

实用普通外科丛书



SERIES BOOKS OF GENERAL SURGERY

血管·淋巴管外科

SURGERY OF THE VASCULAR AND
LYMPHATIC SYSTEM

总主编:吕新生 韩 明

主 编:吕新生 张寿熙

湖南科学技术出版社

R64

LXS

03

106022

106022
106022
106022

实用普通外科丛书

血管·淋巴管外科

SURGERY OF THE VASCULAR AND
LYMPHATIC SYSTEM

总主编:吕新生 韩 明 主编:吕新生 张寿熙



C0199975



湖南科学技术出版社

实用普通外科丛书

血管·淋巴管外科

总 主 编：吕新生 韩 明

主 编：吕新生 张寿熙

责任编辑：石 洪

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市展览馆路 66 号

印 刷：湖南省新华印刷二厂

厂 址：邵阳市双坡岭

邮 编：422001

(印装质量问题请直接与本厂联系)

经 销：湖南省新华书店

出版日期：1998 年 6 月第 1 版第 1 次

开 本：850mm×1168mm 1/32

印 张：12.625

插 页：4

字 数：325000

印 数：1—3600

征订期号：地科 231—6

书 号：ISBN 7—5357—2262—8/R·449

定 价：35.00 元

(版权所有·翻印必究)

《血管·淋巴管外科》编写人员

主编

吕新生 教授 湖南医科大学附属湘雅医院

张寿熙 教授 同济医科大学附属协和医院

秘书

黄建华 副教授 湖南医科大学附属湘雅医院

郑 鸿 副教授 同济医科大学附属协和医院

编写人员 (按姓氏笔画排列)

白先信 教授 湖南医科大学附属第二医院

冯敢生 教授 同济医科大学附属协和医院

吕新生 教授 湖南医科大学附属湘雅医院

刘绍彬 教授 同济医科大学附属协和医院

花天放 教授 上海市第一人民医院

李宜雄 副教授 湖南医科大学附属湘雅医院

李瑞珍 教授 湖南医科大学附属第三医院

汪忠镐 教授 北京邮电总医院

杨树仁 教授 湖南医科大学附属第二医院

周伯通 教授 湖南医科大学附属湘雅医院

张小明 副主任医师 北京邮电总医院

张寿熙 教授 同济医科大学附属协和医院

张祐曾 教授 同济医科大学人体解剖学教研室

郑 鸿 副教授 同济医科大学附属协和医院

郑启昌 副教授 同济医科大学附属协和医院

欧阳植庭 教授 湖南医科大学附属湘雅医院

晏仲舒 教授 湖南医科大学附属湘雅医院

赖传善 教授 同济医科大学附属协和医院

绘图

黄建华 副教授 湖南医科大学附属湘雅医院

舒 畅 讲 师 湖南医科大学附属湘雅医院

总 序

普通外科是外科的基础，是外科学领域中最先形成专科的学科，是普及到基层面最广的学科。在医疗卫生事业和医学科学日臻发展的今天，普通外科无论在基础理论、临床诊疗技术、手术方法等方面都有了很大进展，并形成了许多新的专科，如肝胆外科、胃肠道外科、内分泌外科、胰腺外科、血管外科等。但是，目前国内尚缺少既能反映国内外最新进展和动态，又介绍实用的诊疗方法；既有理论阐述，又有具体操作方法和实践经验介绍的，适合广大中、初级普通外科医师，特别是基层医务人员的系列普通外科参考书。为此，我们邀请了国内知名的普通外科和有关专科的专家、教授编写了这套《实用普通外科丛书》，作为广大普通外科工作者和基层医务人员工作和学习的参考。

《实用普通外科丛书》是一部系列大型参考书，包括《肝脏·门静脉高压症外科》、《胆道外科》、《胰腺外科》、《胃肠道外科》、《甲状腺·乳腺外科》、《血管·淋巴管外科》等6个分册。本书不同于一般教科书的系统论述，也不同于一般参考书。本书采取专集形式，突出新内容和重点，突出反映各种诊疗方法的特点及作者的经验，力求新颖、实用。本书内容紧密结合临床，既有国内外的最新理论和进展，又有解决实际问题的手段和方法，对尚无定论的新知识也作了如实介绍。

普通外科各专科文献资料浩瀚如海，作者所引资料难免有所遗漏，加之各地、各人经验也不一致，本书内容难免有不全和不足之处。再者，本书编写方式属于尝试，加以我们的水平有限，谬误之处在所难免，殷切希望专家及读者指正！

本丛书在组织、编审及出版过程中，得到了湖南医科大学附属湘雅医院和中国普通外科杂志社的大力支持和帮助，特此表示诚挚的感谢！

吕新生 韩明

1994年12月于长沙

序



血管·淋巴管外科是普通外科领域中起步较晚的一门跨科学科。近十多年来，国内外在该领域中有了长足的进展。微循环、血液流变学、抗凝、溶栓等课题的深入研究，为血管·淋巴管外科的基础理论提供了新的内容；显微外科、无创性检查、血管代用品的进展，使血管·淋巴管外科的技术操作，获得了新的发展。近年来，国内很多医院相继开展了血管·淋巴管外科疾病的诊治工作；不少医院，包括某些地、市级医院也成立了血管·淋巴管外科专业。特别是1993年中华外科学会血管外科学组的成立，更标志着我国血管·淋巴管外科进入了一个新的发展阶段。

《血管·淋巴管外科》作为实用普通外科丛书中的一个分册，着重介绍了血管·淋巴管外科在基础理论、临床诊疗技术和手术等方面的进展，力求既能反映国内外最新进展和动态，又有理论阐述和实践经验介绍。为便于理解和掌握，各章节尽量配以插图、造影及实物图片。对多发性大动脉炎、复杂的动脉瘤、布加综合征、肠系膜动静脉疾病等，更是汇聚了国内专家们的临床实践经验。全书对血管·淋巴管的解剖、生理、临床疾病的病因、诊断方法、治疗技术等方面均进行了系统的阐述，对具体的手术操作也作了重点介绍。

本书在编写过程中，各编者坚持实事求是的科学态度，认真总结自己的临床经验，力求文字简练，图文并茂。我相信，本书

的出版，将对我国血管·淋巴管外科的普及和发展起到推动作用。

中华外科学会血管学组组长 **汪忠镐**
亚洲血管外科学会会长

1998 年 1 月

前 言

随着医学科学和医疗卫生事业的飞跃发展，临床医学各学科也在迅速地向专业化和专科化方向推进，新的专科和跨科学科在不断建立。血管外科·淋巴管外科虽然是建立较晚的一门年轻学科，但发展迅速。在国内，1993年成立了中华外科学会血管外科学组，有力地推动了我国血管外科·淋巴管外科的发展。

随着工业、建筑、交通事业的发展，血管损伤的发生率在逐渐增加；加之近年来我国的疾病谱发生了明显变化，血管疾病（特别是周围血管疾病）、淋巴管疾病的发病率也在逐年增高。为推动我国血管外科·淋巴管外科的普及、提高、发展，适应工农业生产和医疗卫生事业发展的需要，我们特邀请了国内有关专家、教授编写了这本专著，作为广大普外工作者临床工作中的参考。

《血管·淋巴管外科》是实用普通外科丛书的一个分册，本书对血管、淋巴管的解剖、生理，临床常见疾病的病因、病理、诊断方法、治疗技术等进行了系统阐述，对具体的手术操作也作了重点介绍，力求既能反映国内外的最新理论进展，又有结合作者经验的解决实际问题的手段和方法；对某些尚无定论的观点也作了如实介绍。

血管外科·淋巴管外科中尚有不少难题和解决不满意的课题，加之各位作者的经验和写作风格不同，特别是编者水平有限，书中难免有不足和不当之处，敬请专家及读者不吝赐教指出。

张焘熙 吕新生

1998年1月

总主编简介



吕新生 男 1935年6月生。1958年毕业于湖南医学院医疗系本科，毕业后留校工作；1981年11月至1983年11月在美国耶鲁大学医学院留学。30多年来一直坚持在医疗、教学、科研工作第一线。现任湖南医科大学附属湘雅医院外科教授、博士研究生导师，外科学教研室主任，器官移植研究中心主任，胆肠研究室主任，普通外科主任；《中国普通外科》杂志社社长、主编，《中华实验外科》等杂志编委；中华外科学会委员，中华外科学会肝外科学组委员，中华医学会湖南分会理事，湖南省普通外科学会副主任委员；湖南省科学技术进步奖评委，湖南省血防研究委员会委员。主编了《肝胆胰胃肠道外科进展》，参加了医学百科全书《普通外科学》分册、耳鼻喉科全书《颈部外科学》分册等6部专著和全国高等医学院校教材的编写。主持和为主完成了喉返神经损伤的手术治疗和自体静脉移植桥接修复喉返神经缺损，人胎肝细胞块腹腔输注移植治疗重症型黄疸型肝炎，常温下长时间肝门阻断动物实验及临床应用的系列研究，门静脉高压症研究，肝移植，胰腺移植和胰脏胎肝联合移植，甲状旁腺移植等20多项实验研究和临床研究课题；已在国内外杂志上发表论文近100篇；获得湖南省科学技术进步2、3、4等奖共8项，湖南省医药卫生科学技术进步奖2项。1991年评为卫生部优秀教师，1992年被授予卫生部部级有突出贡献的科技专家，1993年评为湖南省十佳医务人员，湖南省十大新闻人物。享受政府特殊津贴。



韩明 男 1929年4月生，广东新会人。出生于美国特立尼达和多巴哥，1948年从美国安德鲁斯大学医学预科毕业回国，1952年就读于湘雅医学院本科毕业留校工作。30多年来一直坚持在医疗、教学、科研工作第一线。历任湘雅医院外科教研室主任、器官移植研究室主任、普外科主任，现任外科教授，博士生导师，全国政协委员、湖南省政协副主席，《湖南医科大学学报》主编，《中国普通外科》杂志主编，《中国现代医学》杂志副主编，《中国外科》杂志编委，《中华医学》杂志英文版编委，湖南省科技专家顾问委员会委员，湖南省药品审查委员会委员。参加编写了由人民卫生出版社出版的《休克》及《现代外科问题》两部著作，参加了《Maigot 腹部外科手术学》上、下册的审校及翻译工作，主编了《医学多选试题集》及《医学英语班教材》等书。主持和为主完成了空肠引流式全胰腺移植、人胎肝细胞块腹腔输注移植治疗重症型肝炎、常温下长时间肝门阻断的实验研究及临床应用、左侧大肠癌急性梗阻术中行结肠灌洗一期切除吻合的应用等项目的系列研究。获湖南省科技成果奖3项，获湖南省医药卫生科技成果奖5项，1993年获卫生部科研基金课题1项。已在国内外杂志上发表论文30余篇，曾多次被邀请到美国、香港等地交流及讲学，先后4次参加国际肝脏、器官移植学术会议。1987年被评为全国卫生系统文明先进工作者。1989年评为全国优秀教师、湖南省优秀教师。1990年评为省教育系统劳动模范，1992年评为湖南医科大学十佳优秀教师。1992年评为国家级有突出贡献的外科专家，享受政府特殊津贴。

目 录

§ 1 血管外科	(1)
§ 1.1 血管外科常用的检查方法	(1)
§ 1.1.1 血流动力学检测在周围血管疾病的诊断应用	(1)
§ 1.1.2 血液流变学检测的诊断价值	(13)
§ 1.1.3 超声检查对血管疾病的诊断	(20)
§ 1.1.4 放射学检查在血管外科的应用	(46)
§ 1.2 血管疾病的治疗	(63)
§ 1.2.1 血管疾病的药物治疗	(63)
§ 1.2.2 血管外科手术的技术操作	(90)
§ 1.2.3 放射介入、血管镜、激光等其他方法治疗血管疾病	(105)
§ 1.3 血管外科手术前后的特殊处理	(122)
§ 1.3.1 术前处理	(122)
§ 1.3.2 术后护理	(125)
§ 1.4 血管损伤	(130)
§ 1.4.1 急性动脉损伤	(130)
§ 1.4.2 静脉损伤	(150)
§ 1.5 创伤性四肢动静脉瘘	(153)
§ 1.5.1 病因	(153)
§ 1.5.2 病理	(154)
§ 1.5.3 发生部位	(156)
§ 1.5.4 临床表现	(156)
§ 1.5.5 辅助检查	(159)

§ 1.5.6	诊断与鉴别诊断	(160)
§ 1.5.7	治疗	(160)
§ 1.5.8	围手术期及术中注意事项	(164)
§ 1.6	腹主动脉瘤	(165)
§ 1.6.1	腹主动脉瘤的病因和病理生理	(165)
§ 1.6.2	腹主动脉瘤的诊断和治疗	(166)
§ 1.6.3	腹主动脉瘤手术后并发症的防治	(172)
§ 1.6.4	腹主动脉瘤复杂病情的处理	(174)
§ 1.7	周围内脏动脉瘤	(176)
§ 1.7.1	概论	(176)
§ 1.7.2	颈动脉瘤	(179)
§ 1.7.3	股动脉瘤	(181)
§ 1.7.4	腘动脉瘤	(182)
§ 1.7.5	锁骨下动脉瘤	(183)
§ 1.7.6	脾动脉瘤	(184)
§ 1.7.7	肝动脉瘤	(186)
§ 1.7.8	肠系膜动脉瘤	(187)
§ 1.7.9	腹腔动脉瘤	(187)
§ 1.7.10	肾动脉瘤	(187)
§ 1.8	颈动脉体瘤	(188)
§ 1.8.1	概况	(188)
§ 1.8.2	解剖和病理	(189)
§ 1.8.3	临床表现	(189)
§ 1.8.4	辅助检查	(190)
§ 1.8.5	鉴别诊断	(190)
§ 1.8.6	治疗	(190)
§ 1.9	多发性大动脉炎	(195)
§ 1.9.1	历史	(195)
§ 1.9.2	病因	(196)
§ 1.9.3	病理	(196)

§ 1.9.4	临床表现	(197)
§ 1.9.5	辅助检查	(200)
§ 1.9.6	诊断和鉴别诊断	(201)
§ 1.9.7	治疗	(203)
§ 1.10	急性动脉栓塞	(206)
§ 1.10.1	病因	(206)
§ 1.10.2	栓塞部位	(207)
§ 1.10.3	病理生理	(208)
§ 1.10.4	临床表现	(209)
§ 1.10.5	诊断	(210)
§ 1.10.6	鉴别诊断	(211)
§ 1.10.7	治疗	(211)
§ 1.11	动脉硬化闭塞病	(219)
§ 1.11.1	病因病理	(220)
§ 1.11.2	腹主动脉-股总动脉硬化性闭塞病	(222)
§ 1.11.3	股动脉-腘动脉硬化性闭塞	(227)
§ 1.11.4	颈动脉硬化	(232)
§ 1.12	血栓闭塞性脉管炎	(238)
§ 1.12.1	病因	(238)
§ 1.12.2	病理变化	(239)
§ 1.12.3	临床表现与分期	(240)
§ 1.12.4	辅助检查	(240)
§ 1.12.5	诊断与鉴别诊断	(242)
§ 1.12.6	治疗	(243)
§ 1.12.7	治疗新进展	(246)
§ 1.13	慢性下肢静脉疾病	(247)
§ 1.13.1	下肢静脉系统的解剖、生理	(248)
§ 1.13.2	单纯性下肢静脉曲张	(250)
§ 1.13.3	原发性下肢深静脉瓣膜功能不全	(256)
§ 1.13.4	血栓性浅静脉炎	(260)

§ 1.13.5	下肢深静脉血流回流障碍·····	(262)
§ 1.14	静脉血栓形成·····	(266)
§ 1.14.1	发病机制·····	(266)
§ 1.14.2	下肢深静脉血栓形成·····	(270)
§ 1.14.3	治疗·····	(275)
§ 1.14.4	血栓性静脉炎·····	(280)
§ 1.14.5	特殊类型的血栓性浅静脉炎·····	(281)
§ 1.15	脉管肿瘤及畸形·····	(282)
§ 1.15.1	血管瘤·····	(283)
§ 1.15.2	血管畸形·····	(293)
§ 1.15.3	其他脉管肿瘤·····	(296)
§ 1.15.4	其他淋巴管畸形·····	(303)
§ 2	淋巴管外科 ·····	(306)
§ 2.1	解剖及生理概要 ·····	(306)
§ 2.1.1	淋巴系统的组成 ·····	(306)
§ 2.1.2	淋巴的生成 ·····	(307)
§ 2.1.3	各级淋巴管的形态结构 ·····	(309)
§ 2.1.4	淋巴管的分布及淋巴回流 ·····	(312)
§ 2.1.5	淋巴管的再生和侧支循环 ·····	(314)
§ 2.1.6	人体各部的淋巴回流 ·····	(316)
§ 2.2	淋巴管造影术 ·····	(329)
§ 2.2.1	淋巴造影技术 ·····	(329)
§ 2.2.2	淋巴造影的正常 X 线表现 ·····	(331)
§ 2.2.3	淋巴造影的异常 X 线表现 ·····	(332)
§ 2.2.4	常见疾病的淋巴造影表现 ·····	(333)
§ 2.3	淋巴管(结)炎 ·····	(338)
§ 2.3.1	非特异性淋巴管炎 ·····	(338)
§ 2.3.2	丹毒 ·····	(341)
§ 2.3.3	丝虫病性淋巴管(结)炎 ·····	(343)
§ 2.4	淋巴水肿 ·····	(347)

§ 2.4.1	下肢淋巴水肿	(347)
§ 2.4.2	上肢淋巴水肿	(356)
§ 2.5	淋巴管肿瘤	(358)
§ 2.5.1	淋巴管瘤	(358)
§ 2.5.2	淋巴管肉瘤	(366)
§ 2.6	乳糜性疾病	(368)
§ 2.6.1	乳糜胸	(368)
§ 2.6.2	乳糜腹水	(373)
§ 2.6.3	乳糜尿	(375)
§ 2.6.4	阴囊象皮肿	(384)

§ 1 血管外科

§ 1.1 血管外科常用的检查方法

§ 1.1.1 血流动力学检测在周围血管疾病的诊断应用

采用特殊仪器在人体体表进行周围血管的形态学和血流动力学检查称为无损伤血管检查技术。20 世纪 70 年代以来,随着医学工程的迅速发展,尤其是应用电子计算机处理,周围血管的无损伤性检查技术日臻完善,在诊断血管疾病方面发挥了独特的作用。此项技术能客观地定量地了解周围血管的解剖形态学改变和血流动力学变化,辅助临床诊断、鉴别诊断和选择治疗方法。同时可用于术后检测、评价疗效和随访观察。这种检查技术无损伤性,无痛苦,并可重复检查,亦可在术中和床旁进行,给血管疾病的诊断、治疗带来极大便利。

无损伤性血管检查技术的应用很广。目前临床应用最多的是各类超声仪和容积描记仪。此外还有经皮氧分压测定、红外线热像图、激光多普勒流速测定以及磁共振检查等。

1. 周围血管检测容积描记方法

1) 阻断性容积描记

临床常用的有三种。

(1) 应变容积描记 (SGP): SGP 是将一根灌满液体合金的细硅胶管包绕在小腿受检部位,硅胶管两端有铜电极,肢体容积增