



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高等医学院校教材

人体解剖学

(第2版)

主编 高秀来

Human Anatomy



北京大学医学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国高等医学院校教材

人体解剖学

Human Anatomy

(第2版)

主 编 高秀来

副主编 李云生 赵玲辉 孙 俊

编 者 (以姓氏拼音排序)

高秀来(首都医科大学)

韩 卉(安徽医科大学)

黄绍明(广西医科大学)

李富德(长治医学院)

李云生(天津医科大学)

罗学港(中南大学湘雅医学院)

宋焱峰(兰州大学基础医学院)

田国忠(佳木斯大学基础医学院)

王海杰(复旦大学上海医学院)

徐 飞(大连医科大学)

张晓东(清华大学医学院)

赵玲辉(哈尔滨医科大学)

高 音(齐齐哈尔医学院)

韩群颖(南京医科大学)

贾 勉(青海大学医学院)

李联祥(河北工程大学医学院)

刘文忠(内蒙古医学院)

秦 毅(宁夏医科大学)

孙 俊(昆明医学院)

佟晓杰(中国医科大学)

武 艳(首都医科大学)

张书永(北京大学医学部)

张雅芳(哈尔滨医科大学)

审 阅 徐群渊

秘 书 刘 丽

制 图 宋一志

图 注 李 莉 刘承吉 景 朋

北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人体解剖学/高秀来主编. —2 版. —北京: 北京大学医学出版社, 2009

ISBN 978-7-81116-717-7

I. 人… II. 高… III. 人体解剖学—医学院校—教材
IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 019394 号

人体解剖学 (第 2 版)

主 编: 高秀来

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumppress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 仲西瑶 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 850mm×1168mm 1/16 印张: 26 字数: 780 千字

版 次: 2009 年 4 月第 2 版 2009 年 4 月第 1 次印刷 印数: 1-10000 册

书 号: ISBN 978-7-81116-717-7

定 价: 75.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国高等医学院校临床专业本科教材编审委员会

主任委员 王德炳

副主任委员 (以姓氏拼音排序)

曹德品 程德基 王 宪 钱福华 毅 和 张文清

秘 书 长 陆银道

委 员 (以姓氏拼音排序)

安 威	安云庆	蔡焯基	蔡景一	曹 凯
陈锦英	陈 力	崔光成	崔 浩	崔慧先
戴 红	付 丽	傅松滨	高秀来	格日力
谷鸿喜	韩德民	姬爱平	姜洪池	李 冲
李 飞	李 刚	李若瑜	李 松	廖秦平
刘艳霞	刘志宏	娄建石	卢思奇	马大庆
马明信	毛兰芝	乔国芬	申昆玲	宋诗铎
宋焱峰	孙保存	唐朝枢	唐 方	唐军民
童坦君	王建华	王建中	王宁利	王荣福
王维民	王晓燕	王拥军	王 宇	王子元
杨爱荣	杨昭徐	姚 智	袁聚祥	曾晓荣
张建中	张金钟	张 雷	张振涛	赵 光
郑建华	朱文玉			

序

在教育部教育改革、提倡教材多元化的精神指导下，北京大学医学部联合国内多家医学院校于2003年出版了第1版临床医学专业本科教材，受到了各医学院校师生的好评。为了反映最新的教学模式、教学内容和医学进展的最新成果，同时也是配合教育部“十一五”国家级规划教材建设的要求，2008年我们决定对原有的教材进行改版修订。

本次改版广泛收集了对上版教材的反馈意见，同时，在这次教材编写过程中，我们吸收了较多院校的富有专业知识和一线教学经验的老师参加编写，不仅希望使这套教材在质量上进一步提升，为更多的院校所使用，而且我们更希望通过教材这一“纽带”，增进校际间的沟通、交流和联系，为今后的进一步合作奠定基础。

第2版临床医学专业本科教材共32本，其中22本为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材。教材内容与人才培养目标相一致，紧密结合执业医师资格考试大纲和研究生入学考试“西医综合”的考试要求，严格把握内容深浅度，突出“三基”（即基础理论、基本知识和基本技能），体现“五性”（即思想性、科学性、先进性、启发性和适用性），强调理论和实践相结合。

在继承和发扬原教材结构优点的基础上，修改不足之处，使新版教材更加层次分明、逻辑性强、结构严谨、文字简洁流畅。教材中增加了更多能够帮助学生理解和记忆的总结性图表，这原是国外优秀教材的最大特点，但在本版我国自己编写的教材中也得到了充分的体现。

除了内容新颖、具有特色以外，在体例、印刷和装帧方面，我们力求做到有启发性，又引起学生的兴趣，使本套教材的内容和形式都双双跃上一个新的台阶。

在编写第2版教材时，一些曾担任第1版主编的老教授由于年事已高，此次不再担任主编，但他们对改版工作给予了高度的关注，并提出了很多宝贵的意见，对他们作出的贡献我们表示诚挚的感谢。

本套教材的出版凝聚了全体编者的心血，衷心希望她能在教材建设“百花齐放”的局面中再次脱颖而出，为我国的高等医学教育事业贡献一份力量。同时感谢北京大学医学出版社的大力支持，使本次改版能够顺利完成。

尽管本套教材的编者都是多年工作在教学第一线的教师，但基于现有的水平，书中难免存在不当之处，欢迎广大师生和读者批评指正。

王德炳

前 言

编写一本既体现学科发展,又具有很强科学性、系统性、实用性,图文并茂的教科书一直是我们的编者的最大愿望。

本教材是在高秀来、于恩华教授主编的《人体解剖学》第1版(普通高等教育“十五”国家级规划教材)的基础上编写的。第1版由全国12所医学院校(首都医科大学、北京大学医学部、中国协和医科大学、哈尔滨医科大学、天津医科大学、复旦大学上海医学院、中南大学湘雅医学院、四川大学华西医学中心、南京医科大学、安徽医科大学、昆明医学院、内蒙古医学院)的17位教授编写而成,经过6年的使用、5次印刷,该教材获得很好的评价,并被评为北京市精品教材。

《人体解剖学》第2版为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。由全国21所医学院校的27位教授编写。本教材在第1版的基础上进行了进一步地修改和润色。主要特点是:1. 绘制全彩色插图。教材所用的近500张插图均为全彩色,线条细腻清晰、色彩丰富美观,其中有近百幅为创新插图,具有很强的科学性和可视性。2. 增加总结性图表。做到条理清晰,提纲挈领,有助于学生的理解和记忆。3. 突出知识重点。要求了解的内容改用小字。

本书所采用的解剖学名词以全国科学技术名词审定委员会于1991年公布的《人体解剖学名词》为准。本书在编写过程中参考了国内外多种教材和专著(参考书目列于书后),在此对各位中外作者对本书所作的贡献表示衷心的感谢!教材所用的插图均由首都医科大学解剖教研室宋一志老师用2年时间独立绘制、设计完成,在此对他的辛勤工作深表谢意!还要感谢参加编写本书的21所院校同仁的通力合作及付出的艰辛努力!最后,感谢北京大学医学出版社多年来对本教材的极大重视和有力支持!

由于水平有限,缺点错误在所难免,敬请同仁和读者批评指正。

高秀来

2009年1月于北京

目 录

第一章 绪 论	1
一、人体解剖学的任务和分科	1

二、人体解剖学发展简史	2
三、人体解剖学的基本术语	4

第一篇 运动系统

第二章 骨 学	8
第一节 概 述	8
一、骨的形态和分类	9
二、骨的构造	10
三、骨的化学成分和物理性质	11
第二节 中轴骨骼	12
一、躯干骨	12
二、颅骨	15
第三节 附肢(四肢)骨骼	25
一、上肢骨	25
二、下肢骨	28
第三章 关节学	33
第一节 概 述	33
一、直接连结	33
二、间接连结	33
第二节 中轴骨连结	37
一、躯干骨连结	37
二、颅骨的连结	41
第三节 附肢骨连结	42
一、上肢骨的连结	42
二、下肢骨的连结	46
第四章 肌 学	54
第一节 概 述	54
一、肌的形态和结构	54
二、肌的起止、配布和作用	55
三、肌的命名法	55
四、肌的辅助装置	55
第二节 头 肌	57
一、面肌	57

二、咀嚼肌	58
第三节 颈 肌	59
一、颈浅肌与颈外侧肌	59
二、颈前肌	60
三、颈深肌	60
第四节 躯干肌	61
一、背肌	61
二、胸肌	62
三、膈	63
四、腹肌	64
第五节 上肢肌	67
一、肩带肌	67
二、臂肌	69
三、前臂肌	70
四、手肌	73
五、上肢的局部记载	74
六、运动上肢主要关节的肌	75
第六节 下肢肌	75
一、髋肌	75
二、大腿肌	77
三、小腿肌	79
四、足肌	80
五、下肢的局部记载	81
六、运动下肢主要关节的肌	81
第七节 体表的肌性标志	81
一、头颈部	81
二、躯干部	82
三、上肢	82
四、下肢	82

第二篇 内脏学

第五章 消化系统	84
第一节 口 腔	85
一、口唇	85
二、颊	85

三、腭	85
四、牙	86
五、舌	88
六、唾液腺	90

第二节 咽	90	五、喉的血管	115
一、鼻咽	91	六、喉的淋巴回流	115
二、口咽	91	七、喉的神经	116
三、喉咽	92	第三节 气管与支气管	116
四、咽肌	92	一、气管	116
第三节 食管	93	二、支气管	116
一、位置和分部	93	第四节 肺	117
二、食管的狭窄部位	93	一、位置和形态	117
三、食管壁的结构	93	二、肺内支气管和支气管肺段	118
第四节 胃	94	三、肺的血管和神经	118
一、形态和分部	94	第五节 胸膜	120
二、位置	95	一、胸腔、胸膜与胸膜腔	120
三、胃壁的构造	95	二、胸膜的分部	120
第五节 小肠	96	三、胸膜隐窝	120
一、十二指肠	96	四、胸膜与肺的体表投影	120
二、空肠和回肠	97	第六节 纵隔	122
第六节 大肠	98	一、上纵隔	122
一、盲肠	99	二、下纵隔	122
二、阑尾	99	第七章 泌尿系统	123
三、结肠	99	第一节 肾	123
四、直肠	100	一、形态	123
五、肛管	100	二、构造	123
第七节 肝	102	三、位置和毗邻	123
一、外形	102	四、被膜	124
二、位置和毗邻	103	五、肾段动脉与肾段	125
三、分叶与分段	103	第二节 输尿管	126
第八节 肝外胆道	104	一、输尿管腹部	126
一、肝管与肝总管	104	二、输尿管盆部	127
二、胆囊	104	三、输尿管壁内部	127
三、胆总管	105	第三节 膀胱	127
第九节 胰	105	一、形态	127
一、位置和毗邻	106	二、位置和毗邻	127
二、分部	106	三、膀胱壁的构造	128
第六章 呼吸系统	107	第四节 尿道	129
第一节 鼻	107	第八章 男性生殖系统	130
一、外鼻	107	第一节 男性内生殖器	130
二、鼻腔	108	一、生殖腺	130
三、鼻窦	109	二、输精管道	132
第二节 喉	111	三、附属腺	133
一、喉软骨	111	第二节 男性外生殖器	134
二、喉的连接	112	一、阴阜	134
三、喉肌	113	二、阴囊	135
四、喉腔	114	三、阴茎	135

第三节 男性尿道	137
一、前列腺部	137
二、膜部	137
三、海绵体部	138
第九章 女性生殖系统	139
第一节 女性内生殖器	139
一、卵巢	139
二、输卵管	140
三、子宫	141
四、阴道	143
第二节 女性外生殖器	143
一、阴阜	143
二、大阴唇	144
三、小阴唇	144
四、阴道前庭	144
五、阴蒂	144

第三篇 脉管系统

第十一章 心血管系统	160
第一节 概 述	160
一、心血管系统的组成	160
二、血管的吻合	161
三、血管的配布规律	162
第二节 心	162
一、心的位置与外形	162
二、心腔	165
三、心的构造	169
四、心传导系统	171
五、心的血管	173
六、心的神经	176
七、心包	176
八、心的体表投影	177
第三节 动 脉	177
一、肺循环的动脉	179
二、体循环的动脉	179
第四节 静 脉	197
一、肺循环的静脉	198
二、体循环的静脉	198

第四篇 感觉器

第十三章 视 器	222
第一节 眼 球	222
一、眼球壁	222

六、前庭球	144
七、前庭大腺	145
[附] 乳房	145
一、位置	145
二、形态	145
三、结构	145
[附] 会阴	145
一、肛门三角的肌和盆膈	146
二、尿生殖三角的肌和尿生殖膈	148
第十章 腹膜与腹膜腔	150
一、概 述	150
二、腹膜与腹、盆腔脏器的关系	151
三、腹膜形成的结构	151
四、腹膜皱襞、隐窝和陷凹	155
五、腹膜腔的分区和间隙	156

第十二章 淋巴系统	208
第一节 淋巴系统的组成和结构特点	209
一、淋巴管道	209
二、淋巴组织	210
三、淋巴器官	211
第二节 人体的淋巴引流及各部的淋巴结	212
一、头颈部的淋巴管和淋巴结	212
二、上肢淋巴管和淋巴结	214
三、胸部淋巴管和淋巴结	215
四、下肢淋巴管和淋巴结	217
五、盆部淋巴管和淋巴结	217
六、腹部淋巴管和淋巴结	218
第三节 部分主要器官的淋巴引流	219
一、食管的淋巴引流	219
二、胃的淋巴引流	219
三、肺的淋巴引流	219
四、肝的淋巴引流	220
五、直肠的淋巴引流	220
六、子宫的淋巴引流	220
七、乳房的淋巴引流	220

二、眼球的内容物	224
第二节 眼副器	226
一、眼睑	226

四、大脑半球的髓质	332	二、单胺能通路	348
五、嗅脑和边缘系统	334	三、氨基酸能通路	349
第十八章 神经系统的传导通路	336	四、肽能通路	349
第一节 感觉传导通路	336	第十九章 脑和脊髓的被膜、血管和脑脊液	350
一、本体感觉传导通路	336	第一节 脑和脊髓的被膜	350
二、痛、温觉和粗触觉传导通路	337	一、脊髓的被膜	350
三、视觉传导通路	338	二、脑的被膜	351
四、听觉传导通路	340	第二节 脑和脊髓的血管	354
五、平衡觉传导通路	341	一、脑的血管	354
六、内脏感觉传导通路	342	二、脊髓的血管	359
第二节 运动传导通路	344	第三节 脑脊液及其循环	360
一、锥体系	344	第四节 脑屏障	361
二、锥体外系	346	一、血-脑屏障	361
第三节 神经化学传导通路	348	二、血-脑脊液屏障	362
一、胆碱能通路	348	三、脑脊液-脑屏障	362
第六篇 内分泌系统			
第二十章 内分泌系统	364	第四节 肾上腺	367
第一节 垂 体	364	一、位置和形态	367
一、位置和形态	364	二、毗邻	367
二、分部	364	三、肾上腺的血管	367
三、垂体的血管	365	四、功能	367
四、功能	365	第五节 松果体	368
第二节 甲状腺	365	一、位置和形态	368
一、位置和形态	365	二、功能	368
二、被膜	366	第六节 胰 岛	368
三、毗邻	366	第七节 胸 腺	369
四、功能	366	第八节 生殖腺	370
第三节 甲状旁腺	366	主要参考书目	371
一、位置和形态	366	英汉专业词汇对照	372
二、功能	367		

第一章 绪 论

General Introduction

一、人体解剖学的任务和分科 Task and Classification of Human Anatomy

(一) 人体解剖学的任务

人体解剖学 human anatomy 是研究正常人体形态结构的科学(图 01-01)。学习人体解剖学的任务在于理解和掌握人体各器官系统的形态结构、位置毗邻及相关联系(包括功能作用和临床意义),为学习其他基础医学和临床医学课程奠定坚实的基础。人类自诞生之日起,就要与疾病抗争,而人体是极其复杂的,打开人体这扇奥秘之门的最关键钥匙就是人体解剖学。因为只有充分认识了正常人体的形态结构,才能正确把握人体的生理功能和病理变化,才能正确判断人体的正常与异常,才能正确区别生理与病理状况,否则就不可能对疾病做出正确的判断与治疗。因此,人体解剖学是一门重要的医学基础课,是学习其他基础医学和临床医学课程的基石。

(二) 人体解剖学的分科

构成人体的基本结构是细胞。当人的卵子和精子融合为受精卵细胞时生命就开始了,受精卵细胞不断地分裂与分化而发育为多达由一百万亿个细胞组成的新生个体。细胞和细胞间质共同组成的群体结构称为组织。几种组织相互结合构成器官,如胃、肺等。若干器官相互组合构成系统并完成某种生理功能,如运动系统、呼吸系统等。这种对细胞、新生个体的发育、组织、器官和系统的形态结构进行系统研究的科学称为**广义解剖学** anatomy,包括**细胞学** cytology、**胚胎学** embryology、**组织学** histology 和**人体解剖学** human anatomy。

解剖一词是指用刀分割、剖开的意思,是研究人体形态结构的最基本方法。解剖学又分为**系统解剖学** systematic anatomy 和**局部解剖学** topographic anatomy。系统解剖学是按人体器官功能系统阐述人体器官的形态结构的科学,共包括九大系统,分别是运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器、神经系统和内分泌系统。一般所说的人体解剖学就是指系统解剖学。局部解剖学是按人体的局部分区,研究各区域内器官和结构的形态位置、毗邻关系和层次结构的科学。人体可分为十大局部,分别是头部(包括颅部和面部)、颈部(包括颈部和项部)、背部、胸部、腹部、盆会阴部(后4部又合称躯干部)、左、右上肢部和左、右下肢部。系统解剖学和局部解剖学主要用肉眼观察机体的宏观结构,又称**宏观解剖学** macroanatomy,即**大体解剖学** gross anatomy。细胞学、胚胎学和组织学主要用显微镜观察机体的细微结构,又称**微观解剖学** microanatomy。人体解剖学依据研究的方法与目的的不同又可分为若干门类。如运用X线技术研究人体器官形态结构的**X线解剖学** X-ray anatomy;运用切片和断层成像技术研究人体层面形态结构的**断层解剖学** sectional anatomy;研究神经形态与功能的**神经解剖学** neuroanatomy;密切联系手术的**临床解剖学** clinical anatomy;密切联系体育运动的**运动解剖学** locomotive anatomy。

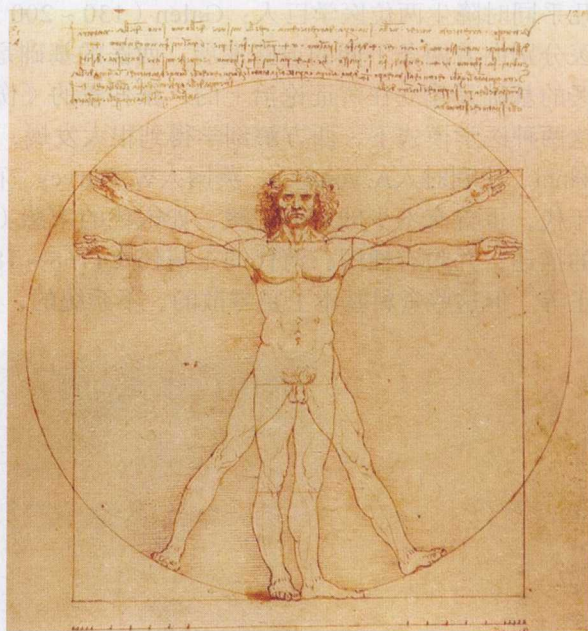


图01-01 人体结构图(引达·芬奇)

二、人体解剖学发展简史 A Brief History of Human Anatomy

人体解剖学与数学和天文学一样，是一门古老的科学。它是伴随着医学的发展而逐渐发展起来的。通常认为有文字记载的解剖学资料，始于古希腊和中国。两千年前，中医和西医分别诞生了两本奠基之作《黄帝内经》（公元前300~200）和《Hippocrates 文集》（公元前460~377）（图01-02），这两本巨著均对解剖作了最早的记载。《黄帝内经》有关人体形态的记载是“若夫八尺之士，皮肉在此，外可度量切循而得之，其尸可解剖而视之”，“其脏之坚脆，腑之大小，谷之多少，脉之长短，…皆有大数”。《Hippocrates 文集》对头骨作了正确的描述。公元二世纪，西医和中医几乎同时降生两位医学巨人：Galen（130~200）和张仲景（150~219）。以他们为标志，西医和中医分别向着两条不同的道路发展。西医的基础是建立在解剖学上的，Galen 本身就是解剖学家。中医的基础是建立在辨证论治上的，张仲景的《伤寒杂病论》全面发展了它，但对解剖提得很少。在这两种医学模式下，西方解剖学得到很大发展，并造就出数位科学巨匠，包括意大利人Leonardo da Vinci、比利时人A.Vesalius、英国人W. Harvey。而中国的解剖学发展缓慢。但是，在中国不同的历史年代，也曾有不少的解剖记载，如宋代的宋慈（1247）所著的《洗冤集录》对全身骨骼进行了详细的描述，并附有插图；清代的王清任（1768~1831）所著的《医林改错》对古医书的错误进行了校正等。但这些资料基本上是零散的、不系统的，是还称不上科学的人体解剖学。



图01-02 《黄帝内经》和《Hippocrates 文集》

我国的现代解剖学只是在 19 世纪由西方传入现代医学之后才得以发展起来的。随着现代医学的传入、医院和医学院的建立，解剖学课程也应运而生。1893 年（清光绪 19 年）在天津开办的北洋学堂，率先开设了人体解剖学课程。此后，我国的解剖学逐步发展成为一门独立的学科，并初步建立了一支中国人自己的解剖学工作者队伍。而人体解剖学真正得到发展是在 1949 年以后。随着医学教育事业的蓬勃发展，解剖学工作者队伍也迅速成长起来，并做了大量的工作。他们编写了解剖学教材和解剖学图谱，修订了解剖学名词，完成了对国人体质的调查。高等教育“十五”、“十一五”国家规划教材、卫生部规划教材、各地区专家协编的特色教材、各院校自编教材以及著名专家为主编的特色教材层出不穷、硕果累累、繁荣昌盛，为推动我国解剖事业的发展作出了巨大贡献。随着我国临床医学的发展，促使人体解剖学向更深更细的方向延伸，显微外科解剖学、X 线解剖学、影像断面解剖学、临床器官功能解剖学、器官移植外科解剖学和数字解剖学的研究与应用发展很快，大大扩展了人体解剖学的内容。现在，解剖学工作者队伍不断扩大，人才辈出，正满怀激情迎接新时代的挑战，因为科学是一个永无止境的新领域。



图01-03 [古罗马] 盖伦 Galen



图01-04 [意大利] 达·芬奇 Leonardo da Vinci

下面介绍 5 位在解剖学发展史上有着重大影响的科学巨匠。

Galen (129 ~ 200) 继Hippocrates 之后古代最杰出的医生,也是古代最伟大的解剖学家(图01-03)。他提倡的解剖学研究的思想,最早地把西方医学领入了因果关系明确的科学轨道。他的解剖学工作在《论解剖过程》和《论身体各部器官的功能》两书中得到完整的阐述,并达到古希腊医学研究的顶峰。他对动物进行的解剖学研究和对人体器官结构与功能密切相关的理念,主宰欧亚大陆医学的理论和实践达1400年。也必须承认,由于他的研究资料主要来自动物,并以此对人体结构进行判断,因此错误很多。正如他的后继者Vesalius 所说:“我肯定Galen 是一位大解剖学家,他解剖过很多动物,但限于条件,就是没有解剖过人体,以致造成很多错误。在一门解剖课程中,我能指出他的200 多处错误,但我还是尊重他。”

Leonardo da Vinci (1452 ~ 1519) 文艺复兴时代的完人,现代解剖学的开创者(图01-04)。他首先是一位伟大的绘画大师,曾被恩格斯誉为绘画史上巨人中的巨人。他的三大杰作:壁画《最后的晚餐》、肖像画《蒙娜丽莎》和祭坛画《岩间圣母》被称为世界宝库珍品中的珍品。他同时也是一位伟大的解剖学家。文艺复兴时期所倡导的艺术需要精确地再现自然理念,极大地促进了解剖学的发展。人体是美丽的,是值得研究的。由于艺术的需要,不朽的Leonardo da Vinci亲自解剖30 多具不同年龄的男女尸体,并进行了准确的描绘,他绘制的千余张精美的解剖学图谱是一部划时代的巨著。

A.Vesalius (1514 ~ 1564) 解剖学的革新者,现代解剖学的奠基人(图01-05)。他的解剖学研究是紧接着Galen 而予以深入和发展的,其革新之处是直接地解剖人体,而不是单纯地研究Galen 的书本。在当时,获得尸体是很困难的,为此,他曾挖掘过坟墓,曾在夜里到绞刑架下偷过尸体。通过解剖,他掌握了丰富的人体解剖知识。1543 年,正是哥白尼《天体运行论》出版的那一年,他在巴塞罗那出版了著名的著作《人体构造》。该书共七卷,图文并茂,详细描述了人体各部分的结构。这是人类历史上第一部科学而系统的人体解剖学著作,是对医学做出最伟大贡献的文献之一,并成为人体解剖学的经典。尽管书中仍有Galen 的错误,但他终究接近了这样一个目标:“真实地描写人体的构造,而不管这种描写与古代权威的观点有何不同。”



图01-05 [比利时] 维萨里 A.Vesalius

W. Harvey (1578 ~ 1657) 伟大的解剖学家(图01-06)。他以严格的人体解剖和动物的活体解剖为基础,于1628年发表了现代生理解剖学的奠基之作《心血运行论》,首次证明“在动物体内,血液被驱动着进行不停地循环运动;这正是心脏通过脉搏所执行的功能;而搏动则是心脏运动和收缩的唯一结果”。他开了解剖学结构与生理功能相联系的实验研究。他的贡献是巨大的,由于他的出色的心血管系统的研究,被后人誉为“近代生理学之父”。

王清任(1768 ~ 1831) 我国古代解剖学贡献最大的医学家(图01-07)。他以最大的勇气和毅力,冲破封建礼教的枷锁,坚持对人体结构进行直接的观察和研究,常亲临义家刑场,观察脏器,并与动物解剖作比较。前后历时42年,仔细观察了一百多具尸体,绘成“亲见改正脏腑图”并详加解说,连同其他有关医学论著,一并收录于《医林改错》中。对祖国医学解剖学作出巨大贡献。



图01-06 [英国] 哈维 W. Harvey



图01-07 [中国清朝] 王清任

三、人体解剖学的基本术语 Basic Terms of Human Anatomy

解剖学基本术语是国际上统一认可的标准术语,是正确描述人体器官的位置关系和形态结构的依据。因其具有重要的应用价值而必须掌握。

(一) 解剖学姿势

解剖学姿势anatomical position 又称标准姿势standard position(图01-08),为身体直立,两眼向前平视,两腿并拢,足尖向前,上肢下垂于躯干两侧,掌心向前。无论人体处于何位,如直立位、仰卧位、俯卧位、侧卧位或倒立位,均应按解剖学姿势描述方位。

(二) 方位术语

1. 上superior 和下inferior,近头者为上或颅侧cranial,近足者为下或尾侧caudal。
2. 前anterior 和后posterior,近腹侧者为前或腹侧ventral,近背侧者为后或背侧dorsal。
3. 内侧medial 和外侧lateral,近正中矢状面者为内侧,远者为外侧。
4. 内internal 和外external,凡为空腔的器官,近内腔者为内,远者为外。
5. 浅superficial 和深deep,以体表为准,近表面者为浅,远者为深。

对四肢的描述也常采用如下术语:

近侧proximal 和远侧distal,近躯干者为近侧(相当于上),远者为远侧(相当于下)。

尺侧ulnar 和桡侧radial 及胫侧tibial 和腓侧fibular,相当于内侧和外侧。

掌侧palmar 和背侧,手的前面为掌侧,手的后面为背侧。

跖侧plantar和背侧,足的下面为跖侧,足的上面为背侧。

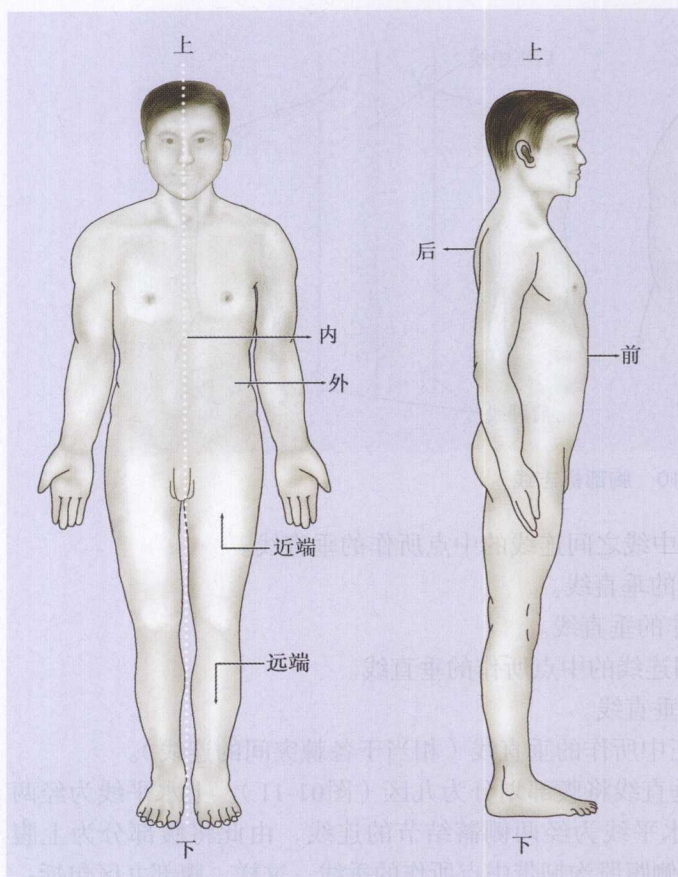


图01-08 标准解剖学姿势及方位术语

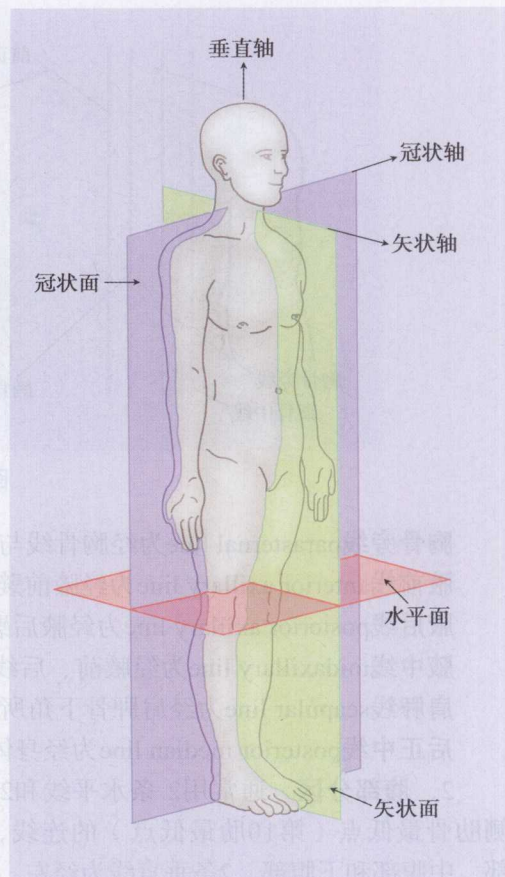


图01-09 解剖的轴和切面

(三) 轴和面

依据解剖学姿势，人体任何部位均可设置为 3 个互相垂直的轴和面（图01-09）。

1. 轴

- (1) 垂直轴vertical axis 为上下方向垂直于地平面的轴。
- (2) 矢状轴sagittal axis 为前后方向垂直于垂直轴的轴。
- (3) 冠状轴coronal axis 又称额状轴frontal axis，为左、右方向垂直于上述两轴的轴。

2. 面

- (1) 矢状面sagittal plane 为按前后方向将人体纵切为左、右两部分的断面。其中正中矢状面将人体分为左、右对等的两半。
- (2) 冠状面coronal plane 为左、右方向将人体纵切为前后两部分的断面。
- (3) 水平面horizontal plane 又称横切面transverse plane，为与垂直轴垂直将人体分为上、下两部分的断面。

(四) 胸部标志线和腹部分区

为了正确描述胸、腹腔脏器的位置及其体表投影，通常在胸腹部体表确定若干标志线和分区（图01-10，11）。这对于临床检查和诊断有着重要意义。

1. 胸部标志线

前正中线anterior median line为沿身体前面正中中线所作的垂直线。

胸骨线sternal line为沿胸骨外侧缘最宽处所作的垂直线。

锁骨中线midclavicular line为经锁骨中点所作的垂直线。

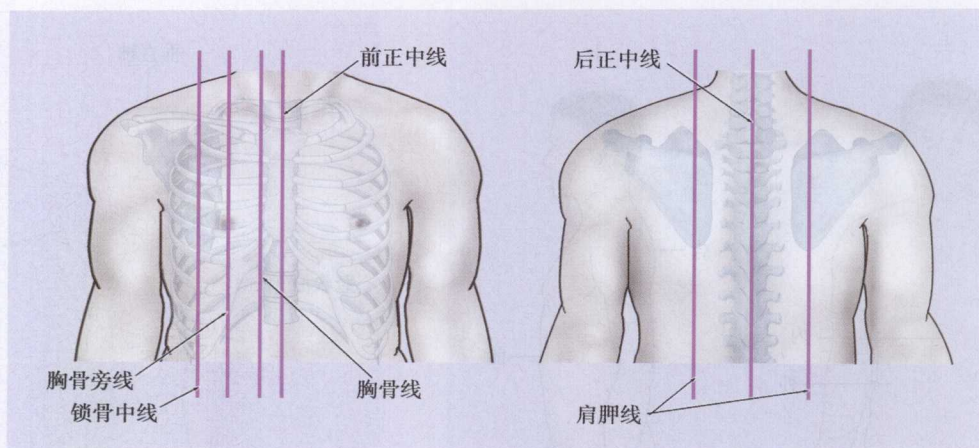


图01-10 胸部标志线

胸骨旁线parasternal line为经胸骨线与锁骨中线之间连线的中点所作的垂直线。

腋前线anterior axillary line为经腋前襞所作的垂直线。

腋后线posterior axillary line为经腋后襞所作的垂直线。

腋中线midaxillary line为经腋前、后线之间连线的中点所作的垂直线。

肩胛线scapular line为经肩胛骨下角所作的垂直线。

后正中线posterior median line为经身体后正中所作的垂直线（相当于各棘突间的连线）。

2. **腹部分区** 通常用2条水平线和2条垂直线将腹部划分为九区（图01-11）。上水平线为经两侧肋骨最低点（第10肋最低点）的连线，下水平线为经两侧髂结节的连线，由此将腹部分为上腹部、中腹部和下腹部。2条垂直线为经左、右两侧腹股沟韧带中点所作的垂线。这样，腹部九区包括：上腹部的腹上区epigastric region和左、右季肋区hypochondriac region，中腹部的脐区umbilical region和左、右腰区lumbar region，下腹部的腹下区hypogastric region和左、右髂区iliac region。在临床上也常采用“四分法”，即通过脐的垂直线和水平线将腹部分为左上腹、右上腹、左下腹和右下腹。

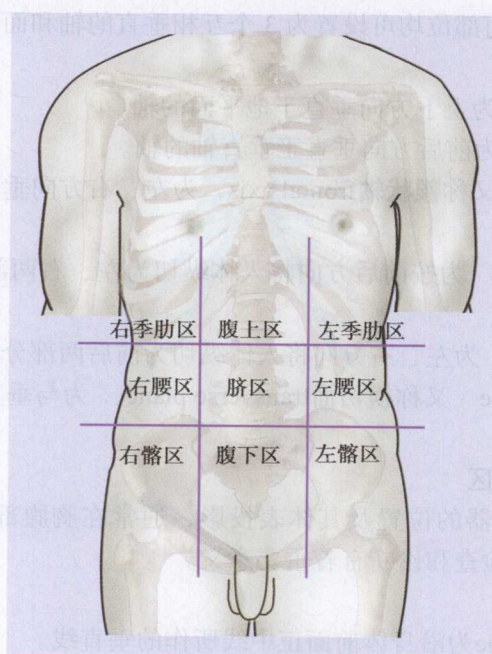


图01-11 腹部分区

（首都医科大学 高秀来）