

临床解剖学

脊柱与四肢 分册

临床
解剖学
丛书

IV

第2版

Clinical Anatomy
Spine & Extremities
Volume

名誉总主编	钟世镇
总主编	丁自海
分册主编	杜心如 徐永清



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

clinical anatomy
Spine & extremities
Volume

临床解剖学

名誉总主编 钟世镇
总主编 丁自海
第2版

临床
解剖学
丛书

IV

脊柱与四肢 分册

主 编 杜心如 徐永清

副主编 赵玲秀 朱跃良

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁自海 教授 南方医科大学微创外科解剖学研究所
丁焕文 教授 中国人民解放军广州军区广州总医院骨科
孔祥玉 教授 承德医学院人体解剖学教研室
王志杰 教授 青岛大学附属医院骨科
任振华 教授 安徽医科大学人体解剖学教研室
阮 默 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
李 军 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
李福兵 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
朱跃良 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
杜心如 教授 首都医科大学附属北京朝阳医院骨科
沙 勇 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
何晓清 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
张西峰 教授 中国人民解放军总医院骨科

张媛媛 教授 安徽医科大学人体解剖学教研室
孟庆玲 教授 安徽医科大学人体解剖学教研室
赵玲秀 教授 首都医科大学附属北京天坛医院
徐永清 教授 中国人民解放军成都军区昆明总医院骨科
徐胜春 教授 安徽医科大学人体解剖学教研室
涂丽莉 教授 安徽医科大学人体解剖学教研室
焦 轶 教授 安徽医科大学人体解剖学教研室
隋鸿锦 教授 大连医科大学人体解剖学教研室
董为人 教授 南方医科大学组织与胚胎学教研室
缪国专 教授 中国人民武装警察部队总医院神经外科
燕太强 教授 北京大学人民医院骨与关节肿瘤科
瞿东滨 教授 南方医科大学南方医院脊柱外科

学术秘书 史本超 孙 超

图书在版编目(CIP)数据

临床解剖学. 脊柱与四肢分册 / 杜心如, 徐永清主编. —2 版.
—北京: 人民卫生出版社, 2014
ISBN 978-7-117-19489-1

I. ①临… II. ①杜…②徐… III. ①脊椎—人体解剖学②四肢—人体解剖学 IV. ①R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 151285 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!

临床解剖学——脊柱与四肢分册
(第 2 版)

主 编: 杜心如 徐永清

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: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 47

字 数: 1767 千字

版 次: 1991 年 3 月第 1 版 2014 年 11 月第 2 版

2014 年 11 月第 2 版第 1 次印刷(总第 5 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-19489-1/R · 19490

定 价: 358.00 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)

解剖学研究的成果
要有临床应用效益
临床上提出的问题
请解剖学研究提高

徐世靖



名誉 主编 简历



钟世镇

1925年生,中国工程院资深院士,南方医科大学教授,中国现代临床解剖学奠基人和开拓者,中国数字人和数字医学研究倡导者。主要学术成就是建立了以解决临床外科发展需要的应用解剖学研究体系。创办并主编了《中国临床解剖学杂志》;担任总主编出版了《临床解剖学丛书》、《现代临床解剖学丛书》和《钟世镇临床解剖学图谱全集》等。他在显微外科解剖学领域的系列成果,为中国显微外科长期跻身于国际先进学术行列,提供了基础理论依据。在人体管道铸型标本技术研究上有创新性成就。开创的工医结合的医学生物力学研究,为战创伤、撞击伤、脊柱伤和固定器械的研究,取得了有价值的机理性成果。

总主编 简介



丁自海

1952年生,河南省南阳人。现任南方医科大学(原第一军医大学)人体解剖学教授,博士生导师,微创外科解剖学研究所所长。中国临床解剖学杂志副主编,解剖学杂志、解剖学研究杂志、中华显微外科杂志和中国矫形外科杂志编委,中国解剖学会科技咨询与开发工作委员会副主任,广东省解剖学会理事。从事人体解剖学工作近40年,对临床解剖学研究有较深造诣。在手外科解剖学、组织瓣显微解剖学、微创外科解剖学等方面取得较突出成绩。发表论文60余篇,主编《显微外科临床解剖学》、《手外科解剖与临床》、《手外科解剖学图鉴》、《显微足外科学》和《显微外科临床解剖学图谱》等,总主编《钟世镇临床解剖学全集》12卷。主译《局部临床解剖学》等专著3部,主编《人体解剖学》国家规划教材2部。获军队科技进步二等奖3项,享受政府特殊津贴。主持国家自然科学基金2项,省部级重点课题3项。

分册 主编 简介



杜心如

首都医科大学附属北京朝阳医院骨科主任医师,教授,博士后,研究生导师。1985年毕业于承德医学院,1988年于中国医科大学师从临床解剖学家徐恩多教授,获医学硕士学位。1996年师从中国医学科学院北京协和医院脊柱外科专家叶启彬教授,1999年获博士学位。2002年在中国人民解放军总医院,师从卢世璧院士完成博士后研究工作。

毕业后从事解剖学工作6年,骨科临床工作23年,进行了多项临床解剖学研究,发表文章140篇,先后承担省市级科研课题8项,获省市科技进步奖5项,卫生部推广项目1项。主编专著5部,参编10部。指导研究生16名,多篇论文在国际学术会议上交流。现任中国康复医学会脊柱肿瘤学组委员,脊柱脊髓损伤委员会脊柱结核学组委员,中国解剖学会临床解剖学专业委员会常委,世界疼痛医师协会中国分会常委,骨科疼痛学组主任委员,《中国临床解剖学杂志》常务编委,《中华解剖与临床杂志》常务编委,《中国全科医学》编委等。

专业特长:骨科临床解剖学,脊柱外科,多发性骨髓瘤外科治疗、骨与软组织肿瘤,骨关节结核,骨病及骨科疑难杂症。

徐永清

医学博士,主任医师,博士生导师,国务院特殊津贴专家。在显微外科、创伤骨科、康复医学和骨科生物力学等领域有较深造诣,发表重要学术论文 300 余篇,主编和参编专著 19 部。获国家科技进步二等奖 1 项、军队及云南省二等奖 7 项、中华医学奖二等奖 1 项,比利时 Mimics 创新一等奖 1 项。第四届中国医师奖获得者,全军“十一五”科技先进个人,全国优秀科技工作者。现任成都军区昆明总医院全军创伤骨科研究所所长,国际显微外科修复重建委员会委员, AO 校友会成员, SICOT 中国分会创伤委员会常委,中华医学会显微外科学会副主任委员,中华医学会手外科学会常委,中华医学会骨科学会委员,中国医师协会骨科分会常委,中国康复医学会修复重建委员会副主任委员,全军科学委员会常委,全军显微外科学会主任委员,全军骨科学会创伤骨科分会主任委员,云南省医学会骨科分会主任委员,成都军区骨科专业委员会主任委员等。



名誉 总主编 序言

20年前担任总主编,我为《临床解剖学丛书》写过序言。过去了1/3甲子,1/5世纪,作为名誉总主编,要我写《临床解剖学丛书》第二版的序言时,体会到古诗“满眼生机转化钧,天工人巧日日新;预支五百年新意,到了千年又觉陈”的含义。认识到既要传承,更要创新:要在批判中传承,在传承中发展,在发展中创新,在创新中超越。

“落其实者思其树,饮其流者怀其源”。回溯当年,是“中国解剖学会”担负新中国成立后必须填补的“中国人体质调查研究”取得了阶段性成就之际。按照需求牵引原则,在人民卫生出版社鼎力支持下,我与志同道合的一批学者们,组织出版了《临床解剖学丛书》,迈出了一个小步,开拓了百花齐放新园地的一角。

“请君莫奏前朝曲,听唱新翻杨柳枝”。事物通常要有比较才有鉴别,就以先后这两个版本来说,在第一版4个分册8位主编人中:王启华、刘正津、刘牧之、张为龙、陈尔瑜、韩永坚、孙博、钟世镇,全是解剖学者。在第二版的9位主编人中:丁自海、刘树伟、韩卉和邓雪飞4位是解剖学者;牛朝诗、张希、杜心如、徐永清、杨晓飞5位是临床学者。从主编人名单中可以体现出,第二版顺应了“人事有代谢,往来成古今”,实现了“芳林新叶催陈叶,流水前波让旧波”。意义更为深刻的是,真正体现了这部丛书的主旨:解剖学基础理论与临床应用紧密结合。

“问渠哪得清如许,为有源头活水来”。在传承与创新两者的辩证关系中,当然在数典之时,不要忘祖。但是更为重要的是:“为学须觉今是而昨非,日改月化,便是长进”。在第二版中,重要的亮点是:审时度势,与时俱进。在编制第一版时,当年的外科新技术中,只有早期显微外科技术的一枝独秀;在第二版中,引入了生物力学、微创外科、影像医学、数字医学等新事物、新内容。在第二版中,重视了新技术的引进和应用,因为科学技术发展的历史表明,技术往往超前于基础研究,成为理论突破的先导。

“桐花万里丹山路,雏凤清于老凤声”。欣喜地看到《临床解剖学丛书》第二版内容的发展和超越,我谨代表退居二线和已经完成了人生任务的第一版编者,致以衷心的感谢!

名誉总主编 钟世镇
2014年初春 于广州

总主编 序言

二十年前,以钟世镇教授为代表的老一辈临床解剖学家,在我国开拓了现代临床解剖学这一新兴学术领域,取得了一大批科研成果。在此基础上,撰著出版了宏篇巨著《临床解剖学丛书》(四个分册)。各分册主编均是我国德高望重、学识渊博的临床解剖学家。临床解剖学的重要性不言而喻,这套丛书的出版,对我国的临床医学,特别是外科学的发展起到了极大的促进作用,一代中青年医师从中受益,成为我国临床医学领域的中坚力量。临床应用产生了良好的社会效益和经济效益。

二十年过去了,在老一辈临床解剖学家的带领下,随着认识的深入,研究技术的进步,新仪器的更新,我国的临床解剖学研究又取得长足进展,尤其是显微外科解剖学、微创外科解剖学、影像解剖学、数字解剖学及医学生物力学研究的新成果,给临床解剖学增添了大量新的内容,也注入了新的活力。适时将其给予总结,出版第二版,是我们的责任和义务。

第一版各主编年事已高,已退出教学科研第一线。鉴于此,在钟世镇院士倡导下,邀请了目前在临床解剖学界和外科领域学术成就卓越的中青年专家担任第二版各分册的主编。前者研究硕果累累,在临床解剖学界享有盛誉;后者不仅专业技术出类拔萃,且都有从事临床解剖学研究的背景或对临床解剖学有较深的造诣。基础学者与临床专家的结合,从而保证了撰写内容的先进性、针对性和实用性。

我们曾出版《钟世镇临床解剖学全集》。全集按学科分卷,其优点是以专科所属范围撰写,界限清楚,便于查找。缺点也是显而易见的,相邻学科的结构描述较少,而目前学科的高度交叉和融合,又需要了解和掌握较多的相邻学科的结构。如与头颈部相关学科的结构相邻,相关医师手头需要配置《颅脑外科临床解剖学》、《眼科临床解剖学》、《耳鼻咽喉科临床解剖学》和《口腔科临床解剖学》;与腹盆部相关学科的医师需要配置《普通外科临床解剖学》、《泌尿外科临床解剖学》和《妇产科临床解剖学》,等等。这会给读者增加困难和负担。《临床解剖学丛书》各册内容按部位描述,每一分册都涵盖了相应学科的内容。头颈部分册包括颅脑外科、眼科、耳鼻咽喉科和口腔科所需的解剖学内容;胸部分册包括心外科和胸外科所需的解剖学内容;腹盆部分卷包括普通外科、泌尿外科和妇产科所需的解剖学内容;脊柱与四肢分册包括骨科、手外科、整形外科和脊柱外科所需的解剖学内容。一册在握,得心应手。

第二版坚持以应用解剖学为主线,以临床为依托,详细描述与临床疾病预防、诊断、治疗和康复相关的器官位置、形态、结构和毗邻;从解剖学角度阐述临床应用要点、手术失误防范;简要介绍胚胎发生,以解释出现变异或畸形的原理。遵循系统性与专题性结合、大体解剖学与显微解剖学相结合、基础与临床结合的原则,在解剖学与临床的结合上下工夫。

第二版的最大特点是融入了微创外科解剖学、显微外科解剖学、影像解剖学、数字解剖学以及生物力学等学科的研究成果,极大地丰富了现代临床解剖学的内涵;采用大量标本图、影像图和彩色线条图,更加体现解剖学的特点,有利于读者阅读;采用了《中国人体解剖学数值》第二版中新增的国人相关数值,体现了丛书的民族特色。

钟世镇院士创立的以解决临床学科发展需要的现代临床解剖学体系及所取得的辉煌成就已载入史册,倡导的中国数字医学研究已含苞欲放。如今对治学仍然孜孜不倦,对学科发展不遗余力,对后人更加关怀备至。耳濡目染,潜移默化,植根于我们心中,必将使临床解剖学这一事业发扬光大。

各位作者是在繁重的教学、医疗、科研或行政工作之余完成自己的撰写任务的,历时三年,付出了辛勤劳动,力求有所创新,有所突破,有所前进。但是由于受专业学识所限,虽经作者反复推敲,内容欠妥、遗漏或错误仍在所难免,希望同道专家和读者给予批评指正。撰写中参考了众多的临床解剖学文献,本丛书凝聚着前人劳动的结晶。感谢人民卫生出版社的鼎力支持,感谢所有支持、关心和帮助我们朋友。

总主编 丁自海

2013年仲夏 于广州

目前国内骨科医生大多为本科以上学历,均已对解剖已经有了初步了解,又在临床工作中加深了对解剖学的理解,更加认识到解剖学作为临床基础知识的重要性,所以学习解剖的重要性及必要性不必赘述。问题是如何学好用好解剖知识,为临床服务。但在多年的临床过程中发现许多骨科医生解剖学知识欠缺,影响了对骨科疾病的认知,本书的目的之一就是为了更好地让他们掌握相关知识,尽快成才。

众所周知,系统解剖学按照功能相近的系统讲述解剖,局部解剖学按照人体的局部分区,研究各区域内的器官和结构的形态、位置、毗邻和层次关系。局部解剖学是在学习了系统解剖学的基础上,巩固系统解剖学的知识,为进一步学习的临床课程和临床实践打下良好的基础。骨科临床解剖学则是不同于系统解剖学和局部解剖学。本书结合临床前沿技术就相关解剖问题进行讲解。我们根据以往经验增加了临床应用要点,目的使学员们较全面掌握骨科解剖与临床。

该分册贯彻解剖与临床相结合的思维模式,以解剖为主线,以临床为依托,力求用形态学的知识将临床问题讲透,把临床相关的解剖学内容系统化,培养医生的临床思维,使之善于结合临床问题学习解剖学,同时又使解剖学者求索临床需要,达到二者有机结合和互动,从而促进脊柱、四肢外科解剖学的发展。

本书打破原有系统解剖学的编排模式,以临床应用要点为主导,对相关内容进行划分,使读者能够在尽短的时间内找到要学的知识。内容包括脊柱、脊髓及四肢软组织的局部解剖畸形变异和病理解剖基础,影像学解剖,手术入路解剖学等,使手术操作等各个环节有所遵循,有所发现,避免并发症及应急状态下的处置原则等,同时配有大量插图,以帮助读者理解。

为了达到此目的,在内容安排上分为脊柱、上肢、下肢三篇,而不按解剖学的形式进行编排,重点突出临床医生容易犯错误,或不清楚而一般教科书及参考书又没有提及或没有详细描述和解剖学问题,并着重讨论其临床意义。另外对骨科的常见并发症、意外及自然转归等情况提供防范与处理相关的解剖学知识。

本书供脊柱外科医生、骨科医生及高年资住院医师、主治医师及研究生参考使用,也适用于解剖学教师参考使用。

最后,此书还有许多缺点和纰漏,敬请广大读者给予指正。

学习骨科临床解剖学的一点经验体会

骨外科研究生更需要解剖学知识,这是多少骨科前辈的真切体会,我也是感同身受。

早年响应党的号召,毕业后就分配到解剖教研室从事解剖技术工作,每天处理标本,制作标本,在学中干,在干中学,在崇尚奉献的感召下,年轻的我们可以说有使不完的劲,每天沉浸在人体形态美妙氛围中,不知不觉已经爱上了这门学问,决心把解剖学作为一辈子的事业。但人生变幻,后来却成为了骨科医生。在之后的临床实践中,我将学到的解剖学知识应用到了骨科疾病诊断及手术中,进步很快,同时又体会到传统的解剖学没有将骨科临床相关的解剖讲透,还有许多空白点。于是在以后的工作中开展了一系列临床解剖学研究工作,这些研究对临床起到了一定的促进作用。

1 带着问题学习解剖学

人体解剖学是每个医生的必修课程,从踏入医学院校起就开始学习,但直至毕业多年以后,还需要时时复习和研究,每次学习既有温故知新之感,又有疑惑不解的问题,尤其是当遇到一个临床问题而急需用解剖学知识帮助解决的时候就显得特别突出。

作为一个骨科医生,深深感到骨科的发展之快,可以用日新月异来形容,而相对应的解剖学基础知识就必须及时补充和完善,这样才能真正提高业务水平,掌握最先进的技术和临床理念,并服务于患者。

目前有关骨外科解剖学知识还多包含在解剖学内容之中,相关的内容尚较简单,而且多由解剖学专家编写完成,结合临床讲解形态知识尚觉不足,故特从临床医生角度来认识解剖可更好地达到与临床相结合的目的。

2 养成临床与解剖结合的临床思维模式

为了培养临床与解剖结合的临床思维模式,要养成将解剖学思维理念贯穿于临床诊疗过程中,同时也希望启发思维,产生新的思想,更好地推动骨外科解剖学的发展。

杜心如

目录

第一篇 上肢 1**第一章 概述 3****第一节 上肢的表面解剖学 3**

- 一、体表标志 3
- 二、上肢的轴线与提携角 5
- 三、体表投影 6

第二节 上肢发生与畸形 6

- 一、上肢发生 6
- 二、上肢畸形 7

第二章 肩部 10**第一节 三角肌区和肩胛区 10**

- 一、三角肌区 10
- 二、肩胛区 11

第二节 腋区 12

- 一、浅层结构 12
- 二、深筋膜 12
- 三、腋窝 12

第三节 骨和关节 17

- 一、骨 17
- 二、关节 20

第四节 肩部血供和神经 23

- 一、肩部的血供 23
- 二、肩部的神经 23

第五节 肩部X线解剖学 23

- 一、肩关节正位像 23
- 二、锁骨后前位像 23
- 三、肩胛骨后前位像 23

第三章 臂部 25**第一节 臂部软组织 25**

- 一、浅层结构 25
- 二、深筋膜 25

三、臂部肌 26**第二节 肱骨干 28**

- 一、肱骨上端 28
- 二、肱骨下端 28
- 三、肱骨体 28

第三节 臂肌与肱骨骨折移位的关系 28

- 一、臂肌的解剖学特点与临床意义 28
- 二、肱骨骨折的移位 28

第四节 臂部的血管和神经 30

- 一、臂部的血管 30
- 二、臂部的神经 32

第五节 臂部X线解剖学 33

- 一、肱骨正位像及其测量 33
- 二、肱骨侧位像及其测量 34

第四章 肘部 36**第一节 肘部软组织 36**

- 一、肘前区 36
- 二、肘后区 42

第二节 肘部骨骼和肘关节 44

- 一、肘部骨骼 44
- 二、肘关节 48

第五章 前臂 58**第一节 前臂软组织 58**

- 一、前臂浅层结构 58
- 二、前臂深筋膜 58
- 三、前臂肌 59

第二节 桡骨和尺骨 63

- 一、桡、尺骨的解剖特点 63
- 二、桡、尺骨的血供 63
- 三、桡、尺骨的发育畸形 63

第三节 前臂骨间连结 64

- 一、骨间膜 64
- 二、前臂的旋转运动 64
- 第四节 前臂肌与桡尺骨骨折移位的关系 66
 - 一、尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位 (Monteggia 骨折) 66
 - 二、桡骨近 1/3 旋前圆肌止点以上骨折 66
 - 三、桡骨中 1/3 旋前圆肌止点以下骨折 66
 - 四、桡尺骨双骨折 66
 - 五、桡骨远端伸展型骨折 (Colles 骨折) 67
 - 六、桡骨远端屈曲型骨折 (Smith 骨折) 67
 - 七、桡骨中下 1/3 骨折合并下尺桡关节脱位 (Galeazzi 骨折) 68
- 第五节 前臂的血管和神经 68
 - 一、血管 68
 - 二、神经 68
- 第六章 腕部 71
 - 第一节 腕部软组织 71
 - 一、腕掌侧结构 71
 - 二、腕背侧结构 74
 - 第二节 腕骨 75
 - 一、腕骨的形态 75
 - 二、腕骨的血供 78
 - 三、腕骨的骨化 79
 - 第三节 腕部的关节 80
 - 一、桡腕关节 80
 - 二、桡尺远侧关节 81
 - 三、腕中关节 82
 - 四、腕骨间关节 83
 - 五、腕关节的运动 84
 - 六、腕偏 85
 - 七、尺偏 85
 - 第四节 腕关节镜解剖学 85
 - 一、桡腕关节入路 85
 - 二、腕中关节入路 86
 - 三、桡尺远侧关节入路 87
 - 四、其他入路 87
 - 第五节 腕部的 X 线解剖学 87
 - 一、正常 X 线解剖 87
 - 二、正常 X 线变异 88
 - 三、腕关节 X 线测量 88
- 第七章 手部 90
 - 第一节 手的姿势 90
 - 一、手的休息位 90
 - 二、手的功能位 90
 - 第二节 手部软组织 91
 - 一、手掌部 91
 - 二、手背部 113
 - 第三节 掌骨和指骨 120
 - 一、掌骨 120
 - 二、指骨 121
- 第八章 上肢神经 123
 - 第一节 臂丛 123
 - 一、与臂丛相关的椎管及椎间孔内结构 123
 - 二、颈交感干与臂丛 124
 - 三、臂丛神经及其分支 125
 - 第二节 正中神经 127
 - 一、正中神经的分支 127
 - 二、神经干内主要神经束的定位 127
 - 三、正中神经干主要运动束组定位 128
 - 四、神经损伤后有关体征的解剖学 128
 - 第三节 尺神经 128
 - 一、尺神经的分支 128
 - 二、神经干内主要神经束的定位 129
 - 三、主要涉及束组的定位和应用 129
 - 四、尺神经干易受压损伤的部位 129
 - 第四节 桡神经 129
 - 一、桡神经的分支 129
 - 二、神经干内主要神经束的定位 130
 - 三、主要神经束组的定位和应用 130
 - 四、桡神经易受压损伤的部位 130
 - 第五节 腋神经 130
 - 一、腋神经的分支 130
 - 二、临床表现及诊断 130
 - 三、显微外科修复 130
 - 第六节 肌皮神经 131
 - 一、肌皮神经的走行 131
 - 二、临床表现及诊断 131
 - 三、显微外科修复 131

第九章 上肢皮瓣的解剖与临床应用 132

第一节 臂外侧下部皮瓣移植修复虎口皮肤缺损 132

- 一、应用解剖 132
- 二、手术方法 132
- 三、手术操作注意事项 132
- 四、臂外侧皮瓣修复虎口优缺点 133

第二节 前臂桡侧皮瓣 133

- 一、血管解剖 133
- 二、皮瓣设计 134
- 三、皮瓣切取 134
- 四、皮瓣衍化 134
- 五、注意事项 134

第三节 前臂骨间背侧皮瓣 135

- 一、应用解剖 135
- 二、皮瓣设计 135
- 三、皮瓣切取 135
- 四、注意事项 136

第四节 骨间后动脉穿支皮瓣 137

- 一、应用解剖 137
- 二、手术方法 137
- 三、注意事项 137

第五节 尺动脉腕上皮支皮瓣 137

- 一、应用解剖 137
- 二、手术方法 137
- 三、血管变异类型及处理 138

第六节 前臂外侧皮神经营养血管皮瓣 138

- 一、应用解剖 138
- 二、切取方法 139
- 三、应用要点 140
- 四、术式评价 140

第七节 前臂内侧皮神经营养血管皮瓣 140

- 一、适应证 140
- 二、应用解剖 140
- 三、切取方法 141
- 四、应用要点 141
- 五、术式评价 142

第八节 逆行指动脉皮瓣修复指端缺损 142

- 一、适应证 142
- 二、应用解剖 142

三、手术方法 142

四、优缺点 143

第九节 指背筋膜皮瓣转移修复指端 143

- 一、应用解剖 143
- 二、手术方法 143

第十节 示指背侧皮瓣转移修复拇指指端 144

- 一、适应证 144
- 二、应用解剖 144
- 三、手术方法 144
- 四、优缺点 145

第十章 上肢断层解剖学 147

第一节 肩部断层解剖 147

第二节 臂部断层解剖 147

第三节 肘部断层解剖 148

- 一、肘关节上部横断层 148
- 二、经上尺桡关节横断层 148

第四节 前臂断层解剖 148

第五节 腕部断层解剖 149

- 一、前臂经下尺桡关节横断层 149
- 二、经腕管横断层 149

第六节 掌部断层解剖 150

第七节 指部断层解剖 152

第十一章 上肢常用手术入路解剖学 153

第一节 肩部手术入路 153

- 一、弧形肩上路局部解剖 153
- 二、肩部前内侧入路局部解剖 153
- 三、肩部前外后侧入路局部解剖 154
- 四、肩部后方入路局部解剖 154

第二节 臂部手术入路 155

- 一、肱骨干上1/3手术入路局部解剖 155
- 二、肱骨干中1/3手术入路局部解剖 155
- 三、肱骨干下1/3手术入路局部解剖 156
- 四、肱骨全长显露 156

第三节 肘部手术入路 157

- 一、肘关节后侧入路局部解剖 157
- 二、肘关节内侧入路局部解剖 157
- 三、肘后外侧入路局部应用解剖 158
- 四、肘关节外侧入路局部解剖 158

第四节 肘关节手术入路解剖学 160

- 一、肘关节后手术入路局部解剖 160
 - 二、肘关节外侧手术入路局部解剖 160
 - 三、肘关节内侧手术入路局部解剖 161
 - 四、肘关节前入路局部解剖 161
 - 第五节 前臂手术入路 161
 - 一、桡骨后侧入路局部解剖 162
 - 二、桡骨近端前侧入路局部解剖 162
 - 三、尺骨后侧入路局部解剖 163
 - 第六节 腕部手术入路 163
 - 一、腕关节背侧入路局部解剖 164
 - 二、腕关节掌侧入路局部解剖 164
 - 第七节 掌部手术入路 164
 - 一、手掌弧形入路局部解剖 165
 - 二、拇指及鱼际的弧形入路局部解剖 165
 - 第八节 指部手术入路 165
 - 一、指桡侧正中切口入路局部解剖 166
 - 二、指屈肌腱的手术入路局部解剖 166
- ## 第二篇 下肢 167
- ### 第一章 概述 169
- #### 第一节 下肢的表面解剖 169
- 一、常用的骨性标志 169
 - 二、软组织标志 170
 - 三、主要神经血管干的体表投影 171
 - 四、几种测量径线 171
- #### 第二节 下肢的发生与畸形 172
- 一、下肢的发生 172
 - 二、下肢的先天性畸形 173
- #### 第三节 下肢的影像解剖学特征 174
- 一、髋部 174
 - 二、膝部 174
 - 三、踝部及足部 174
- ### 第二章 臀部 176
- #### 第一节 臀部软组织 176
- 一、浅层结构 176
 - 二、深筋膜 177
 - 三、臀部肌 178
- #### 第二节 髋关节 183
- 一、髋臼 184
 - 二、股骨近端 185
 - 三、关节囊、滑膜和韧带 192
 - 四、髋关节的血管和神经 195
 - 五、髋关节运动范围及有关的肌肉 199
- #### 第三节 臀部的血管和神经 200
- 一、臀部血管 200
 - 二、臀部神经 201
- #### 第四节 髋部的X线解剖学 203
- 一、髋关节的X线测量及检查 203
 - 二、髂嵴连线与腰椎水平的关系 207
 - 三、髋部不同年龄X线表现 207
- ## 第三章 股部 211
- #### 第一节 软组织 211
- 一、浅层结构 211
 - 二、深筋膜 219
 - 三、大腿肌 220
- #### 第二节 股骨 231
- 一、股骨上端 231
 - 二、股骨干 231
 - 三、股骨下端 237
- #### 第三节 大腿的血管、神经及局部结构 237
- 一、股前区 237
 - 二、股内侧区 242
 - 三、股后区 243
- #### 第四节 股骨X线解剖学 244
- 一、股骨前后位像 244
 - 二、股骨侧位像 245
- ## 第四章 膝部 247
- #### 第一节 膝前区 247
- 一、浅部组织 247
 - 二、股四头肌腱和伸直装置 247
- #### 第二节 膝后区 250
- 一、腘窝的结构 251
 - 二、腘窝的内容 251
- #### 第三节 上胫腓关节 254
- #### 第四节 膝关节 254
- 一、膝关节的结构 254
 - 二、膝关节的运动范围和有关肌肉 267
- #### 第五节 膝部X线解剖学 267