



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
专科医师核心能力提升导引丛书
供临床型研究生及专科医师用

第2版

血管淋巴管外科学

Vascular and Lymphatic Surgery

主 编 汪忠镐

副主编 王深明 俞恒锡



人民卫生出版社



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
专科医师核心能力提升导引丛书
供临床型研究生及专科医师用

血管淋巴管外科学

Vascular and Lymphatic Surgery

第 2 版

主 编 汪忠镐

副主编 王深明 俞恒锡

编 者 (以姓氏笔画为序)

王深明 (中山大学附属第一医院)

王嘉桔 (吉林大学附属第三医院)

叶志东 (中日友好医院)

庄百溪 (中国中医科学院西苑医院)

刘 鹏 (中日友好医院)

刘昌伟 (北京协和医院)

李晓强 (苏州大学第二医院)

李晓曦 (中山大学附属第一医院)

谷涌泉 (首都医科大学宣武医院)

辛世杰 (中国医科大学附属第一医院)

汪忠镐 (首都医科大学宣武医院)

沈文彬 (北京世纪坛医院)

沈晨阳 (北京大学人民医院)

张小明 (北京大学人民医院)

张纪蔚 (上海交通大学附属任济医院)

张宏坤 (浙江大学附属第一医院)

张福先 (北京世纪坛医院)

陈 兵 (首都医科大学宣武医院)

陈 忠 (首都医科大学附属北京安贞医院)

陈学明 (首都医科大学附属北京友谊医院)

陈剑秋 (天津医科大学附属第二医院)

罗 军 (新疆医科大学附属第一医院)

金 毕 (华中科技大学同济医学院附属协和医院)

金 星 (山东省立医院)

金 辉 (云南大学昆明医学院第一附属医院)

段志泉 (中国医科大学附属第一医院)

俞恒锡 (首都医科大学宣武医院)

姜维良 (哈尔滨医科大学第二医院)

耿万得 (北京世纪坛医院)

郭 伟 (解放军总医院)

常光基 (中山大学附属第一医院)

符伟国 (复旦大学附属中山医院)

蒋米尔 (上海交通大学附属第九人民医院)

解 畅 (中南大学湘雅医院)

潘松龄 (浙江大学附属第一医院)



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

图书在版编目 (CIP) 数据

血管淋巴管外科学 / 汪忠镐主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19189-0

I. ①血… II. ①汪… III. ①血管外科学-医学院校-教材
②淋巴管-外科学-医学院校-教材 IV. ①R654.3 ②R654.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 120741 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

血管淋巴管外科学

第 2 版

主 编: 汪忠镐

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: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 25 插页: 8

字 数: 756 千字

版 次: 2008 年 10 月第 1 版 2014 年 7 月第 2 版

2014 年 7 月第 2 版第 1 次印刷 (总第 2 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-19189-0/R · 19190

定 价: 95.00 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市场营销中心联系退换)

主 编 简 介



汪忠镐,教授、博士生导师、中国科学院院士,首都医科大学血管外科研究所所长。

中华医学会外科分会血管学组终身名誉主任委员,美国血管外科学会杰出会员、印度胸心血管外科学会荣誉会员(1988),前亚洲血管外科学会主席、国际脉管学院副主席、国际脉管杂志副主编、国际血管联盟和前副主席、国际脉管学院副主席(2008)、国际布加综合征学会创始主席,美国 Yale, Hopkins, Stanford, Duke, Virginia 和 North Carolina 等多所大学客座教授。

作为首都医科大学博士生导师,肩负着血管外科博士、硕士研究生的培养。同时汪教授还对血管外科的其他研究生进行教导,对科研课题的申报和完成进行具体的指导。

他在我国血管外科各个领域中均有建树,并纠正了我国血管外科领域中的错误导向,以布加综合征为突破,发展我国血管外科并使之步入世界先进行列,于 1996 年、1998 年、2002 年和 2004 年分别获国际脉管学院、国际血管联盟、国际布加综合征学会和印度总统颁发的研究成就奖、功勋奖、终身成就奖和发展血管外科事业和亚洲血管学会的成就奖。获中华医学杂志 90 周年纪念金笔奖和 2007 年吴阶平医学奖。

全国高等学校医学研究生规划教材

第二轮修订说明

为了推动医学研究生教育的改革与发展,加强创新人才培养,自2001年8月全国高等医药教材建设研究会和原卫生部教材办公室启动医学研究生教材的组织编写工作开始,在多次大规模的调研、论证的前提下,人民卫生出版社先后于2002年和2008年分两批完成了第一轮五十余种医学研究生规划教材的编写与出版工作。

为了进一步贯彻落实第二次全国高等医学教育改革工作会议精神,推动“5+3”为主体的临床医学教育综合改革,培养研究型、创新性、高素质的卓越医学人才,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社在全面调研、系统分析第一轮研究生教材的基础上,再次对这套教材进行了系统的规划,进一步确立了以“解决研究生科研和临床中实际遇到的问题”为立足点,以“回顾、现状、展望”为线索,以“培养和启发研究生创新思维”为中心的教材创新修订原则。

修订后的第二轮教材共包括5个系列:①科研公共学科系列:主要围绕研究生科研中所需要的基本理论知识,以及从最初的科研设计到最终的论文发表的各个环节可能遇到的问题展开;②常用统计软件与技术介绍了SAS统计软件、SPSS统计软件、分子生物学实验技术、免疫学实验技术等常用的统计软件以及实验技术;③基础前沿与进展:主要包括了基础学科中进展相对活跃的学科;④临床基础与辅助学科:包括了临床型研究生所需要进一步加强的相关学科内容;⑤临床专业学科:通过对疾病诊疗历史变迁的点评、当前诊疗中困惑、局限与不足的剖析,以及研究热点与发展趋势探讨,启发和培养临床诊疗中的创新。从而构建了适应新时期研究型、创新性、高素质、卓越医学人才培养的教材体系。

该套教材中的科研公共学科、常用统计软件与技术学科适用于医学院校各专业的研究生及相应的科研工作者,基础前沿与进展主要适用于基础医学和临床医学的研究生及相应的科研工作者;临床基础与辅助学科和临床专业学科主要适用于临床型研究生及相应学科的专科医师。

全国高等学校第二轮医学研究生规划教材目录

- | | | |
|----|----------------------|---------------------------------------|
| 1 | 医学哲学 | 主 编 柯 杨 张大庆
副主编 赵明杰 段志光 罗长坤
刘 虹 |
| 2 | 医学科研方法学(第2版) | 主 编 刘 民
副主编 陈 峰 |
| 3 | 医学统计学(第4版) | 主 编 孙振球 徐勇勇 |
| 4 | 医学实验动物学(第2版) | 主 编 秦 川
副主编 谭 毅 张连峰 |
| 5 | 实验室生物安全(第2版) | 主 审 余新炳
主 编 叶冬青 |
| 6 | 医学科研课题设计、申报与实施(第2版) | 主 审 龚非力
主 编 李卓娅
副主编 李宗芳 |
| 7 | 医学信息搜集与利用(第2版) | 主 编 代 涛
副主编 赵文龙 张云秋 |
| 8 | 医学实验技术原理与选择(第2版) | 主 编 魏于全
副主编 向 荣 郭亚军 胡 汛
徐宁志 |
| 9 | 统计方法在医学科研中的应用 | 主 编 李晓松
副主编 李 康 |
| 10 | 医学科研论文撰写与发表(第2版) | 主 编 张学军
副主编 王征爱 吴忠均 |
| 11 | IBM SPSS 统计软件应用(第3版) | 主 编 陈平雁 黄浙明
副主编 安胜利 欧春泉 陈莉雅 |
| 12 | SAS 统计软件应用(第3版) | 主 编 贺 佳
副主编 尹 平 |

- | | | |
|----|------------------|---------------------------------------|
| 13 | 医学分子生物学实验技术(第3版) | 主 编 药立波
副主编 韩 骅 焦炳华 常智杰 |
| 14 | 医学免疫学实验技术(第2版) | 主 编 柳忠辉 吴雄文
副主编 王全兴 吴玉章 储以微 |
| 15 | 组织病理技术(第2版) | 主 编 李甘地 |
| 16 | 组织和细胞培养技术(第3版) | 主 审 宋今丹
主 编 章静波
副主编 张世馥 连小华 |
| 17 | 组织化学与细胞化学技术(第2版) | 主 编 李 和 周 莉
副主编 周德山 周国民 肖 岚 |
| 18 | 人类疾病动物模型(第2版) | 主 审 施新猷
主 编 刘恩岐
副主编 李亮平 师长宏 |
| 19 | 医学分子生物学(第2版) | 主 审 刘德培
主 编 周春燕 冯作化
副主编 药立波 何凤田 |
| 20 | 医学免疫学 | 主 编 曹雪涛
副主编 于益芝 熊思东 |
| 21 | 基础与临床药理学(第2版) | 主 编 杨宝峰
副主编 李学军 李 俊 董 志 |
| 22 | 医学微生物学 | 主 编 徐志凯 郭晓奎
副主编 江丽芳 龙北国 |
| 23 | 病理学 | 主 编 来茂德
副主编 李一雷 |
| 24 | 医学细胞生物学(第3版) | 主 审 钟正明
主 编 杨 恬
副主编 易 静 陈誉华 何通川 |
| 25 | 分子病毒学(第3版) | 主 编 黄文林
副主编 徐志凯 董小平 张 辉 |
| 26 | 医学微生态学 | 主 编 李兰娟 |
| 27 | 临床流行病学(第4版) | 主 审 李立明
主 编 黄悦勤 |
| 28 | 循证医学 | 主 编 李幼平
副主编 杨克虎 |

- | | | |
|----|-------------|---|
| 29 | 断层影像解剖学 | 主 编 刘树伟
副主编 张绍祥 赵 斌 |
| 30 | 临床应用解剖学 | 主 编 王海杰
副主编 陈 尧 杨桂姣 |
| 31 | 临床信息管理 | 主 编 崔 雷
副主编 曹高芳 张 晓 郑西川 |
| 32 | 临床心理学 | 主 审 张亚林
主 编 李占江
副主编 王建平 赵旭东 张海音 |
| 33 | 医患沟通 | 主 编 周 晋
副主编 尹 梅 |
| 34 | 实验诊断学 | 主 编 王兰兰 尚 红
副主编 尹一兵 樊绮诗 |
| 35 | 核医学(第2版) | 主 编 张永学
副主编 李亚明 王 铁 |
| 36 | 放射诊断学 | 主 编 郭启勇
副主编 王晓明 刘士远 |
| 37 | 超声影像学 | 主 审 张 运 王新房
主 编 谢明星 唐 杰
副主编 何怡华 田家玮 周晓东 |
| 38 | 呼吸病学(第2版) | 主 审 钟南山
主 编 王 辰 陈荣昌
副主编 代华平 陈宝元 |
| 39 | 消化内科学(第2版) | 主 审 樊代明 刘新光
主 编 钱家鸣
副主编 厉有名 林菊生 |
| 40 | 心血管内科学(第2版) | 主 编 胡大一 马长生
副主编 雷 寒 韩雅玲 黄 峻 |
| 41 | 血液内科学(第2版) | 主 编 黄晓军 黄 河
副主编 邵宗鸿 胡 豫 |
| 42 | 肾内科学(第2版) | 主 编 湛贻璞
副主编 余学清 |
| 43 | 内分泌内科学(第2版) | 主 编 宁 光 周智广
副主编 王卫庆 邢小平 |

- | | | | |
|----|------------|-----|--------------------|
| 44 | 风湿内科学(第2版) | 主 编 | 陈顺乐 邹和健 |
| 45 | 急诊医学(第2版) | 主 编 | 黄子通 于学忠 |
| | | 副主编 | 吕传柱 陈玉国 刘 志 |
| 46 | 神经内科学(第2版) | 主 编 | 刘 鸣 谢 鹏 |
| | | 副主编 | 崔丽英 陈生弟 张黎明 |
| 47 | 精神病学(第2版) | 主 审 | 江开达 |
| | | 主 编 | 马 辛 |
| | | 副主编 | 施慎逊 许 毅 |
| 48 | 感染病学(第2版) | 主 编 | 李兰娟 李 刚 |
| | | 副主编 | 王宇明 陈士俊 |
| 49 | 肿瘤学(第4版) | 主 编 | 曾益新 |
| | | 副主编 | 吕有勇 朱明华 陈国强
龚建平 |
| 50 | 老年医学(第2版) | 主 编 | 张 建 范 利 |
| | | 副主编 | 华 琦 李为民 杨云梅 |
| 51 | 临床变态反应学 | 主 审 | 叶世泰 |
| | | 主 编 | 尹 佳 |
| | | 副主编 | 洪建国 何韶衡 李 楠 |
| 52 | 危重症医学 | 主 编 | 王 辰 席修明 |
| | | 副主编 | 杜 斌 于凯江 詹庆元
许 媛 |
| 53 | 普通外科学(第2版) | 主 编 | 赵玉沛 姜洪池 |
| | | 副主编 | 杨连粤 任国胜 陈规划 |
| 54 | 骨科学(第2版) | 主 编 | 陈安民 田 伟 |
| | | 副主编 | 张英泽 郭 卫 高忠礼
贺西京 |
| 55 | 泌尿外科学(第2版) | 主 审 | 郭应禄 |
| | | 主 编 | 杨 勇 李 虹 |
| | | 副主编 | 金 杰 叶章群 |
| 56 | 胸心外科学 | 主 编 | 胡盛寿 |
| | | 副主编 | 孙立忠 王 俊 庄 建 |
| 57 | 神经外科学(第2版) | 主 审 | 周良辅 |
| | | 主 编 | 赵继宗 周定标 |
| | | 副主编 | 王 硕 毛 颖 张建宁
王任直 |

- | | | |
|----|----------------|---|
| 58 | 血管淋巴管外科学(第2版) | 主 编 汪忠镐
副主编 王深明 俞恒锡 |
| 59 | 小儿外科学(第2版) | 主 审 王 果
主 编 冯杰雄 郑 珊
副主编 孙 宁 王维林 夏慧敏 |
| 60 | 器官移植学 | 主 审 陈 实
主 编 刘永锋 郑树森
副主编 陈忠华 朱继业 陈江华 |
| 61 | 临床肿瘤学 | 主 编 赫 捷
副主编 毛友生 沈 铿 马 骏 |
| 62 | 麻醉学 | 主 编 刘 进
副主编 熊利泽 黄宇光 |
| 63 | 妇产科学(第2版) | 主 编 曹泽毅 乔 杰
副主编 陈春玲 段 涛 沈 铿
王建六 杨慧霞 |
| 64 | 儿科学 | 主 编 桂永浩 申昆玲
副主编 毛 萌 杜立中 |
| 65 | 耳鼻咽喉头颈外科学(第2版) | 主 编 孔维佳 韩德民
副主编 周 梁 许 庚 韩东一 |
| 66 | 眼科学(第2版) | 主 编 崔 浩 王宁利
副主编 杨培增 何守志 黎晓新 |
| 67 | 灾难医学 | 主 审 王一镗
主 编 刘中民
副主编 田军章 周荣斌 王立祥 |
| 68 | 康复医学 | 主 编 励建安
副主编 毕 胜 |
| 69 | 皮肤性病学 | 主 编 王宝玺
副主编 顾 恒 晋红中 李 岷 |
| 70 | 创伤、烧伤与再生医学 | 主 审 王正国 盛志勇
主 编 付小兵
副主编 黄跃生 蒋建新 |

全国高等学校第二轮医学研究生规划教材 评审委员会名单

顾 问

韩启德 桑国卫 陈 竺 赵玉沛

主任委员

刘德培

副主任委员 (以汉语拼音为序)

曹雪涛 段树民 樊代明 付小兵 郎景和 李兰娟 王 辰
魏于全 杨宝峰 曾益新 张伯礼 张 运 郑树森

常务委员 (以汉语拼音为序)

步 宏 陈安民 陈国强 冯晓源 冯友梅 桂永浩 柯 杨
来茂德 雷 寒 李 虹 李立明 李玉林 吕兆丰 瞿 佳
田勇泉 汪建平 文历阳 闫剑群 张学军 赵 群 周学东

委 员 (以汉语拼音为序)

毕开顺 陈红专 崔丽英 代 涛 段丽萍 龚非力 顾 晋
顾 新 韩德民 胡大一 胡盛寿 黄从新 黄晓军 黄悦勤
贾建平 姜安丽 孔维佳 黎晓新 李春盛 李 和 李小鹰
李幼平 李占江 栗占国 刘树伟 刘永峰 刘中民 马建辉
马 辛 宁 光 钱家鸣 乔 杰 秦 川 尚 红 申昆玲
沈志祥 湛贻璞 石应康 孙 宁 孙振球 田 伟 汪 玲
王 果 王兰兰 王宁利 王深明 王晓民 王 岩 谢 鹏
徐志凯 杨东亮 杨 恬 药立波 尹 佳 于布为 余祥庭
张奉春 张 建 张祥宏 章静波 赵靖平 周春燕 周定标
周 晋 朱正纲

前 言

血管外科是近年来发展最快的临床学科之一,同内、外、妇、儿、神经和影像各学科均有交叉。我国血管外科自 20 世纪 70 年代起步后,近年来取得了巨大的进步,受到国际血管外科界的广泛关注。血管外科在我国划分为三级学科,在本科教育教学中仅设置几个课时的课堂教学,且本科生临床实习也鲜有血管外科学习经历,形成医学生血管外科知识匮乏的情况。

为了加强血管外科后备力量的培养,配合卫生部“十一五”国家级规划教材建设的要求,我们在 2008 年组织编写了第 1 版《血管淋巴外科学》,填补了我国血管淋巴外科在研究生教育的空白,成为血管外科专业研究生及中、低年资外科医生重要的专业教科书。随着科学技术的飞速发展和专业知识的不断更新,特别是随着“十二五”医学教育、教学改革的深化,提出研究生教材应该对专科研究生的临床思维、科研思维提供积极的引导作用,应着眼于培养具有创新能力和扎实基本功的血管外科年轻医生。因此我们决定对原有教材进行改版修订。

本次改版广泛收集了对上版教材的反馈意见,在原有编撰作者保持稳定的情况下,吸收了部分年轻专家参与编写,并根据目前的血管疾病谱对基本内容进行了调整和补充。全书共分十九章,基本涵盖了血管外科各个领域的内容。

本教材的出版凝聚了全体编者的心血,每一章节均由有责任心和丰富临床经验的血管外科专家结合自己的临床经验编写,具有较高的权威性。作者遍及国内 20 余家医疗单位,具有广泛的代表性。首都医科大学宣武医院对编撰工作给予了鼎力支持。

由于血管外科技术的更新速度较快,教材涉及内容广泛,虽然我们竭尽全力进行编撰工作,但教材中一定还在一些学术争议,存在缺点和错误,诚恳希望各级、各层读者和专业人士在使用中发现问题,给予指正。

汪忠镐

目 录

第一章 我国血管外科的发展	1	三、血液稀释疗法	47
一、大动脉疾病	2	第四章 血管替代品	48
二、周围动脉疾病	3	第一节 历史回顾	48
三、静脉疾病的外科治疗	4	第二节 人工血管植入后的生物学 变化	48
四、淋巴疾病的外科治疗	5	一、组织形态学改变	48
五、学术活动和组织	5	二、人造血管新内膜细胞增生的调节	49
六、问题和展望	7	三、自体血管植入后的组织生物学改变	49
第二章 血管外科疾病的检查和评估	10	四、人工血管植入后血流动力学改变	49
第一节 血管外科病例病史采集的 重要性	10	五、人工血管植入的免疫学变化	49
第二节 血管疾病体检技术的回顾和 发展以及必要性	11	第三节 人工血管现状	49
一、常用的体检技术	11	一、种类	49
二、无创性检查方法	12	二、特殊结构	50
第三节 影像学检查在血管外科疾病中诊断 作用的回顾、现状及展望	22	三、常用人工血管的选择	50
一、计算机体层摄影术	22	四、人工血管的常见并发症及防治措施	51
二、磁共振技术	26	第四节 人工血管发展现状	52
三、动脉造影	28	一、新型合成材料的开发	52
四、静脉造影	31	二、表面改性人工血管的研制	53
第三章 血管外科疾病的药物治疗	34	第五节 组织工程人工血管研究现状和 展望	55
第一节 抗凝疗法	34	一、血管组织工程的发展历史	55
一、抗凝剂的分类	34	二、组织工程血管研究的三要素及发展 情况	56
二、应用抗凝剂的有关问题	38	第五章 腔内血管介入治疗	60
三、问题与思考	38	第一节 支架型血管系统	60
第二节 纤溶疗法	39	一、支架型人工血管的设计原理、历史及 现状	60
一、溶栓制剂的类型	39	二、支架型人工血管的种类及特性	61
二、应用纤溶制剂的有关问题	40	三、应用支架型人工血管所带来的新问题 以及克服	62
三、问题与思考	41	四、支架型人工血管治疗应用研究展望	63
第三节 抗血小板疗法	42	第二节 外周血管支架	63
一、抗血小板药物的种类和临床应用	42	一、外周血管支架应用历史回顾及现状	63
二、问题与思考	44	二、外周血管支架的设计原理	63
第四节 降黏疗法	45	三、外周血管支架的种类和特性	64
一、蛇毒制剂	45		
二、其他降黏制剂	46		

四、覆膜支架的设计原理及应用	65	二、辅助检查	94
五、目前支架应用存在的问题及改进展望	66	第三节 TASC 分级的演变对主 - 髂动脉	
第三节 扩张球囊	66	硬化闭塞症治疗决策的影响	95
一、扩张球囊应用历史回顾及现状	66	第四节 外科手术治疗方法的发展、演变和	
二、扩张球囊的设计原理	67	不同手术方法的优缺点	96
三、扩张球囊的种类和特性	67	一、主 - 髂动脉内膜剥脱术	96
四、新型扩张球囊的研究应用进展及		二、主 - 髂(股)动脉旁路移植术	96
展望	68	三、解剖外途径旁路移植术	99
第四节 经皮机械性血栓 / 斑块切除术	68	第五节 血管腔内治疗在主 - 髂动脉硬化	
一、经皮机械性血栓切除的分类、原理与		闭塞症治疗的地位及进展	101
应用	69	一、经皮经血管腔内成形术及血管内支架	
二、经皮机械性斑块切除的分类、原理与		置入术	101
应用	70	二、其他血管腔内治疗技术	102
第五节 经皮激光血管成形术	73	三、复合式手术——血管腔内治疗 + 开放	
一、经皮激光血管成形设备的基本结构、		手术联合治疗	102
种类和工作原理	73	第六节 一般治疗和药物治疗	103
二、经皮激光血管成形术的发展	75	一、一般性治疗	103
三、激光血管成形术的适应证和禁忌证	76	二、特殊药物治疗	103
四、操作技术	76	三、基因治疗	103
五、并发症	76	四、干细胞移植	103
六、激光血管成形术应用的评价和展望	77	第七章 外周动脉阻塞性疾病	105
第六节 血管镜	78	第一节 股 - 腘动脉阻塞性疾病的诊断和	
一、血管镜应用的历史和现状	78	治疗	105
二、血管镜的结构和种类	83	一、股 - 腘动脉阻塞性疾病的诊断方法	105
三、血管镜应用中存在的问题和应用研究		二、近 30 年病变模式的改变和治疗方式	
展望	84	变化	106
第七节 血管腔内超声消融	86	三、流出道评估的临床意义	107
一、血管腔内超声消融应用现状	86	四、治疗方式选择和疗效评价	107
二、血管腔内超声消融应用中存在的问题和		五、股 - 腘动脉病变 TASC 分型的演变对	
应用研究展望	89	治疗方式选择的意义	108
第八节 腹腔镜	89	六、新技术和新型器材的应用对股 - 腘动脉	
一、腹腔镜技术用于腹腔血管疾病的历史和		阻塞性疾病治疗方法的影响及实践	112
现状	89	第二节 下肢多平面动脉阻塞性疾病	114
二、腹腔镜在腹主 - 髂动脉闭塞性疾病的应		一、流入道评估和重建方式	114
用现状	89	二、远端流出道治疗时机	115
三、腹腔镜在腹主 - 髂动脉扩张性疾病应用		三、联合腔内技术和传统手术治疗	
现状	90	MLAOD	116
四、腹腔镜在血管外科领域的前景展望	90	四、随访意义	116
第六章 腹主动脉 - 髂动脉粥样硬化闭		第三节 膝下动脉阻塞性疾病	117
塞症	92	一、历史回顾	117
第一节 腹主动脉 - 髂动脉硬化闭塞症		二、临床理念	117
诊断和治疗的历史	92	三、新技术	118
第二节 腹主动脉 - 髂动脉硬化闭塞症		四、腔内治疗器材	119
诊断方法	93	五、存在问题及展望	119
一、临床症状与体征	93	第四节 糖尿病足的外科治疗	120

一、概论	120	一、建立血管通路造成的血管损伤	155
二、糖尿病足的治疗	120	二、血管腔内操作造成的血管损伤	157
三、干细胞移植治疗糖尿病足新进展	123	第十节 腔内技术在血管损伤处理中的 应用现状及展望	158
第五节 血栓闭塞性脉管炎的诊断与 治疗	124	第十章 动脉瘤	160
一、血栓闭塞性脉管炎的诊断和治疗的历史 回顾	124	第一节 动脉瘤的基础研究	160
二、流行病学	125	一、概述	160
三、病因	125	二、动脉瘤的分类与病因	160
四、病理解剖	126	三、动脉瘤发病机制	163
五、临床表现及分期	126	第二节 主动脉弓部动脉瘤	170
六、诊断及鉴别诊断	127	一、概述	170
七、治疗	128	二、诊断	171
八、预后	130	三、治疗	171
第八章 急性肢体缺血	131	第三节 胸主动脉瘤	177
第一节 急性肢体缺血	131	一、胸主动脉瘤诊断治疗历史回顾及 现状	177
一、历史回顾	131	二、胸主动脉瘤病因、病理和临床特征	177
二、病因	131	三、胸主动脉瘤切除重建手术的现状	179
三、临床特点和诊断	132	四、胸主动脉瘤腔内治疗现状及进展	180
四、辅助检查对肢体急性缺血的意义	132	第四节 腹主动脉瘤	182
五、肢体活力状态的评价和判断	133	一、概述	182
六、疾病鉴别	133	二、腹主动脉瘤外科治疗历史、演进、 现状和展望	183
七、治疗	133	三、腹主动脉瘤病因、病理和临床特征	184
第二节 代谢性肌肾综合征	135	四、腹主动脉瘤诊断的影像学选择	186
一、病因	135	五、腹主动脉瘤切除人工血管重建的 现状	187
二、病理解剖与病理生理	136	六、腹主动脉瘤腔内修复的现状	189
三、临床表现	138	七、腹主动脉瘤腔内修复术的技术要点	190
四、诊断	138	八、近肾腹主动脉瘤的腔内修复	192
五、临床过程及预后	140	第五节 主动脉夹层和夹层动脉瘤的 进展	195
六、治疗	140	一、历史回顾	195
第九章 血管损伤	143	二、分型	196
第一节 血管损伤概述	143	三、流行病学	196
第二节 流行病学	143	四、发病机制和病理学改变	197
第三节 血管损伤机制	144	五、分支动脉灌注不良综合征	199
第四节 血管损伤病理生理	144	六、临床表现	200
第五节 临床表现	144	七、诊断和鉴别诊断	201
第六节 辅助检查	145	八、治疗	202
第七节 治疗原则	145	第十一章 颈动脉疾病	212
第八节 不同部位的血管损伤	148	第一节 颈动脉闭塞疾病	212
一、胸部	148	一、背景	212
二、颈部	149	二、基本概念	212
三、腹部	151	三、病史及查体	212
四、骨盆血管损伤	153		
五、四肢血管损伤	154		
第九节 医源性血管损伤	154		

四、临床表现	212	第四节 无创检查和血管造影	241
五、影像检查	213	第五节 肾血管性高血压的治疗	242
六、病理	215	一、肾血管性高血压的内科治疗	243
七、药物治疗	215	二、肾动脉再血管化和外科治疗	244
八、手术治疗	215	三、总结	247
九、介入治疗	217	第十四章 多发性大动脉炎及内科和外科	
十、颈动脉狭窄手术与介入治疗的对比		治疗对策	248
研究	218	一、概述	248
十一、合并严重冠心病的颈动脉狭窄处理		二、流行病学与发病率	248
原则	219	三、对病因和发病机制的认识	249
十二、双侧颈动脉严重狭窄的处理原则	219	四、血流动力学、好发部位与多发性大动脉	
第二节 颈动脉体瘤	220	炎的病理	251
一、病理生理及解剖	220	五、多发性大动脉炎的临床分期及特点	252
二、颈动脉体瘤的生物学及流行病学		六、对大动脉炎诊断标准的看法	252
特征	221	七、多发性大动脉炎影像学诊断的探讨	253
三、临床表现	221	八、早期诊断和鉴别诊断问题	254
四、诊断	221	九、对多发性大动脉炎分型的一些看法	256
五、治疗	222	十、多发性大动脉炎内科综合治疗的重要	
六、并发症及预后	222	意义	259
第十二章 肠系膜血管疾病	224	十一、多发性大动脉炎外科治疗方法的	
第一节 急性肠系膜缺血	224	选择	261
一、概述	224	第十五章 静脉疾病	267
二、历史回顾	224	第一节 下肢静脉疾病	267
三、解剖学	224	一、对下肢静脉解剖及血流动力学的	
四、病理生理	225	再认识	267
五、临床表现	226	二、静脉疾病的分子生物学机制探讨	269
六、实验室检查	226	三、下肢静脉曲张病因学探讨及外科	
七、影像学检查	227	治疗对策	271
八、诊断	228	四、各种微创治疗下肢静脉曲张方法的	
九、治疗	228	比较	274
十、预后	230	五、对下肢慢性静脉功能不全的自然病	
第二节 慢性肠系膜缺血	231	程和分型的认识	275
一、慢性肠系膜缺血的背景介绍	231	六、下肢慢性静脉功能不全外科手术的	
二、慢性肠系膜缺血的诊断和治疗现状	232	现状及进展	277
三、慢性肠系膜缺血的研究进展	235	七、争议与展望	279
第十三章 肾血管性高血压	237	第二节 “胡桃夹”综合征	280
第一节 肾血管性高血压的发现和历史		一、病因及解剖生理	280
回顾	237	二、临床表现	280
第二节 肾动脉狭窄的原因	238	三、诊断	281
一、动脉硬化	238	四、治疗	281
二、大动脉炎	238	第三节 下肢深静脉血栓形成的诊断和	
三、纤维肌肉增生	239	治疗	285
第三节 肾血管性高血压发病机制	239	一、DVT 形成的机制	285
一、肾血管性高血压的经典发病机制	239	二、DVT 的临床表现	288
二、肾血管高血压的其他补充升压机制	240	三、实验室检查	288

四、辅助检查	289	六、诊断	339
五、诊断	290	七、治疗	340
六、治疗	290	第十七章 先天性血管发育异常	344
第四节 肺动脉栓塞	293	第一节 概念与分类	344
一、历史回顾	293	一、前言	344
二、肺动脉栓塞的发生原因与传统概念的更新	294	二、分类	344
三、肺动脉栓塞的分型	294	第二节 血管瘤	346
四、临床表现	295	一、病理基础及发病机制	346
五、肺动脉栓塞的诊断	295	二、临床表现和影像学诊断	347
六、肺动脉栓塞的治疗	296	三、治疗	347
七、肺动脉栓塞的预防	299	四、特殊类型血管瘤	348
第五节 布加综合征	303	第三节 血管畸形	348
一、概论、发病机制及病理	303	一、病理基础与发病机制	348
二、分型	305	二、临床表现	349
三、布加综合征的介入治疗	306	三、诊断与治疗	351
四、布加综合征的手术治疗	311	四、特殊类型血管畸形	357
五、我国学者在布加综合征方面作出的贡献	317	五、栓塞与硬化剂治疗的并发症	359
第十六章 淋巴管疾病	320	六、血管瘤与血管畸形术前准备	359
第一节 淋巴水肿概述	320	七、血管瘤与血管畸形术后处理与随访	359
一、淋巴水肿分类	320	八、结论	360
二、淋巴水肿分期	321	第十八章 肿瘤与大血管	361
三、原发性淋巴水肿淋巴管结构改变与分型	321	第一节 概述	361
四、继发性淋巴水肿发病机制	321	一、原发或继发肿瘤的种类、好发部位及临床特点	361
五、影像技术	322	二、肿瘤侵及大血管的外科治疗原则	362
第二节 淋巴水肿的治疗	324	三、肿瘤侵及大血管的手术切除率	363
一、手术治疗	324	四、血管重建方法的选择	363
二、非手术治疗	327	五、肿瘤侵及大血管的生存率	364
三、总结与展望	328	第二节 动脉肿瘤	364
第三节 乳糜回流障碍概述	328	一、原发性动脉肿瘤的形态学	365
一、概述	328	二、组织病理分型	365
二、病因	329	三、诊断	365
三、原发性乳糜回流障碍发病机制	329	四、治疗	366
四、乳糜回流障碍病理生理	330	第三节 静脉肿瘤	367
五、诊断	331	一、分类	367
六、治疗	331	二、临床表现	367
第四节 乳糜腹	331	三、术前评估	369
一、发病情况	332	四、肿瘤切除	370
二、病因与分类	332	五、预后及生存率	373
三、发病机制	332	六、位于胸部的静脉肿瘤	374
四、原发性乳糜腹的病理生理	333	第十九章 血液透析血管通路的外科技术	376
五、临床表现	338	一、血管通路发展简史	376
		二、血管通路的选择和应用	376
		三、血管通路的总结和未来发展	381