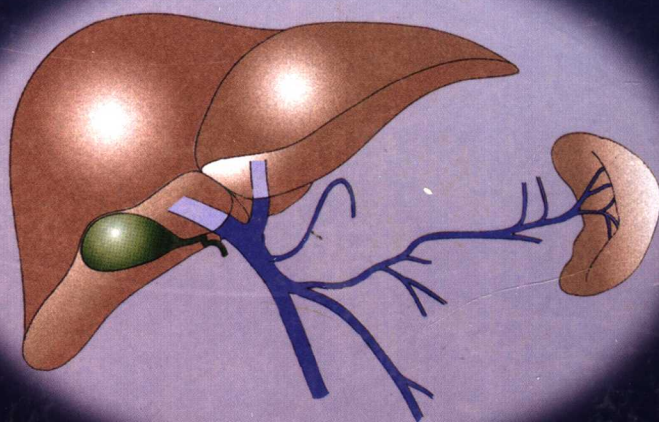


实用 肝脾外科学

姜洪池 陈孝平 主编



科学出版社

www.sciencep.com

实用肝脾外科学

主编 姜洪池 陈孝平

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是国内首部全面系统地介绍肝脏和脾脏在生理和病理情况下相互关系的专著,着重介绍了肝脏与脾脏在解剖、生理、生化、病理及某些相关疾病方面的关联性。全书共分两大部分,对肝脏外科和脾脏外科的基础知识和临床应用进行了详尽的描述,介绍了肝脏外科和脾脏外科常见病和多发病的诊断和治疗,并结合当今的新理论、新技术、新知识,进行了强化描述。同时,配有大量的表格、插图和照片。

本书集中了国内肝脏外科和脾脏外科领域的著名学者的先进经验和最新研究进展,反映了肝脏外科和脾脏外科的历史和发展,是一本集先进性和实用性为一体的专著。

本书适合于肝脏外科、脾脏外科、创伤外科的医师和研究生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

实用肝脾外科学/姜洪池,陈孝平主编. —北京:科学出版社,
2003.1

ISBN 7-03-009634-7

I. 实… II. ①姜…②陈… III. ①肝疾病-外科学②脾疾
病-外科学 IV. R656

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第053574号

责任编辑:张德亮/责任校对:刘艳妮

责任印制:刘士平/封面设计:卢秋红

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>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第 一 次印刷 印张:58 3/4 插页:2

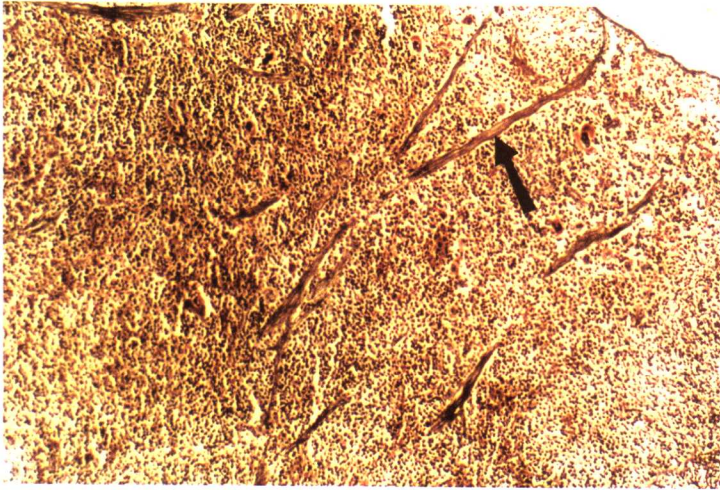
印数:1—2 500 字数:1 363 000

定价:139.00元

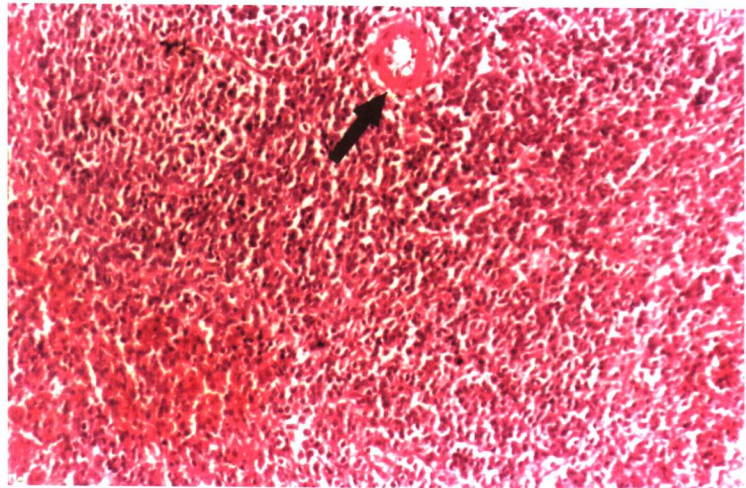
(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

彩图

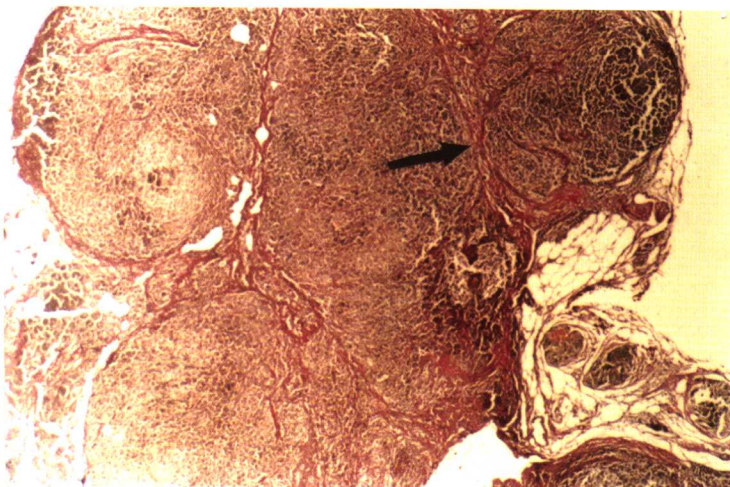




彩图1 小鼠正常脾组织内网状纤维（银染）

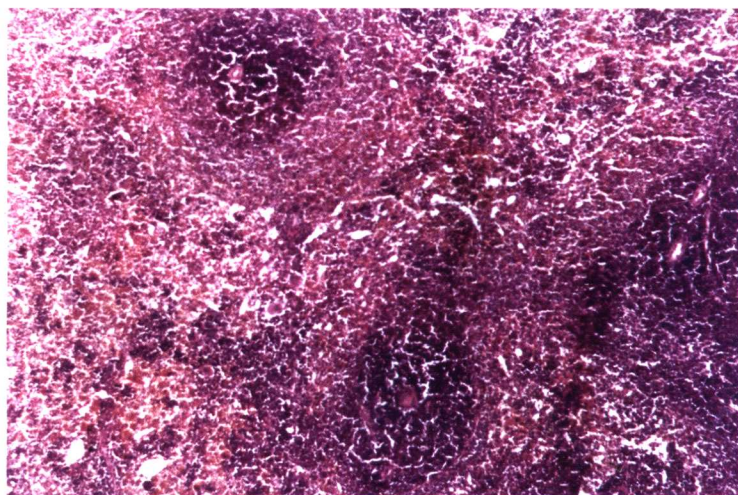
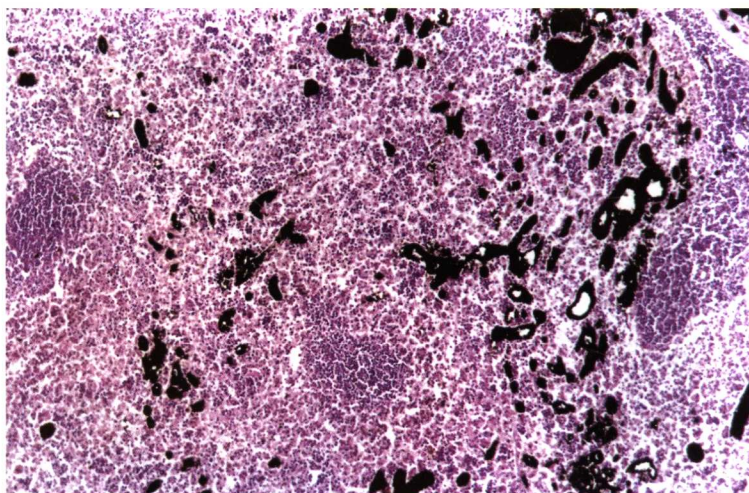


彩图2 小鼠正常脾组织结构（显示红白髓，箭头示 PALS 的中央动脉）



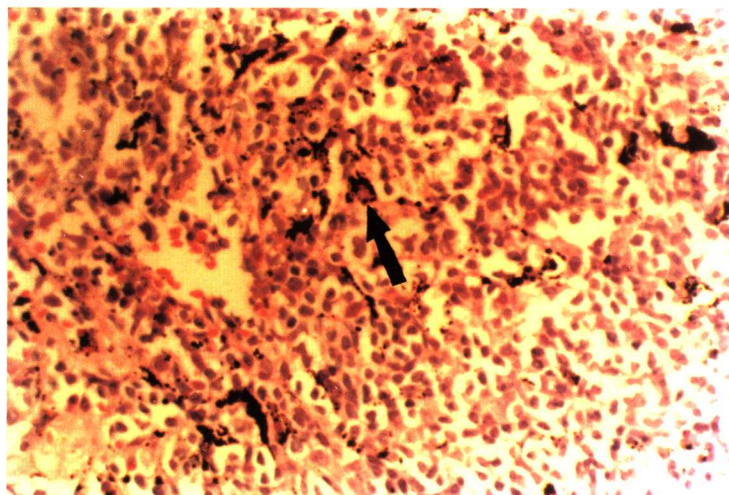
彩图3 小鼠自体脾组织移植术后6个月网状纤维将脾组织隔成团块（银染）

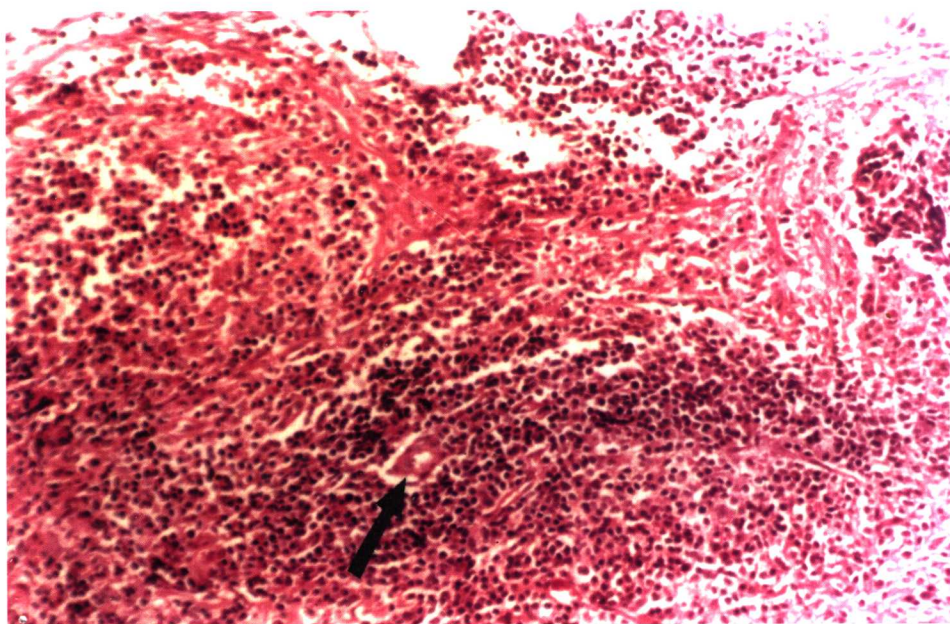
彩图4 大鼠自体脾组织移植术后4个月显示新生血管
(墨汁灌注)



彩图5 大鼠自体脾组织移植术后6个月红白髓分界清晰，结构正常(HE染色)

彩图6 小鼠自体脾移植术后6个月显示脾红髓巨噬细胞吞噬碳粒(HE染色)





彩图 7 小鼠自体脾组织移植术后 6 个月显示红白髓结构清晰 (箭头示 PALS 中央动脉, HE 染色)

《实用肝脾外科学》编写人员

主 编 姜洪池 陈孝平

副主编 金连弘 杨甲梅 刘连新

编 者 (按作者姓名拼音排序)

陈维佩	中国人民解放军第三军医大学	教授 博士生导师
陈孝平	华中科技大学同济医学院附属同济医院	教授 博士生导师
陈祖兵	中山大学附属第一医院	医学博士
代文杰	哈尔滨医科大学第一临床医学院	医学博士
高德明	中国人民解放军第三军医大学	教授 博士生导师
高根五	重庆医科大学	教授 博士生导师
葛海燕	中国人民解放军第三军医大学附属西南医院	教授
关英辉	哈尔滨医科大学第一临床医学院	医学博士
郭光金	中国人民解放军第三军医大学	教授
韩殿冰	中国人民解放军第三军医大学	教授
贺 强	四川大学附属第一医院	教授
胡景珍	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
华贇鹏	中山大学附属第一医院	医学博士
黄凤瑞	中国人民解放军第89医院	教授
黄耿文	中南大学湘雅医学院附属湘雅医院	副教授
黄洁夫	中华人民共和国卫生部	教授 博士生导师
黄晓强	中国人民解放军总医院	副教授
姜洪池	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授 博士生导师
金连弘	哈尔滨医科大学	教授 博士生导师
金中奎	郑州大学附属第一医院	教授
阚 彤	中国人民解放军第二军医大学东方肝胆外科医院	医学博士
冷希圣	北京大学人民医院	教授 博士生导师
李树林	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
李小刚	中南大学湘雅医学院附属湘雅医院	医学博士
梁力建	中山大学附属第一医院	教授 博士生导师
刘惠雯	哈尔滨医科大学	教授
刘连新	哈尔滨医科大学第一临床医学院	副教授 医学博士
刘鹏飞	中国人民解放军第二军医大学东方肝胆外科医院	医学博士
刘永峰	中国医科大学附属第一医院	教授 博士生导师
罗开元	云南省第二人民医院	主任医师

马宏敏	中国人民解放军第三军医大学附属西南医院	教授 博士生导师
马英骥	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
朴大勋	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授 医学博士
乔海泉	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授 博士生导师
瞿 全	中国医学科学院血液学研究所	教授
申宝忠	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
孙 备	哈尔滨医科大学第一临床医学院	副教授 医学博士
童 颖	中国人民解放军第二军医大学东方肝胆外科医院	医学博士
汪 谦	中山大学附属第一医院	教授 博士生导师
王 灏	上海第二医科大学附属瑞金医院	医学博士
魏庆堂	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
温增庆	中国人民解放军第二军医大学东方肝胆外科医院	医学博士
吴 刚	中国医科大学附属第一医院	医学博士
肖竹影	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
徐 峰	中国人民解放军第二军医大学东方肝胆外科医院	医学博士
许 军	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
严律南	四川大学附属第一医院	教授 博士生导师
杨甲梅	中国人民解放军第二军医大学东方肝胆外科医院	教授 博士生导师
杨连粤	中南大学湘雅医学院附属湘雅医院	教授 博士生导师
杨 镇	华中科技大学同济医学院附属同济医院	教授 博士生导师
杨志杰	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
叶启发	华中科技大学同济医学院附属同济医院	教授 博士生导师
袁 晖	中山大学附属第一医院	医学博士
张必翔	华中科技大学同济医学院附属同济医院	医学博士
张 坤	中国人民解放军第三军医大学	医学博士
张水军	郑州大学附属第一医院	教授
张太平	北京协和医院	副教授 医学博士
张雅芳	哈尔滨医科大学	教授
赵长久	哈尔滨医科大学第一临床医学院	教授
赵玉沛	北京协和医院	教授 博士生导师
郑民华	上海第二医科大学附属瑞金医院	教授 博士生导师
周岩冰	北京大学人民医院	医学博士
朱安龙	哈尔滨医科大学第一临床医学院	医学博士

序 一

肝脏和脾脏是腹腔内两个重要的实质器官，两者通过门静脉系统相连，在解剖上和生理上，两者均有一定的联系。在发生肝硬化、门静脉高压时，两者之间的联系更为明显；由于门静脉系统血流受阻，血液淤滞，脾脏出现肿大，脾功能亢进，进而造成了血常规的变化。在肝硬化、门静脉高压引起的上消化道大出血的治疗过程中，脾切除加行贲门周围血管离断术又是一个重要的治疗手段。因此，肝脏与脾脏无论是在生理状态下，还是在病理状态下，均有着密不可分的关系。

有鉴于此，姜洪池教授与陈孝平教授乃组织国内在肝脏外科和脾脏外科中卓有建树的中青年学者编写了这本《实用肝脾外科学》。本书的编者多来自国内著名学府和医院，且都工作在临床第一线，既有丰富的临床实践经验，又有扎实的理论知识。他们合作完成的这部《实用肝脾外科学》，涵容了肝脏外科和脾脏外科从基础到临床、从理论到实践的许多方面，内容丰富，既有先人的经验，更有新的知识和技术，且编排合理，是一本不可多得的好书。

看到新一代的肝脾外科医生茁壮成长，无比欣慰，乃欣然命笔作序，并热忱地推荐此书给从事肝脏外科和脾脏外科的同道。同时，本书也是供高等医学院校的研究生以及年轻医生学习提高的一本优秀参考书。

中国科学院院士

裘法祖

2001 年立冬

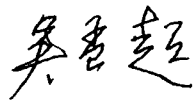
序 二

肝脏外科是腹部外科的一个重要分支,也是近年来发展较快的一个学科。随着新的科学研究方法和手段的不断问世,传统的观念和知识有了许多更新。分子生物学的出现及在外科中的应用,使我们对肝脏外科的基础研究深入到了分子的水平;新的技术和新的方法如超声、CT、MRI、DSA 和PET 等的出现,也提高了肝脏外科的诊断水平;对肝脏缺血-再灌注损伤的研究和对肝脏解剖的深入了解,使得肝脏切除技术愈趋成熟,甚至发展为体外转流后进行肝切除;同时,由于对肝脏移植排斥反应的深入认识和手术技术的不断提高,我国已能开展传统的原位肝移植、背驮式肝移植和活体部分肝移植,而且术后生存质量和生存时间均有明显延长,肝脏移植在我国迅速发展和崛起,成为治疗终末期肝病的一种主要手段,国内开展此项技术的医院已有十余家;此外,新的治疗手段,如腹腔镜等在肝脏外科的应用也得到了很大发展。本书在着重介绍肝脏外科的最新进展的同时,还对门静脉高压及脾脏外科的基础知识和脾脏移植术等做了较详细的叙述,其内容丰富,技术先进,必将促进我国在这个领域的发展。

姜洪池教授和陈孝平教授组织国内多家医院的中青年外科专家编写了这本《实用肝脾外科学》。编者大多获得过博士学位或出国深造过,不仅有着较丰富的经验,也有很扎实和前沿的理论知识,在肝脾外科方面的造诣均很深,而且他们的文笔流畅,风格各异,增加了全书的可读性。本书内容涵盖了肝脾外科领域的最新进展和有关的基础理论和治疗手段,是一本很有理论和实用价值的好书。

我热烈祝贺《实用肝脾外科学》的出版,并热忱地推荐给从事肝脾外科的医师以及医学院校的师生们。

中国科学院院士



2002 年元月

序 三

近20年来,随着对脾脏功能认识的不断深入,人们不再认为脾脏是一个可有可无的“无用之物”,是一个可以随便切除的器官,医生们逐渐认识到脾脏是一个有着许多重要功能的器官,其拥有强大的抗感染、抗肿瘤的功能,对维持人的生命和健康有重要的意义。自中华医学会外科学会成立脾脏外科及脾功能学组以来,全国各地对脾脏功能的研究更加深入,确立了在脾脏损伤时尽可能保留脾脏的观点,但原则仍是“抢救生命第一,保留脾脏第二”。因此,在第六届全国脾脏外科学术研讨会议上,学者们针对脾脏外伤的临床分级达成共识,确立脾脏外伤分为四级,同时也量化了分级的指标,这对推动我国脾脏外科的发展有重要意义。脾脏保留时采用的非手术疗法和手术疗法均有严格的指征,只有熟悉并恰当地掌握才能够尽可能地保脾。此外,关于肝硬化时是否保留脾脏还需要进一步地通过实验研究和临床病例积累予以总结。

我国活体亲属供脾治疗血友病仍保持国际领先地位,目前国内已进行了9例,其中同济医院5例,哈尔滨医科大学附属第一医院4例,效果均不错,但远期效果如何,还需继续随访。新的技术在临床外科中的应用也很多,如应用腹腔镜技术切除脾脏,国内已有多家医院报道,还有许多在脾脏外科研究领域的新见解和新方法也都在由姜洪池教授和陈孝平教授主编的这本《实用肝脾外科学》中得到体现。

《实用肝脾外科学》的编著者多为国内在肝脾外科领域有一定知名度的中青年专家,他们多有创新的科研意识和扎实的临床基础,且多为工作在第一线的领导医生或学科带头人,其中许多人还获得博士学位。相信由他们共同努力编写的这部书一定会为我国肝脾外科的发展起到积极的推动作用。因此,我热忱地将此书推荐给全国肝脾外科、创伤外科的同道们。



2002年2月15日

前 言

肝脏外科和脾脏外科均是腹部外科的重要分支，在腹部外科中占有重要地位。肝脏和脾脏是腹腔内最重要的两个实质器官，分别居于左右，两者之间借助门静脉系统相连。在生理情况下，脾静脉是门静脉的重要属支之一，占门静脉血流的比例最大；在肝硬化门静脉高压时，由于门静脉系统血液回流障碍，引起脾脏淤血肿大，进而造成脾脏功能亢进，血液中红细胞、白细胞和血小板减少，而肿大的脾脏在另一方面又能产生更多的回流血液，加重门静脉高压。因而，二者无论在生理状况下还是在病理情况下，均有着重要的解剖和功能上的联系。

近20年来，我国的肝脾外科取得了一些长足的进步，尤其是基础医学研究与临床实践的紧密结合，使得其总体水平有了很大的提高。许多新的技术和新的方法如超声、内镜、CT、MRI、DSA、ECT、PET和腹腔镜等的应用，大大地提高了肝脾外科的诊断和治疗水平；巨大肝癌的手术切除和肝脾大器官移植的成功开展，将我国的肝脾外科引向了一个崭新的阶段。为了适应现代科学技术迅速发展的需要，我们组织国内数十家医疗机构的多位在肝脾外科有很深造诣、经验丰富的专家教授编写了这本《实用肝脾外科学》。作者中大多数人工作于临床和实验研究第一线，多有较高学历并曾出国研修过。本书即是根据他们多年来的丰富经验和临床研究心得，并吸收国内外最新的研究进展撰写而成，可供临床医务人员、医学院校师生、研究生和从事肝脾外科的同道参考。

本书共分为43章，较系统地介绍了肝脾外科的基本理论和各种疾病的病因、病理生理、诊断方法、治疗手段，以及手术前后的处理等许多问题，尤其是还对一些新的、有独到性的理论、方法和肝脾外科领域的各项进展作了详尽的介绍，内容力求全面充实。本书在编写上，既注意借鉴前人的经验，也注意总结自己的体会；既重视理论方面的研究，又注重临床的实践应用；同时力争做到图文并茂，以便于读者理解参考。

本书在编写过程中，得到了各位参编专家的支持和帮助，同时也得到科学出版社的大力支持，在此对他们的辛勤劳动表示诚挚的谢意。

我国外科前辈裘法祖院士、吴孟超院士、夏穗生教授欣然命笔作序，使本书大为增色，并对我们的工作给予了指导、肯定和鼓励，在此向我们的恩师表示深深的感谢。

由于我们的知识和水平有限，同时作者多工作于临床、科研第一线，业务繁忙，而且写作风格又难求一致，因此虽竭尽绵薄之力，两易春秋，放弃节假日休息，不懈努力，但书中肯定还存在不少缺点和错误，诚请各位读者批评指正。

姜洪池 陈孝平

2002年仲秋

目 录

序一
序二
序三
前言

第 1 篇 肝 脏

第 1 章 肝脏的胚胎发生	3
第 1 节 肝憩室的发生和演变	3
第 2 节 肝的组织发生	4
第 3 节 胆囊的组织发生	6
第 2 章 肝脏的组织学与解剖学	7
第 1 节 肝脏的大体解剖和应用解剖	7
第 2 节 肝腺泡结构与肝组织学	16
第 3 节 肝脏的超微结构	27
第 4 节 肝脏和胆囊的先天性异常	35
第 3 章 肝脏的生理功能	42
第 1 节 胆汁的合成与分泌	42
第 2 节 肝脏的物质代谢功能	48
第 3 节 肝脏的免疫功能	54
第 4 节 肝脏的内分泌功能	58
第 5 节 肝脏的造血与凝血功能	61
第 6 节 肝脏的再生及调控	63
第 7 节 肝血流及调节	66
第 4 章 肝脏外科病理学	70
第 1 节 肝及肝内肝管肿瘤	70
第 2 节 肝硬化	78
第 3 节 肝脏的代谢性疾病	81
第 4 节 肝肉芽肿	83
第 5 节 肝移植术后的排斥反应	87
第 5 章 肝功能试验	89
第 1 节 肝功能检测的分类	89
第 2 节 若干重要的肝功能试验	90
第 3 节 肝脏手术与肝脏储备能力的关系	95
第 4 节 肝功能试验的选择和评价	99

第6章 侵入性肝脏检查技术	101
第1节 肝穿刺活组织检查	101
第2节 血管造影	104
第3节 经皮经肝胆道造影	105
第7章 肝脏的影像学检查	107
第1节 放射学检查	107
第2节 超声在肝脏疾病中的应用	108
第3节 CT 在肝脏疾病诊断中的应用	116
第4节 MRI 在肝脏疾病中的应用	128
第5节 放射性核素在肝脏疾病中的应用	133
第8章 黄疸	141
第1节 发病机制及分类	141
第2节 病因	142
第3节 临床表现	144
第4节 实验室检查	145
第5节 诊断和鉴别诊断	146
第6节 治疗原则	152
第9章 肝脏损伤	155
第1节 肝损伤的分类及伤情评估	155
第2节 肝外伤诊断	156
第3节 肝外伤急救及治疗	157
第10章 肝脓肿	162
第1节 细菌性肝脓肿	162
第2节 阿米巴肝脓肿	167
第11章 肝脏感染性疾病	173
第1节 急慢性血吸虫病	173
第2节 肝棘球蚴病	180
第3节 胆道蛔虫病	187
第4节 华支睾吸虫病	191
第5节 艾滋病与肝脏	195
第6节 肺结核	202
第7节 肝梅毒	205
第12章 肝脏肉芽肿性疾病	208
第1节 肝脏肉芽肿性疾病的病因及分类	208
第2节 肝脏肉芽肿性疾病的诊断及治疗	210
第13章 肝脏囊性疾病	211
第1节 肝脏非寄生虫性囊肿	211
第2节 肝脏寄生虫性囊肿	215
第14章 肝脏恶性肿瘤	221
第1节 原发性肝癌的分子生物学	221
第2节 原发性肝细胞癌	228
第3节 原发性胆管细胞癌	234

第4节	继发性肝癌	236
第5节	肝母细胞瘤	245
第6节	肝脏其他恶性肿瘤	247
第15章	肝脏良性肿瘤	253
第1节	肝海绵状血管瘤	253
第2节	肝细胞腺瘤	256
第3节	肝结节性增生	259
第4节	肝脏其他良性肿瘤及瘤样病变	262
第16章	肝切除术	267
第1节	肝脏的分叶与分段	267
第2节	肝切除术的命名	279
第3节	肝切除术时控制出血的方法	284
第4节	断离肝实质的方法及肝断面的处理	296
第5节	肝切除手术前准备	300
第6节	肝切除手术后处理	308
第7节	体外肝脏病灶切除全肝原位植入术	317
第8节	血液转流技术	320
第17章	肝内胆管手术	323
第1节	适应证和禁忌证	323
第2节	手术方式的选择	324
第18章	胆道出血	327
第19章	肝脏移植	336
第1节	概述	336
第2节	肝移植的适应证、手术时机与禁忌证	338
第3节	供肝的保存	342
第4节	肝移植的围手术期处理	349
第5节	肝移植术式的手术操作	358
第6节	排斥反应的诊断和处理	370
第20章	移植免疫	374
第1节	移植免疫的有关因素	374
第2节	组织相容性抗原	379
第3节	移植排斥的机制	384
第4节	移植排斥的分类及其病理改变	389
第21章	肝脏血管疾病	394
第1节	肝动脉疾病	394
第2节	门静脉疾病	398
第3节	肝紫斑病	404
第4节	肝静脉阻塞综合征	406
第22章	门静脉高压症	418
第1节	解剖学基础	418
第2节	肝脏的微循环及其调节	422
第3节	病理生理学改变	425

第4节	临床表现及诊断	427
第5节	非手术治疗	432
第6节	外科治疗	437
第7节	术后再出血的处理	444
第23章	急性肝功能衰竭	450
第1节	病因及病理生理	450
第2节	临床表现和诊断	456
第3节	急性肝功能衰竭的综合治疗	461
第4节	人工肝支持系统	467
第5节	肝细胞移植与肝移植	472
第24章	遗传和代谢性肝病	478
第1节	概述	478
第2节	几种主要与肝脏相关的遗传和代谢障碍性肝病	481

第2篇 脾 脏

第25章	脾脏的胚胎发生	497
第26章	脾脏的解剖学和组织学	502
第1节	脾脏的外科应用解剖	502
第2节	脾脏的组织学	510
第3节	脾脏的比较解剖学	525
第4节	脾周及脾内的血管解剖学	530
第5节	脾脏的解剖异常	545
第27章	脾脏生理功能	551
第1节	脾脏的免疫功能	551
第2节	脾脏的内分泌功能	556
第3节	脾脏的储血和造血功能	557
第4节	脾脏的滤血和毁血功能	558
第5节	脾脏的其他功能	559
第6节	脾脏功能与门静脉是否相续的关系	560
第7节	脾脏功能与脾保留性手术	562
第28章	脾脏与肝脏的关系	565
第1节	脾脏与肝脏的解剖和功能联系	565
第2节	脾脏与门静脉高压症	567
第3节	肝硬化过程中脾脏形态与功能及相关的变化	572
第29章	脾脏与感染	577
第1节	脾切除后的感染	577
第2节	脾切除术后凶险性感染(OPSI)	578
第30章	脾脏与Tuftsin	583
第1节	Tuftsin的发现及结构	583
第2节	Tuftsin的生理功能	585
第3节	Tuftsin的作用机制	588
第4节	Tuftsin的检测制备及应用	589