

全国医学高等专科学校规划教材

Anatomy

人体解剖学

RENTI JIEPOUXUE



供临床医学、中西医结合专业使用

Quanguo yixue
gaodeng zhuanke
xuexiao
guihua jiaocai

主编 程田志



第四军医大学出版社

全国医学高等专科学校规划教材
供临床医学、中西医结合专业使用

人体解剖学

主 编 程田志

第四军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学/程田志主编. —西安:第四军医大学出版社,2006.8
ISBN 7-81086-276-6

I. 人… II. 程… 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 (2006) 第 084758 号

人体解剖学

主 编 程田志
责任编辑 徐文丽 曹新生 马占强
出版发行 第四军医大学出版社
地 址 西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)
电 话 029-84776765
传 真 029-84776764
网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>
印 刷 黄委会勘测规划设计研究院印刷厂
印 次 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷
开 本 787×1 092 1/16
印 张 34.625
字 数 788 千字
书 号 ISBN 7-81086-276-6/R·210
定 价 46.00 元
(版板所有 盗版必究)

编者名单

主 编 程田志

副主编 李联祥 申社林 阎四平

编 者 (以姓氏笔画为序)

马跃华 石家庄医学高等专科学校

申社林 邢台医学高等专科学校

刘荣志 南阳医学高等专科学校

李联祥 河北工程大学

张为民 廊坊市卫生学校

赵红军 漯河医学高等专科学校

阎四平 岳阳职业技术学院

陶俊良 南阳医学高等专科学校

程田志 南阳医学高等专科学校

蒋建平 商丘医学高等专科学校

全国医学高等专科学校规划教材 参加编写学校

(以首字汉语拼音排序)

沧州医学高等专科学校
桂林医学院
河北工程大学
河北医科大学
菏泽医学高等专科学校
华北煤炭医学院秦皇岛分院
怀化医学高等专科学校
邢台医学高等专科学校
雅安职业技术学院
永州职业技术学院
岳阳职业技术学院
张掖医学高等专科学校

宁夏医学院高职学院
平凉医学高等专科学校
商洛职业技术学院
商丘医学高等专科学校
石家庄市卫生学校
石家庄医学高等专科学校
吉林大学通化医药学院
廊坊市卫生学校
娄底市卫生学校
漯河医学高等专科学校
南阳医学高等专科学校

出版说明

近年来,我国高等教育事业快速发展,取得了举世瞩目的成就。随着高等教育改革的不断深入,高等教育的工作重心正在由规模发展向提高质量转移,教育部实施了高等学校教学质量与教学改革工程,进一步确立了人才培养是高等学校的根本任务,教学质量是高等学校的生命线,教学工作是高等学校各项工作的中心的指导思想,把深化教育教学改革,全面提高高等教育教学质量放在了更加突出的位置。

教材是体现教学内容和教学要求的知识载体,是进行教学的基本工具,是提高教学质量的重要保证。教材建设是教学质量与教学改革工程的重要组成部分。为了进一步深化临床医学专业专科教育教学改革,提高教育教学质量,适应卫生事业改革和发展的需要,满足经济和社会发展对医学人才的需求,根据《中国医学教育改革和发展纲要》和教育部《关于医药卫生类高职高专教育的若干意见》,在教育部有关部门的支持和指导下,我们组织有关专家在全国范围内对临床医学专业专科教育的培养目标和模式、课程体系、教学内容、教学计划和大纲、教学方法和手段、教学实践环节等方面,进行了广泛而深入的调研。

在调研的基础上,召开了临床医学专业专科教育教学研讨会、教材编写论证会、教学大纲审定会和主编人会议,确定了教材编写的指导思想、原则和要求,组织全国 10 多个省市医学院校的一线教师,吸收了最新的临床医学专业专科教育教学经验和成果,编写了这套教材。本套教材体现了以培养目标和就业为导向,以职业技能培养为根本的编写指导思想,突出了思想性、科学性、先进性、可读性和适用性的编写原则,较好的处理了“三基”关系,学历教育与职业认证、职业准入的关系。

希望本套教材的出版对临床医学专业专科教育教学改革和提高教育教学质量起到积极的推动作用,也希望使用教材的师生多提宝贵的意见和建议,以便及时修订、不断完善和提高。

全国医学高等专科学校规划教材

编写指导委员会

2006 年 6 月

前 言

为落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》中提出的“积极推进课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材”的要求,2004年3月,教育部颁布了“关于制定《2004~2007年职业教育教材开发编写计划》的通知”,结合全国医学高等专科学校教育的需要,我们编写了这本教材。

本部教材共三篇,涵盖了系统解剖学、局部解剖学及断层解剖学。为适应读者的需要,将传统的三门课程融为一书,内容紧密联系,极大地促进了学生的理解和记忆。本部教材强调理论与实践相结合,解剖与临床相结合,技能与就业相结合的原则,培养有较强专业能力和较强实践技能的技术型人才。故本书各章节的内容既注意简明精练,又适当地充实一些与临床相连接的内容,内容注重实用性、系统性,力求把提高学生的职业能力放在重要位置。

人体解剖学是一门形态科学,给学习者以直观性强的感受,尤为重要。因此教材中安排了约600幅插图,在教材后汇编了本部教材的教学大纲及中英文专业名词对照。通过对本书系统地学习,可使读者较系统地掌握人体的基本结构,为专业课打下较坚实的基础。

本教材可供三年制临床医学专业使用,建议学时数在150~160学时之间,由各学校根据专业特点酌情安排。

本教材的编写人员是由全国医学院校推荐的具有多年从事人体解剖学教学工作且教学经验丰富的教授、副教授(高级讲师)担任。绪论由程田志编写,第一章运动系统由陶俊良、赵红军编写,第二章消化系统由闫四平编写,第三章呼吸系统由李联祥编写,第四章泌尿系统由闫四平编写,第五章生殖系统由李联祥编写,第六章腹膜由闫四平编写,第七章脉管系统由张为民编写,第八章感官系统由薛建平编写,第九章神经系统由马跃华、程田志、蒋建平和赵红军编写,第十章内分泌系统由蒋建平编写;局部解剖学部分由申社林、刘荣志编写;断层解剖学部分由程田志编写。

本部教材在编写中,参考了本专业有关教材,在此向作者表示诚挚的感谢!并对各参编学校的大力支持表示深深的谢意!

由于编写时间仓促,加之编写水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请使用本教材的同仁提出宝贵意见,以便再版时纠正。

编 者
2006年6月

目 录

绪 论	1
一、人体解剖学的定义及其在医学中的地位	1
二、人体解剖学的分科	1
三、学习人体解剖学的观点和方法	2
四、人体的组成概况和分部	3
五、人体解剖学常用的方位术语	3

第一篇 系统解剖学

第一章 运动系统	7
第一节 骨和骨连结	7
一、概述	7
二、躯干骨及其连结	15
三、颅骨及其连结	24
四、四肢骨及其连结	32
第二节 肌学	52
一、概述	52
二、头肌	55
三、颈肌	57
四、躯干肌	59
五、上肢肌	66
六、下肢肌	72
七、应用解剖	77
第二章 消化系统	79
第一节 概述	79
一、消化系统的组成	79
二、胸部的标志线和腹部分区	79
第二节 消化管	81
一、口腔	81
二、咽	87
三、食管	88
四、胃	89

五、小肠·····	91
六、大肠·····	93
七、应用解剖·····	96
第二节 消化腺·····	98
一、肝·····	98
二、胰·····	101
三、应用解剖·····	102
第三章 呼吸系统·····	103
第一节 呼吸道·····	104
一、鼻·····	104
二、喉·····	106
三、气管和主支气管·····	111
第二节 肺·····	112
一、肺的位置和形态·····	112
二、肺内支气管和支气管肺段·····	114
三、肺的体表投影·····	116
第三节 胸膜和纵隔·····	116
一、胸膜及胸膜腔的概念·····	116
二、胸膜的分部及胸膜隐窝·····	117
三、胸膜的体表投影·····	117
四、纵隔·····	119
五、应用解剖·····	120
第四章 泌尿系统·····	122
第一节 肾·····	123
一、肾的形态和位置·····	123
二、肾的被膜·····	124
三、肾的构造·····	125
四、肾段的概念·····	126
第二节 输尿管·····	127
第三节 膀胱·····	127
一、膀胱的形态和毗邻·····	128
二、膀胱的位置·····	128
三、膀胱壁的构造·····	128
第四节 尿道·····	129
应用解剖·····	130

第五章 生殖系统	132
第一节 男性生殖系统	132
一、男性内生殖器	132
二、男性外生殖器	135
三、男性尿道	137
四、应用解剖	139
第二节 女性生殖系统	139
一、女性内生殖器	140
二、女性外生殖器	144
三、乳房	145
四、会阴	146
五、应用解剖	148
第六章 腹 膜	149
一、腹膜和腹膜腔	149
二、腹膜与器官的关系	149
三、腹膜形成的结构	149
四、应用解剖	153
第七章 脉管系统	155
第一节 心血管系统	155
一、概述	155
二、心	158
三、肺循环的血管	170
四、体循环的动脉	170
五、体循环的静脉	192
六、应用解剖	202
第二节 淋巴系统	204
一、概述	204
二、淋巴管道	205
三、淋巴器官	207
四、应用解剖	217
第八章 感觉器	219
第一节 视器	219
一、眼球	220
二、眼副器	223
三、眼的血管	226

四、应用解剖	226
第二节 前庭蜗器	227
一、外耳	227
二、中耳	229
三、内耳	230
四、声波的传导途径	232
五、应用解剖	232
第九章 神经系统	235
第一节 概述	235
一、神经系统的区分	235
二、神经系统的组成	236
三、神经系统的活动方式	239
四、神经系统的常用术语	239
第二节 中枢神经	240
一、脊髓	240
二、脑	246
三、脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环	279
四、神经系统的传导通路	289
五、应用解剖	298
第三节 周围神经系统	300
一、脊神经	300
二、脑神经	310
三、内脏神经	320
四、应用解剖	325
第十章 内分泌系统	327
一、甲状腺	328
二、甲状旁腺	329
三、肾上腺	329
四、垂体	329
五、松果体	331
六、应用解剖	331

第二篇 局部解剖学

第十一章 头部	334
第一节 概述	334

一、头部的境界和分区	334
二、头部主要的体表标志	334
三、头部主要结构的体表投影	335
第二节 颅部	335
一、颅顶	336
二、颅底	338
第三节 面部	340
一、面部浅层结构	340
二、腮腺咬肌区	342
第十二章 颈部	344
第一节 概述	344
一、颈部的境界和分区	344
二、颈部主要的体表标志	345
三、颈部主要结构的体表投影	345
第二节 颈筋膜和筋膜间隙	345
一、颈筋膜	345
二、筋膜间隙	346
第三节 颈前区	348
一、舌骨上区	348
二、舌骨下区	348
第四节 颈外侧区	352
一、枕三角	352
二、锁骨上大窝	352
第五节 胸锁乳突肌区	353
第十三章 胸部	355
第一节 概述	355
一、胸部的境界	355
二、胸部的分区	355
三、胸部主要的体表标志	355
四、胸部主要结构的体表投影	356
第二节 胸壁	356
一、胸壁的层次	356
二、女性乳房	359
第三节 胸腔	361
一、肺	361
二、纵隔	362

第十四章 腹部	366
第一节 概述	366
一、境界与分区	366
二、腹部主要的体表标志	366
三、腹部重要结构的体表投影	367
第二节 腹前外侧壁	368
一、腹前外侧壁层次	368
二、腹前外侧壁的血管和神经	372
三、腹前外侧壁手术切口层次	373
四、腹前外侧壁的局部结构	375
五、睾丸下降与腹股沟疝的关系	377
第三节 腹腔、腹膜腔及腹腔脏器	378
一、结肠上区	378
二、结肠下区	391
第四节 腹膜后隙	396
一、肾	396
二、输尿管腹部	399
三、肾上腺	399
四、腹部大血管	401
五、腰交感干	401
六、乳糜池	402
第十五章 盆部和会阴	403
第一节 盆部	403
一、骨盆	403
二、盆壁肌及盆底肌	403
三、盆筋膜及盆膈	404
四、盆筋膜间隙	405
五、盆腔脏器	406
第二节 会阴	410
一、肛区	411
二、男性尿生殖区	413
三、女性尿生殖区	415
第十六章 四肢	417
第一节 上肢	417
一、概述	417

二、腋窝	419
三、肘前区	421
四、手部	422
第二节 下肢	426
一、概述	426
二、臀部	427
三、股前区	428
四、腘窝	430
五、踝管	431

第三篇 断层解剖学

第十七章 头颈部断层解剖	433
第一节 头颈部常用基线	433
第二节 头颈部水平断层解剖	433
一、头上部水平断层	433
二、头中部水平断层	435
三、头下部水平断层	446
四、颈部水平断层	447
第三节 头颈部矢状断层解剖	449
一、正中矢状断层	449
二、经内囊膝矢状断层	451
第十八章 胸部断层解剖	454
第一节 胸部水平断层解剖	454
一、经颈静脉切迹层面	454
二、经头臂静脉汇合处层面	454
三、经主动脉弓层面	456
四、经胸骨角层面	456
五、经肺动脉杈层面	457
六、经左肺上叶支气管层面	458
七、经左、右上肺静脉层面	459
八、经左、右下肺静脉层面	461
九、经四心腔下部层面	462
十、经冠状窦层面	463
十一、经膈腔静脉孔层面	463
十二、经剑胸结合层面	464
第二节 胸部矢状断层解剖	465

一、经降主动脉层面(左旁正中矢状断面)	465
二、经升主动脉层面(正中矢状面)	467
三、经上腔静脉层面(右旁正中矢状断面)	468
第十九章 腹部断层解剖	470
第一节 腹部水平断层解剖	470
一、经第10胸椎体上部层面	470
二、经第10胸椎间盘层面	470
三、经第11胸椎层面	471
四、经第二肝门层面	472
五、经肝门层面	473
六、经膈主动脉裂孔层面	474
七、经幽门层面	474
八、经肾门层面	475
九、经十二指肠水平部层面	475
十、经第3腰椎层面	477
十一、经第3腰椎间盘层面	477
十二、经腹主动脉分叉层面	477
十三、经下腔静脉合成处层面	479
十四、经第5腰椎上部层面	479
十五、经第5腰椎下部层面	479
第二十章 盆部断层解剖	482
第一节 男性盆部水平断层解剖	482
一、经第五腰椎间盘层面	482
二、经第一骶椎下部层面	483
三、经第二骶椎层面	483
四、经第三骶椎间盘层面	484
五、经第四骶椎层面	484
六、经第五骶椎层面	484
七、经髌白上缘层面	486
八、经股骨头中部层面	486
九、经大转子中部层面	486
十、经耻骨联合层面	488
十一、经坐骨支层面	488
十二、经肛门层面	490
十三、经睾丸层面	490
第二节 女性盆部水平断层解剖	491

一、经第五腰椎间盘层面	491
二、经第一骶椎下部层面	491
三、经第二骶椎层面	493
四、经第三骶椎下部层面	493
五、经第四骶椎层面	493
六、经第五骶椎下部层面	495
七、经髌白上缘层面	495
八、经股骨头上部层面	495
九、经股骨头下部层面	497
十、经耻骨联合上部层面	497
十一、经耻骨联合下部层面	497
十二、经耻骨弓层面	497
 第二十一章 脊柱区的断层解剖	500
第一节 横断层解剖	500
一、颈段	500
二、胸段	502
三、腰段	504
四、骶尾段	508
第二节 正中矢状断层解剖	509
 《人体解剖学》教学大纲	512
一、课程目标	512
二、课程内容	512
 中英文专业名词对照	520
 参考文献	535

绪 论

一、人体解剖学的定义及其在医学中的地位

人体解剖学(human anatomy)是研究正常人体形态结构及其功能关系的科学,属于生物科学中形态学的范畴。其主要任务是探讨和阐明人体各器官的形态特征、位置毗邻、发生发育规律及其功能意义等。医学生肩负着防病治病、维护人体健康的重要使命,服务和研究的对象是人,只有在充分认识人体形态结构的基础上,才能正确理解人的生理功能和病理现象。否则就无法判断人体的正常与异常,也就不能更好地诊断和治疗疾病。因此,人体解剖学与医学各科联系密切,是重要的医学基础课程,是医学生的必修课。另外,据统计资料表明,医学中约有 $1/4 \sim 1/3$ 的名词来源于解剖学,故该学科也是医学各学科的先修课。

二、人体解剖学的分科

人体解剖学又称**大体解剖学**,是用肉眼观察的方法描述正常人体形态结构,包括表面的体表标志和内部的器官结构。解剖一词含有切开、剖割的意思,在两千多年以前,我国经典医著《黄帝内经·灵枢》就已有“解剖”一词的记载,直到现在这种持刀剖割人体的方法仍是研究人体形态结构的基本方法之一。随着科学技术的进步、方法的革新、相关学科的发展和医学实践的促进等,推动了解剖学的不断发展和研究范围的不断扩大和加深,分科也越来越细。依据研究方法的不同和应用目的的差别,可将人体解剖学分为:

1. **系统解剖学**(systematic anatomy) 按人体各机能系统阐述各器官形态结构及相关功能的科学,也即通常所说的解剖学。
2. **局部解剖学**(regional anatomy) 在系统解剖学的基础上,按人体结构的部位,由浅入深研究各局部的器官层次、配布以及位置关系的科学。
3. **断层解剖学**(sectional anatomy) 是为适应 X 线计算机断层成像(CT)、超声诊断(USG)和磁共振(MRI)等的应用,研究人体不同层面上各器官形态结构及毗邻关系的科学。