

临床解剖学实物图谱丛书之五
Serial Atlas of Clinical Object Anatomy Part V

主编 纪荣明

■本书分上、下肢两章，每章均按骨的基本形态、骨连结、上、下肢及上、下肢血管神经为序进行编排，为读者提供清晰地、立体感强、毗邻结构清楚的实物标本彩色图片，同时提供上肢、下肢立体的连续层次实物标本片，上、下肢血管铸型图片和上、下肢诸关节的正常X线照片图等270余幅。

■书中同时配有相应的应用解剖学要点，插图图注中英文相配，所用解剖结构名词规范。是一本资料丰富的、适用于外科医生、进修生、医学院校的学生和解剖学教师的参考书。

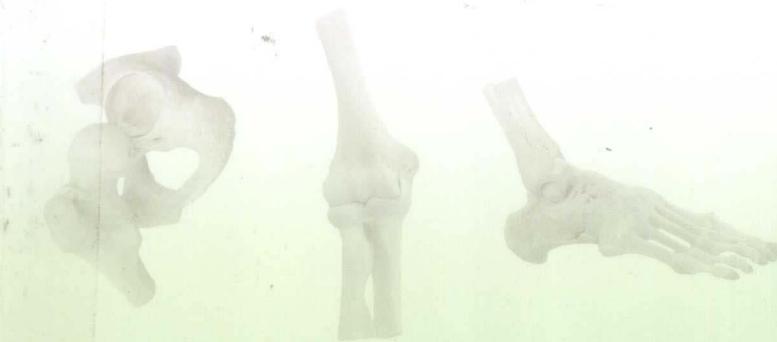
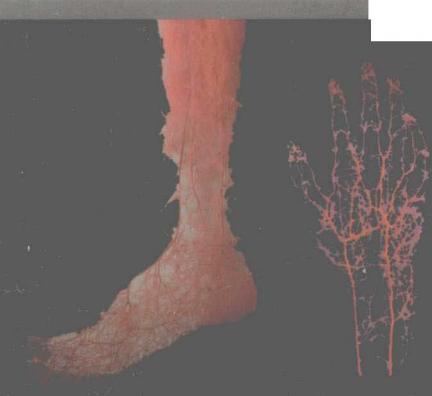


四肢

应用解剖学 实物图谱

Atlas of Clinical Object Anatomy of

Extremities



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

四肢

应用解剖学 实物图谱

Retracted



临床解剖学实物图谱丛书之五
Serial Atlas of Clinical Object Anatomy Part V

主编 纪荣明
副主编 熊绍虎 左长京

四肢

应用解剖学 实物图谱

Atlas of Clinical Object Anatomy of

Extremities



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

四肢应用解剖学实物图谱/纪荣明主编. —北京:人
民卫生出版社,2010.5

ISBN 978 - 7 - 117 - 12571 - 0

I. ①四… II. ①纪… III. ①四肢 - 人体解剖学 -
图谱 IV. ①R323.7-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 240916 号

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com 护士、医师、药师、中医
师、卫生资格考试培训

版权所有，侵权必究！

四肢应用解剖学实物图谱

主 编: 纪荣明

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](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

010 - 59787586 010 - 59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 16.5

字 数: 249 千字

版 次: 2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 12571 - 0/R · 12572

定 价: 99.00 元

打击盗版举报电话: 010 - 59787491 E-mail: [WQ @ pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

编 者 (按姓氏笔画排序)

| | |
|-----|---------------|
| 王 栋 | 第二军医大学解剖学教研室 |
| 左长京 | 第二军医大学长海医院影像科 |
| 刘 芳 | 第二军医大学解剖学教研室 |
| 刘艳春 | 第二军医大学解剖学教研室 |
| 纪荣明 | 第二军医大学解剖学教研室 |
| 杨 兆 | 第二军医大学长海医院影像科 |
| 徐卫东 | 第二军医大学长海医院骨科 |
| 蒋尔鹏 | 第二军医大学解剖学教研室 |
| 熊绍虎 | 第二军医大学解剖学教研室 |

主编简介

纪荣明，第二军医大学解剖教研室副教授。任《中国临床解剖学杂志》编委，中国解剖学会临床解剖学专业委员会委员，中国护理临床专业委员会委员，大体解剖学专业委员会委员。

从事人体解剖学教学36年，临床应用解剖学研究30年。长期结合临床应用形态学研究，为临床实践的发展所需的应用解剖提供了大量的基础资料。“臂丛神经损伤诊断与治疗的新方法”曾获国家发明四等奖一项；“心脏二尖瓣装置的应用基础研究”、“严重手外伤修复重建的实验与应用研究”等六项荣获军队科技进步二等奖；“415例原发性三叉神经痛手术治疗的经验”等两项荣获军队医疗成果二等奖；还获得上海市医疗成果一等奖一项、三等奖两项。参与承担国家自然科学基金一项，军队“八五”指令性攻关项目两项，上海市科技攻关项目一项。享受国务院特殊政府津贴。



发表科研论文120余篇，其中第一作者52篇。主编《颅底外科临床应用解剖图谱》、《常用皮瓣、肌瓣、骨瓣和神经瓣解剖学图谱》、《心脏临床应用解剖学图谱》、《麻醉解剖学实物图谱》、《人体解剖学标本彩色图谱》等专著5部。主编《人体解剖学与组织胚胎学》、《护理临床解剖学》教材两部。副主编《胸心外科临床应用解剖学图谱》专著1部。副主编《人体系统解剖学》教材1部。参编专著10余部。参编教材5部。

序

“书如其人，人如其书”，见到《临床应用解剖学实物图谱》这套宏浩的书稿，让我联系起纪荣明教授其人。他是一位从基层起步，一步一个脚印走过来的学者，是既动手实践，又动脑思考的专家。

“应知学问难，在乎点滴勤”，这里选用的1300余幅实物标本照片，是经历了“铁杵磨成针”的艰辛历程，是作者集教学、科研和临床应用为一体的心血结晶。

“操千曲而后晓声，观千剑而后识器”，这批数量巨大的实物标本照片，集腋成裘，来之不易。经作者匠心编排，以局部为序，参照手术入路，由浅入深，逐层揭示人体的奥秘，阐明位置、毗邻、血供和神经支配等有关问题。针对临床上的要点和难点（如海绵窦、颅底、翼腭窝、纵隔、甲状腺和直肠会阴等区），采用了在体、离体等不同处理的手段和多方位、不同剖面显示的方法。部分重要器官，还配备了组织学切片（光镜、电镜）和影像学图片（CT、MRI）；宏观

与微观相结合，实视与透视相对照，相得益彰。专著作者，经过实践和思考，努力阐明复杂结构，分析其客观规律。有如“庖丁解牛”，目无全牛、游刃有余，能帮助手术医师，得心应手，运用自如，迎刃而解。

书中许多科研资料，是作者的获奖成果（包括国家发明奖、军队科技进步奖、军队医疗成果奖和上海市医疗成果奖多项）。这些成果已应用于临床，为伤病患者带来过福音。作为临床解剖学园地里的老园丁，我十分珍视园地里的新品奇葩，望其茁壮成长，通过著书立说，将能扩大效应的覆盖面，是为之序。

中国工程院资深院士 南方医科大学教授



2009年秋 于广州

前 言

四肢是人类创造财富，从事生产劳动的重要器官。特别是上肢，尤其是手，既是劳动器官，也是大脑高度发达通过手的许多精巧动作来完成，表现手功能的多样性，更能促进大脑的发育。因为人类从事日常的生理活动，许多动作是由上、下肢来完成的。因此，在各类的创伤中，四肢伤占的比例较大。在外科手术或创伤修复中，即要恢复其四肢的原态，更要注重四肢的功能恢复与重建。因此，需要外科医生有坚实的应用解剖学基础，因为手术的成功与否总与相关的基础理论密不可分。

外科学的发展，特别是显微外科技术被引入手外科领域，对患者的手的功能重建带来福音。我国手外科的研究已平世界水平。其论著和著作已同雨后春笋。为手外科的发展奠定理论基础。在国内许多论著和著作中，其插图以绘制的线条图为主，清晰地、立体感强的系统的实物图较为少见。为了给创伤外科，特别是手外科在设计新的入路、功能恢复等方面提供正常人上肢的彩色实物标本，为创伤外科的发展提供实物资料而编写此书。

本书在编写中得到作者所在单位：第二军医大学解剖学教研室的领导和许多老师的热情指导和细心帮助，在此深表感谢！

由于作者的专业水平有限，在标本的制作与显示的内容的取舍上会有许多不足之处，敬请广大读者，特别是创伤外科、手外科的医师批评指正。

纪 荣 明

2009年秋 于上海

第一章 上 肢

| | |
|---|----|
| 图1-1 全身骨骼前面观 Anterior aspect of skeleton..... | 3 |
| 图1-2 全身骨骼后面观 Posterior aspect of skeleton | 4 |
| 图1-3 全身骨骼侧面观 Lateral aspect of skeleton..... | 5 |
| 图1-4 锁骨 Clavicle | 6 |
| 图1-5 肩胛骨 Scapula | 6 |
| 图1-6 胸骨 Humerus | 7 |
| 图1-7 尺、桡骨 Ulna and radius..... | 7 |
| 图1-8 手骨 Bones of hand | 8 |
| 图1-9 上肢肌前面浅层 Anterior aspect of superficial muscles of upper limb | 9 |
| 图1-10 上肢肌前面深层 Anterior aspect of deep muscles of upper limb..... | 9 |
| 图1-11 上肢肌后面浅层 Posterior aspect of superficial muscles of upper limb | 10 |
| 图1-12 上肢肌后面深层 Posterior aspect of deep muscles of upper limb | 10 |
| 图1-13 三角肌（外侧观） Lateral aspect of deltoid..... | 11 |
| 图1-14 三角肌（皮）瓣 Deltoid (skin)flap..... | 12 |
| 图1-15 三角肌皮瓣 Skin flap of deltoid | 13 |

三角肌皮瓣的应用解剖学要点

| | |
|--|----|
| 图1-16 肩带肌后面观 Posterior aspect of muscles of the pectoral girdle | 14 |
| 图1-17 骨间掌侧肌 Palmar interossei..... | 15 |
| 图1-18 骨间背侧肌 Dorsal interossei..... | 15 |
| 图1-19 胸锁关节 Sternoclavicular joint | 16 |
| 图1-20 胸锁关节、肩锁关节 Sternoclavicular joint and acromioclavicular joint | 16 |
| 图1-21 肩关节 Shoulder joint..... | 17 |

| | |
|--|----|
| 图1-22 肩关节正位X线片 X-ray film of shoulder joint in anterior position | 18 |
| 图1-23 肩关节囊前壁剖开 Shoulder joint, the anterior wall of capsula articularis humeri was opened | 18 |
| 图1-24 喙肩弓上面观 Superior aspect of coracoacromial arch | 19 |
| 图1-25 胸二头肌长头腱与肩关节(前面观) Tendon of caput longum musculi bicipitis brachii and shoulder joint(anterior aspect) | 19 |
| 图1-26 肩胛下肌 Subscapularis..... | 20 |
| 图1-27 冈上肌(上面观) Superior aspect of supraspinatus | 20 |
| 图1-28 冈下肌、小圆肌 Infraspinatus and teres minor | 21 |
| 图1-29 肩胛皮瓣 Scapular skin flap..... | 21 |

肩胛皮瓣的应用解剖学要点

| | |
|--|----|
| 图1-30 三边孔、四边孔(后面观) Posterior aspect of trilateral foramen and quadrilateral foramen | 23 |
| 图1-31 腋窝前壁、下壁 Anterior and posterior walls of axillary fossa | 23 |
| 图1-32 腋鞘(一) Axillary sheath (1)..... | 24 |
| 图1-33 腋鞘(二) Axillary sheath (2)..... | 24 |
| 图1-34 腋窝(前壁打开) Axillary fossa, its anterior wall was opened..... | 25 |

腋窝应用解剖学要点

| | |
|--|----|
| 图1-35 锁骨下肌和锁骨下静脉(锁骨中段已切除) Subclavius and subclavian vein (the middle segment of clavicle was removed) | 28 |
| 图1-36 锁骨下静脉与肺尖 Subclavian vein and apex of lung | 29 |
| 图1-37 肩关节肌腱袖 Myotendinous cuff..... | 29 |
| 图1-38 前锯肌、肩胛下肌 Serratus anterior and subscapularis | 30 |
| 图1-39 肌皮神经与喙肱肌 Musculocutaneous nerve and coracobrachialis..... | 30 |
| 图1-40 正中神经与臂丛 Median nerve and brachial plexus | 31 |
| 图1-41 胸二头肌 Biceps brachii..... | 32 |
| 图1-42 喙肱肌和肱肌 Coracobrachialis and brachialis | 32 |
| 图1-43 胸二头肌内、外侧沟 Lateral and medial bicipital grooves | 33 |

图1-44 臂内侧皮瓣 Medial brachial skin flap 33

臂内侧皮瓣的应用解剖学要点

图1-45 腋窝内结构 Structures in axillary cavity 35

图1-46 臂丛后束、内侧束 Posterior, medial cords of brachial plexus 36

图1-47 肩胛上神经 Suprascapular nerve 36

图1-48 臂丛与桡神经 Brachial plexus and radial nerve 37

图1-49 桡神经与肱骨肌管 Radial nerve and humeromuscular tunnel 37

图1-50 臂后皮瓣 Posterior brachial skin flap 38

臂后下部皮瓣的应用解剖学要点

图1-51 臂丛与腋神经 Brachial plexus and axillary nerve 39

图1-52 腋神经与肱骨外科颈 Axillary nerve and surgical neck of humerus 39

图1-53 臂丛与尺神经 Brachial plexus and ulnar nerve 40

图1-54 尺神经 Ulnar nerve 41

图1-55 尺神经与尺神经沟（一） Ulnar nerve and ulnar groove (1) 42

图1-56 尺神经与尺神经沟（二） Ulnar nerve and ulnar groove (2) 43

图1-57 肘关节前面观、后面观 Anterior and posterior aspect of elbow joint 44

图1-58 肘关节 Elbow joint 44

图1-59 肘关节（前壁打开） Elbow joint (anterior wall was opened) 45

图1-60 肘关节正、侧位X线片 X-ray films of elbow joint in anterior and lateral positions 46

图1-61 桡骨环状韧带（侧面观） Lateral aspect of annular ligament of radius 46

图1-62 肘关节囊、内上髁与尺神经 Capsula articularis cubiti, medial epicondyle and ulnar nerve 47

图1-63 肘前区浅层结构 Superficial structures in anterior cubital region 48

图1-64 肘窝浅层结构 Superficial structure in cubital fossa 48

图1-65 肘窝深层结构 Deep structure in cubital fossa 49

图1-66 正中神经与旋前圆肌 Median nerve and pronator teres 50

图1-67 骨间总动脉 Common interosseous artery 51

图1-68 桡侧返动脉 Radial recurrent artery 52

图1-69 肘肌 Anconeus 53

| | |
|---|----|
| 图1-70 指浅屈肌 Flexor digitorum superficialis | 54 |
| 图1-71 前臂尺侧皮瓣 Ulnar forearm skin flap | 55 |
| 图1-72 前臂皮瓣 (X线片) Forearm skin flap (X-ray film) | 56 |

前臂尺侧皮瓣的应用解剖学要点

| | |
|--|----|
| 图1-73 指深屈肌 Flexor digitorum profundus | 58 |
| 图1-74 拇长屈肌 Flexor pollicis longus..... | 59 |
| 图1-75 第1掌骨背侧皮瓣 Dorsal skin flap over first metacarpal bone | 60 |

第1掌骨背侧皮瓣的应用解剖学要点

| | |
|---|----|
| 图1-76 骨间前神经与旋前方肌 Anterior interosseous nerve and pronator quadratus..... | 61 |
| 图1-77 骨间前动脉 (一) Anterior interosseous artery (1) | 62 |
| 图1-78 骨间前动脉 (二) Anterior interosseous artery (2) | 63 |
| 图1-79 桡动脉、尺动脉、正中神经 Radial artery, ulnar artery and median nerve | 64 |
| 图1-80 前臂骨间膜前面观 Anterior aspect of interosseous membrane of forearm | 65 |
| 图1-81 指伸肌 Extensor digitorum | 66 |
| 图1-82 骨间后神经与旋后肌 Posterior interosseous nerve and supinator..... | 67 |
| 图1-83 骨间后动脉、骨间后神经 Posterior interosseous artery and posterior interosseous nerve..... | 68 |
| 图1-84 拇长展肌 Abductor pollicis longus..... | 69 |
| 图1-85 鼻烟窝 Anatomical snuff-box | 70 |
| 图1-86 肱桡肌 (皮) 瓣 Brachioradialis (skin)flap | 71 |

肱桡肌 (肌) 皮瓣的应用解剖学要点

| | |
|--|----|
| 图1-87 前臂骨间膜后面观 (一) Posterior aspect of interosseous membrane of forearm(1) | 73 |
| 图1-88 前臂骨间膜后面观 (二) Posterior aspect of interosseous membrane of forearm(2) | 74 |
| 图1-89 桡腕关节前面观 Anterior aspect of radiocarpal joint | 75 |
| 图1-90 桡腕关节 (关节囊冠状切开) Coronal section of radiocarpal joint | 75 |
| 图1-91 桡腕关节正、侧位X线片 X-ray films of radiocarpal joint in anterior and lateral position | 76 |
| 图1-92 正中神经返支 Recurrent branch of median nerve..... | 77 |

| | |
|--|----|
| 图1-93 桡动脉掌浅支与正中神经返支 | 77 |
| Superficial palmar branch of radial artery and recurrent branch of median nerve..... | 77 |
| 图1-94 手的神经分布 Innervations of hand | 78 |
| 图1-95 蚓状肌 Lumbricales..... | 78 |
| 图1-96 拇收肌和蚓状肌 Adductor pollicis and lumbricales | 79 |
| 图1-97 拇收肌 Adductor pollicis | 79 |
| 图1-98 拇短屈肌、小指展肌 Flexor pollicis brevis and abductor digiti minimi..... | 80 |
| 图1-99 掌浅弓 Superficial palmar arch | 80 |
| 图1-100 掌深弓 Deep palmar arch..... | 81 |
| 图1-101 尺神经深支与小指对掌肌 Profundus nervi ulnaris and opponens digiti minimi | 81 |
| 图1-102 尺神经深支与钩骨 Profundus nervi ulnaris and hamate bone..... | 82 |
| 图1-103 掌浅弓、掌深弓 Superficial and deep palmar arches..... | 82 |
| 图1-104 骨间背侧肌 Dorsal interossei..... | 83 |
| 图1-105 腕横韧带 Ligament carpi transversum | 83 |
| 图1-106 腕管内结构横断面（上面观） Transection of structures in carpal canal(superior aspect) | 84 |

腕管综合征的应用解剖学要点

| | |
|--|----|
| 图1-107 腕管形态（上面观） Morphology of carpal canal (superior aspect)..... | 85 |
| 图1-108 腕管形态（下面观） Morphology of carpal canal (inferior aspect)..... | 85 |
| 图1-109 腕管横断面（一） Cross section of carpal canal (1)..... | 86 |
| 图1-110 腕管横断面（二） Cross section of carpal canal (2)..... | 86 |
| 图1-111 手的动脉铸型 Cast of arteries supplying hand..... | 87 |
| 图1-112 手静脉铸型（后面观） Cast of veins of hand(posterior aspect)..... | 88 |
| 图1-113 上肢浅静脉（前面观） Anterior aspect of superficial veins of the upper limb | 89 |
| 图1-114 上肢浅静脉（后面观） Posterior aspect of superficial veins of the upper limb | 90 |
| 图1-115 上肢动脉铸型 Cast of arteries supplying the upper limb | 91 |
| 图1-116 上肢神经血管立体前面观 Three-dimensional anterior aspect of upper limb nerves and blood vessels | 92 |

图1-117 上肢神经血管立体后面观

Three-dimensional posterior aspect of upper limb nerves and blood vessels..... 93

图1-118 肩胛冈骨瓣 Scapular spine flap

94

图1-119 尺、桡骨瓣 Ulna and radius flaps

95

图1-120 前臂内侧皮神经瓣 Medial antebrachial cutaneous nerve flap

96

第二章 下 肢

| | |
|--|-----|
| 图2-1 髋骨 Hip bone..... | 98 |
| 图2-2 幼儿髋骨外侧面观 External-lateral aspect of infant hip bone..... | 99 |
| 图2-3 骨的内部构造 Structure of bones | 99 |
| 图2-4 长骨的构造 Structure of long bone | 100 |
| 图2-5 股骨 Femur..... | 100 |
| 图2-6 髌骨 Patella | 101 |
| 图2-7 胫骨、腓骨 Tibia and fibula..... | 101 |
| 图2-8 足骨 Bones of foot | 102 |
| 图2-9 骨盆韧带 Ligaments of pelvis | 103 |
| 图2-10 骨盆韧带侧面观 Lateral aspect of pelvic ligaments | 103 |
| 图2-11 右侧坐骨大小孔 Right greater and lesser sciatic foramina | 104 |
| 图2-12 左侧坐骨大小孔 Left greater and lesser sciatic foramina | 104 |
| 图2-13 耻骨联合 Pubic symphysis | 105 |
| 图2-14 耻骨弓 Pubic arch..... | 105 |
| 图2-15 髋关节前面观 Anterior aspect of hip joint | 105 |
| 图2-16 髋关节后面观 Posterior aspect of hip joint | 106 |
| 图2-17 髋关节囊前壁打开 Unfolding of anterior wall of capsula articularis coxae | 106 |
| 图2-18 股骨头韧带 Ligament of head of femur..... | 107 |
| 图2-19 髋关节正位X线片 X-ray film of hip joint in anterior position..... | 107 |
| 图2-20 膝关节 Knee joint | 108 |
| 图2-21 半月板 Meniscus | 109 |
| 图2-22 髌上囊(矢状切) Sagittal section of suprapatellar bursa..... | 109 |