

第6版

奈特 人体解剖学 彩色图谱

NETTER'S ATLAS OF HUMAN ANATOMY

主 编 Frank H. Netter, MD
主 译 张卫光 MD, PhD
主 审 周长满 MD, PhD

*F. Netter
M.D.*



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

奈特

人体解剖学 彩色图谱

第6版

主 编 Frank H. Netter, MD
主 译 张卫光 教授, 医学博士
主 审 周长满 教授, 医学博士

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

奈特人体解剖学彩色图谱/(美)奈特(Netter, F. H.)
主编;张卫光译.—北京:人民卫生出版社,2015
ISBN 978-7-117-21029-4

I. ①奈… II. ①奈…②张… III. ①人体解剖学—
图谱 IV. ①R322-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 148219 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!

图字:01-2015-0439

奈特人体解剖学彩色图谱

主 译:张卫光
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:42
字 数:1301 千字
版 次:2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号:ISBN 978-7-117-21029-4/R·21030
定 价:280.00 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)

译者(以姓氏笔画为序)

王 旭 (北京大学基础医学院)
闫军浩 (北京大学基础医学院人体解剖学与组织胚胎学系)
朱佳琳 (北京大学第一附属医院)
李文睿 (北京大学第二附属医院)
杨晓梅 (北京大学基础医学院人体解剖学与组织胚胎学系)
张卫光 (北京大学基础医学院人体解剖学与组织胚胎学系)
张元鸣飞 (北京大学第三附属医院)
张馨雨 (北京大学第一附属医院)
周乐群 (北京大学第三附属医院)
周长满 (北京大学基础医学院人体解剖学与组织胚胎学系)
周 斌 (北京大学第一附属医院)
赵朕龙 (北京大学第一附属医院)
秦丽华 (北京大学基础医学院人体解剖学与组织胚胎学系)
席思思 (北京大学第一附属医院)
崔 铭 (北京大学第一附属医院)
崔英健 (淮南理工大学医学院)

Atlas of human anatomy, 6e

Frank H. Netter, MD

ISBN: 978-1-4557-0418-7

Copyright © 2014 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright © 2015 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2015

2015 年初版

Printed in China by People's Medical Publishing House under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 授权人民卫生出版社在中国大陆境内独家发行。本版仅限在中国境内(不包括香港特别行政区及台湾)出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

敬告

本书的作者、译者及出版者已尽力使书中的知识符合出版当时国内普遍接受的标准。但医学在不断地发展,随着科学研究的不断探索,各种诊断分析程序和临床治疗方案以及药物使用方法都在不断更新。强烈建议读者在使用本书涉及的诊疗仪器或药物时,认真研读使用说明,尤其对于新的产品更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故与损失负责。

需要特别声明的是,本书中提及的一些产品名称(包括注册的专利产品)仅仅是叙述的需要,并不代表作者推荐或倾向于使用这些产品;而对于那些未提及的产品,也仅仅是因为限于篇幅不能一一列举。

本着忠实于原著的精神,译者在翻译时尽量不对原著内容做删节。然而由于著者所在国与我国的国情不同,因此一些问题的处理原则与方法,尤其是涉及宗教信仰、民族政策、伦理道德或法律法规时,仅供读者了解,不能作为法律依据。读者在遇到实际问题时应根据国内相关法律法规和医疗标准进行适当处理。

第 6 版中文译者序

“新”

2014 年的《奈特人体解剖学彩色图谱》(第 6 版)是专为纪念 Frank H. Netter 的首版 25 周年而出版发行的,这是一部有特殊意义的新书。第 6 版图谱仍遵循以全新的插图和现代影像学图像为特色,并首次在每章节的最后呈现了本章所涉及的肌肉汇总表,还更新了人体解剖学专业名词,旨在为临床医生、医学生和学习者更好地掌握复杂的人体解剖结构提供帮助。

“奇”

Frank H. Netter 博士是一位奇人。他不但拥有丰富的医学知识,还有深厚的绘画功底。Frank H. Netter 独特的视角是无与伦比的,他不仅拥有一双医学绘图大师的手和一名医生的大脑,同时还是一位描绘人体灵魂的艺术师。

在图谱中,他用神奇的画笔,将人体的结构以七个部位和九大系统为主线栩栩如生地展现出来,其绘画艺术之高超、设计之新颖、构思之奇妙、主题之鲜明、寓意之深刻,堪称神奇。每一幅图所呈现出的美,都是人体解剖结构与艺术的完美结合。因此, Frank H. Netter 博士及其继承者所绘编的《奈特人体解剖学彩色图谱》注定是一本奇书,值得拥有。

“特”

相对于数百年的近现代解剖学发展史而言,25 年的确短暂,但《奈特人体解剖学彩色图谱》却用 25 年成就了一部全球学习解剖学课程和进行实地解剖操作的难得好书。本版图谱秉承鲜活的色彩和独特的临床应用视野,所呈现的人体解剖结构细致入微,绘图角度独具特色,不仅适合于医学生的人体解剖学学习,还对医学临床工作,尤其是微创腔镜手术下的解剖及影像解剖有很强的指导意义。

特别感谢人民卫生出版社将本版图谱展现给广大的中国医学生和医务工作者,同时也给予了我们北京大学解剖团队一次宝贵的学习机会。特别感谢国内外的解剖同仁,尤其是王怀经教授和徐群渊教授等解剖前辈给予的支持和帮助。而我们在翻译中坚持保留了每幅图的整体效果和英文结构名称,力求在最合适的位置穿插中文,但翻译成稿时间仓促,尽管译者力图精益求精,其中难免有不当或错误之处,恳请广大读者批评指正。

1991 年, Frank H. Netter 博士与世长辞,《奈特人体解剖学彩色图谱》是他留给我们的一份了解自身解剖结构的最特别礼物。

张卫光 周长满

2015 年 2 月 15 日 北京

特约医学插图画家



Carlos A. G. Machado, MD

顾问编辑



John T. Hansen 博士

总编委

美国纽约 Rochester 医学中心副院长

神经生物学和解剖学教授



Brion Benninger 医学博士

俄勒冈州 Lebanon 健康科学西部大学医学解剖学主任、家庭医学、
口腔医学院神经肌肉学 教授

俄勒冈州 Samaritan Hospital Corvallis 整形外科和普外科住院医师培
训项目 教授

波特兰大学俄勒冈州医学院外科, 整形及康复科, 口腔颌面外科
教授



Jennifer Brueckner-Collins 博士

美国肯塔基州路易斯维尔大学医学院

解剖学及神经生物学

教授 副主任



Todd M. Hoagland 博士

美国威斯康辛州密尔沃基医学院

细胞生物学、神经生物学和解剖学系

副教授



R. Shane Tubbs 理学硕士 执业助理医师 博士

阿拉巴马州伯明翰

阿拉巴马州立儿童医院小儿神经外科

英国 Dundee 大学

St. George 大学解剖科学系

解剖和人体鉴定 Grenada 中心

解剖学教授

前版主编

第1版

Sharon Colacino 博士

第2版

Arthur F. Dalley II 博士

第3版

John T. Hansen 博士

第4版

John T. Hansen 博士

Jennifer K. Brueckner 博士

Stephen W. Carmichael 博士

理学博士

Thomas R. Gest 博士

Noelle A. Granger 博士

Anil H. Waljii 博士, 医学博士

第5版

John T. Hansen 博士

Brion Benninger 医学博士 理学硕士

Jennifer K. Brueckner 博士

Stephen W. Carmichael 博士

理学博士

Noelle A. Granger 博士

R. Shane Tubbs 理学硕士 执业助理医师 博士

国际顾问委员会

Sadakazu Aiso, MD, PhD

教授

解剖学系

Keio University School of 东京医学院, 日本

Nihal Apaydin, MD

副教授

解剖学教研室

Ankara University Faculty of Medicine

Ankara, 土耳其

Col. Rajan Bhatnagar, MD

Armed Forces Medical College

Wanowrie, Pune, 印度

Lucio Cocco, MD

教授兼系主任

细胞信号实验教研室

Biomedical Sciences University of Bologna

Bologna, 意大利

于恩华, MD, PhD

教授

人体解剖学和组织胚胎学系

北京大学医学部

中国, 北京

Quentin A. Fogg, PhD

解剖学高级讲师

William Hunter 生命科学院

Glasgow

Glasgow, 英国

Victor J. Götzens, PhD

人体解剖与组织胚胎学教授

医学病理学和实验治疗学系

University of Barcelona

Barcelona, 西班牙

Sung-Tsang Hsieh, MD, PhD

人体解剖学和细胞生物学和神经生物学系

脑研究所和精神科学

National Taiwan University

Taipei, 台湾

唐军民, MD

教授

人体解剖学和组织胚胎学系

北京大学医学部

中国, 北京

Rachel Koshi, MBBS, MS, PhD

细胞解剖和发育生物学教授

Weill Cornell Medical College in

Qatar

Doha, 卡塔尔

Marios Loukas, MD, PhD

教授兼系主任

解剖学研究院院长,

St. George 's University

Grenada, West Indies

Lucia Manzoli, MD

解剖学系教授

University of Bologna

Bologna, 意大利

Thazhumpal C. Mathew, MSc, PhD, FRCPATH

Professor

Vice Dean for Research Training and Consultation

Faculty of Allied Health Sciences,

Health Sciences Centre

Kuwait University

Kuwait City, 科威特

Janusz Morys', MD, PhD

教授

解剖学和神经生物学系

Medical University of Gdansk

Gdansk, 波兰

**Eduardo Cotechia Ribeiro, MS,
PhD**

描述和表面解剖学副教授
形态学和遗传学系

Federal University of Sao Paulo
School of Medicine

Sao Paulo, 巴西

Jean-Pierre Richer, MD, PhD

Professeur d' Anatomie

Chirurgien des Hôpitaux Université
de Poitiers

Poitiers, 法国

Andreas H. Weiglein, MD

教授

副主席, 医科大学解剖学研究所
Graz Graz, 奥地利



Frank H. Netter, 医学博士
摄影: James L. Clayton

奈特人体解剖学彩色图谱-庆祝 25 周年

机体的解剖结构自身当然没有改变,但我们对解剖的理解及其临床意义,会时时更新变化。

—Frank H. Netter, MD

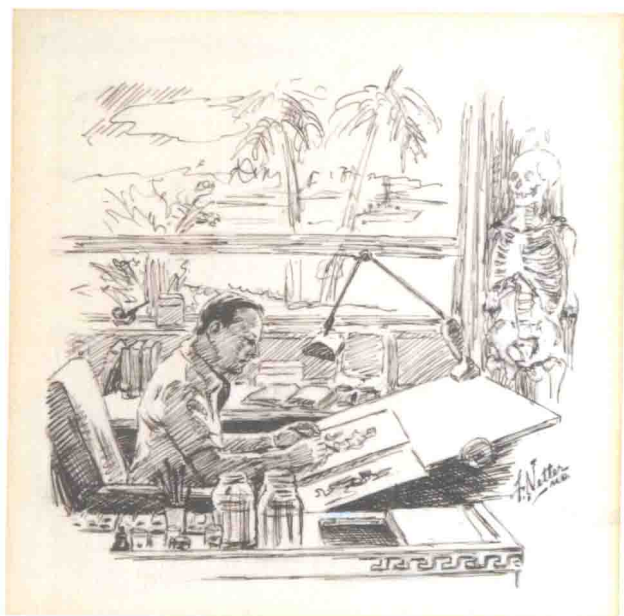
无论你正在使用奈特人体解剖学图谱的印刷版或是电子书、在线查看或应用奈特人体解剖学图谱的 iPad 应用程序——这都是奈特博士所精心绘制的《奈特人体解剖学彩色图谱》第 6 版的首次出版。第 6 版的发行标志着 Frank H. Netter 的《奈特人体解剖学彩色图谱》首版的 25 周年纪念——其鲜活的色彩和独特的临床视野,使其成为学习解剖学课程、进行实地解剖操作和全球临床专业机构所必备的指南——也使 Frank H. Netter 成为了世界上最具影响力的医学教育家之一。

解剖学作为医学健康教育的基石,往往是第一批医疗或保健课程之一。解剖学同样也是临床实践应用的核心,从体格检查到影像学检查,再到外科手术和内科康复。然而,在过去的 25 年里,解剖教学和临床应用均有了显著的改变,在医学和健康卫生类的课程中,整合了越来越多的解剖内容,但人体解剖学的专用学时数却在下降。有些培养项目已经不再进行全身的解剖。随着影像技术的进展,可提供更加清晰的在体解剖学图像,3D 的解剖模型也在持续地发展中。同样,人体解剖学图谱也在随之发生着改变。得益于临床解剖学家和解剖学教育专家的

大量指导,以及天才的医学绘图师的贡献,第 6 版《奈特人体解剖学彩色图谱》以全新的插图和现代影像学的图像为特色,为医学生提供了最新的临床意义和临床视野,以阐明复杂的解剖结构关系。本版图谱中,首次在每章节的最后呈现了本章所涉及的肌肉汇总表,为临床医生、学生和教育工作者能够在短时间内快速查找附录提供便利。此外,本版人体解剖学图谱中的所有文本,根据最新版的国际解剖学工作者联合会(International Federation of Associations of Anatomists, IFAA)的国际解剖学专业名词联合会(Federal International Program for Anatomical Terminology, FIPAT)所制定的解剖学专业名词,进行了细致地更新。

Frank H. Netter 独特的视觉角度是无可比拟的,奈特博士不仅带给我们一只医学绘图大师的手,还有一个医生的大脑和一个描绘人体灵魂的艺术家的艺术家。这 25 周年庆祝版便是深受其教诲和启迪的延续。

我们希望听到您关于解剖教育、医学和奈特遗产的历史和未来的声音,并诚邀您通过电子邮件与我们分享和反馈您的想法、鼓励、回忆和悼念。NetterAppFeedback@elsevier.com 和 Facebook: www.facebook.com/NetterImages



致我亲爱的妻子 Vera

第 1 版前言

我常说,在我医学艺术近 50 年的职业生涯中,从某种感觉上说,是来源于我曾经热爱并追求的医生职业。在过去的日子里,我已经绘制了近 4000 幅插图,其中绝大部分是为《CIBA 医学画集》(现为《奈特医学图集》)而绘制的,另外也为《临床专题论文集》绘制了部分插图。这些插图包括了各个医学学科,如人体解剖学、组织学、胚胎学、生理学、病理学、外科学,以及诊疗器械、治疗技术和各种疾病的临床症状等。近年来,医务卫生工作者和医学生们越来越希望我能绘制一本纯粹的人体解剖学图谱。因此,出版这本图谱绝不是仓促决定,而是一如我以前所做的工作,为了医学职业的需要。

在这些年我绘制的所有插图中,选择出与人体解剖学相关的部分插图,根据人体的系统和分部进行分类和编排,为适应版面的实际大小和空间进行了重绘,并按照逻辑进行了排序,终成本图谱。机体的解剖结构自身当然没有改变,但我们对解剖的理解及其临床意义,会时时更新变化。

Frank H. Netter, MD

奈特博士于 1906 年出生在纽约市,他在学生艺术联合会和美国国家设计院学习艺术绘画。而后进入纽约大学医学院学习医学,并于 1931 年获得医学博士学位。在学习期间,奈特博士的素描绘图就吸引了医学界内人士,他为医学文章和著作绘制插图以获得收入。在 1933 年成为外科医生后,奈特博士仍兼职从事绘画工作,最终他选择放弃了就职的医生职业,全身心地投入了艺术绘画。在第二次世界大战中为美国服役后,奈特博士开始了他与 CIBA 制药企业(现为 Novartis 制药企业)的长期合作。这 45 年的合作,为奈特博士积累了丰富的医学艺术的经验,而被世界各国的医生和医疗卫生工作者所熟知。

2000 年 7 月,leon 公司获得了奈特博士的图集版权,并根据新的绘图对奈特博士的原始画作进行不断地修正,增添了一些具有奈特博士画风的画家所制作的新插图。目前,Elsevier 公司所出版的具有奈特博士的艺术绘画风格的图书超过 50 种。

奈特博士通过绘图,形象地传授了医学知识,成

因此,为了更加适合当今医学和临床外科学发展,许多插图需要修改甚至重新绘制。另外,我认为之前绘制的部分插图在表达医学寓意方面存有不足之处,为此更应该绘制一些新的插图。

绘制这样的图谱,其关键之处就在于对难易繁简的适度把握。如果图片太过复杂,它就可能很难理解,甚至感到困惑混乱;如果太过简单,就会无法充分表达主题,甚至会误导读者。我希望广大的医疗卫生工作者和医学生能够充分感到这本图谱既易于理解,又具有指导作用和实用价值。

我和出版商共同想到的一点是,本图谱的前言应该由一位真正的著名解剖学家撰写,但是可选的专家实在很多,我们难以选择。很遗憾的是,我们邀请的 Vesalius, Leonardo da Vinci, William Hunter, Henry Gray 等均未能如愿,我真的很想要知道他们对于这本图谱的看法。

Frank H. Netter, MD

(1906—1991)

为了的最优秀的典范。共计 13 卷的《奈特医学图集》,收入了奈特博士创作的 2 万余幅插图中的绝大部分,成为了医学著作出版的最著名书籍之一。1989 年,囊括了奈特博士解剖画作的《奈特人体解剖学彩色图谱》首次出版,现已翻译成了 16 种语言文字,成为了全世界医疗卫生及相关科学学生学习人体的首选解剖学图谱。

奈特博士的作品之所以广受人们的认可,不仅由于其超常的美学特质,更重要的是其中蕴含的丰富知识。正如奈特博士于 1949 年所说,“阐明中心内容才是画作的根本目的和目标。作为医学艺术作品,不管绘制得多么精美,艺术构思和表达多么精准,如果失去对医学观点的阐明,也就会失去其价值。”奈特博士的绘画设计、对艺术理念的理解和观察及处理问题的方式,都包含在他的绘画作品中,使他的作品成为如此实用而宝贵的财富。

奈特博士,杰出的医学家和艺术家,于 1991 年辞世。

Brion Benninger, MD, MS

我要感谢我的妻子 Alison 和我们的儿子 Jack, 感谢你们的智慧、爱心和每天带给我的爱。我要感谢 Elsevier, 尤其是 Marybeth Thiel, 她的洞察力和方向感, 使我的搭档 John Hansen 和 Carlos Machado, 在这样一个多彩的环境中工作。我要特别感谢我的早期临床解剖学导师——Gerald Tressidor and Harold Ellis (Guy 医院); P. Crone 院长和大学董事会的不懈支持; 我过去和未来的所有患者和学生; 以及临床上仍关注解剖动态的同事们。特别感谢 Jim McDaniel、Bill Bryan 和所有出事教学的同仁们。最后, 我要感谢母亲给予我的爱、教育和我父亲教给我的探究精神。

Jennifer Brueckner-Collins, PhD

我非常感谢 Elsevier 团队, 尤其是 Marybeth Thiel 和 Elyse O' Grady, 在我们出版第 6 版的过程中, 他们提供了专业知识和指导。与 Carlos Machado 合作特别愉快, 他的艺术才华, 使我们的解剖从概念走到现实。真诚地感谢 Mark Sturgill, DO, 他为我们慷慨的提供了更新的腹部 MRCP, 高对比度的轴向和冠状的 CT 图像, 以及 CT 血管造影。最后, 我要感谢我的父母, John 和 Rheba 及我的丈夫 Kurt, 他们对我的不断支持、鼓励和关爱、灵感, 他们是我坚持的理由。

John T. Hansen, PhD

在 Elsevier 出版《奈特人体解剖学彩色图谱》第 6 版的过程中, 我要感谢高级开发编辑 Marybeth Thiel、高级内容策划 Elyse O' Grady、高级项目经理 John Casey 以及出版总监 Madelene Hyde, 他们始终注重细节和给予我们不懈的支持。在 Elsevier, 和所有编辑、制作、设计和营销团队一起工作学习很愉快, 我也非常感谢 Carlos Machado 在图谱中绘制和更新过程中精湛的艺术功底, 他的艺术效果是对奈特人体解剖学图谱最完美的补充。

除了在这个版本中我的编辑伙伴们, 还要感谢我在罗切斯特的同事和教员以及我所有的学生, 他们无私的提供了有建设性的反馈意见, 他们使我的生活更加多彩。最后, 感谢我的家庭, 尤其是我的妻子 Paula, 他们不断的支持着我, 也正是他们的爱和鼓励支撑着我, 这是所有幸福和快乐的源泉。

Todd M. Hoagland, PhD

很荣幸我可以教授人体临床解剖学, 我永远感激所有的遗体捐赠者和他们的家人。能与优秀的医学生和同事们在威斯康星医学院工作是我的荣幸。感谢 John Hansen 和 Elsevier 团队的专业人士, 他们让我有机会成为无与伦比的《奈特解剖学彩色图谱》的编著成员。Marybeth Thiel 和 Elyse O' Grady 很有能力, 而且一起合作工作很愉快。很高兴可以和优秀的 Carlos Machado 及所有的顾问编辑一起工作。感谢 Joe Besharse, 他是一名优秀的导师。深深地感谢 Stan Hillman 和 Jack O' Malley, 他们高超而严谨的教学作风激励着我。感谢 Richard Hoyt Jr., 是他帮助我成为一名称职的解剖学家, 还有 Rob Bouchie 的支持。非常感谢我的坚定、乐观而且团结的兄长 Bill。感谢我的母亲 Liz, 她的执着和关爱给予了我强烈的职业道德。最后, 是我的两个孩子 Ella 和 Caleb, 他们帮助我重新理解了爱, 还有惊喜和欢乐。

R. Shane Tubbs, MS, PA-C, PhD

首先, 我要感谢 Elsevier, 特别感谢是 Madelene Hyde、Marybeth Thiel 和 Elyse O' Grady 为这一版本的出版所做出的辛勤工作。这一版本的图谱将延续 Dr. Carlos Machado 的精湛技艺和艺术作品。我想感谢 Dr. Satinder Singh 提供心的 X 射线图像。在第 6 版的编辑过程中, 我要感谢我的妻子 Susan 和儿子 Isaiah 对我的支持。如果没有一直支持我的导师、朋友、同事以及 Dr. W. Jerry Oakes, 我是无法完成全部学术成果的。感谢为本版付出努力的我已故兄长 Nelson Jones, 是他那强烈的好奇心激励着我不断地工作。

目 录

第 1 章	头颈部	图号(表号)	页码
	局部解剖学	1	5
	头颈部浅层	2-3	6
	骨和韧带	4-23	8
	面部浅表结构	24-25	28
	颈部	26-34	30
	鼻部	35-55	39
	口部	56-63	60
	咽	64-75	68
	甲状腺和喉	76-82	80
	眶及内容物	83-93	87
	耳	94-100	98
	脑膜与脑	101-116	105
	脑神经与颈神经	117-136	121
	头部血管	137-149	141
	局部扫描	150-151	154
	肌肉总表	表 1-1-表 1-6	156
第 2 章	背部和脊髓		
	局部解剖学	152	165
	骨和韧带	153-159	166
	脊髓	160-170	173
	肌肉和神经	171-175	184
	横断面解剖	176-177	189
	肌肉总表	表 2-1-表 2-2	191
第 3 章	胸部		
	体表解剖	178	195
	乳腺	179-182	196
	体壁	183-192	200
	肺	193-207	210
	心	208-226	225
	纵隔	227-236	244
	局部扫描	237	254
	断面解剖	238-241	255
	肌肉总表	表 3-1	259

第4章

腹部

图号(表号)

页码

局部解剖	242	265
体壁	243-262	266
腹膜腔	263-268	286
内脏(消化管)	269-276	292
内脏(附属器官)	277-282	300
内脏脉管系统	283-296	306
神经支配	297-307	320
肾和肾上腺	308-320	332
断层解剖	321-328	345
肌肉总表	表4-1	353

第5章

盆部和会阴

局部解剖	329	359
骨和韧带	330-334	360
盆底及内容物	335-345	365
膀胱	346-348	376
子宫、阴道和固定装置	349-353	379
会阴和外生殖器:女性	354-357	384
会阴和外生殖器:男性	358-365	388
生殖器的同源性	366-367	396
睾丸、附睾和输精管	368	398
直肠	369-374	399
局部扫描成像	375	405
脉管系统	376-386	406
神经支配	387-395	417
断层解剖	396-397	426
肌肉总表	表5-1-表5-2	428

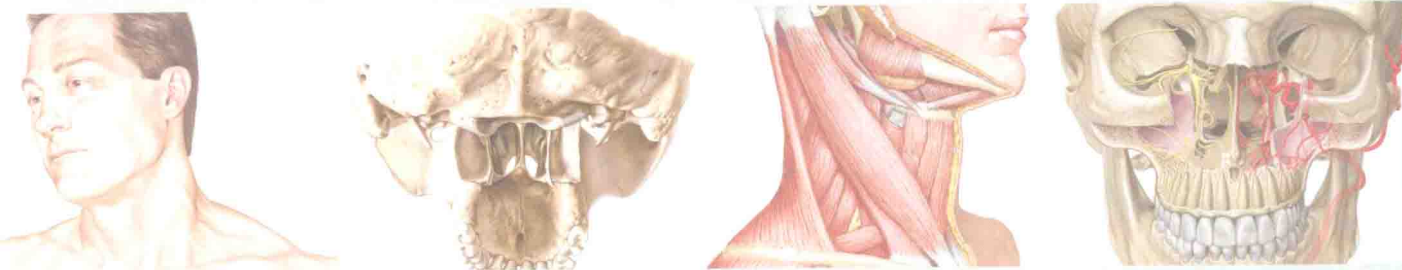
第6章

上肢

表面解剖	398	433
皮肤解剖	399-403	434
肩和腋窝	404-416	439
臂	417-421	452
肘和前臂	422-438	457
腕和手	439-458	474
神经与血管	459-466	494
局部扫描成像	467	502
肌肉总表	表6-1-表6-4	503

第7章

下肢	图号(表号)	页码
局部解剖	468	509
皮肤浅层解剖	469-472	510
髋和大腿	473-492	514
膝	493-499	534
小腿	500-510	541
踝与足	511-524	552
神经与血管	525-529	566
局部扫描成像	530-531	571
肌肉总表	表7-1-表7-4	573
参考文献		577
索引		579



1 头颈部

局部解剖学

图 1

- 1 头颈部表面解剖标志

头颈部浅层

图 2-3

- 2 头颈部皮神经
- 3 面部和头皮浅表的动脉和静脉

骨和韧带

图 4-23

- 4 颅:前面观
- 5 颅:前后位 X 线片
- 6 颅:侧面观
- 7 颅:侧位 X 线片
- 8 颅:正中矢状断面
- 9 颅盖
- 10 颅底:下面观
- 11 颅底:上面观
- 12 颅底裂孔:下面观
- 13 颅底裂孔:上面观
- 14 新生儿颅
- 15 头颈部的骨性支架
- 16 翼突窝:后面观和下侧面观
- 17 下颌骨