



高等医药院校教材

供基础、预防、临床、口腔医学类专业用

人体解剖学

(第2版)

Renti Jiepou Xue

● 主编 李云庆



第四军医大学出版社



教育部審定

高級中學自然科課程標準

人體解剖學

（必修）

教育部審定

中華民國 108 年

高等医药院校教材

供基础、预防、临床、口腔医学类专业用

人体解剖学

(第2版)

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学/李云庆主编. -2 版.—西安:第四军医大学出版社,2010.7
ISBN 978-7-81086-825-9

I. 人… II. 李… 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(2010)第 133721 号

人体解剖学

主 编 李云庆
责任编辑 土丽艳
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 人民日报社西安印务中心
版 次 2010 年 8 月第 2 版 2010 年 8 月第 3 次印刷
开 本 850×1168 1/16
印 张 27.5
字 数 750 千字
书 号 ISBN 978-7-81086-825-9/R·704
定 价 89.00 元

(版权所有 盗版必究)

怎样教好和学好人体解剖学这门古老的医学基础课程是我们实施教学工作的永恒主题。第四军医大学人体解剖与组织胚胎学教研室在长期进行教学改革的实践中,切实体会到人体解剖学的课程设置应体现系统与局部并重的教学体系,并应在教学过程中正确运用“少而精”的原则和理论联系实际、局部知识系统化、系统知识指导实际操作等基本方针,《人体解剖学》教材第1版正是在此基础上诞生的。第1版教材出版迄今已逾8年,在使用中我们发现,该教材在教学内容安排上较好地实现了上述原则和方针,在教学安排上能够与本教研室制作的大型电视录像《人体解剖方法》相辅相成,并具有繁简分明、图文结合的编写特点。因此,第1版《人体解剖学》教材受到了广大读者,特别是医科院校教师和学生的喜爱。

为了适应新时期医疗科技的飞速发展以及新的医学教育运行机制,达到学时相宜、与国际先进水平接轨的宗旨,我们在保留第1版教材原有特色的基础上,进行全面细致的审阅、校对和修改,出版《人体解剖学》第2版。第2版教材主要的修改体现在以下几个方面:①严格对照全国科学技术名词审定委员会1991年公布的《人体解剖学名词》规范了全书1850余个名词;②所有的专业名词后面均附上英文,以利学生今后阅读英文书刊;③更

正了部分文字错误,删除了部分重复的插图;④对部分表格的形式和插图位置进行了修改和调整,使内容条理性更强;⑤第2版教材出版的同时,将配套出版《人体解剖学习题集》和《人体解剖学教学光盘》,充分满足读者的各种需要。我们希望该教材为推动我国解剖学科教育事业的发展进献绵薄之力。

在此非常感谢第四军医大学出版社土丽艳编辑对本书出版的热情支持与多方面的协助,与这样认真负责的编辑共事是非常愉快的经历。同时,也衷心感谢教研室的李辉、李金莲、杨鹏、陈晶、张明明、左中夫、祁剑、朱玲玲和寇珍珍等老师在第2版书稿修改过程中所提供的无私帮助。

由于水平有限,殷切希望各位读者不吝赐教,以便再版时更臻完善,逐渐将这部教材锻造成为影响深远的精品。

第四军医大学人体解剖与组织胚胎学教研室

李云庆

第四军医大学梁铄琚脑研究中心

2010年7月于西安

序言

REN TI JIE POU XUE

在教育部“面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划”的精神鼓舞下,我教研室李云庆主任等一部分中青年教师,在既往 10 年坚持教学改革的基础上,改编并出版了这部《人体解剖学》教材。

解剖学是一门古老学科,是医学基础课程的基础。长期以来,对这门课程如何既能保持作为生物科学的科学体系又可与医学实际密切结合的问题存在着认识上的分歧。焦点在于是以系统解剖为主还是以局部解剖为主设置课程。系统解剖学是古典的解剖学,它按系统描述人体结构和形态,形成完整的科学体系,且与组织学、胚胎学联成一体,与机能学紧密结合,是全面地认识正常人体结构的基础,但它和医学实际应用不易直接联系。局部解剖学按照局部特点分析人体结构,虽与医学实际需要结合紧密,但却打乱了人体结构的系统、不能恰如其分地从理论上认识人体结构。过去几十年中,不同流派、不同国家有的以系统为主,有的以局部为主安排教学,但是在实践中两者存在的弱点逐步为人们所共识,为了克服这些不足,我国近年来在解剖教学中采用了系统、局部并重的教学体系。

20 世纪末叶,以分子生物学为前驱的一些新学科陆续出现,极大地震撼了原来的医学教育体系。新学科增加必须减少原有课程的时数;认识生命现象的基础由细胞水平过渡到分子水平,原有课程也必须“除旧布新”,解剖学教学的进一步改革势

在必行。

本教研室 1989 年开设了《神经解剖学》课程,将系统解剖的中枢神经系统的内容归于《神经科学》的范畴并单独授课,以推动《神经科学》课程的形成和发展;将局部解剖学和学员亲自动手解剖尸体(4 位学员解剖 1 具尸体)的实践统一起来;大力精简了系统解剖中与医学实际无关或关系不密切的烦琐名词。形成了系统解剖密切结合机能、着重描述各系统之间的内在联系,加强整体观并注意与局部解剖中周围神经和器官的衔接;在局部解剖授课及尸体解剖实践中加强局部结构的系统化归纳,加强和深化对系统知识理解的教学模式。因而,正确运用“少而精”原则,理论结合实际,局部知识系统化,系统知识指导实际操作,是本教研室多年来课程改革的基本方针,也是教学实践中的亲身体会。

本版教材在总结既往教改实践经验和成果的基础上,对系统解剖学内容进行了润笔,进一步加强对局部解剖内容系统化的指导,并改进了插图的质量。

谨以浅陋的“一家之鸣”向全国兄弟单位同道请教,深望共同在面向 21 世纪的医学教育改革中携手迈进。

第四军医大学解剖学教研室
第四军医大学梁铨璐脑研究中心

李继硕 谨识

2002 年 8 月于西安

前言

REN TI JIE POU XUE

人体解剖学是医学基础教育的奠基和支柱课程。学习这门课程的目的是掌握人体的形态和结构特征,为进一步学习后续的医学基础和临床课程打好基础。随着生命科学的飞速发展、相关学科向解剖学的渗透以及教学改革的不断深化,编写一本能满足实际需要的教材、采用先进的教学手段和教学模式,已经成为提高人体解剖学教学质量的关键。本教研室按照“注重素质、面向临床”的培养目标,在人体解剖学的教学内容、教学模式和教材建设等方面进行了富有成效的改革。本教材即是在此前提下,以我们教研室原有教材为蓝本,在总结多年教学实践和充分满足当前教学需要的基础上,反复修改后完成的。

本书在保留原教材特色的基础上,将以往的系统解剖学和局部解剖学两部分内容融为一体,删减了原教材中的繁冗部分,适当增加了解剖科学进展的新理论和新概念,同时重新绘制了大量插图。全书共分11章,包括绪论(第一章)、系统解剖学(第二、三章)和局部解剖学(第四~十一章)等三部分。第二、三章概要介绍人体解剖学的基础知识;第四~十一章按照局部叙述人体各部位的层次、器官位置、毗邻关系、血液供应、神经支配和淋巴回流等。各局部均配有指导实习操作的解剖步骤,各章之后还附有重点和难点总结。全书共有文字近29万,插图273幅(包括套色图149幅和线条图124幅),可供基础、预防、临床和口腔医学等专业使用。

本书的特点是:①在教学内容上,注重整体与局部的统一、

结构与功能的统一以及基础知识与临床应用的统一;②在教学安排上,与本教研室策划并拍摄的《人体解剖方法》大型教学电视录像(高等教育出版社出版)相辅相成,科学、严谨地制定了每节课的教学目标;③在编写内容上,力图繁简分明、重点突出、难点清晰和循序渐进,注重图文结合,以提高学生的自学能力、科学性思维能力、观察分析能力和综合归纳能力。

本书的编写工作得到了本教研室全体教师的大力支持。李继硕教授在百忙之中欣然为本书作序;施际武教授不顾病痛的折磨,承担了全书的审阅工作;李辉讲师担任本书的编辑秘书;张洒洒、秦露和李琪同志参与了部分插图的绘制。在此,一并表示衷心的感谢。

需要说明的是,由于我们的知识水平有限,此书仍然不免疏漏和错误之处,恳请各位前辈、同行和读者提出宝贵的意见和建议。

第四军医大学解剖学教研室
第四军医大学梁铄琚脑研究中心

李云庆

2002年8月于西安

目 录

第一章 绪论	(1)
一、人体解剖学的定义、学习目的及其意义	(1)
二、学习人体解剖学应有的基本观点	(1)
三、人体解剖学发展简史	(2)
四、解剖学姿势和常用的方位术语	(3)
五、人体器官的变异和异常	(4)
六、人体结构概况	(4)
第二章 人体各系统概要	(11)
第一节 运动系统	(11)
一、骨	(11)
二、骨连结	(15)
三、骨骼肌	(18)
第二节 消化系统	(22)
一、口腔	(23)
二、咽	(28)
三、食管	(30)
四、胃	(31)
五、小肠	(32)
六、大肠	(33)
七、肝	(34)
八、胰	(37)
第三节 呼吸系统	(37)
一、鼻	(37)
二、喉	(39)
三、气管和支气管	(39)
四、肺	(41)
五、胸膜	(43)
第四节 泌尿系统	(44)
一、肾	(44)
二、输尿管	(45)

三、膀胱	(46)
四、尿道	(47)
第五节 男性生殖系统	(48)
一、内生殖器官	(48)
二、外生殖器官	(51)
第六节 女性生殖系统	(52)
一、卵巢	(52)
二、输卵管	(52)
三、子宫	(53)
四、阴道	(53)
五、附属腺和女阴	(53)
第七节 循环系统	(55)
一、心脏	(55)
二、血管系	(58)
三、淋巴系	(64)
第八节 神经系统	(66)
一、神经系统的区分	(66)
二、神经系统的组成	(67)
三、神经系统常用术语	(71)
四、神经系统的基本活动方式	(71)
五、中枢神经系统	(71)
六、周围神经系统	(74)
七、感觉器官简介	(80)
 第三章 骨及骨连结	(82)
第一节 躯干骨及其连结	(82)
一、脊柱	(82)
二、胸廓	(88)
第二节 上肢骨及其连结	(90)
一、上肢带骨(肩带骨)	(90)
二、自由上肢骨	(91)
三、上肢骨的连结	(94)
第三节 下肢骨及其连结	(98)
一、下肢带骨(髋骨)	(98)
二、自由下肢骨	(99)
三、下肢骨的连结	(102)
第四节 颅骨及其连结	(110)
一、脑颅各骨	(110)
二、脑颅整体观	(114)
三、面颅各骨	(115)
四、面颅整体观	(118)

五、颅骨的连结	(121)
六、颅骨的骨化及生后变化	(123)
第四章 下肢	(124)
第一节 概述	(124)
一、境界、分部与分区	(124)
二、表面解剖	(124)
第二节 股前部、小腿前部和足背的浅层结构	(125)
一、皮肤	(125)
二、浅筋膜	(125)
三、浅结构	(125)
第三节 股前部的深层结构	(129)
一、深筋膜	(129)
二、股前部的肌肉和局部结构	(129)
三、股前部的血管、神经和淋巴系	(132)
第四节 臀部	(134)
一、皮肤和浅筋膜	(134)
二、深筋膜	(135)
三、臀肌	(135)
四、臀部的血管和神经	(136)
第五节 股后部及腘窝	(138)
一、浅结构	(138)
二、深筋膜	(138)
三、股后群肌	(139)
四、股后部的血管和神经	(139)
五、腘窝	(139)
第六节 小腿后部	(141)
一、皮肤和浅结构	(141)
二、深筋膜	(142)
三、小腿后群肌	(142)
四、小腿后部的血管和神经	(144)
五、踝管及其内容	(144)
第七节 足底	(145)
一、皮肤和浅筋膜	(145)
二、深筋膜	(145)
三、足底肌群	(145)
四、足底的血管和神经	(147)
第八节 小腿前部和足背的深层结构	(149)
一、深筋膜	(149)
二、肌与腱滑膜鞘	(150)
三、小腿前部和足背的血管和神经	(151)

第九节 下肢总结	(153)
一、运动下肢各主要关节的肌肉	(153)
二、股骨干骨折错位与肌肉牵引的关系	(154)
三、下肢的动脉、静脉和淋巴	(154)
四、下肢的神经及主要神经损伤后的症状	(156)
五、下肢各截面结构	(159)
六、下肢皮神经分区及其节段性分布	(160)
第五章 上肢	(161)
第一节 胸壁前部	(161)
一、浅层结构	(161)
二、深层结构	(164)
第二节 腋区	(166)
一、腋腔的各壁	(167)
三、腋腔的内容	(167)
第三节 项背部浅层、肩胛区和三角肌区	(171)
一、皮肤和浅筋膜	(171)
二、深筋膜	(171)
三、项背部肌	(171)
四、上肢带肌及局部结构	(174)
五、项背部、肩胛区和三角肌区的神经、血管	(175)
第四节 臂前部、肘前部和前臂前部	(177)
一、皮肤和浅筋膜	(177)
二、深筋膜	(178)
三、臂前群肌	(178)
四、前臂前群肌	(179)
五、臂和前臂前面的血管	(180)
六、臂和前臂前面深层的神经	(182)
七、肘窝	(182)
八、前臂间隙	(182)
第五节 手掌部	(184)
一、皮肤和浅筋膜	(184)
二、深筋膜	(184)
三、手肌	(184)
四、屈指肌腱及腱鞘	(185)
五、手掌的筋膜间隙	(186)
六、手掌的神经	(187)
七、手掌的动脉	(188)
第六节 臂后部、前臂后部及手背	(192)
一、皮肤和浅筋膜	(192)
二、深筋膜	(193)

三、臂后群肌	(194)
四、前臂后群肌	(194)
五、臂和前臂后面及手背的血管	(194)
六、臂和前臂后面及手背深层的神经	(196)
七、解剖学鼻烟壶(窝)	(197)
八、指背腱膜	(197)
第七节 上肢总结	(198)
一、运动游离上肢各主要关节的肌肉	(198)
二、上肢骨不同部位骨折移位的解剖基础	(199)
三、上肢的动脉	(201)
四、上肢的静脉	(202)
五、上肢的淋巴回流	(202)
六、上肢的神经	(203)
七、上肢重要神经损伤后的主要症状	(203)
第六章 颈部	(205)
第一节 概述	(205)
一、境界	(205)
二、颈部的分区	(205)
三、表面解剖	(205)
第二节 颈部层次	(206)
一、颈部浅结构	(207)
二、颈部浅层肌	(209)
三、颈深筋膜及筋膜间隙	(210)
第三节 颈前区(颈前三角)	(212)
一、颌下三角	(212)
二、下颌下三角	(213)
三、颈动脉三角	(213)
四、肌三角(肩胛舌骨肌气管三角)	(221)
第四节 颈外侧区和胸锁乳突肌区	(226)
一、颈外侧区的筋膜及肌肉	(226)
二、血管和淋巴管	(226)
三、神经	(231)
四、胸膜顶	(231)
第五节 咽	(232)
一、咽的形态和位置	(232)
二、咽的分部	(232)
三、咽壁的构造	(233)
四、咽的血管、神经和淋巴	(233)
五、腭肌	(234)
第六节 喉	(234)

一、喉的形态和位置	(234)
二、喉的软骨及其连结	(235)
三、喉肌	(236)
四、喉腔	(237)
五、喉的神经、血管和淋巴	(237)
第七节 颈部总结	(238)
一、颈部深筋膜	(238)
二、颈部肌肉	(239)
三、颈部的动脉	(239)
四、颈部静脉	(240)
五、颈部淋巴结及淋巴管	(241)
六、颈部神经	(241)
第七章 胸部	(243)
第一节 概述	(243)
一、胸腔	(243)
二、胸腔的分区	(243)
三、胸部常用的体表标志	(243)
四、胸部的标志线	(243)
第二节 胸壁	(244)
一、胸部固有肌及胸内筋膜	(244)
二、胸壁的血管	(246)
三、肋间神经和肋下神经	(247)
四、淋巴结	(247)
第三节 胸膜和胸膜腔	(248)
一、胸膜	(248)
二、胸膜腔及胸膜的隐窝	(248)
三、胸膜的神经分布	(248)
四、胸膜和肺的体表投影	(248)
第四节 肺	(249)
一、肺的形态和分叶	(249)
二、肺门与肺根	(250)
三、肺的血管、淋巴和神经	(250)
四、肺内支气管及肺段	(251)
第五节 纵隔	(252)
一、概述	(252)
二、上纵隔	(252)
三、前纵隔	(253)
四、中纵隔	(255)
五、后纵隔	(262)
六、胸腔脏器的淋巴管和淋巴结	(265)

第六节 胸部小结	(266)
一、胸部的血管	(267)
二、胸部的淋巴结和淋巴管	(268)
三、胸部的神经	(268)
第八章 腹部	(270)
第一节 腹前外侧壁	(271)
一、腹前外侧壁层次	(271)
二、腹股沟区	(274)
三、腹前外侧壁的神经、血管和淋巴管	(277)
第二节 腹膜和腹膜腔	(279)
一、腹膜的结构和功能概述	(279)
二、腹膜与脏器的关系	(280)
三、腹膜形成物	(281)
四、腹膜腔的分区	(285)
五、腹腔消化器官和腹膜的形态发生概况	(286)
第三节 腹主动脉的不成对脏支和门静脉	(291)
一、腹腔干	(291)
二、肠系膜上动脉	(294)
三、肠系膜下动脉	(295)
四、门静脉系	(296)
第四节 腹腔消化器官和脾	(300)
一、食管腹部	(300)
二、胃	(300)
三、十二指肠	(304)
四、肝脏	(305)
五、肝外胆道	(309)
六、胰腺	(310)
七、脾	(311)
八、空肠和回肠	(312)
九、盲肠和结肠	(313)
第五节 腹膜后腔及器官	(315)
一、肾脏	(316)
二、肾上腺	(318)
三、输尿管	(319)
四、腹主动脉	(319)
五、下腔静脉	(321)
六、髂总动脉和髂总静脉	(322)
七、膈及腹后壁肌	(322)
八、腹膜后腔的神经和腰淋巴干	(323)
第六节 腹部总结	(327)