

第2版

“十二五”国家重点图书出版规划项目

FLAP SURGERY

皮瓣外科学

主编

侯春林 顾玉东

上海科学技术出版社

皮瓣外科学

第二版

主编 侯春林 顾玉东

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

皮瓣外科学/侯春林,顾玉东主编. —2版. —上海:上海科学技术出版社,2013.1

ISBN 978-7-5478-1492-5

I. ①皮… II. ①侯… ②顾… III. ①皮肤—移植术(医学) IV. ①R622

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 241678 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路71号 邮政编码200235)

新华书店上海发行所经销

南京展望文化发展有限公司排版

上海中华商务联合印刷有限公司印刷

开本 889×1194 1/16 印张47.5 插页4

字数 1200千字

2006年9月第1版

2013年1月第2版 2013年1月第5次印刷

ISBN 978-7-5478-1492-5/R·490

定价:298.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内容提要

外科皮瓣是带有自身血液供应(蒂部)的活的组织瓣,在创伤修复、功能重建和美容整形等领域均有广泛的应用。本书是一部系统论述全身所有皮瓣及其新进展的大型综合性专著。全书约 150 万字,分上、下两篇。上篇总论介绍皮瓣的基础理论和临床应用原则。下篇各论则详细介绍头颈部、躯干以及四肢等 100 余种皮瓣,对每一皮瓣从应用解剖、适应证、手术方法(包括皮瓣设计和具体手术步骤)、典型病例以及注意事项等方面进行阐述,配合大量的示意图和照片。

本书内容丰富,图文并茂,适合整形外科、矫形外科、手外科、创伤外科、颅颌面外科、显微外科及其他从事修复重建专业的外科医师阅读,是开展皮瓣外科手术和研究的必备参考书。

侯春林

男,1945年2月出生,江苏苏州人,显微重建外科专家。1967年毕业于第二军医大学医疗系,1981年获矫形外科硕士学位。现任第二军医大学长征医院骨科教授、主任医师、博士生导师;中华显微外科学会前任主任委员、中国修复重建外科学会候任主任委员;《中华显微外科杂志》副主编、《中国修复重建外科杂志》副主编、《中华手外科杂志》副主编、《中华创伤骨科杂志》常务编委、《解放军医学杂志》编委、《中国临床解剖学杂志》编委、《第二军医大学学报》编委、《中国外科年鉴》编委。

长期致力于骨科临床、教学及科研工作,擅长手外科、显微外科和修复重建外科。先后主编出版了《带血管蒂皮瓣肌皮瓣转移术》、《带血管蒂组织瓣移位手术图解》、《褥疮治疗和防治》、《周围神经卡压综合征》、《筋膜皮瓣和筋膜组织瓣》、《几丁质与医学》、《骨科疑难病症手术病例精编》、《锁骨外科学》以及《脊髓损伤后膀胱功能重建》等10余部学术专著;发表论文160余篇,获国家发明专利6项;以主要完成人获国家、军队及上海市二等以上重大成果奖16项;先后被评为上海市十佳中青年医师、上海市十佳科技精英、全军优秀教师、总后科技银星、全军育才奖金奖;1993年获政府特殊津贴;1994年被国家人事部及解放军总政治部授予有突出贡献中青年专家称号。

顾玉东

男,满族,1937年10月出生,山东章邱人。手外科、显微外科专家。1961年毕业于原上海第一医学院,1994年当选为中国工程院院士。现任国务院学位委员会委员,中华医学会副会长,卫生部手功能重建实验室主任,《中华手外科杂志》总编辑,上海市手外科研究所所长,复旦大学教授、复旦大学附属华山医院手外科主任。

长期从事手外科、显微外科临床工作和理论研究。1970年首创膈神经移位,1983年创立多组神经移位治疗臂丛根性撕脱伤,优良率达84.6%,获国家科技进步二等奖。对无法利用多组神经移位的病例又首创健侧颈7神经移位,1993年获国家发明二等奖,使我国在臂丛损伤的诊治居国际领先地位。设计的“两套血供的手术方法”,使我国首创的足趾移植术成功率不断提高,保持国际领先地位,获1987年国家科技进步二等奖。1980年首创静脉蒂动脉化游离腓肠神经移植,为治疗长段神经缺损提供简便优良的方法,获国家发明三等奖。1973年起应用皮瓣修复肢体创面,先后首创小腿外侧皮瓣、静脉干动脉化皮瓣,1996年获国家科技进步二等奖。长期从事手外科、显微外科基础理论研究,探讨组织移植血循环机制及其危象防治方法,1998年获国家科技进步二等奖。进胸长段切取膈神经及颈7神经移位术治疗臂丛根性撕脱伤,2005年获国家科技进步二等奖。2003年设计肌皮神经肱肌肌支移位于前骨间神经治疗臂丛下干损伤。2010年获上海市医学科技进步一等奖。



侯春林



顧玉东

编者名单

主 编 侯春林 顾玉东

编委会 (以姓氏笔画为序)

- 王 炜 上海交通大学附属第九人民医院整形外科
王成琪 中国人民解放军第 89 医院骨科
孙 弘 第二军医大学附属长征医院颌面外科
杨志明 四川大学附属华西医院骨科
沈祖尧 北京积水潭医院烧伤科
张 峰 美国《Microsurgery》杂志副主编
张世民 中国人民解放军第 85 医院骨科
林子豪 第二军医大学附属长征医院整形外科
侯春林 第二军医大学附属长征医院骨科
顾玉东 复旦大学附属华山医院手外科
徐达传 南方医科大学临床解剖研究所
高建华 南方医科大学附属南方医院整形外科
唐茂林 温州医学院解剖教研室
唐举玉 中南大学湘雅医院手显微外科
程国良 中国人民解放军第 401 医院手外科
鲁开化 第四军医大学附属西京医院整形外科
曾炳芳 上海交通大学附属第六人民医院骨科
蔡锦方 中国人民解放军济南军区总医院骨科
裴国献 南方医科大学附属南方医院骨科

主编助理 张世民 林浩东

编者 (以姓氏笔画为序)

马显杰 王 炜 王成琪 王诗波 王增涛 邢 新 匡 勇 江 华
孙 弘 孙 坚 寿奎水 杨 川 杨大平 杨志明 劳 杰 李万云
李学渊 李建兵 李柱田 吴 韬 汪国民 沙 轲 沈祖尧 宋建良
张 伟 张 峰 张世民 张怀军 张高孟 张善才 陈 达 陈 琳
陈绍宗 陈爱民 陈德松 林浩东 林子豪 范启申 周礼荣 周祥吉
郑和平 赵云富 赵舒薇 钟贵彬 侯春林 侯瑞兴 姜 平 袁 锋
袁湘斌 顾玉东 柴益民 徐永清 徐达传 郭树忠 高建华 唐茂林
唐举玉 章一新 韩 岩 董立闻 程国良 鲁开化 曾炳芳 路来金
蔡林方 蔡锦方 裴国献 穆广恣

序 一

数百年来,皮瓣移植是整形外科最基本、最常用的创面修复方法。但传统的带蒂皮瓣移植无法一期修复巨大创面,而分期皮瓣或皮管转移,则因治疗时间过长,耗时费力,增加了患者的痛苦和经济负担。20世纪70年代,显微外科技术兴起,更新了组织移植的传统观念,极大推动了游离皮瓣外科的发展,随后皮瓣又从游离皮瓣,发展成轴型皮瓣、肌(皮)瓣、筋膜皮瓣、穿支皮瓣及复合组织瓣等;皮瓣移植也从传统的带蒂皮瓣到吻合血管的游离皮瓣和带血管蒂筋膜瓣;皮瓣移植应用范围,也从整形外科扩展到临床外科其他领域,并取得良好的修复急症早期及晚期创伤、畸形等治疗效果,为更多患者造福。

在显微外科领域,我国学者对世界皮瓣外科学的发展做出了杰出的贡献,积累了丰富的经验。侯春林教授、顾玉东院士及数十位参与编写的作者均是我国著名的长期从事皮瓣外科临床的显微外科专家,由他们编著的《皮瓣外科学》是我国第一部大型综合性皮瓣外科专著,其特点是理论与实践并重,解剖与临床结合,图文并茂,有很高的学术价值和实用意义。相信《皮瓣外科学》的出版,对我国皮瓣外科发展,必将进一步起到巨大的推动作用。

中 国 工 程 院 院 士
上海交通大学附属第九人民医院整形外科

張涤生

2006年5月

序 二

“溯源究本”，20世纪60年代，陈中伟、钱允庆等“断肢再植”的问世，竖立了外科手术从宏观进入微观的新里程碑；70年代，杨东岳、顾玉东等“下腹部皮瓣”，揭开了覆盖面最大、修复重建效益最佳术式类型的序幕；我们配合进行“皮瓣解剖学血供类型”的规律性基础研究，推动了皮瓣外科进一步的发展。

“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”。在世纪之交的年代中，我国皮瓣外科临床术式的创新和理论研究，有如万紫千红，百花竞开。皮瓣供区，经历了数量上由少到多、质量上由多到少的过程。技术方法，从游离移植到带蒂转移。术式内容，从单纯轴型皮瓣、侧副支皮瓣、穿支皮瓣、筋膜皮瓣、肌皮瓣到复合皮瓣。覆盖专科，已应用于整形外科、创伤外科、颌面外科、手外科、骨科。临床效能，广泛用于创面修复、畸形矫正和功能重建等领域。

我国显微外科工作者虽在皮瓣外科解剖及临床应用研究方面做出了杰出贡献，但至今尚无一部全面、系统介绍皮瓣外科的临床专著，实是美中不足。现由侯春林教授和顾玉东院士任主编的《皮瓣外科学》，集中了国内从事皮瓣外科临床研究，且有丰富临床经验的十几位著名专家参与编著。他们奋斗在救死扶伤的第一线，长期勤于观察、勤于思考、勤于实践、勤于积累，“文章非天成，妙手靠苦练”。“故为常语谈何易，百炼功能始自然”，终于完成了这部鸿篇巨帙，完成有里程碑意义的标志性著作。这是目前国内最全面、最系统的介绍皮瓣外科的大型综合性学术专著。我作为曾经配合过显微外科学的基础人员，特别关切，额手称庆。相信该书的出版，无论对从事皮瓣外科的临床工作医生，还是对从事该领域研究的学者，均会起到本领域百科全书式的参考作用。

中国工程院院士
南方医科大学临床解剖学研究所



2006年5月

序 三

皮肤作为人体最大的器官,覆盖全身,具有保护、美观、调节体温、分散压力、吸收震荡等多种功能。皮肤作为人体的一种组织器官,有其自身的疾病,如皮肤炎症、肿瘤等;但作为一种体被组织,更多的是伴随深部结构遭受外力侵害,形成复杂的创伤和皮肤软组织缺损,如小腿的开放性骨折、肢体毁损等。

皮肤覆盖全身,其创伤缺损的治疗涉及多个临床学科,包括整形外科、美容外科、矫形外科、创伤外科、手外科、烧伤科等多个临床专业。

皮瓣是具有自身血液供应、能独立成活的组织块。皮瓣转移是处理皮肤缺损最基本的手段。皮瓣外科在 20 世纪 80 年代以来,取得了巨大的理论和技术发展,其中我国学者做出了突出的贡献,如前臂桡动脉皮瓣被国外同行尊称为“中国皮瓣(Chinese flap)”。

侯春林教授和顾玉东院士是我国著名的显微外科皮瓣专家,由他们组织国内专家编写的《皮瓣外科学》,第一次将分散在各个临床专业领域的外科皮瓣进行了系统总结。

该书是一本百科全书式的皮瓣外科专著,其特点有五:一是整体与局部并重,既有皮瓣外科的整体概述,又有各个皮瓣的具体特点;二是国内与国外兼顾,既有世界的经验,又有我国的特色;三是理论与实践兼顾,既有丰富的临床资料,又有翔实的基础研究;四是历史与发展兼顾,既有皮瓣外科的历史回顾,又有最新发展的趋势展望;五是图文并茂,既有详细的文字叙述,又有精美逼真的插图和照片。

《皮瓣外科学》的出版,对我国皮瓣外科的进一步发展,必定有巨大的促进和推动作用。

中国工程院院士
北京积水潭医院手外科研究所



2006 年 5 月

初版前言

外科皮瓣是一类带有自身血液供应(蒂部)的活组织瓣,20世纪50年代以前临床应用的多是随意型皮瓣。近代显微外科的发展,更新了组织移位的传统观念,使皮瓣外科得到了飞速发展,如20世纪60~70年代直接皮动脉皮瓣和肌皮瓣;80年代的筋膜皮瓣、带真皮下血管网皮瓣、非生理性逆行岛状皮瓣和静脉皮瓣;90年代的带皮神经和浅静脉营养血管皮瓣、穿支皮瓣等。目前用于临床的皮瓣有70余种,手术方法超过了数百种。影响所及,使临床各种创新性手术大量涌现,使外科从过去单纯切除病变组织发展到同时进行缺损组织的修复和重建,以更好地恢复功能和外形。

与传统皮瓣相比,具有独立动静脉系统的皮瓣,可以通过吻合血管游离组织移植或带血管蒂皮瓣移位两种方式,一期修复巨大组织缺损。由于皮瓣切取不受长宽比例限制,手术一次完成,这就使以前采用传统方法解决起来比较困难的且疗程较长的问题得以迅速而有效地解决。

尽管我国学者在世界皮瓣外科发展史上做出了巨大贡献,积累了丰富的经验,但至今我国尚无一部全面系统介绍皮瓣外科学的专著。为了全面总结我国皮瓣外科近半个世纪来的经验,我们邀请了数十位在国内长期从事皮瓣外科研究、有丰富临床经验的专家,编写成此书。

全书分总论、各论两篇,共十一章,包括基础理论、皮瓣应用原则及皮瓣在头颈、躯干、四肢等各部位的应用。全书从实际应用出发,结合大量示意图和典型病例照片,对每一个皮瓣的应用解剖、适应证、手术方法和注意事项等作了详细介绍,力求使本书能成为临床医生开展皮瓣手术的主要参考书和工具书,有助于临床推广该项技术,以造福于广大患者。

本书入选“十一五”国家重点图书出版规划,并被上海市科学技术委员会和上海市新闻出版局评为优秀科技著作,给予“上海科技专著出版资金”资助出版。由于本书是众多作者利用业余时间编写而成,因时间紧迫,在编写过程中难免会有不足之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

侯春林 顾玉东

2006年5月

再版前言

50年前世界首例断肢再植的问世,开创了外科技术从宏观进入微观的里程碑;40年前游离下腹部皮瓣的成功应用,催生了皮瓣外科的形成;30年前被称为“中国皮瓣”的前臂桡动脉皮瓣的出现,推动了以主干血管为蒂的动脉干网状皮瓣的发展;20多年来筋膜皮瓣、皮神经营养血管皮瓣,尤其是以肌间隔穿支血管或肌皮穿支血管为蒂的穿支皮瓣相继用于临床,使皮瓣移植进入一个以更小的供区创伤达到更完美修复组织缺损的阶段。由于6年前本书出版时,对穿支皮瓣仅有较少描述,而作为目前皮瓣外科发展的最高阶段,被称为超级显微外科的穿支皮瓣,无论是带蒂转移还是游离移植,其临床应用越来越广,故原书已不能反映当今皮瓣外科的全貌。为了及时向读者介绍这一皮瓣外科的最新进展,我们组织了《皮瓣外科学》第二版的编写。该书新增内容主要由近年来在穿支皮瓣研究和应用方面有很深造诣和丰富临床经验的中青年专家负责编写。希望修订再版的《皮瓣外科学》能继续成为国内最系统、最全面的皮瓣外科专著,成为临床医师开展皮瓣外科手术的理论和工具书,以造福广大患者。

由于皮瓣外科技术发展快,种类多,应用广,加上本书众多作者是利用业余时间编写,难免存在遗漏和不足之处,敬请广大作者提出宝贵意见。

侯春林 顾玉东

2012年9月

目 录

第一篇 总 论

第一章 皮瓣的基础理论	3	第一节 创面覆盖与皮瓣选择的基本	
第一节 皮瓣外科的发展历史	3	原则	172
第二节 皮肤的结构与功能	11	第二节 创面闭合的一般技术	175
第三节 皮瓣血供的解剖学	14	第三节 皮瓣外科手术的麻醉	181
第四节 皮瓣的分类与命名	24	第四节 皮瓣的手术方法	184
第五节 皮瓣外科的动物模型	29	第五节 吻合血管的桥式交叉皮瓣移植	189
第六节 随意型皮瓣	36	第六节 穿支皮瓣的设计与手术方法	198
第七节 肌皮瓣与肌瓣	50	第七节 皮瓣术后监测与血循环危象	
第八节 筋膜皮瓣与筋膜瓣	60	处理	210
第九节 穿支皮瓣	73	第八节 皮瓣移位术后的病理生理变化	216
第十节 真皮下血管网皮瓣	91	第九节 皮瓣转移并发症及其防治	221
第十一节 皮神经营养血管皮瓣	94	第十节 皮瓣的感觉功能重建	223
第十二节 复(组)合组织瓣	104	第十一节 肌皮瓣动力重建	230
第十三节 远端蒂皮瓣	113	第十二节 几种特殊创面的皮瓣转移原则	236
第十四节 逆行岛状皮瓣	122	电烧伤创面	236
第十五节 静脉皮瓣	133	放射性溃疡	240
第十六节 皮肤软组织扩张术	139	周围血管病性溃疡	242
第十七节 预构皮瓣	151	压疮	242
第十八节 提高皮瓣成活质量的方法	159	麻风性溃疡	244
第二章 临床应用原则	172	糖尿病性溃疡	245
		创伤后骨髓炎创面	247

第二篇 各 论

第三章 头颈部	255	第一节 斜方肌肌皮瓣	395
第一节 额部皮瓣	255	第二节 背阔肌肌皮瓣	398
第二节 顶部皮瓣	265	第三节 胸背动脉穿支皮瓣	407
第三节 颞顶部筋膜(皮)瓣	268	第四节 大圆肌肌瓣	409
第四节 枕部筋膜(皮)瓣	273	第五节 肩胛皮瓣	413
第五节 耳后皮瓣	275	第六节 旋肩胛动脉穿支皮瓣	416
第六节 唇部皮瓣	281	第七节 项背部皮瓣	418
第七节 颞下皮瓣	289	第八节 腰背筋膜皮瓣	420
第八节 面颊皮瓣	292	第九节 腰骶筋膜皮瓣	421
第九节 颈阔肌肌皮瓣	297	第十节 腰臀筋膜皮瓣	424
第十节 舌骨下肌群肌皮瓣	301	第十一节 臀大肌肌皮瓣	427
第十一节 胸锁乳突肌肌皮瓣	307	第六章 上臂	440
第十二节 颈肱皮瓣	318	第一节 臂三角区皮瓣	440
第四章 胸腹部	323	第二节 臂外侧皮瓣	441
第一节 胸大肌肌皮瓣	323	第三节 桡侧副动脉穿支皮瓣	445
第二节 胸廓内动脉穿支皮瓣	330	第四节 臂内侧皮瓣	447
第三节 胸三角皮瓣	332	第五节 臂后侧皮瓣	450
第四节 胸肩峰动脉穿支皮瓣	336	第七章 前臂	453
第五节 颈横动脉颈段皮支皮瓣	339	第一节 肱桡肌皮瓣	453
第六节 胸脐皮瓣	344	第二节 旋前方肌肌瓣	457
第七节 胸小肌肌瓣	349	第三节 尺侧腕屈肌肌瓣	459
第八节 腹内斜肌肌瓣	351	第四节 前臂外侧皮瓣	461
第九节 肋间外侧皮瓣	353	桡动脉皮瓣	462
第十节 侧胸部皮瓣	355	前臂后外侧中段穿支皮瓣	467
第十一节 侧腹部皮瓣	361	桡动脉穿支筋膜皮瓣	470
第十二节 脐旁皮瓣	363	桡动脉鼻烟窝皮支皮瓣	475
第十三节 腹部皮瓣	367	第五节 前臂内侧皮瓣	478
第十四节 腹直肌肌皮瓣	370	尺动脉皮瓣	478
第十五节 腹壁下动脉穿支皮瓣	373	尺动脉腕上皮支皮瓣	481
第十六节 髂腹部皮瓣	377	以尺动脉腕上皮支下行支为蒂的	
第十七节 旋髂浅动脉穿支皮瓣	380	腕上皮支皮瓣	486
第十八节 阴囊皮瓣	383	第六节 前臂背侧皮瓣	488
第十九节 阴股沟皮瓣	387	前臂骨间后动脉逆行岛状皮瓣	488
第二十节 阴茎环状筋膜皮瓣	391	骨间后动脉穿支皮瓣	491
第五章 背臀部	395	骨间掌侧动脉背侧穿支皮瓣	496

第七节	前臂皮神经营养血管皮瓣	496	第十三节	股后外侧皮瓣	591
第八章	手部	502	第十四节	膝上内侧皮瓣	593
第一节	小指展肌皮瓣	502	第十五节	膝降动脉穿支皮瓣	596
第二节	小鱼际皮瓣	504	第十六节	膝上外侧皮瓣	602
第三节	手背侧皮瓣	506	第十章	小腿	608
	以掌背动脉为蒂的手背逆行岛状皮瓣	506	第一节	腓肠肌肌皮瓣	608
	以掌背皮动脉为蒂的手背逆行岛状皮瓣	509	第二节	腓肠内侧动脉穿支皮瓣	615
第四节	虎口背侧皮瓣	511	第三节	比目鱼肌肌瓣	617
第五节	指蹼皮瓣	513	第四节	膝内侧皮瓣	620
第六节	指掌侧皮瓣	515	第五节	小腿内侧皮瓣	623
第七节	指背侧皮瓣	518		胫后动脉皮瓣	623
	拇指背侧皮瓣	518		胫后动脉穿支皮瓣	627
	示指背侧皮瓣	521		胫后动脉内踝上皮瓣	629
	其他手指背侧皮瓣	523	第六节	小腿前部皮瓣	631
	指背翻转组织瓣	525		胫前动脉皮瓣	631
	指背双桥皮瓣	526		前踝上皮瓣	632
第八节	指侧方皮瓣	527	第七节	外踝上皮瓣	636
第九节	局部皮瓣修复指端	533	第八节	小腿外侧皮瓣	638
	皮下蒂 V-Y 推进皮瓣	534		腓动脉皮瓣	638
	指背局部皮瓣	535		腓动脉穿支皮瓣	642
	翻转筋膜皮下瓣	537		腓动脉穿支嵌合皮瓣	646
	鱼际皮瓣	538	第九节	小腿后侧筋膜皮瓣	650
	交指皮瓣	539		小腿后侧近端蒂筋膜皮瓣	651
第十节	手部皮神经营养血管皮瓣	541		小腿后侧远端蒂筋膜皮瓣	654
				小腿后侧双蒂筋膜皮瓣	656
第九章	大腿	549	第十节	小腿翻转筋膜皮下瓣	657
第一节	阔筋膜张肌肌皮瓣	549		纵向翻转筋膜瓣	657
第二节	股薄肌肌皮瓣	553		横向翻转筋膜瓣	658
第三节	缝匠肌肌皮瓣	556	第十一节	小腿皮神经营养血管筋膜皮瓣	661
第四节	股后肌肌皮瓣	558		腓肠神经小隐静脉营养血管筋膜皮瓣	662
第五节	股直肌肌皮瓣	560		隐神经大隐静脉营养血管筋膜皮瓣	665
第六节	股外侧肌肌皮瓣	562		腓浅神经营养血管筋膜皮瓣	667
第七节	股内侧肌肌皮瓣	564	第十一章	足部	674
第八节	股内侧肌穿支皮瓣	566	第一节	足背皮瓣	674
第九节	股前外侧皮瓣	570		足背动脉皮瓣	674
第十节	股前外侧穿支皮瓣	578		距背动脉皮瓣	678
第十一节	股前内侧皮瓣	585	第二节	趾短伸肌皮瓣	680
第十二节	股后筋膜皮瓣	587			

第三节	踝前皮瓣	682
第四节	足内侧皮瓣	684
第五节	足内侧穿支皮瓣	687
第六节	足外侧皮瓣	689
第七节	足底内侧皮瓣	691
第八节	足底内侧动脉穿支皮瓣	695
第九节	足底外侧皮瓣	696
第十节	踇展肌肌瓣	698
第十一节	趾短屈肌肌皮瓣	702
第十二节	踇甲瓣与第二趾甲瓣	705
	踇甲瓣	706
	第二趾甲瓣	710
第十三节	第一趾蹼皮瓣	712
第十四节	足趾侧方皮瓣	714
第十五节	足背皮神经营养血管皮瓣	716

附录		720
	带血管蒂皮瓣、肌皮瓣选择表	720
	常用皮瓣设计要点表	721
	常用肌(皮)瓣设计要点表	722
	肢体主要皮神经解剖参数	724
	肌间隔(隙)穿血管的起源血管及 部位	724
	直接皮肤血管及其轴型皮瓣	725
	常用皮瓣示意图	726
	常用肌(皮)瓣示意图	727
	直接皮肤血管皮瓣切取部位	728
	全身穿支皮瓣示意图	729
皮瓣外科词汇		730