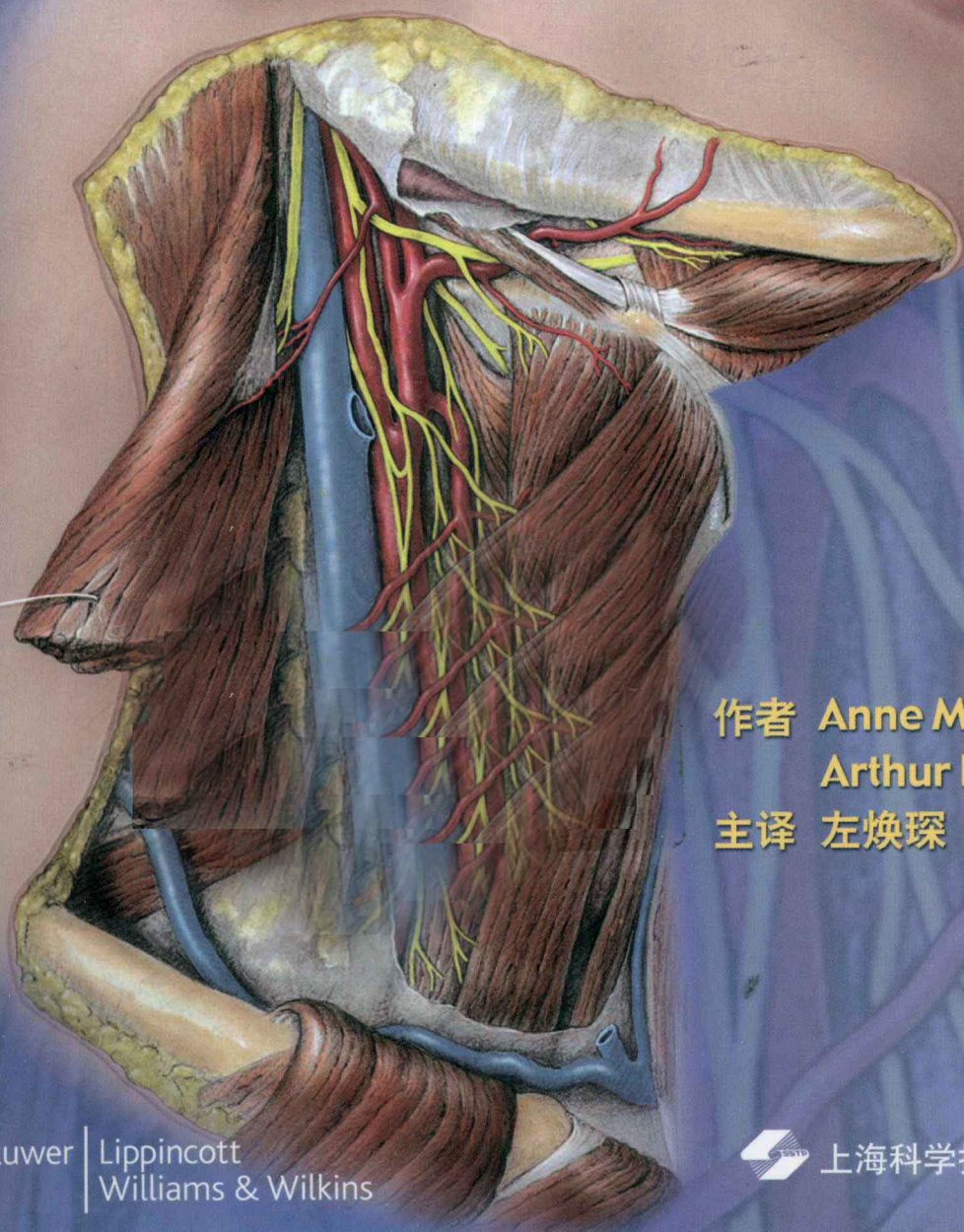


Grant

解剖学图谱

Grant's Atlas of Anatomy **12th ed**



作者 Anne M. R. Agur
Arthur F. Dalley
主译 左焕琛



Wolters Kluwer
Health

Lippincott
Williams & Wilkins



上海科学技术出版社

Grant

解剖学图谱

Grant's Atlas of Anatomy

12th ed

作者 Anne M. R. Agur
Arthur F. Dalley

主译 左焕琛

译者 (以姓氏笔画为序)

左焕琛 李瑞锡 张红旗 欧阳钧
罗宝国 郑黎明 柏树令 彭裕文



上海科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Grant解剖学图谱: 第12版/(加)阿吉尔(Agur, A.M.R.), (美)达利(Dalley, A.F.)著; 左焕琛译. —上海: 上海科学技术出版社, 2011.1
ISBN 978-7-5478-0267-0

I. ① G … II. ① 阿… ② 达… ③ 左… III. ① 人体解剖学—图谱
IV. ① R322-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第086496号

This is a translation of **Grant's Atlas of Anatomy** Twelfth Edition
Copyright ©2009 Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer Health
Simplified Chinese Edition Published by arrangement With Lippincott Williams & Wilkins, USA
Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health did not participate in the translation of this title
This book may not be sold outside the People's Republic of China

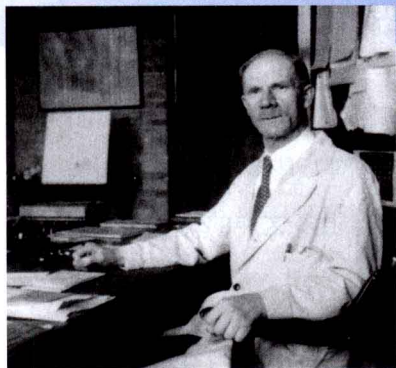
本书提供了药物的适应证、不良反应以及剂量用法的准确资料,但这些信息可能会发生变化,故强烈建议读者查阅书中所提药物的制造商提供的产品说明书。本书力求提供准确的信息以及已被广泛接受的技术和方法。但是,作者、编辑和出版者不保证书中的信息完全没有任何错误;对于因使用本书中的资料而造成的直接或间接的损害也不负有任何责任。

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
新华书店上海发行所经销
上海图字印刷厂印刷
开本 889×1194 1/16 印张: 54.75 插页: 4
字数: 1350千字
2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷
ISBN 978-7-5478-0267-0/R·84
定价: 480.00 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

J. C. Boileau Grant 生平

(1886~1973)



1946年, Grant博士在多伦多大学麦克穆里希楼办公室的留影。Grant博士编写的课本,使他在世界解剖学教学领域留下了不可磨灭的巨大影响。

Grant博士的一生就好比是人的第7对脑神经通过颅骨的过程——曲折复杂,却目标明确。1886年2月6日,他出生于苏格兰爱丁堡市拉斯维德教区。1903~1908年他在爱丁堡大学学习医学。在那里,由于在著名的解剖学家Dr. Daniel John Cunningham (1850 ~ 1909)博士的实验室里表现出的解剖学家的潜质,他被授予很多奖项。

毕业后, Grant博士在坎贝兰的怀特海文(Whitehaven)地区医院担任住院医师。1909~1911年,他在爱丁堡大学教授解剖学,之后还在位于英格兰泰恩河边的纽尔斯卡市英国达勒姆大学Robert Howden教授[《Gray解剖学》(Gray's Anatomy)一书的主编]的实验室里教了两年书。

1914年第一次世界大战爆发后, Grant博士加入了英国皇家军队医疗队并作出了卓越贡献。他在1916年9月的新闻报道中屡次被提到,并于1917年9月以“卓越的勇敢精神和在战场上高度的责任心”而荣获军人十字勋章,并于1918年领取了该勋章。

1919年10月,从皇家军队退役后,他接受了在加拿大温尼伯(Winnipeg)地区的马尼托巴(Manitoba)大学解剖学教授职位。他在前线的医疗实践中积累了丰富的经验,随后开始致力“培养一代从任何一个手术开始时,就确切知道自己在干什么的外科医生”。除了致力于医学研究和教育外, Grant博士对很多其他事情也很感兴趣,比如对19世纪20年代马尼托巴北部的印第安部落人种的人体测量学研究

等。1922年,Grant博士和他在温尼伯遇到的Catriona Christie女士结婚。

Grant博士的教学以其在逻辑、分析上的缜密以及与死记硬背截然相反的推理方式而著称。在马尼托巴大学时,他开始撰写《解剖学方法、描述和演绎论》(*A Method of Anatomy, Descriptive and Deductive*)一书,该书于1937年出版。

1930年,Grant博士接受了多伦多大学解剖学科主任职务。他强调了结构精确定位后“干净解剖”的价值。这要求学生精确细致地运用锋利的解剖刀,并且能够理解最钝的解剖刀是多么糟糕的事情。Grant博士十分重视让学生们在解剖学陈列博物馆里观看指导性的示教解剖,很多这样的示教实例已被收录进了《Grant解剖学图谱》中。

《Grant解剖学图谱》第1版于1943年出版,是北美地区第一部解剖学方面的图册。此前于1940年他还出版了《葛氏解剖》(*Grant's Dissector*)。

Grant博士在多伦多大学一直工作到1956年退休,时任该大学解剖学博物馆馆长,尚在洛杉矶加州大学兼职解剖学访问教授,任教了10年。

1973年,Grant博士死于癌症,但他的教学方法和教材使他一生的追求——人体解剖学仍焕发着勃勃生机。其同事和朋友Ross Mackenzie和J. S. Thompson在他们的颂词中说:“Grant博士在解剖学方面的实践知识好比一部百科全书,而他最乐于做的莫过于和别人分享他的知识,不论对方是低年级的学生还是资深的同事。同时,作为一名严格的教师,他的睿智和无尽的人文关怀精神总是给予人们极深刻的印象。准确地说,他是一位学者,也是一位绅士。”

Carlton G. Smith, MD, PHD
(1905~2003)

Professor Emeritus, Division of
Anatomy, Department of Surgery
Faculty of Medicine
University of Toronto, Canada

FOREWORD 中文版前言

 体解剖学是医学中最重要的基础学科之一,是每个临床医生和基础医学工作者必须掌握的基本知识,《Grant解剖学图谱》是一部最具代表性、最经典的享有国际盛名的人体解剖学图谱。这本图谱以图文并茂、文字简练、插图真实、易于理解、科学性强和密切联系临床等特色而著称,尤其是它的精湛插图,与真实的局部解剖标本完全一致,还配以一些线条简洁的示意图和表面解剖等插图。本书一直深受广大解剖学、病理学等基础医学工作者、临床医生和广大医学生的热忱欢迎。长期以来我国仅引进少量的外文版本,这使本书的应用受到一定的限制,广大医学工作者和医学生们都期盼能有中文版《Grant解剖学图谱》的问世,从而使读者能够更方便地使用和学习。

本书是最新出版的第12版《Grant解剖学图谱》,经过一次次的修订和出版,其中的内容被不断地总结、补充和完善。随着当今医学和计算机科学的迅速发展,各学科之间的相互渗透和交叉不断加强,本书新增了很多当代医学和计算机应用技术的新发展内容,如CT、MRI和超声影像诊断学及相关的断层解剖学图像,全书共有1600多幅精美插图。并且在原书基础上,除了重点描述人体各局部的解剖结构和它们的毗邻外,全书又进一步增加了许多临床应用的内容,尤其是结合插图阐明了外科手术等临床应用中的有关解剖学上的重要环节和注意事项,还将这些临床重点内容示以蓝色底纹,使读者能一目了然地迅速找到。此外,全书还以示意图阐明了不同个体的常见变异和畸形。本书不仅将插图加以彩色化,还将每个章节书页的局部标以不同颜色色块,便于读者查找阅读。由于本书描述了人体的各个局部,不仅可供医学解剖学者、病理学者和广大医学生学习应用,更可提供给临床外科、五官科、妇产科、口腔颌面和护理等学科工作者使用,所以本书是一本实用性很强、不可多得和非常值得推荐的医学参考书籍。

十分感谢上海科学技术出版社能引进这本著名的医学图谱,并邀请我担任这本书的主译,负责组织翻译工作。本书的翻译过程得到我所在的单位复旦大学上海医学院解剖与组织胚胎学系教授们的大力支持和参与,尤其还得到了中国医科大学柏

树令教授和南方医科大学欧阳钧教授的热忱参与。另外,我系的陈丽琰教授和郑黎明副教授协助我为本书的审阅和校对做了大量的细致工作,使全书得以更臻完美。在此,我一并表示衷心的感谢。

我希望通过本书的翻译出版能使广大医学工作者和医学生们从中受益,并对我国的医学教育、科研和临床工作起到积极的推进作用。本书涉及内容众多,临床应用的覆盖面较广,译文中难免有不足和错误存在,望广大读者和医学同仁批评指正。

左焕琛

2010年9月

PREFACE 英文版前言

与前几次的版本一样,此次《Grant解剖学图谱》新版的修订同样经过了广泛的调研、市场投入和创新。每次重版仅靠书的名气还是不够的。我们在保持本书具有的优良历史传统,在优秀教学方法及写实主义的解剖学的基础上,对《Grant解剖学图谱》的很多方面进行了调整和修改。医学和卫生科学方面的教学、解剖学的指导性示范作用使它的应用不断地向前发展,出现了许多新的教学方法和模式。医学科学本身也在不断变化和发展。因此,未来医学工作者的技术和知识也必须与时俱进。最后,出版界的技术发展,尤其是网上资源和电子媒体的兴起,已改变了学生们获取教师所应用的教学内容和方法的途径。所有这些发展都决定了新版《Grant解剖学图谱》(第12版)具备了以下重要特点。

为当代学生更新的经典 Grant 图像

与仅提供一张理想化的人体解剖图相比,《Grant解剖学图谱》最独特之处就是采用真实解剖实体的经典图像,学生们可直接用这些图与实验室标本相比较。正因为这些图的原型都是来自真实的解剖尸体标本,其准确性可谓不可比拟,它为学生们提供了解剖学入门的最佳途径。多年来,我们根据学生们的愿望和意见,不断地更新这些图像,比如增添充满活力的颜色,改变了从前黑白阴影画法的风格等。在本版中,我们采纳了编者的建议,延续了使解剖实例更接近于真实颜色这一风格,并丝毫不损其精确性。此外,几乎所有这些解剖实例的数据都经过了仔细分析,确保每一条图注均有效放置,每一幅图像的相关性仍能一目了然。《Grant解剖学图谱》(第12版)中几乎每张图都有改动,从简单的图注更改到整体图片的更新。

运用示意图以方便学习

全彩色写真示意图是对解剖数据的一种补充,这使解剖学概念更为清晰,可以显示结构之间的关系,并能提供被研究结构的全貌。本版增加了一些新的示意图,其他示意图均本着更有利于教学的目的进行了更改。所有这些均秉承了Grant原来的宗旨,即“保持简单易懂”:将多余图注删除,为一些关键结构部位增添了图注,尽可能使这些图注对学生们更实用。此外,我们还增加了许多简单易懂的指向性新图例,使要辨别的解剖部位变得更易学。

运用图解更便于学生找到临床应用内容

众所周知,美术工作是一切图谱的重点;正因如此,《Grant解剖学图谱》的图解

长期以来一直被认为是该图谱的一个特色。紧跟图解的观察性描述及相关评论,使读者注意到了原本可能被忽视的要点和重要结构。这样做的目的在于避免过于详尽的描述。可读性、清晰性和实用性在本版中都得到了进一步加强。比如,临床注释就好似串在项链上的一颗颗珍珠一样,可以把解剖学的特征以及在医学实践中的重要性联系起来,我们第一次将这些“珍珠”用蓝色底纹在图解中特别标注出来。此外,关于临床注释的内容在本版中还作了进一步补充,以提供给那些希望能进一步掌握解剖学概念与临床应用实例的更多关联的学生。

加强诊断和表面解剖学及影像的内容

医学影像在诊断和治疗创伤和疾病的过程中越来越重要,因此全书各章都应用了影像学诊断图像,尤其在每一章的结尾还有一个专门的断层影像章节。全书共有100多个与临床相关的MRI、CT图像和超声声像图以及相关的示意图。我们还增加了带标注的表面解剖图,并引入了陈述表面解剖学所需要的更多人类学的多样案例。

图表的更新、扩充和改进

本图谱的另一个独特性就是对图表的运用,将构成的复杂信息通过一种简单明了的形式来帮助学生回顾和学习。第11版中我们已引入了肌肉图表。在本版中,我们扩充了这些图表,增加了与神经、动脉、静脉以及其他结构相关的内容。本版还对这些图表的形式进行了显著更新,用一种持续连贯的颜色代码来更清晰地区分不同的栏目。许多图表和图表中所显示对应结构的示意图放在同一页。

逻辑的编排和布局

本图谱的编排和布局一直坚持简单易学这个宗旨。尽管人体各部位的基本安排在本版中依旧被保留,但每一篇章内的插图都经过了仔细核实,确保它们能保证在逻辑和教学方面的有效性。每一个章节又进一步把一个区域分解为可分离的子区域,这些子区域在该页中以页眉形式出现。读者们只需瞥一眼页眉就可以轻松地找到他们想要学习的与该页内容配套的区域和子区域。每一篇章的首页还有各区域内容的目录。

有助于学习和教学的工具

第12版《Grant解剖学图谱》在其历史上破天荒第一次为学生和老师提供了Lippincott Williams & Wilkins出版公司网站(<http://thepoint.lww.com/grantsatlas>)的大量电子版补充读物。学生们可以进入一个互动型的电子图集,它包含了本书所有的影像,可以完整地进行查询,还可像变焦镜头那样推近或拉远图像及比较特征,还可以观看最畅销的《Acland人体解剖学DVD图集》(*Acland's DVD Atlas of Human Anatomy*)的精选视频片段。学生们可以用300道选择题来进行自我测试,还有95道“拉贴标签”式练习题以及临床解剖学动画卡片来取样测试。该电子网站还为教学者提供了一个互动的图谱,包括幻灯片演示、影像提取输出、影像库以及精选的解剖序列插图。

我们希望您在享用第12版《Grant解剖学图谱》的过程中,使它成为您教学和学习中一个值得信赖的伙伴。我们相信新版《Grant解剖学图谱》既确保延续了原有图谱的历史优势,又能适应当代学生的需求,大大提高了本书的实用性。

Anne M. R. Agur
Arthur F. Dalley II

Grant 解剖学图谱

Grant's Atlas of Anatomy 12th ed

第1章 胸部 / 1

第2章 腹部 / 95

第3章 盆部和会阴 / 193

第4章 背部 / 285

Anne M. R. Agur, B.Sc. (OT), M.Sc.

Professor, Division of Anatomy, Department of Surgery,
Faculty of Medicine

Department of Physical Therapy, Department of
Occupational Therapy, Division of Biomedical
Communications, Institute of Medical Science
Graduate Department of Rehabilitation Science,
Graduate Department of Dentistry

University of Toronto

Toronto, Ontario, Canada

第5章 下肢 / 353

第6章 上肢 / 475

第7章 头部 / 607

第8章 颈部 / 745

第9章 脑神经 / 811

Arthur F. Dalley II, PH.D.

Professor, Department of Cell & Developmental Biology
Adjunct Professor, Department of Orthopaedics and
Rehabilitation

Vanderbilt University School of Medicine

Adjunct Professor of Anatomy

Belmont University School of Physical Therapy

Nashville, Tennessee, U.S.A.

CONTENTS 目 录

第1章 胸部 / 1

- 胸前区 / 2
- 乳房 / 4
- 胸部的骨及其连结 / 10
- 胸壁 / 17
- 胸腔内容物 / 25
- 胸膜腔 / 28
- 纵隔 / 29
- 肺和胸膜 / 30
- 支气管和支气管肺段 / 36
- 肺的神经支配和淋巴回流 / 42
- 心的外形 / 44
- 冠状血管 / 52
- 心的内构和瓣膜 / 56
- 心的传导系统 / 64
- 心包 / 65
- 上纵隔和大血管 / 66
- 膈 / 73
- 胸后区 / 74
- 自主神经分布的概况 / 84
- 胸部淋巴回流的概况 / 86
- 断层解剖和影像 / 88

第2章 腹部 / 95

- 腹部概况 / 96
- 腹前外侧壁 / 98

- 腹股沟区 / 106
- 睾丸 / 116
- 腹膜和腹膜腔 / 118
- 消化系统 / 128
- 胃 / 129
- 胰、十二指肠和脾 / 131
- 肠 / 136
- 肝和胆囊 / 146
- 胆道系统 / 156
- 肝门静脉系 / 160
- 腹后壁 / 162
- 肾 / 164
- 腰丛 / 172
- 膈 / 174
- 腹主动脉和下腔静脉 / 175
- 自主神经的支配 / 176
- 淋巴回流 / 182
- 断层解剖和影像 / 186

第3章 盆部和会阴 / 193

- 骨盆 / 194
- 骨盆的韧带 / 200
- 盆底与盆壁 / 202
- 骶丛与尾丛 / 206
- 盆部的腹膜反折 / 208
- 直肠和肛管 / 210
- 男性盆内器官 / 216

男性盆部血管 / 224
 男性盆部与会阴的淋巴回流 / 228
 男性盆部器官的神经支配 / 230
 女性盆内器官 / 232
 女性盆部血管 / 240
 女性盆部与会阴的淋巴回流 / 244
 女性盆部器官的神经支配 / 246
 盆部腹膜下区 / 250
 会阴的表面解剖 / 252
 男性与女性会阴的概况 / 254
 男性会阴 / 261
 女性会阴 / 269
 盆部与会阴的影像 / 276

第4章 背部 / 285

脊柱概况 / 286
 颈段脊柱 / 294
 颅与脊柱的连结 / 298
 胸段脊柱 / 300
 腰段脊柱 / 302
 韧带和椎间盘 / 304
 椎静脉丛 / 309
 骨盆及其周围的骨、关节和韧带 / 310
 椎骨的异常 / 318
 背肌 / 320
 枕下区 / 330
 脊髓及其被膜 / 334
 脊神经的组成 / 343
 皮节和肌节 / 348
 脊柱的影像 / 350

第5章 下肢 / 353

下肢概况 / 354
 骨 / 354
 神经 / 356
 血管 / 362
 淋巴系统 / 366

肌筋膜隔 / 368
 腹股沟后通道和股三角 / 370
 大腿前内侧肌间隔 / 374
 大腿外侧区 / 383
 臀区和大腿后肌间隔 / 384
 髋关节 / 394
 膝区 / 402
 膝关节 / 408
 小腿前外侧肌间隔、足背 / 422
 小腿后肌间隔 / 432
 胫腓关节 / 442
 足跖区 / 443
 踝关节、距下关节和足关节 / 448
 足弓 / 466
 骨畸形 / 467
 断层解剖和影像 / 468

第6章 上肢 / 475

上肢概况 / 476
 骨 / 476
 神经 / 480
 血管 / 486
 肌筋膜隔 / 492
 胸肌区 / 494
 腋窝、腋血管和臂丛 / 501
 肩胛区和背部浅层 / 512
 臂和肌腱袖 / 516
 肩区的关节 / 530
 肘区 / 538
 肘关节 / 544
 前臂前面 / 550
 手腕和手掌 / 558
 前臂后面 / 574
 手腕和手背 / 578
 手腕和手外侧 / 584
 手腕和手内侧 / 587
 手腕和手背的骨与关节 / 588
 手的功能：握、捏和拇指运动 / 596

断层解剖和影像 / 598

第7章 头部 / 607

颅 / 608

面部和头皮 / 626

颅腔的血液循环和神经支配 / 632

脑膜及其腔隙 / 636

颅底和脑神经 / 640

脑的血液供应 / 646

眶和眼球 / 650

腮腺区 / 662

颞区和颞下窝 / 664

颞下颌关节 / 672

舌 / 676

腭 / 682

牙 / 685

鼻、鼻窦和翼腭窝 / 690

耳 / 703

头部的淋巴回流 / 716

头部的自主神经支配 / 717

头部的影像 / 718

神经解剖: 概况和脑室系统 / 722

端脑(大脑)和间脑 / 725

脑干和小脑 / 734

脑的影像 / 740

第8章 颈部 / 745

颈部的皮下结构和筋膜 / 746

颈部骨骼 / 750

颈区 / 752

颈外侧区(颈后三角) / 754

颈前区(颈前三角) / 758

颈部的血管和神经 / 762

颈部脏筋膜间隙 / 768

颈根部和椎前区 / 772

下颌下区和口腔底 / 778

颈后区 / 783

咽 / 786

咽峡 / 792

喉 / 798

断层解剖和影像 / 806

第9章 脑神经 / 811

脑神经概况 / 812

脑神经核 / 816

嗅神经(CN I) / 818

视神经(CN II) / 819

动眼神经、滑车神经和展神经(CN III、CN IV、CN VI) / 821

三叉神经(CN V) / 824

面神经(CN VII) / 830

前庭蜗神经(CN VIII) / 832

舌咽神经(CN IX) / 834

迷走神经(CN X) / 836

副神经(CN XI) / 838

舌下神经(CN XII) / 839

头部自主神经节概况 / 840

脑神经损伤概况 / 841

断层解剖和影像 / 842

图索引 / 845

表索引 / 853

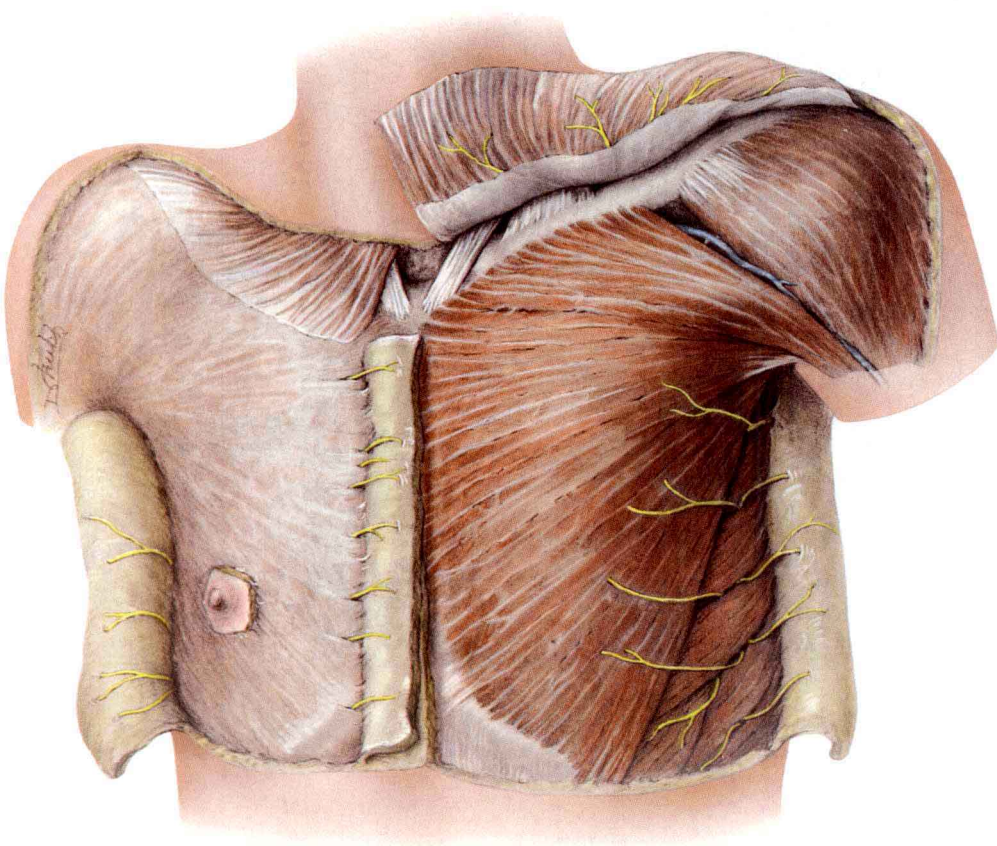
图表来源 / 855

致谢 / 860

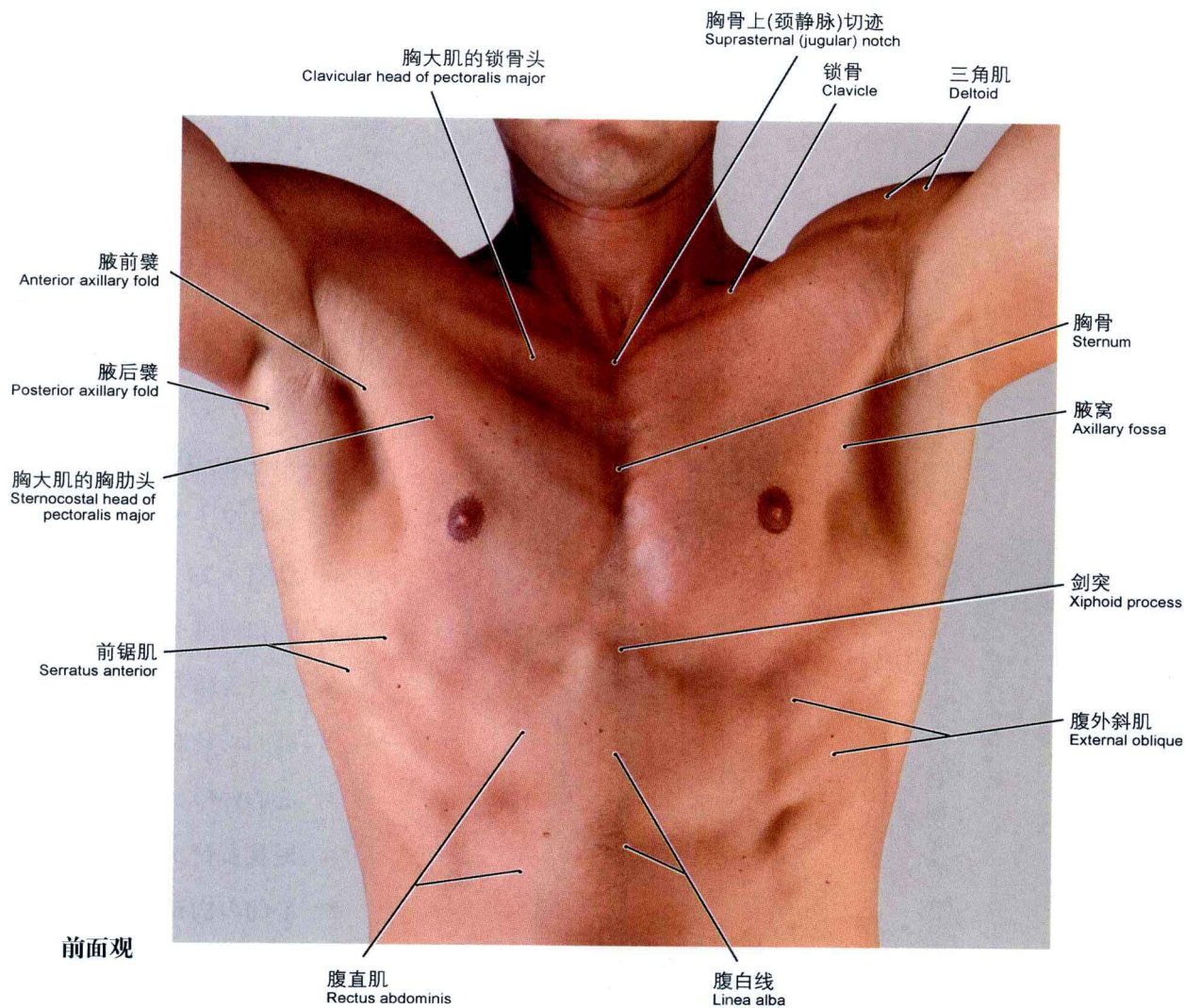
参考文献 / 862

第1章

胸部

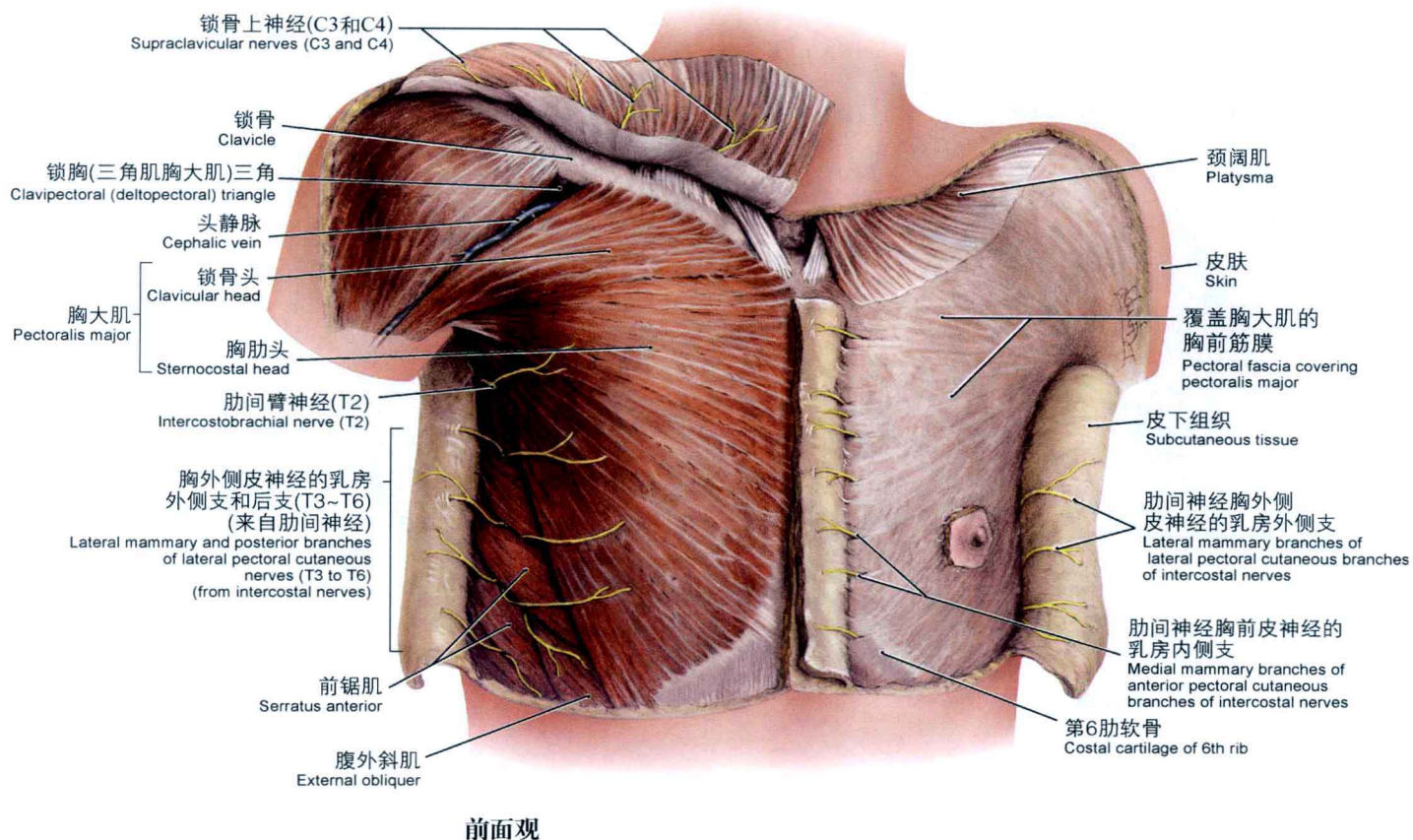


- 胸前区 / 2
- 乳房 / 4
- 胸部的骨及其连结 / 10
- 胸壁 / 17
- 胸腔内容物 / 25
- 胸膜腔 / 28
- 纵隔 / 29
- 肺和胸膜 / 30
- 支气管和支气管肺段 / 36
- 肺的神经支配和淋巴回流 / 42
- 心的外形 / 44
- 冠状血管 / 52
- 心的内构和瓣膜 / 56
- 心的传导系统 / 64
- 心包 / 65
- 上纵隔和大血管 / 66
- 膈 / 73
- 胸后区 / 74
- 自主神经分布的概况 / 84
- 胸部淋巴回流的概况 / 86
- 断层解剖和影像 / 88



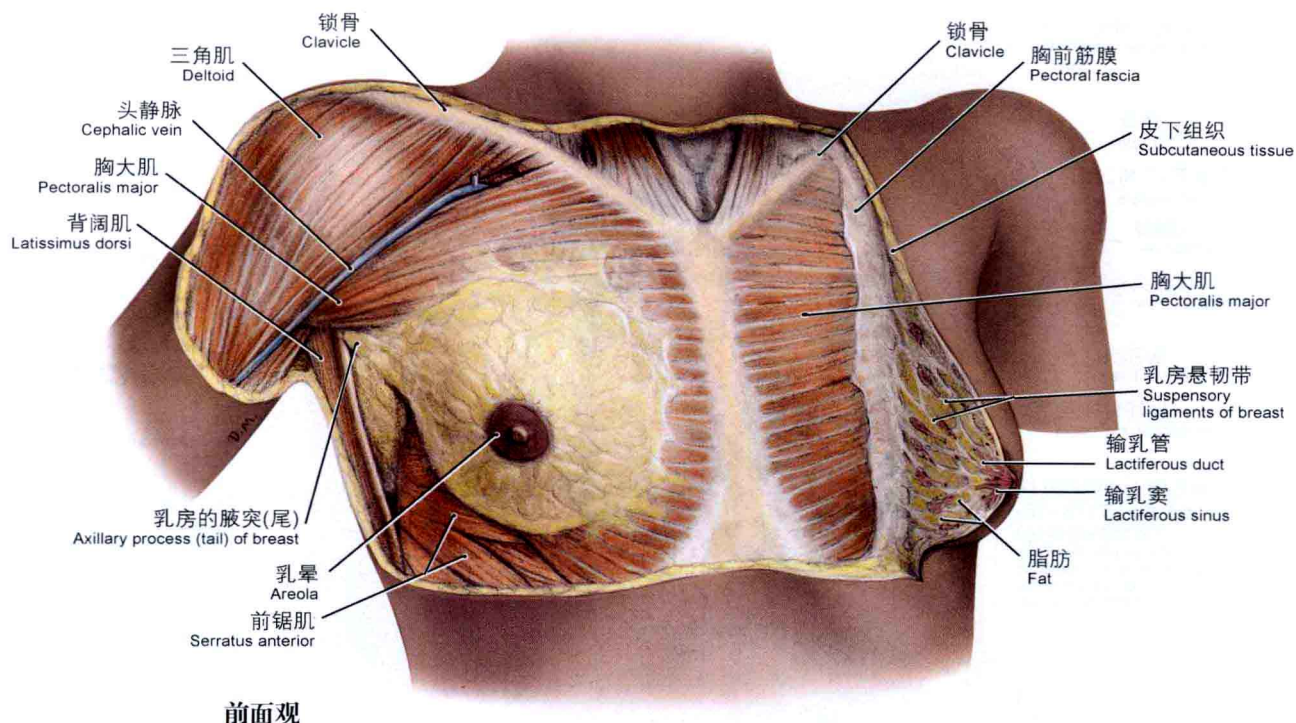
1.1 男性胸前区表面解剖

- 为了显示胸大肌,可内收肩以对抗其阻力。
- 胸大肌有胸肋头和锁骨头两部分。
- 腋前襞由胸大肌的胸肋头下缘所形成。
- 腋窝(腋)是一个充满脂肪的表面结构。



1.2 男性胸前区浅层解剖

- 颈阔肌连同锁骨上神经下降到第2或第3肋,在标本中其右侧连同锁骨上神经一起被翻向其左侧,被切断。
- 薄的胸前筋膜覆盖胸大肌。
- 锁骨位于皮下组织和颈阔肌的深面。
- 头静脉经过锁胸(三角肌胸大肌)三角的深面连于腋静脉。
- 锁骨上神经(C3和C4)和胸上神经(T2~T6)发出皮支分布于胸前区。
- 锁胸(三角肌胸大肌)三角的上界为锁骨,外侧界为三角肌,内侧界为胸大肌锁骨头,其表面的凹陷称锁骨下窝。



1.3 女性胸前区浅层解剖

- 标本的右侧皮肤已切除；在左侧，显示纵切面的乳房。
- 乳房从第2肋延伸到第6肋，乳房的腋突（尾）由突向腋窝的腺组织所组成。
- 在胸前筋膜和乳房深面之间是疏松结缔组织。由于乳房后间隙的存在允许乳房在深筋膜上移动。
- 癌阻碍了淋巴回流可引起淋巴水肿（浮肿，皮下组织内有过量的液体），其可能依次导致乳头偏斜及乳房皮肤变得坚韧和增厚。皮肤可能会逐渐出现介于小凹和孔之间的突起（肿胀），它使皮肤呈橘皮样（橘皮征）。如果乳房悬韧带被癌性物质浸润时，可能形成较大的凹陷。