



普通高等教育中医药类“十三五”规划教材
全国普通高等教育中医药类精编教材

正常人体解剖学

第 3 版

ZHENGCHANG RENTI JIEPOUXUE

(供中医学、中西医临床医学等专业用)

主 编 杨茂有 邵水金

副主编 孙红梅 张力华 汪永锋

姜国华 蒋 葵 王怀福

主 审 严振国



上海科学技术出版社

普通高等教育中医药类“十三五”规划教材
全国普通高等教育中医药类精编教材

正常人体解剖学

(第3版)

(供中医学、中西医临床医学等专业用)

主 编

杨茂有 邵水金

副主编

孙红梅 张力华 汪永锋

姜国华 蒋 葵 王怀福

主 审

严振国



上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

正常人体解剖学 / 杨茂有, 邵水金主编. —3 版.
—上海: 上海科学技术出版社, 2018. 5
普通高等教育中医药类“十三五”规划教材 全国普
通高等教育中医药类精编教材
ISBN 978-7-5478-3909-6

I. ①正… II. ①杨… ②邵… III. ①人体解剖学—
高等学校—教材 IV. ①R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 020717 号

正常人体解剖学(第3版)

主编 杨茂有 邵水金

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海钦州南路71号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)

浙江新华印刷技术有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 18.5

字数 390千字

2006年8月第1版

2018年5月第3版 2018年5月第19次印刷

ISBN 978-7-5478-3909-6/R·1558

定价: 60.00元

普通高等教育中医药类“十三五”规划教材
全国普通高等教育中医药类精编教材

(以姓氏笔画为序)

王 平 王 键 王占波 王瑞辉 方剑乔 石 岩

冯卫生 刘 文 刘旭光 严世芸 李灿东 李金田

肖鲁伟 吴勉华 何清湖 谷晓红 宋柏林 陈 勃

周仲瑛 胡鸿毅 高秀梅 高树中 郭宏伟 唐 农

梁沛华 熊 磊 冀来喜

普通高等教育中医药类“十三五”规划教材
全国普通高等教育中医药类精编教材

名誉主任委员 洪 净

主任委员 胡鸿毅

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 飞 王庆领 李铁浪 吴启南

何文忠 张文凤 张宁苏 张艳军

徐竹林 唐梅文 梁沛华 蒋希成

编审委员会名单

主 编

杨茂有 (长春中医药大学)

邵水金 (上海中医药大学)

副主编

孙红梅 (北京中医药大学)

张力华 (成都中医药大学)

汪永锋 (甘肃中医药大学)

姜国华 (黑龙江中医药大学)

蒋 葵 (广西中医药大学)

王怀福 (河北中医学院)

编 委 (以姓氏笔画为序)

江爱娟 (安徽中医药大学)

牟芳芳 (上海中医药大学)

李 平 (天津中医药大学)

李一帆 (长春中医药大学)

何 倩 (湖南中医药大学)

张 进 (广州中医药大学)

张育敏 (山西中医药大学)

张跃明 (浙江中医药大学)

陆 莹 (贵阳中医学院)

赵学纲 (山东中医药大学)

洪小平 (湖北中医药大学)

高书亮 (江西中医药大学)

姬军风 (陕西中医药大学)

常加松 (南京中医药大学)

梁栋阳 (辽宁中医药大学)

游言文 (河南中医药大学)

谢永财 (福建中医药大学)

褚 鑫 (云南中医学院)

主 审

严振国 (上海中医药大学)

普通高等教育中医药类“十三五”规划教材 全国普通高等教育中医药类精编教材

前 言

新中国高等中医药教育开创至今历六十年。一甲子朝花夕拾,六十年砥砺前行,实现了长足发展,不仅健全了中医药高等教育体系,创新了中医药高等教育模式,也培养了一大批中医药人才,履行了人才培养、科技创新、社会服务、文化传承的职能和使命。高等中医药院校的教材作为中医药知识传播的重要载体,也伴随着中医药高等教育改革发展的进程,从少到多,从粗到精,一纲多本,形式多样,始终发挥着至关重要的作用。

上海科学技术出版社于1964年受国家卫生部委托出版全国中医院校试用教材迄今,肩负了半个多世纪的中医院校教材建设和出版的重任,产生了一大批学术深厚、内涵丰富、文辞隽永、具有重要影响力的优秀教材。尤其是1985年出版的全国统编高等医学院校中医教材(第五版),至今仍被誉为中医教材之经典而蜚声海内外。

2006年,上海科学技术出版社在全国中医药高等教育学会教学管理研究会的精心指导下,在全国各中医药院校的积极参与下,组织出版了供中医药院校本科生使用的“全国普通高等教育中医药类精编教材”(以下简称“精编教材”),并于2011年进行了修订和完善。这套教材融汇了历版优秀教材之精华,遵循“三基”“五性”“三特定”的教材编写原则,同时高度契合国家执业医师考核制度改革和国家创新型人才培养战略的要求,在组织策划、编写和出版过程中,反复论证,层层把关,使“精编教材”在内容编写、版式设计和质量控制等方面均达到了预期的要求,凸显了“精炼、创新、适用”的编写初衷,获得了全国中医药院校师生的一致好评。

2016年8月,党中央、国务院召开了新世纪以来第一次全国卫生与健康大会,印发实施《“健康中国2030”规划纲要》,并颁布了《中医药法》和《〈中国的中医药〉白皮书》,把发展中医药事业作为打造健康中国的重要内容。实施创新驱动发展战略、文化强国战略以及“走出去”和“一带一路”倡议,推动经济转型升级,都需要中医药发挥资源优势和核心作用。面对新时期中医药“创新性发展,创造性转化”的总体要求,中医药高等教育必须牢牢把握经济社会发展的大势,更加主动地服务和融入国家发展战略。为此,精编教材的编写将继续秉持“为院校提供服务、为行业打造精品”的工作

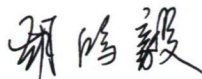
要旨,在全国中医院校中广泛征求意见,多方听取要求,全面汲取经验,经过近一年的精心准备工作,在“十三五”开局之年启动了第三版的修订工作。

本次修订和完善将在保持“精编教材”原有特色和优势的基础上,进一步突出“经典、精炼、新颖、实用”的特点,并将贯彻习近平总书记在全国卫生与健康大会、全国高校思想政治工作会议等系列讲话精神,以及《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》《中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)》和《关于医教协同深化中医药教育改革与发展的指导意见》等文件要求,坚持高等教育立德树人这一根本任务,立足中医药教育改革要求,遵循我国中医药事业发展规律和中医药教育规律,深化中医药特色的人文素养和思想情操教育,从而达到以文化人、以文育人的效果。

同时,全国中医药高等教育学会教学管理研究会和上海科学技术出版社将不断深化高等中医药教材研究,在新版精编教材的编写组织中,努力将教材的编写出版工作与中医药发展的现实目标及未来方向紧密联系在一起,促进中医药人才培养与“健康中国”战略紧密结合起来,实现全程育人、全方位育人,不断完善高等中医药教材体系和丰富教材品种,创新、拓展相关课程教材,以更好地适应“十三五”时期及今后高等中医药院校的教学实践要求,从而进一步地提高我国高等中医药人才的培养能力,为建设健康中国贡献力量!

教材的编写出版需要在实践检验中不断完善,诚恳地希望广大中医药院校师生和读者在教学实践或使用中对本套教材提出宝贵意见,以敦促我们不断提高。

全国中医药高等教育学会常务理事、教学管理研究会理事长



2016年12月

《正常人体解剖学》是普通高等教育中医药类“十三五”规划教材和全国普通高等教育中医药类精编教材。该教材是以上海科学技术出版社前几版精编教材为基础,本着精益求精的原则,重新组织编写而成。本教材供全国高等中医药院校中医学、中西医临床医学、针灸推拿学、护理学等专业使用。

正常人体解剖学是一门研究正常人体形态结构的科学,属于生物学中的形态学范畴。该课程是学习医学的必修课,通过本课程的教学,要求学生理解和掌握人体形态结构的基本知识,为学习其他基础医学和临床医学打下必要的基础。本教材按照“注重传承、整体优化、面向临床”的培养目标,强调基本理论、基本知识和基本技能的学习与训练,以科学严谨的治学态度,对教材体系进行科学设计,综合考虑学科的分化与交叉,注意各学科之间的有机衔接,确保理论体系完整,知识点阐述完备。编写力求做到内容精炼完整、文字表达准确、名词术语规范、重点突出、图文并茂,切合教学与临床实际,充分体现思想性、科学性、先进性、启发性、适用性的基本原则和“重传承、厚基础、强人文、宽应用”的特点。本教材中的重要名词配有英文,并用粗体显示,便于学生掌握和记忆;在书后附有中英名词对照索引,便于学生查找和学习。

本教材由全国 24 所中医药院校、27 位正副教授组成的编写委员会承担编写任务,得到了上海中医药大学严振国终身教授的精心指导,在此表示诚挚的感谢。

教材永远是在使用中不断得到改进的,不足之处在所难免,恳请各位同仁和读者提出宝贵的意见和建议,以便修订。

《正常人体解剖学》编委会

2018年1月

绪论 1

- 一、人体解剖学的定义 / 1
- 二、人体器官的组成及系统的划分 / 1
- 三、解剖学的分科 / 1
- 四、我国解剖学发展简史 / 2
- 五、解剖学姿势和常用解剖学术语 / 2
 - (一) 人体解剖学姿势 / 3
 - (二) 解剖学方位术语 / 3
 - (三) 人体切面术语 / 4
 - (四) 轴 / 4

第一章 运动系统 5**第一节 概述** / 5

- 一、运动系统的组成 / 5
- 二、运动系统的主要功能 / 5

第二节 骨学 / 5

- 一、总论 / 6
 - (一) 骨的形态 / 6
 - (二) 骨的构造 / 7
 - (三) 骨的理化特性 / 8
- 二、各论 / 8
 - (一) 躯干骨 / 8
 - (二) 上肢骨 / 12
 - (三) 下肢骨 / 16
 - (四) 颅骨 / 19

第三节 关节学 / 25

一、总论 / 25	
(一) 直接连结 / 25	
(二) 间接连结 / 26	
二、各论 / 27	
(一) 躯干骨的连结 / 27	
(二) 上肢骨的连结 / 31	
(三) 下肢骨的连结 / 34	
(四) 颅骨的连结 / 39	
第四节 肌学 / 40	
一、总论 / 40	
(一) 肌的形态和构造 / 41	
(二) 肌的起止 / 42	
(三) 肌的配布 / 42	
(四) 肌的辅助装置 / 42	
二、各论 / 44	
(一) 躯干肌 / 44	
(二) 头颈肌 / 50	
(三) 上肢肌 / 52	
【附】上肢的局部记载 / 58	
(四) 下肢肌 / 58	
【附】下肢的局部记载 / 64	
(五) 运动四肢关节诸肌综述 / 64	
(六) 全身主要肌肉简表 / 66	
第五节 体表标志 / 70	
一、躯干部 / 70	
(一) 项背腰部的骨性和肌性标志 / 70	
(二) 胸腹部的骨性和肌性标志 / 71	
二、头颈部 / 72	
(一) 骨性和肌性标志 / 72	
(二) 皮肤标志 / 73	
三、四肢部 / 73	
(一) 上肢标志 / 73	
(二) 下肢标志 / 74	

第二章 消化系统 76

第一节 概述 / 76

一、消化系统的组成 / 76

- 二、消化系统的主要功能 / 76
- 三、消化管的一般结构 / 77
- 四、胸部标志线和腹部分区 / 78
 - (一) 胸部标志线 / 78
 - (二) 腹部分区 / 78

第二节 消化管 / 79

一、口腔 / 79

- (一) 口腔的构造和分部 / 79
- (二) 口腔内结构 / 79
- (三) 大唾液腺 / 82

二、咽 / 82

- (一) 咽的形态和位置 / 82
- (二) 咽的分部和结构 / 82

三、食管 / 83

- (一) 食管的形态和分部 / 83
- (二) 食管的位置 / 83
- (三) 食管的狭窄 / 83

四、胃 / 84

- (一) 胃的形态和分部 / 84
- (二) 胃的位置 / 84
- (三) 胃壁的构造 / 84

五、小肠 / 85

- (一) 十二指肠 / 85
- (二) 空肠和回肠 / 86

六、大肠 / 87

- (一) 盲肠 / 87
- (二) 阑尾 / 88
- (三) 结肠 / 88
- (四) 直肠 / 89
- (五) 肛管 / 89

第三节 消化腺 / 90

一、肝 / 90

- (一) 肝的形态 / 90
- (二) 肝的位置和体表投影 / 91
- (三) 肝外胆道 / 91

二、胰 / 92

- (一) 胰的位置 / 92
- (二) 胰的形态 / 92

- 第四节 腹膜 / 92
 - 一、腹膜的概念 / 92
 - 二、腹膜与腹盆腔脏器的关系 / 93
 - 三、腹膜形成的结构 / 94
 - (一) 网膜 / 94
 - (二) 系膜 / 95
 - (三) 腹膜陷凹 / 95

第三章 呼吸系统 96

- 第一节 概述 / 96
 - 一、呼吸系统的组成 / 96
 - 二、呼吸系统的主要功能 / 96
- 第二节 肺外呼吸道 / 97
 - 一、鼻 / 97
 - (一) 外鼻 / 97
 - (二) 鼻腔 / 97
 - (三) 鼻旁窦 / 97
 - 二、咽 / 98
 - 三、喉 / 98
 - (一) 喉的位置 / 98
 - (二) 喉的结构 / 98
 - 四、气管和主支气管 / 100
 - (一) 气管 / 100
 - (二) 主支气管 / 101
- 第三节 肺 / 101
 - 一、肺的位置 / 101
 - 二、肺的形态和结构 / 101
- 第四节 胸膜和纵隔 / 103
 - 一、胸膜 / 103
 - (一) 胸膜的概念 / 103
 - (二) 胸膜的分部 / 103
 - (三) 肺和胸膜的体表投影 / 103
 - 二、纵隔 / 104
 - (一) 纵隔的位置 / 105
 - (二) 纵隔的分部和内容 / 105

第四章 泌尿系统 106

第一节 概述 / 106

- 一、泌尿系统的组成 / 106
- 二、泌尿系统的主要功能 / 106

第二节 肾 / 106

- 一、肾的形态 / 106
- 二、肾的位置 / 107
- 三、肾的毗邻 / 107
- 四、肾的被膜 / 108
 - (一) 纤维囊 / 108
 - (二) 脂肪囊 / 108
 - (三) 肾筋膜 / 109
- 五、肾的内部结构 / 109

第三节 输尿管 / 109

- 一、输尿管的位置和毗邻 / 110
- 二、输尿管的分部和狭窄 / 110

第四节 膀胱 / 110

- 一、膀胱的形态 / 110
- 二、膀胱的位置 / 111
- 三、膀胱壁内面的结构 / 112

第五节 尿道 / 112

第五章 生殖系统 113

第一节 概述 / 113

- 一、生殖系统的组成 / 113
- 二、生殖系统的主要功能 / 113

第二节 男性生殖器 / 114

- 一、男性内生殖器 / 114
 - (一) 睾丸 / 114
 - (二) 附睾 / 114
 - (三) 输精管和射精管 / 115
 - (四) 精囊 / 115
 - (五) 前列腺 / 116
 - (六) 尿道球腺 / 116
- 二、男性外生殖器 / 116
 - (一) 阴囊 / 116

- (二) 阴茎 / 117
- 三、男尿道 / 118
- 第三节 女性生殖器 / 119
 - 一、女性内生殖器 / 119
 - (一) 卵巢 / 119
 - (二) 输卵管 / 120
 - (三) 子宫 / 120
 - (四) 阴道 / 123
 - (五) 前庭大腺 / 123
 - 二、女性外生殖器 / 123
 - (一) 阴阜 / 123
 - (二) 大阴唇 / 123
 - (三) 小阴唇 / 123
 - (四) 阴道前庭 / 124
 - (五) 阴蒂 / 124
 - (六) 前庭球 / 125
- 【附】 乳房、会阴 / 125
 - (一) 乳房 / 125
 - (二) 会阴 / 125

第六章 脉管系统 127

- 第一节 概述 / 127
 - 一、脉管系统的组成和主要功能 / 127
 - 二、血液循环的径路 / 128
 - 三、血管吻合及侧支循环 / 129
- 第二节 心血管系统 / 130
 - 一、心 / 130
 - (一) 心的外形 / 130
 - (二) 心的位置 / 131
 - (三) 心的体表投影 / 131
 - (四) 心的各腔 / 132
 - (五) 心的构造 / 135
 - (六) 心的传导系统 / 137
 - (七) 心的血管 / 137
 - (八) 心包 / 138
 - 二、肺循环的血管 / 138
 - (一) 动脉 / 138

(二) 静脉 / 138

三、体循环的血管 / 139

(一) 动脉 / 139

【附】全身主要动脉的体表投影、摸脉点和止血部位 / 152

(二) 静脉 / 154

第三节 淋巴系统 / 163

一、淋巴管道 / 163

(一) 毛细淋巴管 / 163

(二) 淋巴管 / 165

(三) 淋巴干 / 165

(四) 淋巴导管 / 166

二、淋巴结 / 167

三、全身各部的的主要淋巴结 / 167

(一) 头颈部的淋巴结 / 167

(二) 上肢的淋巴结 / 168

(三) 胸部的淋巴结 / 168

(四) 下肢的淋巴结 / 170

(五) 盆部的淋巴结 / 170

(六) 腹部的淋巴结 / 170

四、部分器官的淋巴引流 / 172

五、脾 / 172

六、胸腺 / 172

第七章 内分泌系统 174

第一节 概述 / 174

一、内分泌系统的组成 / 174

二、内分泌系统的主要功能 / 174

第二节 内分泌器官 / 175

一、甲状腺 / 175

二、甲状旁腺 / 176

三、肾上腺 / 176

四、垂体 / 177

五、松果体 / 177

第八章 感觉器 179

第一节 概述 / 179

- 一、感觉器的组成 / 179
- 二、感觉器的主要功能 / 179
- 第二节 视器 / 180
 - 一、眼球 / 180
 - (一) 眼球壁 / 180
 - (二) 眼球的内容物 / 182
 - 二、眼副器 / 183
 - (一) 眼睑 / 183
 - (二) 结膜 / 183
 - (三) 泪器 / 184
 - (四) 眼球外肌 / 184
 - 三、眼的血管 / 185
 - (一) 动脉 / 185
 - (二) 静脉 / 185
- 第三节 前庭蜗器 / 185
 - 一、外耳 / 185
 - (一) 耳郭 / 185
 - (二) 外耳道 / 186
 - (三) 鼓膜 / 186
 - 二、中耳 / 187
 - (一) 鼓室 / 187
 - (二) 咽鼓管 / 188
 - (三) 乳突窦和乳突小房 / 189
 - 三、内耳 / 189
 - (一) 骨迷路 / 189
 - (二) 膜迷路 / 190
- 【附】声波的传导 / 191

第九章 神经系统 193

- 第一节 概述 / 193
 - 一、神经系统的主要功能 / 193
 - 二、神经系统的区分 / 193
 - 三、神经系统的组成 / 194
 - (一) 神经细胞 / 194
 - (二) 神经胶质 / 196
 - 四、神经系统的活动方式 / 196
 - 五、神经系统的常用术语 / 196