

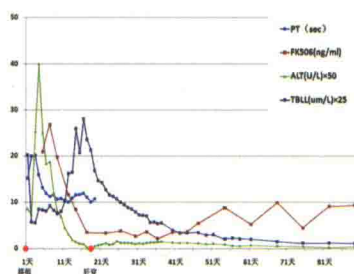


全国高校教材学术著作出版审定委员会审定
上海吴孟超医学科技基金会资助

肝脏移植临床病理学

Clinical Pathology of Liver Transplantation

学术顾问 吴孟超
主 编 丛文铭
副主编 王政禄



BioMedLib

Thursday, February 17, 2011

"WHO IS PUBLISHING IN MY DOMAIN?"

For your article

Cong WM, Zhang SY, Wang ZL, Kuo L, Lu YS, Zhang SH [Pathologic diagnosis of 1123 post-transplant liver biopsies from 665 liver transplant patients]. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi 2006; Nov 34(11):718-9. PMID: 16936315

The following section is the top 10 articles published on the same topic, since you published yours.

Please sign up to continue receiving this service. This literature monitoring service is provided to you free of charge by BioMedLib.

Please make sure to add the email address conall@biosearch.com to your Address Book, so that you receive our emails in your inbox and they don't end up in your spam or junk box. Please tell your friend and/or Spam blocker to accept all emails from [biosearch.com](mailto:conall@biosearch.com).

Regards,

Ardren Shu

Article Delivery Services

www.BioMedLib.com

Email correspondence: conall@biosearch.com

TOP 10 ARTICLES PUBLISHED IN THE SAME DOMAIN SINCE YOUR PUBLICATION

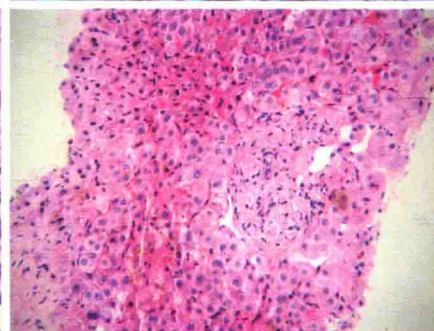
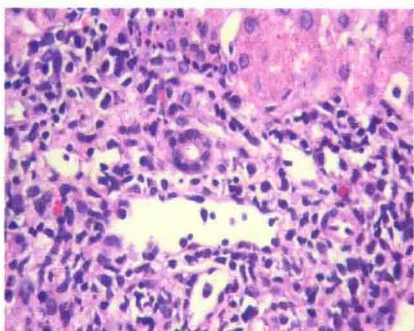
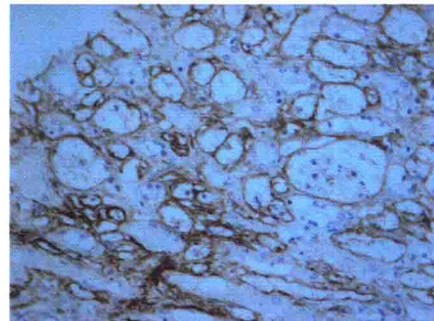
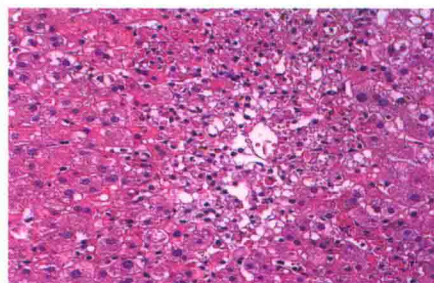
Cong WM, Zhang SY, Wang ZL, Kuo L, Lu YS, Zhang SH [Pathologic diagnosis of 1123 post-transplant liver biopsies from 665 liver transplant patients]. Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi 2006; Nov 34(11):718-9. Go to the [article](#)

Jain A, Ryan C, Mohanka R, Onufrii M, Axt P, Romano J, Bryant P, Bazzoli P, Marletta P, Buzurgbad A. Characterization of CD4, CD8, CD45 positive lymphocytes and C4d deposits to distinguish acute cellular rejection from recurrent hepatitis C in post-liver transplant biopsies. Clin Transplant 2006; Sep-Oct 20(5):624-31. Go to the [article](#)

Sato K, Sekiguchi S, Kawaguchi H, Akamatsu Y, Ishida K, Fukuzawa D, Miyagi S, Teraoka T, Yamaguchi M, Ogawa S, Fujimori S, Saito A, Saito S. Unique histopathological features of graft biopsies with liver function abnormalities in living donor liver transplant patients receiving basiliximab induction therapy. Clin Transplant 2011 Jan 25;19(1):8. Go to the [article](#)

Xu Y, Ling Q, He ZL, Gao F, Zhang SS. Post-transplant diabetes mellitus in liver transplantation: Hangzhou experience. Hepatobiliary Pancreat Dis Int 2008 Oct 15(4):465-70. Go to the [article](#)

Sundaram SS, Klein-Afken H, Reiglbauer K, Alonso EM. Histologic characteristics of late cellular rejection, significance of centrilobular injury, and long-term outcome in pediatric liver transplant recipients. J Liver Transplant 2006; Jan 12(1):108-14. Go to the [article](#)



军事医学科学出版社

全国高校教材学术著作出版审定委员会审定
上海吴孟超医学科技基金会资助

肝脏移植临床病理学

Clinical Pathology of Liver Transplantation

学术顾问 吴孟超
主 编 丛文铭
副主编 王政禄

军事医学科学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

肝脏移植临床病理学/丛文铭主编. —北京: 军事医学
科学出版社, 2011. 9
ISBN 978-7-80245-785-0

I. 肝… II. ①丛… III. ①肝移植-病理学-研究
IV. ①R657.3
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 139592 号

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路 27 号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010) 66931051, 66931049, 81858195

编辑部: (010) 66931127, 66931039, 66931038,
86702759, 86703183

传 真: (010) 63801284

网 址: <http://www.mmsp.cn>

印 装: 北京冶金大业印刷有限公司

发 行: 新华书店

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 21

字 数: 590 千字

版 次: 2011 年 9 月第 1 版

印 次: 2011 年 9 月第 1 次

定 价: 129.00 元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者, 本社发行部负责调换

《肝脏移植临床病理学》编委会

(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|---|
| 王政禄 | 天津市第一中心医院病理科主治医师 |
| 丛文铭 | 第二军医大学东方肝胆外科医院病理科主任、主任医师、教授 |
| 朱志军 | 天津市第一中心医院副院长、器官移植中心主任医师、教授 |
| 朱虹光 | 复旦大学上海医学院病理学系主任、教授 |
| 仲人前 | 第二军医大学长征医院临床实验诊断科主任、研究员 |
| 纪小龙 | 中国武警总医院病理科主任、主任医师、教授 |
| 纪元 | 复旦大学附属中山医院病理科副主任医师、副教授 |
| 杨广顺 | 第二军医大学东方肝胆外科医院肝外五科主任、主任医师、教授 |
| 杨甲梅 | 第二军医大学东方肝胆外科医院肝脏移植科及特需治疗一科主任、
东方肝胆外科研究所副所长，主任医师、教授 |
| 沈文 | 天津市第一中心医院放射科主任、主任医师、教授 |
| 张丽华 | 东南大学附属中大医院病理科主任、主任医师、副教授 |
| 陈光 | 天津市第一中心医院放射科导管室主任医师 |
| 邵春奎 | 中山大学附属第三医院病理科主任医师、教授 |
| 郑智勇 | 南京军区福州总医院病理科副主任、主任医师、教授 |
| 夏春燕 | 第二军医大学长征医院病理科副主任医师、副教授 |
| 夏强 | 上海交通大学医学院附属仁济医院器官移植中心主任、主任医师、教授 |
| 钱建民 | 复旦大学附属华山医院肝病诊治中心副主任、主任医师、教授 |
| 郭晖 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院器官移植研究所副主任医师、副教授 |
| 唐缨 | 天津市第一中心医院超声科主任、主任医师 |
| 彭志海 | 上海交通大学附属第一人民医院副院长、普外科主任、主任医师、教授 |
| 彭承宏 | 上海交通大学医学院附属瑞金医院普外科主任、主任医师、教授 |
| 董辉 | 第二军医大学东方肝胆外科医院病理科主任助理、主治医师、讲师 |
| 傅志仁 | 第二军医大学长征医院器官移植科主任、主任医师、教授 |
| 谭玉珍 | 复旦大学上海医学院组织学与胚胎学系教授 |
| 樊嘉 | 复旦大学附属中山医院副院长、肝外科主任、主任医师、教授 |

学术秘书：董辉（兼）

**谨以此书献给敬爱的老师吴孟超院士
从医六十八周年暨九十华诞！**



主 编 简 介



丛文铭

毕业于第二军医大学军医系，师从吴孟超院士分获硕士和博士学位。现任第二军医大学东方肝胆外科医院病理科主任、主任医师、教授、博士生导师。研究方向为肝胆肿瘤与肝脏移植病理诊断、肝癌基因组不稳定性、小肝癌病理生物学特性以及肝细胞癌克隆起源特征。

1996年起开展肝移植术后肝穿刺活检病理诊断，1999年1月~2000年2月赴美国匹兹堡大学医学院病理学系/Starzl器官移植研究所肝脏及移植病理科留学，得到该科主任、国际移植病理Banff工作小组主席Demetris AJ教授的指导，同时进行肝细胞癌和肝内胆管癌基因组杂合性缺失特征的比较研究。2002年10月担任中华医学会病理学分会全国肝胆肿瘤及移植病理协作组组长。已独立完成30 000余例次肝胆肿瘤、1 200余例次肝移植肝穿刺病理诊断，提出开展急性排斥病理分型诊断、建立基于快速石蜡制片的肝移植穿刺活检病理诊断程序。2005年牵头发表多中心肝移植肝穿刺病理诊断总结，2007~2009年组织制订《肝移植术后常见病变的病理诊断与分级指南I、II》；2010年主持完成的《1 147例次大系列肝移植肝穿刺病理诊断研究与应用》课题获军队医疗成果二等奖。

以第一承担者获军队杰出中青年医学基金、五项国家自然科学基金、上海市科委“科技创新行动计划”重点科技项目、国家863“重大疾病相关基因的研究”子课题、入选上海市卫生系统百名跨世纪优秀学科带头人培养计划；以第一完成人获国家科技进步三等奖、中华医学科技奖二等奖、上海市科技进步一等奖和上海市医学科技奖一等奖、军队科技进步二等奖（二项）、首届“上海吴孟超医学科技基金会”二等奖、五次全国或军队医学大会优秀论文一等奖。主编《肝胆肿瘤病理学彩色图谱》和《肝胆肿瘤诊断外科病理学》，参编专著及译著10余部，以主要作者在国内外学术期刊发表论文180余篇。获国务院政府特殊津贴、总后勤部“科技银星”、总后勤部院校育才奖“银奖”，荣立二等功。

现任中国抗癌协会肝癌专业委员会副主任委员等学术职务，是10余种中、英文医学杂志的编委或审稿人。

副 主 编 简 介



王政禄

毕业于天津医科大学医疗系，现工作于天津市第一中心医院病理科。自 2001 年起从事移植病理诊断及科研工作，同年参与组建天津市第一中心医院东方器官移植中心移植病理研究室，专业特色为肝病、肾病、肝脏肿瘤及肝、肾移植的病理诊断工作。

依托天津市第一中心医院丰富的器官移植临床资料及病理标本资源，在张乃鑫教授等老一辈病理学家的指导下，在十余年的病理诊断工作中，共完成肝、肾、心、肺等移植相关病理检查近万例，其中各类移植术后活检病理诊断 3 000 余例，会诊国内外肝、肾移植病理 300 余例。参与了全国肝胆肿瘤及移植病理协作组制订我国《肝移植术后常见病变的病理诊断与分级指南 I 和指南 II》等技术规范文件，多次参加全国器官移植、病理学及肝病学术会议，包括 2005 年北京肝移植临床与移植病理研讨会及 2009 年全国肝胆肿瘤及移植病理协作组组织的中美肝脏移植临床病理讨论会，并就肝脏移植病理内容做了专题报告；接待国内数家移植中心病理医师进修和学习，在实际工作中积累了丰富的移植病理诊断经验。

参与了《中国肝脏移植》、《肝脏移植手册》、《现代临床肝移植》、《临床肝移植》等多部专著中移植病理章节的编写，在国内、外学术期刊上发表移植病理学术论文 20 余篇，报道了我国单中心例数最多（1 300 例次）的肝移植术后肝穿刺活检临床及病理分析。主持及参与肝脏病理及临床科研课题十余项，其中作为主要完成人之一完成的课题“肝癌肝移植术后肿瘤复发的机制及对策研究”项目获得中国抗癌协会科技奖三等奖、“肝移植术后乙型肝炎病毒生物学特性的变化及基础研究”项目获天津市科技进步一等奖，另主持完成天津市卫生局引进应用新技术填补市空白项目二项。

序 一



中国的肝脏移植起步于20世纪70年代中后期，但只是在近10年才取得了较快的发展。在目前移植学界更加注重移植效果、生存质量和远期生存率之时，也必然会更加重视移植病理学科建设和诊断水平的提高，这是因为到目前为止，移植病理诊断“金标准”的地位尚无其他诊断技术可以替代。但当下我国肝脏移植病理学科还比较年轻，整体建设还有待进一步加强。

我院病理科主任丛文铭教授，曾到美国匹兹堡大学医学院病理系肝脏及移植病理科留学，系统学习了移植病理诊断和肝癌基因组不稳定性研究。在担任全国肝胆肿瘤及移植病理协作组组长后，团结国内移植病理学界的同道，积极开展肝移植病理的学术研究和交流，组织制定了《肝脏移植常见病变的病理诊断与分级指南Ⅰ、Ⅱ》，他自己也积累了1200余例次肝移植肝穿刺病理诊断的经验。这部由国内众多专家学者参与编写的《肝脏移植临床病理学》，是我国首部肝脏移植病理诊断学专著，也是我国肝移植病理学科近10年研究成果与实践经验的总结。

我注意到，这部专著在内容编排上的一个特点是注重病理诊断与临床诊治、理论阐述与实践经验相结合。全书由3篇共30章组成，配以130余张照片，兼顾肝脏移植相关学科理论和技术，内容十分丰富，是一部实用性很强的移植病理诊断工具书。相信本书的出版一定会体现出我国肝移植病理学科的整体水平，而且也是一部能为肝移植各相关专业提供帮助的实用参考书。

这是我第3次受邀为丛文铭教授的专著撰写序言，高兴之余，欣然写下这些话。我祝贺本书的出版，祝愿我国肝脏移植病理学科取得更大的进步。

中国科学院院士
第二军医大学东方肝胆外科医院
院长、主任医师、教授

吴孟超

2011年4月18日于上海

序 二



自 1963 年 Starzl 实施世界首例人体原位肝移植以来，历经半个世纪的发展，肝移植已进入成熟期。到 2011 年 4 月，我国已经累计完成各类肝移植 2 万余例。我国肝移植技术水平的提高，也推动了肝移植诊断病理学科的逐步建立。目前，我国肝脏移植病理学已经积累了数千例次的肝穿刺病理诊断经验。但与国际先进肝移植中心相比较，我国肝脏移植病理起步较晚，诊断水平还不平衡，现十分需要一部系统阐述肝移植病理诊断学理论和技术的专著，供在临床工作中参考使用。

在 2007 年，全国肝胆肿瘤及移植病理协作组组长、第二军医大学东方肝胆外科医院病理科主任丛文铭教授等学者组织召开首届全国肝移植病理学术研讨会，我作为卫生部人体器官移植技术管理委员会（OTC）主任委员，曾受邀给会议写了贺信，希望全国从事移植病理学的同志们团结努力，共同推进肝脏移植病理学科的建设，形成专科病理特色，为我国器官移植学科的发展作出应有的贡献。时隔 4 年，我十分高兴地受邀为丛文铭教授担任主编的《肝脏移植临床病理学》一书作序。

这部书是国内首部肝脏移植诊断病理学专著，30 章内容涵盖了目前肝移植术后绝大部分常见或少见并发症的基础、临床和病理学特点，每章之后还配以典型病例和组织学照片，图文并茂，突出了作者的工作经验和体会，是一部实用性很强的工具书，对提高肝脏移植病理诊断水平能起到实际的指导和帮助，对移植外科等相关专业的人员而言，也具有很好的参考价值。

我衷心地希望我国肝脏移植病理学者奋发努力，为提高我国肝脏移植整体医疗水平作出更大的贡献。

中华人民共和国卫生部 副部长
中国医学科学院北京协和医院肝外科
主任、主任医师、教授



2011 年 4 月 20 于北京

序 三



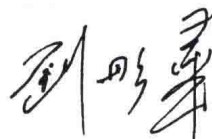
我国是世界上肝病高发国家之一，每年新增各类终末期肝病患者约 600 万人，肝移植已经成为治疗终末期肝病的有效手段。进入 21 世纪以来，我国肝移植进入了快速发展时期，临床对肝穿刺病理诊断的需求也明显增加，这就对肝移植专科病理的建设和发展提出了更高的要求。

自 2002 年 10 月中华医学会病理学分会全国肝胆肿瘤及移植病理协作组成立以来，在提高肝移植肝穿刺病理诊断水平、完善移植病理诊断规范等方面做了许多卓有成效的工作，包括制订了《肝移植术后常见病变的病理诊断与分级指南 I 和指南 II》，在我国肝移植专科病理建设上迈出了可喜的一步。但从总体上看，我国肝移植病理的发展还不平衡，特别是目前缺少系统介绍肝脏移植病理诊断的工具书，难以系统学习和了解肝脏移植病理及其相关学科的理论和技术体系，给实际诊断工作带来不便。

由第二军医大学东方肝胆外科医院病理科主任丛文铭教授等学者共同编写的《肝脏移植临床病理学》一书，从基础病理学、临床病理学和诊断病理学等不同角度，对肝移植术后常见及少见并发症的发病机制、临床特点和病理诊断等问题进行系统阐述，图文并茂、内容丰富，显示了我国肝脏移植病理学科取得的可喜进步。相信本书的出版，将有助于从事肝脏移植病理诊断的人员更好地理解 and 掌握病理诊断“金标准”的内涵，同时，对肝脏移植相关学科的专业人员而言也具有很好的借鉴和参考价值。

我祝贺本书的出版，并祝愿我国肝脏移植病理学者取得更大的进步。

中国工程院院士
中国医学科学院北京协和医院病理科
主任医师、教授


2011-5-13



前言

1967年,美国医生Starzl领导的小组实施成功了世界首例人体肝移植,仅相隔2年,该小组于1969年发表了对11例肝移植后移植肝的组织病理学诊断研究报告。我国于1977年完成了首例肝移植,但直到20年之后,在1997年9月于重庆召开的第一届全军诊断病理学术会议上,我报告了第二军医大学肝胆外科研究所于1996年~1997年期间实施的3例/15例次人体肝移植术后肝穿刺活检的病理诊断结果,这也是国内早期在连续性肝穿刺病理诊断指导下抗排斥治疗获得成功的经验之一。虽然我国肝脏移植外科在21世纪以来的10年间得到了快速发展,但在初期,临床上极少施行肝穿刺活检,大多数病理学者对肝脏移植病理诊断感到十分陌生。

随着我国肝脏移植技术水平的快速提高,临床对肝穿刺病理诊断的认识和需求开始显著增加,由此也推动了肝移植诊断病理学科的建设和发展。2002年10月,在病理学界前辈和有志同仁的大力支持下,中华医学会病理学分会在上海成立了全国肝胆肿瘤及移植病理协作组(协作组),由第二军医大学东方肝胆外科医院病理科任组长单位,于2005年牵头发表了国内4家肝移植中心(第二军医大学东方肝胆外科医院、天津市第一中心医院、广州中山大学医学院和第三军医大学西南医院)对665例/1123例次肝移植穿刺活检病理诊断经验的总结,该论文在2011年2月被BioMedLib统计为论文发表5年来,列该领域内前十名文章中的第一名;根据国内肝移植病理发展的现状和实际需要,于2007年和2009年分别召开了全国肝移植病理诊断学术研讨会,组织制订了《肝移植术后常见病变的病理诊断与分级指南I和指南II》,成为目前国内肝脏移植病理诊断的主要指导性文件。

令我们深受鼓舞的是,在2007年6月召开首次全国肝脏移植病理诊断学术研讨会的前夕,向我国器官移植学科的主要领导者,著名肝脏移植外科专家、国家卫生部副部长黄洁夫教授汇报了我我国肝脏移植病理学界开展工作的情况,黄副部长为此给会议发来贺信,他充分肯定了协作组的工作和我我国肝脏移植病理学科所取得的进步,提出今后要进一步加强肝脏移植病理学科的建设,形成专科病理学特色,鼓励全国移植病理工作者团结努力,为我国器官移植学科的发展作出应有的贡献,这也是对我国今后移植病理学科建设和发展提出的总要求。

然而,我与许多同道在工作中意识到,由于目前国内外缺少系统介绍肝脏移植病理诊断的工具书,难以全面和系统地学习和了解肝脏移植病理学科相关的理论和技术体系,给实际诊断和研究工作带来了很大不便。总体上看,我国移植病理的发展还不平衡,与移植外科的快速发展还不完全相适应。鉴于协作组成立近10年来,肝脏移植病理工作取得了长足进步,一些中心已经积累了上千例次的肝移植肝穿刺病理诊断经验,总结我国移植病理学者的实践经验,为肝脏移植病理学科提供诊断工具书的时机和条件已经基本成熟,为此,我们盛情邀请国内相关领域的知名专家学者共同参与编写我国首部肝脏移植诊断病理学专著——《肝脏移植临床病理学》,从移植免疫、移植临床和移植病理学等多学科角度,对肝脏移植术后并发症的发病机制、临床特点和病理诊断特征进行全面和系统地阐述。

本书在编写的指导思想,注重理论阐述与医疗实践、病理诊断与临床诊治、国外进展与自身经验、移植病理与相关学科相结合,旨在突出本书的系统性、实用性和工具性。全书设计为《上篇:

基础病理篇》、《中篇：临床病理篇》和《下篇：诊断病理篇》，共计 30 章，并精心挑选了 130 余张图片。其中《上篇：基础病理篇》8 章，详细介绍了肝脏正常组织学、肝脏移植动物实验模型、肝脏移植免疫、肝脏移植病理诊断技术以及病理检查规范等内容，为读者提供有关肝脏移植诊断病理学的理论基础；《中篇：临床病理篇》8 章，详细介绍了肝脏移植并发症的各种实验室指标、影像学特点、肝移植外科的基本技术、常见并发症的临床治疗策略及其药物治疗方案等，使读者能够了解移植临床的诊疗技术特点，进而在病理诊断和鉴别诊断过程中确立更为合理和客观的分析思路；《下篇：诊断病理篇》14 章，内容涵盖了目前肝脏移植绝大部分常见、少见或特殊类型的并发症，并分别就各种并发症的发生机制、临床特点、组织病理学特征、诊断和评分/评级标准、鉴别诊断的范围等问题加以系统阐述，以帮助读者掌握移植病理诊断的标准和技术规范。各并发症章节之后还配以典型病例介绍，通过复习具体实例以增加读者对病变的认识和理解，因而更具有实际参考价值。

需要特别指出的是，我尊敬的恩师、我国肝脏外科的主要创始人之一、国家最高科学技术奖获得者吴孟超院士一直十分重视我院外科病理学科的建设，悉心指导我们多部肝脏外科病理学专著的编写并热情作序，对吴老给予的教诲与培养，我深怀感激；国家卫生部黄洁夫副部长一直十分关心我国移植病理学科和队伍的建设，此次在百忙之中欣然受邀为本书作序，特别寄希望于全国移植病理工作者奋发努力，为提高我国肝脏移植病理学科的整体水平作出更大的贡献；我国著名病理学大师刘彤华院士一直十分支持专科病理学科的发展，2001 年我们编写《肝胆肿瘤诊断外科病理学》时曾荣幸邀请刘院士亲任编委，10 年之后刘院士再次受邀为本书作序，深切鼓励病理学者理解和掌握好病理诊断“金标准”的内涵，为我国肝脏移植病理学科的建设作出更大的贡献。对此，我们全体编委都甚为感动并深表感谢。他们的话，既是对全体编写者辛勤工作的肯定，也是给予全国移植病理工作者的极大鼓舞。

本书的 40 位编者都是我国移植相关学科领域中卓有建树的专家学者，受邀后一如既往给予了大力支持，结合自身的学术造诣精心写作；主编与副主编做了必要的统稿和补充，并提供了一些典型病例；本书还获得了《上海吴孟超医学科技基金会》及“全国高校教材学术著作出版审定委员会”的资助；第二军医大学东方肝胆外科医院和天津市第一中心医院的领导，以及上海市器官移植学会主任委员彭志海教授等都给予了大力支持；编委兼学术秘书董辉博士在全书的格式编排和图片编辑等方面做了大量工作，类似之例，枚不胜数，在此一并表示衷心感谢。

本书虽数易其稿，仍不免挂一漏万。在此，我期待各位同道不吝指正，以便将来适时修订和补充。

丛文铭

2011 年 5 月 16 日于上海



目 录

上 篇 基础病理篇

第一章 我国肝脏移植病理学的发展与展望	2
第一节 概 述	2
第二节 我国肝脏移植病理发展回顾	2
第三节 几点思考	5
第四节 几点建议	7
第五节 展 望	8
第二章 肝脏组织学	11
第一节 肝小叶	11
第二节 肝的间质	16
第三节 肝腺泡	18
第四节 肝细胞与胆管细胞再生	19
第五节 肝脏的免疫功能	19
第三章 肝脏基本病变	22
第一节 肝细胞变性	22
第二节 肝细胞坏死	23
第三节 肝细胞凋亡	24
第四节 肝细胞胆汁淤积	25
第五节 肝细胞色素	26
第六节 肝细胞包涵体	26
第七节 肝纤维化	26
第八节 肝脏肉芽肿性病变	27
第四章 肝脏移植免疫	29
第一节 移植免疫概述	29
第二节 超急性排斥反应机制	32
第三节 急性排斥反应机制	32
第四节 慢性排斥反应机制	33

第五节 免疫耐受机制	34
第六节 移植物抗宿主病发生机制	37
第五章 肝脏移植实验研究的动物模型	41
第一节 肝脏移植模型概述	41
第二节 缺血-再灌注损伤模型	46
第三节 急性排斥反应模型	47
第四节 胆管缺血模型	48
第五节 免疫耐受模型	48
第六章 肝移植供肝的病理学检查	51
第一节 肝脏穿刺活检历史	51
第二节 肝脏穿刺活检时机	51
第三节 肝穿刺活检病理技术	52
第四节 活体供肝的病理学评估	54
第五节 典型病例介绍	56
第七章 肝移植病肝的病理学检查	58
第一节 肝脏原发病的病理类型	58
第二节 肝穿刺活组织病理学检查	58
第三节 全肝切除标本的病理学检查	60
第八章 肝移植病理学检查技术	64
第一节 移植病理医师的基本要求	64
第二节 移植病理诊断工作常规	64
第三节 移植病理技术室建设	66
第四节 常用免疫组化标志物	67
第五节 原位杂交	69
第六节 荧光原位杂交	70

中 篇 临床病理篇

第九章 肝移植并发症的实验室检查	74
第一节 急性排斥反应的实验室检查	74
第二节 慢性排斥反应的实验室检查	76
第三节 缺血-再灌注损伤的实验室检查	77
第四节 抗排斥药物血液浓度的监测	80
第五节 病毒感染的实验室检查	81
第六节 自身免疫性肝病的实验室检查	84
第七节 移植物抗宿主病的实验室检查	88

第十章 肝移植并发症的影像学检查	92
第一节 超声检查	92
第二节 CT、核磁检查	96
第三节 血管造影检查	101
第四节 胆管造影检查	103
第十一章 全肝移植	108
第一节 供肝切取	108
第二节 受体手术	111
第三节 常见并发症与处理	112
第十二章 活体肝移植	116
第一节 活体肝移植供肝的筛选	116
第二节 供肝的切取及保存	118
第三节 受体手术	120
第四节 移植术后常见外科并发症	121
第十三章 肝移植术后常见并发症的临床治疗	124
第一节 原发性移植物无功能	124
第二节 小体积综合征	124
第三节 缺血-再灌注损伤	125
第四节 急性排斥反应	126
第五节 慢性排斥反应	127
第六节 胆道并发症	127
第七节 血管并发症	129
第八节 病毒性肝炎复发	130
第九节 机会性肝炎病毒感染	131
第十节 细菌及真菌感染	133
第十一节 自身免疫性肝脏疾病	135
第十二节 新生肿瘤及肿瘤复发	136
第十四章 肝移植术后高胆红素血症	141
第一节 病因与发生机制	141
第二节 临床病理类型	143
第三节 典型病例介绍	146
第十五章 肝移植常用药物及治疗方案	150
第一节 抗排斥免疫抑制治疗方案	150
第二节 抗病毒药物治疗方案	155
第三节 抗其他感染的药物治疗	156

第十六章	影响肝移植长期存活的因素	162
第一节	概 述	162
第二节	供体因素	162
第三节	受体因素	163
第四节	临床特点	166
第五节	典型病例介绍	168

下 篇 诊断病理篇

第十七章	抗体介导性排斥反应	172
第一节	发生机制	172
第二节	临床表现	173
第三节	病理表现	173
第四节	鉴别诊断	175
第五节	典型病例介绍	176
第十八章	急性细胞性排斥反应	179
第一节	概 述	179
第二节	门管区型急性排斥反应	179
第三节	中央静脉周围炎型急性排斥反应	185
第四节	迟发性急性排斥反应	190
第五节	移植后浆细胞性肝炎	192
第六节	典型病例介绍	194
第十九章	缺血-再灌注损伤	198
第一节	发生机制	198
第二节	临床特点	199
第三节	病理诊断	200
第四节	鉴别诊断	201
第五节	典型病例介绍	203
第二十章	原发性移植肝功能不全	208
第一节	危险因素与发生机制	208
第二节	诊断标准与临床特点	211
第三节	病理诊断	212
第四节	鉴别诊断	213
第五节	治疗与预后	214
第六节	典型病例介绍	215

第二十一章 小体积综合征	218
第一节 危险因素与发生机制	218
第二节 临床特点	220
第三节 病理诊断	220
第四节 鉴别诊断	221
第五节 治疗与预防	222
第二十二章 慢性排斥反应	226
第一节 发生机制与危险因素	226
第二节 临床特点	229
第三节 病理诊断	229
第四节 鉴别诊断	232
第五节 治疗和预后	232
第六节 典型病例介绍	233
第二十三章 肝移植术后胆道并发症	236
第一节 发生机制	236
第二节 临床特点	237
第三节 病理诊断	238
第四节 鉴别诊断	239
第五节 治疗与预后	240
第六节 典型病例介绍	240
第二十四章 肝移植术后血管并发症	243
第一节 肝动脉并发症	243
第二节 门静脉并发症	244
第三节 流出道并发症	246
第四节 典型病例介绍	247
第二十五章 肝移植术后感染并发症	248
第一节 肝炎病毒感染	248
第二节 机会性病毒感染	253
第三节 细菌、真菌及原虫感染	256
第二十六章 移植后淋巴细胞增生性疾病	261
第一节 概 述	261
第二节 发病机制	261
第三节 临床特点	263
第四节 病理诊断	265
第五节 治疗和预后	267