

移植学

TRANSPLANTOLOGY

上册

主编 陈实



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



移植学

TRANSPLANTOLOGY

(上册)

主编 陈 实

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

移植学 (上、下册) /陈实主编. —北京: 人民
卫生出版社, 2011. 12

ISBN 978-7-117-14772-9

I. ①移… II. ①陈… III. ①移植术 (医学)
IV. ①R615

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 183695 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

移 植 学

上、下册

主 编: 陈 实

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 **总印张:** 130

总 字 数: 4114 千字

版 次: 2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14772-9/R • 14773

定价(上、下册): 468.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

参编人员

(按姓氏拼音排序)

- | | |
|-----|--|
| 安家泽 | 第四军医大学西京医院 |
| 卞 军 | 中山大学附属第一医院 |
| 蔡常春 | 美国 The University of Pittsburgh School of Medicine (UPSOM),
青岛大学医学院附属医院 |
| 蔡常洁 | 中山大学附属第三医院 |
| 陈 栋 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 陈 刚 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 陈 昊 | 复旦大学附属中山医院 |
| 陈 皓 | 上海交通大学医学院附属瑞金医院 |
| 陈 实 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 陈 松 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 陈安民 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 陈规划 | 中山大学附属第三医院 |
| 陈国栋 | 中山大学附属第一医院.
美国 Northwestern University, Feinberg School of Medicine |
| 陈江华 | 浙江大学附属第一医院 |
| 陈孝平 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 陈哲宇 | 四川大学华西临床医学院华西医院 |
| 陈知水 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 程 帆 | 武汉大学人民医院 |
| 程 颖 | 中国医科大学附属第一医院 |
| 程东瑞 | 南京军区南京总医院 |
| 代佑果 | 昆明医学院第三附属医院
美国 University of Pittsburgh, Thomas E. Starzl Transplantation Institute |
| 邓春华 | 中山大学附属第一医院 |
| 董家鸿 | 中国人民解放军总医院全军肝胆外科研究所 |
| 樊 嘉 | 复旦大学附属中山医院 |
| 方泽民 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 丰 雷 | 中国医学科学院阜外心血管病医院 |
| 傅志仁 | 第二军医大学上海长征医院、全军器官移植研究所 |
| 高 强 | 美国 Vanderbilt University Medical Center |
| 高成新 | 上海交通大学附属上海胸科医院 |
| 宫念樵 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 郭 晖 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 郭风劲 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 郭树忠 | 第四军医大学西京医院 |
| 韩 冰 | 西安交通大学医学院第一附属医院 |
| 韩文科 | 北京大学第一医院 |
| 何晓顺 | 中山大学附属第一医院 |

- 贺轶锋 复旦大学附属中山医院
- 洪 涛 复旦大学附属中山医院
- 侯 凌 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 胡传琛 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 黄 晖 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 黄 伟 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 纪志刚 北京协和医学院北京协和医院
- 贾维胜 第三军医大学新桥医院
- 贾一新 首都医科大学附属北京安贞医院
- 姜格宁 同济大学附属上海肺科医院
- 蒋树林 哈尔滨医科大学附属第二医院
- 金中奎 首都医科大学附属北京朝阳医院
- 鞠卫强 中山大学附属第一医院
- 孔维佳 华中科技大学同济医学院附属协和医院
- 赖 威 首都医科大学附属北京佑安医院
- 李 波 四川大学华西临床医学院华西医院
- 李 亭 中南大学湘雅医学院附属第二医院,
美国 Northwestern University, Feinberg School of Medicine
- 李国逊 天津市人民医院
- 李锦文 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 李俊华 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 李敏如 中山大学附属第三医院
- 李宪昌 (Li, Xian Chang) 美国 Harvard Medical College, Beth Israel Deaconess Medical Center, The Transplant
Institute
- 李煜环 第四军医大学西京医院
- 李元新 中国人民解放军第 309 医院全军器官移植中心
- 廖崇先 厦门大学附属中山医院
- 林 涛 四川大学华西临床医学院华西医院
- 林栋栋 首都医科大学附属北京佑安医院
- 林正斌 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 刘 斌 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 刘 宏 第三军医大学西南医院
- 刘开宇 哈尔滨医科大学附属第二医院
- 刘龙山 中山大学附属第一医院
- 刘树荣 中国医科大学附属第一医院
- 刘永锋 中国医科大学附属第一医院
- 刘喆隆 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 刘祖国 厦门大学眼科研究所及附属厦门眼科中心
- 龙 刚 天津市人民医院

移植学

- | | |
|-------|---|
| 卢实春 | 首都医科大学附属北京佑安医院 |
| 卢一平 | 四川大学华西临床医学院华西医院 |
| 陆敏强 | 中山大学附属第三医院 |
| 吕毅 | 西安交通大学医学院第一附属医院 |
| 马晨 | 美国 March of Dimes/California Research Division |
| 马麟麟 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| 马先松 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 梅伟 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 孟旭 | 首都医科大学附属北京安贞医院 |
| 孟凡刚 | 山东大学齐鲁医院 |
| 孟凡迎 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 明长生 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 潘光栋 | 四川大学华西临床医学院华西医院 |
| 彭承宏 | 上海交通大学医学院附属瑞金医院 |
| 钱建民 | 复旦大学附属华山医院 |
| 阮远 | 武汉大学人民医院 |
| 阮永乐 | 华中科技大学同济医学院器官移植研究所 |
| 邵英梅 | 新疆医科大学第一附属医院 |
| 沈世乾 | 美国波士顿 Massachusetts General Hospital |
| 师少军 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院 |
| 施晓敏 | 第二军医大学上海长征医院、全军器官移植研究所 |
| 石炳毅 | 中国人民解放军第 309 医院、全军器官移植中心 |
| 宋云虎 | 中国医学科学院阜外心血管病医院 |
| 宋振顺 | 第四军医大学西京医院 |
| 孙启全 | 南京军区南京总医院 |
| 孙祥宙 | 中山大学附属第一医院 |
| 谭建明 | 南京军区福州总医院 |
| 田海 | 哈尔滨医科大学附属第二医院 |
| 田野 | 首都医科大学附属北京友谊医院 |
| 田超睿 | 美国 The State University of New York at Buffalo |
| 吐尔干艾力 | 新疆医科大学第一附属医院 |
| 王璐 | 美国国家卫生研究院 (NIH) 国家心肺血液研究所 |
| 王鹏 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 王长希 | 中山大学附属第一医院 |
| 王春生 | 复旦大学附属中山医院 |
| 王芙蓉 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 王树森 | 美国 Northwestern University, Feinberg School of Medicine |
| 王文涛 | 四川大学华西临床医学院华西医院 |
| 王西墨 | 天津市人民医院 |

- 王祥慧 上海交通大学医学院附属瑞金医院
- 王兴安 同济大学附属上海肺科医院
- 王学浩 南京医科大学江苏省人民医院
- 王志梁 美国 University of Pittsburgh, Thomas E. Starzl Transplantation Institute
南京医科大学
- 魏永刚 四川大学华西临床医学院华西医院
- 温 浩 新疆医科大学第一附属医院
- 文天夫 四川大学华西临床医学院华西医院
- 吴承远 山东大学齐鲁医院
- 吴德全 哈尔滨医科大学附属第二医院
- 吴雄飞 第三军医大学西南医院
- 吴幼民 (WU, YouMin) 美国 Arkansas University for Medical Sciences (AUMS)
- 夏 强 上海交通大学医学院附属仁济医院
- 夏 维 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 夏五一 (XIA, Victor Wuyi) 美国 California University, Los Angeles Medical Center
- 肖 毅 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 谢俊杰 上海交通大学医学院附属瑞金医院
- 熊 平 华中科技大学同济医学院
- 徐 泱 复旦大学附属中山医院
- 薛武军 西安交通大学医学院第一附属医院
- 鄢业鸿 南昌大学第一附属医院
- 严律南 四川大学华西临床医学院华西医院
- 燕 航 西安交通大学医学院第一附属医院
- 杨 军 美国 Harvard Medical College, Brigham and Women's Hospital
华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 杨家印 四川大学华西临床医学院华西医院
- 易成刚 第四军医大学西京医院
- 尹登平 (YIN, Deng Ping) 美国 Vanderbilt University Medical Center
- 尹注增 天津市人民医院
- 尤 颢 厦门大学附属中山医院
- 余学锋 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 袁小鹏 中山大学附属第一医院
- 臧旺福 上海交通大学医学院附属瑞金医院
- 曾 勇 四川大学华西临床医学院华西医院
- 曾凡军 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 曾繁典 华中科技大学同济医学院临床药理研究所
- 曾梦华 重庆医科大学附属第一医院
- 张 弛 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 张 峰 南京医科大学江苏省人民医院

移植学

- 张 炯 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 张 雷 第二军医大学上海长征医院, 全军器官移植研究所
- 张 敏 天津市人民医院
- 张 萍 浙江大学附属第一医院
- 张 彤 中山大学附属第三医院
- 张 政 (ZHANG, Jenny Zheng) 美国 Northwestern University, Feinberg School of Medicine
- 张东华 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 张艮甫 第三军医大学新桥医院
- 张海波 首都医科大学附属北京安贞医院
- 张明满 重庆医科大学附属儿童医院
- 张水军 郑州大学第一附属医院
- 张苏明 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 张伟杰 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 张云山 天津市中心妇产科医院生殖医学中心
- 赵东波 第四军医大学西京医院
- 钟 山 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 周 俭 复旦大学附属中山医院
- 周 仑 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 周 平 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 周江桥 武汉大学人民医院
- 朱 兰 华中科技大学同济医学院器官移植研究所
- 朱 珉 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 朱立新 华中科技大学同济医学院附属协和医院
- 朱同玉 复旦大学附属中山医院
- 朱晓峰 中山大学附属第一医院
- 朱学海 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 朱有华 第二军医大学上海长征医院, 全军器官移植研究所
- 庄 文 四川大学华西临床医学院华西医院
- 庄亚敏 复旦大学附属中山医院
- 邹文进 广西医科大学第一附属医院
- 制 图:
- 吴喜红 华中科技大学同济医学院器官移植研究所



主 编 简 介

移植学



陈实 主任医师。福建晋江人。1969年毕业于武汉医学院,1985年在同济医科大学获医学博士学位。现任华中科技大学同济医学院附属同济医院教授、主任医师、器官移植教育部重点实验室和器官移植卫生部重点实验室学术委员会主任;兼任中华医学会器官移植学分会第四、第五届委员会主任委员,卫生部人体器官移植技术临床应用委员会委员,卫生部/中国红十字会人体器官捐赠委员会委员。《中华器官移植杂志》总编辑。分别担任《Current Opinion in Organ Transplantation》和《Transplantation》杂志中文版执行主编。

主要从事腹部器官移植临床和实验研究,曾先后赴美国和澳大利亚等国进修学习器官移植。1982年和1989年在国内分别率先施行临床胰腺移植和胰肾联合移植,填补国内空白。多年来承担器官移植多项研究课题,包括国家高技术研究发展计划(863计划)和国家自然科学基金重大项目等。

主编《移植免疫学》、《器官移植手术图谱》、《移植学前沿》、《移植病理学》、《临床技术操作规范——器官移植分册》、《临床诊疗指南——器官移植学分册》、《临床外科急诊学》和《移植学》专著8部,副主编《实用心肺移植学》、《中国肝移植手册》、《中国肾移植手册》(第二版)和《实用临床治疗药典》专著4部;参编《黄家驷外科学》(第六、七版)、《中国肝脏移植》、《器官移植学》、《现代腹部外科手术学》、《外科学》、《腹部外科学——理论与实践》、《普通外科手术图解》、《临床外科感染》和《腹部外科临床解剖学》等专著和教材10余部。在国内外学术刊物发表论文200余篇。

1991年获国务院政府特殊津贴,1992年获卫生部“有突出贡献的中青年专家”称号。

近一个世纪以来,随着外科学、免疫学、免疫抑制药物学以及其他基础和临床相关学科的迅速发展,器官移植已经由神话和幻想变成成为现实,成为治疗人类各种器官终末期衰竭性疾病的首选治疗方法,全球有超过百万的病人接受了器官移植治疗,再次获得新的生命,并恢复了正常生活与工作能力。现在器官移植已经远远超出了单纯的外科手术学范畴,而形成多学科交叉、多专业融合并且相互渗透、相互促进的综合学科即移植学(transplantology)。

回忆本人从20世纪70年代末开始步入移植领域所经历的30多年的岁月,在这段时期也正恰逢器官移植从临床开始逐渐成熟,移植事业开始在国际广泛开展,国内各类器官移植也先后进入临床应用和深入实验研究的阶段。本人在大学毕业后先后在农村和工厂基层医疗机构工作后10年回到母校同济医学院,来到我国器官移植的开拓者裘法祖和夏穗生等创建的我国器官移植最早的研究机构——同济医学院器官移植研究所开始了硕士和博士研究生的学习阶段,师从我国器官移植的开创者之一夏穗生,在他的精心培养下开始学习和从事器官移植这门20世纪最引人注目的医学新型学科。同济医学院器官移植研究所是国内最早专门从事器官移植实验和临床的研究中心,该中心先后开展了几乎所有种类的器官移植的研究,为启动和推动我国器官移植事业起到了不可磨灭重要的作用。在这个得天独厚的有利条件和环境下,不仅学习和掌握了器官移植较为全面的知识,而且有幸在随后的30多年,见证和参与了我国器官移植发展史上几乎所有重大的事件和学术活动,包括《中华器官移植杂志》创刊、首次和早期器官移植专业几乎所有的学术研讨会以及中华医学会器官移植分会的各届学会相关学术活动,也因此有机遇结识了我国移植界早期的第一代老前辈,也正是他们给了我很多学习的机会,并得到他们的热心关怀、指导和扶持。在追忆我国器官移植发展史时,老一代器官移植专家在当时极其简陋的条件下,克服重重困难,以科学的精神开拓了我国器官移植事业,其中不少先辈为我国器官移植事业奉献了他们毕生的精力。

在1987~1988年期间笔者在裘法祖的推荐和帮助下赴美国著名的器官移植中心明尼苏达大学医学院进修学习,得到国际器官移植著名专家David ER Sutherland的指导,获益颇丰。随后还多次出国短期进修、参观学习、参加各种器官移植的各类国际学术会议和学术交流,结识了国际移植界的不少同道,使我能有机会全面了解国际移植学的最新动态和最新进展。

自从2001年以来,受移植界的同道的信任担任了中华医学会器官移植分会的主要负责人长达10年。随后又兼任《中华器官移植杂志》总编辑,在担任这些工作期间令人欣慰和最大的收获是结识了全国移植界众多的同道和朋友,他们迄今都是我的良师益友,通过向他们学习使我受益匪浅。自1999年以来在裘法祖等前辈的推荐、支持和鼓励下,在全国同道们大力协助下先后主编了《移植免疫学》、《器官移植手术图谱》、《移植学前沿》和《移植病理学》以及主持编著《临床技术操作规范-器官移植分册》和《临床诊疗指南-器官移植分册》等从基础到临床移植学的一系列专著。

2008年,人民卫生出版社的责任编辑主动提出我已经主编有关移植的较全面的

多部专著,而且结识了国内外移植学界众多专家和研究者,具备了天时地利人和的有利条件和宝贵资源,积极动员和鼓励我牵头组织编著一本移植学大型综合性专著。最初我感觉到这个编著工程浩大,难以完成。但当我开始广泛征求国内众多同道们的意见后,得到他们积极地支持和响应,随后也得到在美国哈佛大学、匹兹堡大学、加州洛杉矶分校、阿肯色大学医院、西北大学等著名移植中心十几位海外华人移植界学者们的积极参与。2008年秋,正当我第2个外孙在美国出生之际,借在美国北卡罗莱纳大学陪伴女儿和外孙的2个月期间,抽空浏览和参阅了该校图书馆丰富大量的与移植相关的藏书和资料,并借助美国网络搜索和查阅文献资料便利的条件,初步构思和并拟定了编著撰写大纲,2008年底开始着手组织撰写工作。

历经两年余,全国52家和美国13家著名移植中心180人参与这部大型移植学专著的编写。本书参编作者都是在移植各个领域做出贡献和成绩的著名专家学者以及在科研、临床第一线工作的中青年研究者和医生,他们在繁忙的临床、科研和教学工作中为本书撰稿,大多文稿几经修改力求精益求精,体现了内容的全面、系统和深入。借此机会向参加本书编写的各位专家、教授和同道们致以诚挚地感谢。

全书分上中下三卷,共184章。上卷为移植学总论包括移植发展简史、移植免疫学、供者选择和分配、器官切取和保存、各种器官移植后主要的共同的并发症以及移植相关社会学和伦理学问题。在撰写移植发展史部分时,为了给予读者对国内外移植发展史一个全面和客观的了解,本人认真考证了移植发展史的国内外的大量原始资料,希望尽可能还原事实原貌,读者可以发现和了解不少鲜为人知的一些被遗忘或有意无意被忽略的历史和曾经做出贡献的前辈们;中卷介绍目前开展的几乎所有的各种移植,包括11种器官移植和不同器官组合的联合移植、各种组织以及复合组织移植和造血干细胞移植以及多种细胞移植;下卷为移植学前沿和进展。设置下卷的主要目的是在上、中两卷一般性全面介绍的基础上,特别邀请了在移植学前沿从事研究的学者和实际工作者,根据他们的研究课题或关注问题,选择了34个目前移植界关注的热点和前沿问题,特别着重列出尚待研究或需要解决的问题予以介绍,为读者进一步深入研究提供重要参考。在此,特别感谢美国哈佛大学移植免疫学家李宪昌不仅积极赐稿,而且对该卷的选题提出宝贵建议。附录部分收录了国务院《人体器官移植条例》和世界卫生组织有关人体器官和组织移植指导原则的决议,以便学习和贯彻相关法规和条例。通过本人收集的大量历史文献资料设计了《移植大事年表》从中可以查阅国际和国内包括大陆、台湾和香港发生的移植大事和做出贡献者,台湾和香港移植学会李伯璋、蔡宝英提供了相关资料。此外,在附录部分陈栋根据其多年丰富的经验集中介绍了文献信息查阅常用路径,有助于读者掌握网络检索工具。由于目前移植学相关名词尚未统一规范,也便于与国际接轨,在正文中主要关键词均附相应英文,且提取了中英文和英中文名词索引。

因为篇幅有限以及作者对问题认识的角度不同,为了便于读者更深入全面地学习,尽可能扩大信息量,详尽列出参考文献和参阅文献,全书引用文献累计多达7180余篇。因文献量巨多,出处跨越年份大、杂志类别多、语种多,原作者提交的参考文献难免有差错,阮永乐等10余位研究生花费了大量时间和精力协助逐篇核对和修正,尽可能纠正错误,统一规范格式,以便读者进一步深入学习时能准确的查阅。

本书插图290余幅,除各种移植手术示意图以及相关机制示意图外,首次集中介绍国内外移植界各个历史发展阶段重要人物和事件的珍贵图片资料。在这里要特别感谢美国加州洛杉

矶分校组织配型实验室 Paul L Terasaki 的大力支持,不仅惠赠他主编的《History of Transplantation: Thirty-Five Recollection》专著供参考,并特许引用其中大量珍贵历史图片,能顺利促成此事,在此特别感谢朱兰给予的帮助。此外,感谢瑞士诺华制药有限公司许可使用其前身山德士公司出版的有关器官移植图集资料的部分图片以及美国哈佛大学医学院图书馆、奥地利维也纳大学医学历史研究所和德国斯图加特巴登-符腾堡州立博物馆提供的极其珍贵的照片和藏品图片。为联系征集上述图片资料,杨军、肖芳和王志梁等给予了鼎力协助。

本人希望借本书出版的机会纪念为我国移植事业做出了不朽功绩的移植界前辈们,但很遗憾在已经出版的专著中基本没有出现过他们的图片。30 年多来本人目睹和参与多年来几乎所有的器官移植学会的管理和相关学术活动,因此感到本人责无旁贷有这个责任。但在征集相关早期图片资料的过程中,发现许多早期珍贵资料已经大部分散落,更感到现在不去作挽救性征集今后就会更困难了,因此除了拿出本人多年来珍藏的史料图片外,还不惜花费大量时间和精力,通过各种渠道尽量征集珍贵的史料图片,尤其是在李宏伟、刘晓程、朱同玉、范昱、马麟麟、王长希、李元新和刘克定等协助下,终于获得了一批移植界前辈的珍贵图片资料。本书除少量署名的绘图外,均由吴喜红精心设计绘制。对上述单位和人员在此特别给予感谢。

为供编著本书参考和借鉴,严律南、刘永锋、廖崇先、姜格宁、王长希和朱志军等慷慨提供了他们主编、主译和参与编审的器官移植的专著电子版原稿;王文涛、刘龙山、王兴安等分别在肝移植、肾移植和肺移植章节的编著过程中为协助组稿做了大量工作;陈刚为本专著的策划和撰写,尤其是对下卷移植学前沿部分的文稿选题、审阅修改花费了大量的精力;此外,郭晖、陈栋、刘斌、朱兰、杨军、王树森和蔡常春等为本书撰写、审校文稿以及收集和查询资料给予大力协助,在此一并表示谢意。同时,还要特别感谢人民卫生出版社对出版本书给予的全力支持和帮助。

此书对移植学的发展历程、相关基础理论研究和临床应用的最新进展以及前沿问题进行系统、全面地阐述,并反映作者近年在基础与临床等方面的成就,涉及移植学几乎所有领域,资料和信息量大,通过该专著的出版希望能对从事移植临床和基础研究,以及医学各学科相关领域的研究者、临床工作者和研究生并社会各界对移植相关问题有兴趣的人士有所借鉴和帮助。

由于参编人员较多,各位编写者临床和科研工作繁忙,时间紧迫,其书写方式、用词表述不尽一致,虽经作者数次修改和审校,难免有错误、疏漏和不尽如人意之处,敬请读者指正。



2011 年春 于同济医院

目 录

上 册

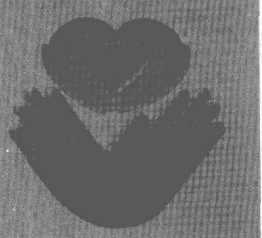
上 卷 总 论

第一篇 移植学概论

第一章 移植发展历程和现状.....	陈 实	4
第一节 远古传说和幻想阶段		5
第二节 20 世纪初期起步阶段		6
第三节 临床取得初步成功阶段		9
第四节 器官移植进入现代免疫抑制剂阶段		11
第五节 稳步而迅速发展阶段		15
第六节 中国移植历程回顾		17
第二章 移植的基本概念与分类.....	陈 实	30
一、移植的概念		30
二、移植的分类		30
三、移植常用名词术语和略语		32

第二篇 移植免疫学

第三章 移植排斥反应的分子免疫学机制.....	陈 刚 郭 晖 陈 实	39
第一节 同种移植排斥反应的免疫学本质		39
第二节 单向移植排斥反应与双向移植排斥反应模式		41
一、单向移植排斥反应		41
二、微嵌合状态与双向移植排斥反应		41
第三节 同种移植免疫学基础		42
一、移植物的细胞及免疫源性成分		42
二、淋巴细胞与免疫分子		46
第四节 移植排斥反应的免疫学机制		49
一、T 细胞介导的细胞免疫应答效应.....		49
二、B 细胞介导的体液免疫应答效应.....		57
三、排斥反应的其他效应途径		59



移植学

第四章 同种移植排斥反应的类型.....	陈刚 郭晖 陈实	63
第一节 宿主抗移植物反应——排斥反应		63
一、目前新的排斥反应分类		64
二、传统的排斥反应分类		64
三、关于移植排斥反应中超敏反应的类型问题		66
第二节 移植物抗宿主反应		67
一、免疫学机制		68
二、病理学特征		68
第五章 移植免疫耐受.....	陈刚 陈实	70
第一节 免疫耐受的类型及特点		70
第二节 免疫耐受的形成与维持		71
第三节 免疫耐受产生的机制		72
一、中枢性免疫耐受机制		72
二、外周性免疫耐受机制		73
第四节 移植免疫耐受的诱导方法		74
第六章 组织配型.....	谭建明	79
第一节 组织配型的基本概念和内容		79
一、组织配型基本概念		79
二、组织配型主要内容		80
第二节 HLA 抗原分型技术		81
一、HLA 标准血清学分型		81
二、DNA 分型技术		81
第三节 HLA 抗体筛选技术		82
一、HLA 抗体筛选主要方法		82
二、HLA 抗体筛选的临床意义		82
第四节 HLA 配型策略		83
一、HLA 六抗原配型标准及其局限性		83
二、HLA-氨基酸残基配型标准		83
三、HLA 配型的临床意义		84
第五节 MICA 抗体		86
一、MICA 抗体与 HLA 抗体		86
二、MICA 抗体在肾移植中的意义		86
第七章 免疫抑制药物.....	卢一平 刘斌	89
第一节 化学免疫抑制剂		90
一、抗细胞增殖类药物		90
二、肾上腺糖皮质激素		92
三、钙调磷酸酶抑制剂		93

四、雷帕霉素靶分子抑制剂	96
五、其他免疫抑制剂	97
第二节 生物免疫抑制剂——抗淋巴细胞抗体	99
一、多克隆抗淋巴细胞抗体及其临床应用	99
二、单克隆抗淋巴细胞抗体及其临床应用	99
第三节 其他具有临床应用潜力的免疫抑制药物	102
一、抗黏附分子单克隆抗体	102
二、趋化因子受体拮抗剂	102
三、FTY-720	102
四、Belatacept	103
五、酪氨酸激酶-3 抑制剂	103
结语	103

第三篇 器官移植供者选择和处理

第八章 概述	陈 实	106
第一节 供移植器官短缺问题		106
第二节 临床器官移植供者分类		107
第三节 候选供者免疫学选择		108
第九章 脑死亡供者		111
第一节 脑死亡概念的建立	陈 实	112
第二节 脑死亡的标准		112
第三节 脑死亡供者一般条件和禁忌证		113
一、脑死亡供者一般条件		113
二、脑死亡供者禁忌证		114
三、脑死亡供者选择标准		115
第四节 脑死亡供者的处理基本原则	张水军	116
第五节 脑死亡对器官的影响和损害		117
第十章 扩大标准的供者	陈 实	121
第一节 概述		121
第二节 扩大标准供者定义		122
第三节 扩大标准供者的主要影响因素		123
第四节 扩大标准供者的评估方法		126
第五节 扩大标准供者的应用原则		126
第十一章 心脏死亡供者	程 颖 刘永锋 陈 实	129
第一节 心脏死亡供者主要应用原则		130
第二节 心脏死亡供者分类和选择与评估		131