术后处理	(149)
六、并发症及处理	(150)
七、临床评价	(150)
第八节 肝脏疾病的血管造影	陆 玮(151)
一、选择性动脉造影	(151)