

上肢分册

(第二版)

● 主编 高士濂

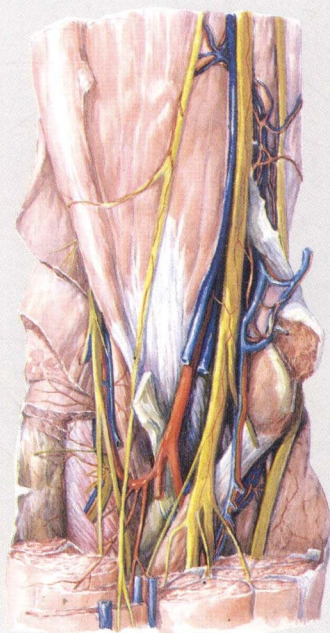
实用解剖图谱

UPPER LIMB
ATLAS OF PRACTICAL ANATOMY

上海科学技术出版社



ATLAS OF PRACTICAL ANATOMY



实用解剖图谱

上肢分册

(第二版)

● 主编 高士廉



上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用解剖图谱. 上肢分册(第二版)/高士濂主编. —2版. —上海:

上海科学技术出版社, 2004.1

ISBN 7-5323-6702-9

I. 实... II. 高... III. ①人体解剖学—图谱②上肢—人体解剖学—图谱 IV. R322-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 106575 号

主 编	高士濂							
编 写	高沁怡	柏树令	李春林	曹郁琦	李 吉	郭光文	孙尔玉	
绘 画	王 序	姚承璋	李洪珍	吴宝至	赵国治	刘元健	余健民	
标本制作	何尚仁	段坤昌						
摄 影	邵景旭							
责任编辑	宋宝森	杨振球						

世 纪 出 版 集 团

上海科学技术出版社 出版发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销

上海精英彩色印务有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/8 印张 41.5

1980 年 2 月第 1 版 1980 年 2 月第 1 次印刷

2004 年 1 月第 2 版 2005 年 9 月第 3 次印刷

定价: 290.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,

请向印刷厂联系调换

内容提要

NEIRONG TIYAO

本书为一部描绘人体形态结构的解剖学图谱。本图谱运用造型艺术手段,将人体形态结构的基本面貌有选择地、尽可能完美地提供于临床实践者的面前。

上肢分册包括两篇共七章,50余万文字,511幅彩图组和黑白图组。第一篇概论,第二篇上肢,后者包括上肢整体观、肩部、臂部、肘部、前臂部、手部和上肢诸神经等章。

本图谱遵循理论联系实际的原则,将形态学理论有机地组合在一起,在基础知识和临床实践之间架起一座桥梁;从应用角度出发,描绘了上肢的系统概貌、表面解剖、层次局解、入路局解、断面局解、关节形态与运动、肌肉作用、骨骼、血管、淋巴管X线解剖等内容,汇集了形态、功能、体征、损伤机制和治疗原则于一书,读者使用方便。

本图谱可供矫形外科医师、手外科医师、神经外科医师、普通外科医师、解剖学工作者和医学生在医学临床和教学、科研中参考应用。

作者简介



UOZHE JIANJIE



高士廉 1928年生 汉族 北京市人 中国医科大学解剖学教授

1991年获国家教委颁发的“从事高校科技工作四十年, 成绩显著”的荣誉证书和大理石雕

1992年起享受国务院特殊津贴

主编的著作:

● 《**生理解剖挂图**》1964年、1968年, 人民卫生出版社

书一等奖

● 《**人体解剖挂图**》1973年, 人民卫生出版社

第二版 2004年

● 《**人体解剖图谱**》上海科学技术出版社

第一版 1973年, 获 1978 年全国科学大会奖状

第二版 1989年, 获 1990 年度华东地区科技图书一等奖

第三版 2000 年

● 《**骨关节手术入路彩色图谱**》1986年, 上海科学技术出版社

与《骨关节手术入路结构显示的研究》同获国家卫生部 1988 年度科技进步二等奖

● 《**实用解剖图谱**》(上肢分册) 上海科学技术出版社

第一版 1980 年, 获 1984~1986 年度华东地区科技图书一等奖

第二版 2003 年

● 《**人类生殖调节图谱**》1991 年, 辽宁科学技术出版社
获 1991 年北方十省市优秀科技图书一等奖; 1993 年全国人口科学奖一等奖; 1999 年辽宁省科技进步一等奖

● 《**实用解剖图谱**》(下肢分册) 上海科学技术出版社

第一版 1985 年, 获 1984~1986 年度华东地区科技图

● 《**实用脑血管图谱**》2002 年, 科学出版社

再版前言

AIBAN QIANYAN

《实用解剖图谱》(上肢分册)和(下肢分册)相继于1980年和1985年问世,受到读者和专家好评,尤其博得骨科医师的青睐,发行各万余册,早已售罄。上个世纪90年代以来,迟些看到它的读者,遍寻此书而不可得,不得已求助于出版社和作者,甚至愿以高价相购,这种状况延续至今。对于读者的厚爱和鼓励,作者只有铭记在心。在此,谨向广大读者致以深深的感谢。

思考一下,这两本书所以受到读者的热爱,可能有这么两点。一是遵循了理论联系实际的原则,从应用角度出发,描绘了上下肢的系统概貌、表面解剖、层次局解、入路局解、断面局解、骨骼形态、关节结构与运动、肌肉作用、神经详情、X线解剖、经络穴位等内容,汇集了形态、功能、体征、检查、损伤机制和治疗原则于一书,用起来较为方便;二是展示的各种图像精细准确、明显易懂、灵活逼真,令人可信。的确,制作此书用去了较多材料,花费了较多劳动,从编绘到出版,前后绵亘11年(1975~1985)。

20余年来,国家日益繁荣昌盛,科技正在迅速发展,解剖学、骨科学、显微外科学、运动医学诸领域亦取得长足进步。杂志论文绵绵不断,有关专著陆续出版。《临床解剖学》、《显微外科学》、《手外科学》、《肩关节外科学》、《膝外科学》、《髌外科学》、《显微足外科学》、《运动医学》

以及祖国医学伤骨科等著作都反映了我国在这些领域的成就,极大地提高了人民群众对医疗保健的需求。以薛社普院士、冯传汉教授、王澍寰院士、钟世镇院士、曲绵域教授、陈中伟院士、王亦聪教授、朱盛修教授、郭世绂教授、于仲嘉教授等为代表的相关学科的学者们,半个多世纪以来,辛勤耕耘在教学、医疗、科研第一线,带领并培养了无数后起之秀,他们的功绩值得祝贺和尊敬。

基于上述形势,《实用解剖图谱》面临着汲取营养和提高的任务,以便更好地服务于社会和读者,这是义不容辞的责任。这次修订,采取了如下措施。

1.原书结构体系未变,仍遵循理论联系实际、面向应用、形态功能制约的编绘原则,并加以充实和发挥。

2.第一版中的图像,绝大部分予以保留。这些来自人体实际、反映形态结构的图像,除内容的广度和深度外,一般可经受时间考验。现在看来,依然珍贵和准确,不属过时。

3.再版中丰富、增补了一些内容,如第一篇概论中增添了放射性核素骨显像、骨密度测量、骨折的愈合、肌腱的分类和移植、皮肤微循环血管树和皮瓣移植等内容。第二篇上肢和第三篇下肢中补进了关节的形态、构造与运动、各种筋膜瓣、静脉瓣和复合瓣的移植、手的腱系膜和腱纽的形态及它们的血供、屈伸肌腱的解剖分区和血供、

各部损伤机制、手的神经损伤与肌腱移位等,尤以上肢篇增补较多。

4.第二版中将原来极少数不规范的名词,全部按国家规定予以统一。将第一版的拉丁名词悉数改为英文名词(除有些肌肉名词沿用拉丁文的习惯用法,英文书刊亦如此)。模式图中亦将英文名标出。

5.为了节约篇幅,尽可能减轻读者负担,再版中将少数可有可无的图予以删除,将一些模式图适当缩小,将目录大为精简,将前言和书后的文献索引、两套名词索引全部舍弃。

上海科学技术出版社领导以深邃的眼光和蕴涵的魄

力,并在老工艺图版已不敷用的情况下,决定再版此书,同时给予多方关怀和帮助;本书第一版的责任编辑、年已82高龄的宋宝森编审,对本书修订时时给予鼓励和指导;本书第一版和现责任编辑、已过耳顺之年的杨振球女士(编审),为此书再版,不辞辛劳,认真负责,精益求精,对这种为读者着想、繁荣出版事业的崇高精神及多年的友谊与合作,作者致以深深的敬意和衷心的感谢。

由于作者能力及其他因素限制,且借鉴和汲取国内外成就不够,第二版难以尽如人意,仍存在诸多不足和缺点,我们诚恳地接受专家和读者的批评和指正。

高士濂
2003年3月

《实用解剖图谱》四肢分册供矫形外科医师、神经外科医师、普通外科医师、解剖学工作者和医学生等在医学临床和医学教学中参考应用。四肢分册设有概论、上肢、下肢三篇。第一篇概论,展示了全身体表和经络穴位、管状骨、关节、骨骼肌、血管和周围神经的基本形态构造,并将宏观和微观的构造联系起来。第二篇上肢,按肩、臂、肘、前臂和手五部分描绘,各部又相应分成不同分区。第三篇下肢,按髋、大腿、膝、小腿和足五部分描绘,各部又相应分成不同分区。后两篇首先扼要地展示了上下肢系统结构的整体观;其后,通过连续层次局解、手术入路局解、肢体断面局解、骨关节构造、血管神经类型、X线解剖、关节运动及肌肉功能等画面和文字对各部分给以多方面的描绘;最后,对上下肢神经做了集中分析。

图谱中的连续层次局解,系从广阔的面上由浅入深地逐层展示结构,除体表解剖采用生体摄影外,其余用色彩写生描绘了浅组织、筋膜、肌肉、骨骼、血管、神经的相互位置关系。其中,注意反映了周围神经的走行、毗邻,皮支的发出部位和走向,关节支的分布,肌支的数目、发出部位、顺序、到达肌肉的距离以及某些肌肉的双重神经支配;着重描绘了某些重要局部的结构安排;依国人资料反映了神经、血管的分支类型;注意到血管的侧副循环和滋养区域。

图谱中的手术入路局解,系从切口途径展示各层结构,此为四肢骨关节手术所经常涉及。本书所选取的,系肢体不同部分和不同方位中自认为有代表性的主要切口,予以展示。我们着眼于切口途径的局部解剖,尤其是血管神经的局部关系,以利于解决相应手术中的特定矛盾,而未追求繁多的切口种类、崭新的术式和精确的方法。加之,入路局解为彩色摄影,层次局解为绘画写生,两者各具特色,以不同方式和不同范围展现结构,可以互为补充,便于参照应用。

X线解剖为研究人体形态结构的一个重要手段,X线检查系临床诊断的一个重要方法,有多数专著做了深入讨论。图谱本分册仅反映了成人骨关节几个主要姿位的正常X线像和成长期骨关节X线像的年龄特征,从而展现了骨化中心的出现及干骺接合的状况,以利鉴别参考。某些部位血管的X线像,亦重点显示。

关节运动及肌肉生物力学的知识不仅具有功能解剖学意义,且为矫形外科和神经外科的诊断和治疗所必需。矫形外科所要解决的重要课题,乃是肌肉功能的恢复和肌力的重建问题。进行肌腱移接时,必须选择相当强壮的移接肌肉,必须考虑拮抗肌力的平衡,必须采取跨过关节的满意位置,必须处理好移接肌腱的松紧。这一切有赖于对肌肉功能的了解。晚近二十多年来,国内外采用多道肌电

仪、电影和遥控技术等进行了肌肉动作的肌电图研究,为在生活机体中研究肌肉功能状态开辟了新途径。图谱四肢分册综合这方面一些资料,结合力的分析,对四肢各种动作提供了主动肌、辅助肌、拮抗肌和固定肌等的活动情况。但是,肌电图研究也有其不足:肌电有个体差异,应用针电极探测深部肌肉时,可能给运动带来限制,肌电在定量研究上还缺乏满意的指标等,这些有待今后改进,并期待电子技术的应用。

适应显微外科的需要,图谱本分册重点反映了血管壁的微细构造、腱的血液供应、周围神经的微细构造和神经干的局部记载等内容。基于手外科的发展,本分册对手的结构及功能给予注意。手部某些结构,例如:皮系韧带、支持韧带、三角韧带、腱帽、矢状束、指背腱膜中间腱、指背腱膜外侧腱、指伸肌中间束、指伸肌外侧束、指浅屈肌交叉带、指浅屈肌分裂带、正中神经返支等,P.N.A.

(Paris Nomina Anatomica,1955年巴黎会议通过的国际解剖学名词)未予命名,皆暂采用英文名称。其他各部亦有类似情况。

四肢分册(上肢)在编绘过程中,曾得到北京积水潭医院、白求恩医科大学、河北医科大学、北京医学院、南京医学院、上海第一医学院、徐州医学院、上海第二医学院、湖南医学院、武汉医学院、上海第六人民医院、福建医学院、山东医学院、中山医学院、哈尔滨医科大学、锦州医学院等30多个兄弟单位的指导和审阅,并提供宝贵资料,我们深表感谢。在准备光学显微镜照像、电子显微镜照像、X线像、手血管铸型照片及标定经穴等方面,得到我校李珍年、李培基、宋今丹、张景荣等同志的帮助和支持。我校解剖教研组对本书编绘亦给予许多关怀、指导和帮助。在此一并表示感谢。

高士濂
1978年6月

目 录



第一篇 概 论

第一节 全身体表和经络穴位	3
第二节 管状骨——形态、构造、骨化、血管神经、放射性核素骨显像 ...	9
第三节 关节——形态、构造、血管神经分布	21
第四节 骨骼肌——构造、腱、腱的血液供应、腱的分类和移植	23
第五节 血管——壁的构造、小动静脉、淋巴管、微循环和动静脉吻合、 皮肤微血管树	27
第六节 周围神经——构造、分类、脊神经、肌梭、运动终板、神经纤 维变性和再生	32

第二篇 上 肢

第一章 上肢整体观

45

第一节 上肢体表	45
第二节 上肢骨及骨化中心	46
第三节 上肢肌	48
第四节 上肢血管——动脉、浅静脉、浅深静脉的交通和静脉皮瓣 ...	50
第五节 上肢淋巴管和淋巴结	54
第六节 上肢神经——上肢神经、皮神经、皮肤神经节段、肌肉神经节 段、骨的神经节段、交感神经分布	55
第七节 上肢的分区	62

第二章 肩 部

63

第一节 肩前区和锁骨区——表面解剖、锁骨区局解、肩带、肩前区和 腋区局解、臂丛、腋血管、肩部动脉造影	63
第二节 肩后区和肩胛区——表面解剖、层次局解	77
第三节 肩上区——表面解剖、层次局解	81
第四节 腋区——表面解剖、层次局解、淋巴管和淋巴结	85
第五节 肩关节——肩关节复合体、盂肱关节及周围结构	89
第六节 肩部骨骼——肩胛骨和肱骨上端	102

第七节 肩部入路局解——前内侧入路、上方弧形入路、后入路、 腋入路	106
第八节 肩部X线测量及年龄特征	112
第九节 肩带和臂的运动	115

第三章 臂 部

125

第一节 臂前区——层次局解、肱动脉干及分支、皮瓣	125
第二节 臂后区——层次局解、皮瓣	131
第三节 臂外侧面——层次局解	135
第四节 臂部断面及筋膜间隙	138
第五节 臂部骨骼及骨折变位	140
第六节 臂部入路局解——肱骨近、中、远1/3前外侧入路、肱骨中 3/5后入路	143

第四章 肘 部

148

第一节 肘前区——表面解剖、层次局解	148
第二节 肘后区——表面解剖、层次局解	152
第三节 肘外侧面——表面解剖、层次局解	154
第四节 肘内侧面——表面解剖、层次局解、肘管	157
第五节 肘关节——肘关节各面及动脉网	159
第六节 肘部骨骼及骨折变位	162
第七节 肘部断面	166
第八节 肘部入路局解——肘前、肘后、肘内侧、肘外侧入路	168
第九节 肘部X线测量及年龄特征	174
第十节 肘部运动	178

第五章 前 臂 部

179

第一节 前臂前区——层次局解、旋后肌弓与桡神经深支	179
第二节 前臂后区——层次局解	189
第三节 前臂外侧面——层次局解	192

第四节 前臂内侧面——层次局解	194
第五节 前臂部断面及筋膜间隙	195
第六节 前臂骨骼及骨折变位	197
第七节 前臂部入路局解	200
第八节 前臂的运动	205

第六章 手 部

一、手整体观	208
第一节 手的体表和切口	208
第二节 手的姿势	209
第三节 手掌面——投影、层次局解、腱滑液鞘	210
第四节 手背面——表面解剖、浅静脉、层次局解、手背皮神经、手背肌腱	216
第五节 手的关节韧带	223
第六节 手骨	225
第七节 手的X线像及年龄特征	227
第八节 手的动脉	231
二、腕和掌	234
第一节 腕的局部记载——表面解剖、腕管、桡腕关节、尺管	234
第二节 腕的关节韧带	236
第三节 腕部骨骼	239
第四节 腕部断面	242
第五节 腕的X线像	245
第六节 腕部入路局解	247
第七节 腕的运动	252
第八节 手掌的筋膜间隙和骨间肌	254
第九节 手掌部断面	256
第十节 手掌部入路局解	258
三、指	260
第一节 手指掌面——层次局解、屈肌腱的形态和测量	260

第二节 手指侧面——层次局解、腱纽、皮系韧带、屈肌腱分区	263
第三节 手指背面——层次局解、指背腱膜、甲	267
第四节 手指的关节韧带	272
第五节 手指的断面	274
第六节 手指入路局解	275
第七节 手指的运动	276
第八节 手指的变形	279
四、拇指	282
第一节 拇指掌面——层次局解、正中神经分支	282
第二节 拇指背面	287
第三节 拇指的关节韧带	289
第四节 拇指入路局解	291
第五节 拇指的运动	292

第七章 上肢诸神经

第一节 臂丛	296
第二节 正中神经	298
第三节 尺神经	302
第四节 桡神经	304
第五节 肌皮神经	307
第六节 腋神经	308
第七节 上肢神经损伤与肌腱移接	309

[附]经络穴位

一、十四经经穴	315
二、经外奇穴	320
三、新穴	320

第一篇

实

用

解

剖

图

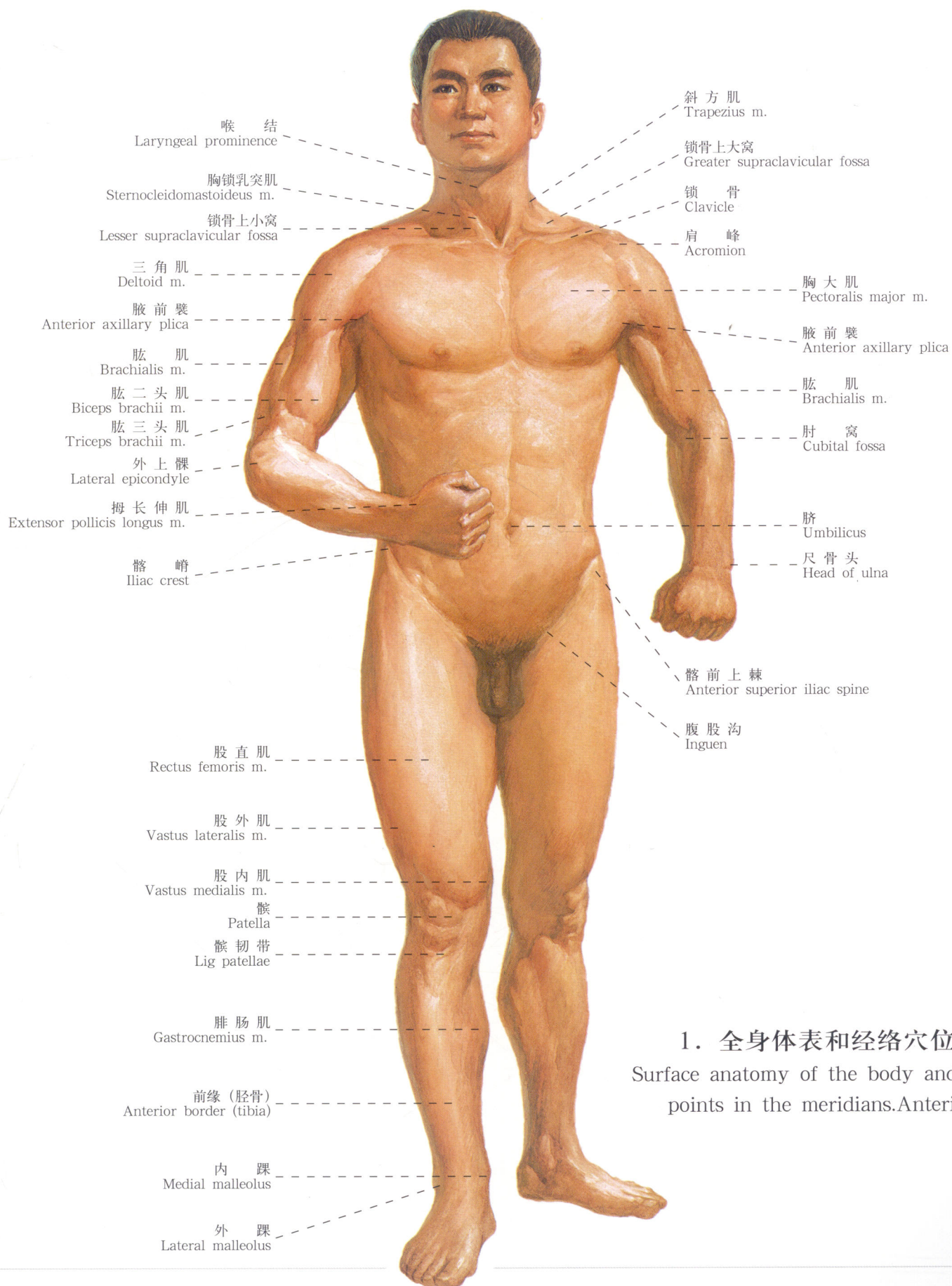
谱

UPPER LIMB ATLAS OF PRACTICAL ANATOMY



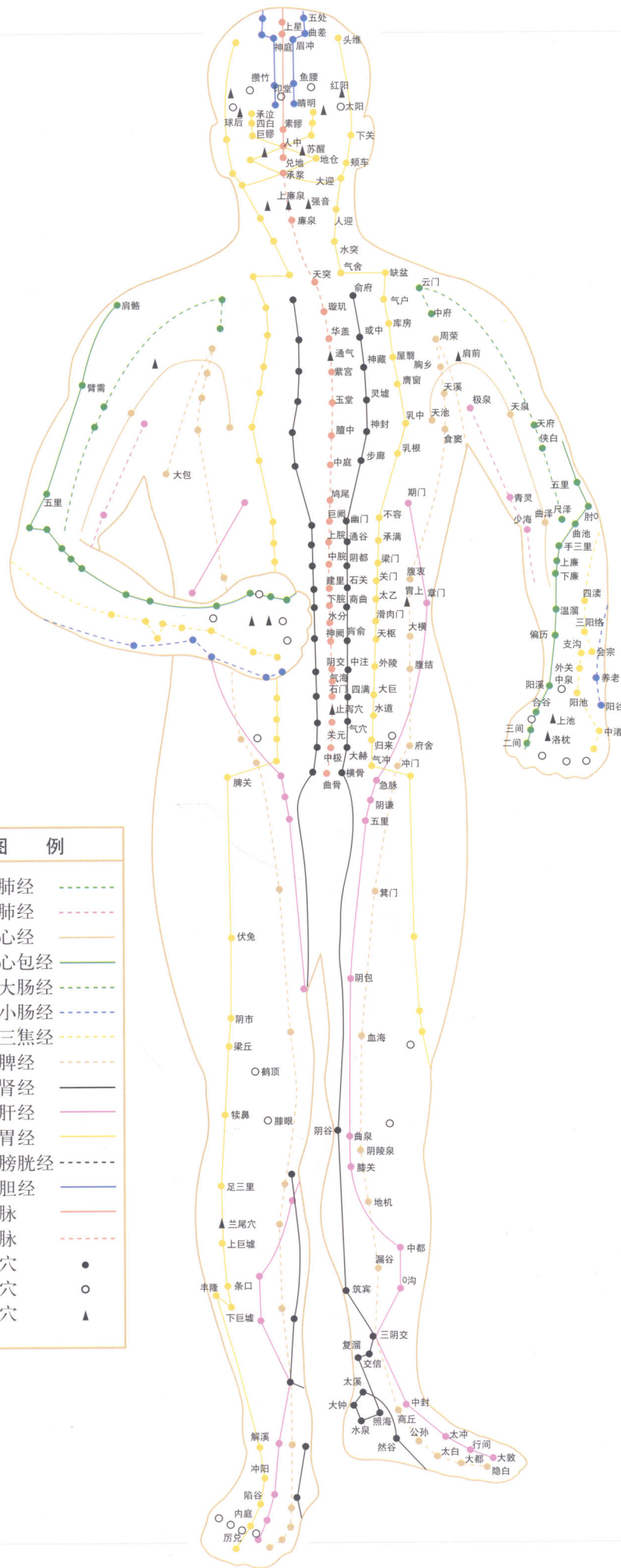
概论

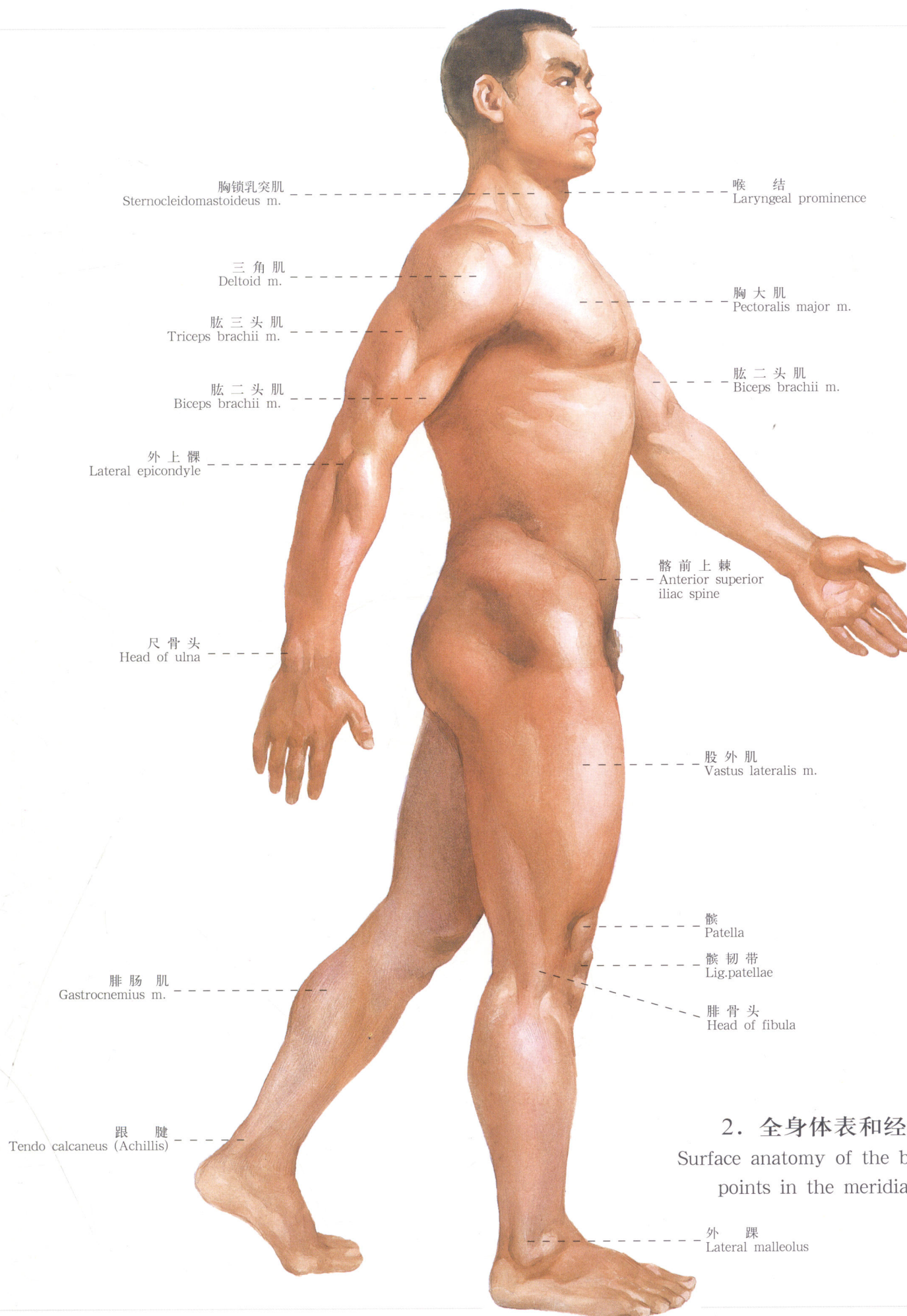
第一节 全身体表和经络穴位



1. 全身体表和经络穴位 前面

Surface anatomy of the body and acupuncture points in the meridians. Anterior aspect





2. 全身体表和经络穴位 侧面

Surface anatomy of the body and acupuncture points in the meridians.Lateral aspect

