



全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材



全国高等中医药院校规划教材（第十版）

# 腧穴解剖学

（供中医学、针灸推拿学、中西医临床医学等专业用）

主编 邵水金

全国百佳图书出版单位  
中国中医药出版社

全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材

全国高等中医药院校规划教材（第十版）

# 腧穴解剖学

（供中医学、针灸推拿学、中西医临床医学等专业用）

## 主 审

严振国（上海中医药大学）

## 主 编

邵水金（上海中医药大学）

## 副 主 编

赵学纲（山东中医药大学）

罗亚非（贵阳中医学院）

李新华（湖南中医药大学）

武煜明（云南中医学院）

徐 强（黑龙江中医药大学）

## 编 委（以姓氏笔画为序）

王龙海（安徽中医药大学）

王怀福（河北中医学院）

关建军（陕西中医药大学）

李良文（成都中医药大学）

陈彦文（甘肃中医药大学）

郝 莉（河南中医药大学）

高书亮（江西中医药大学）

储开博（山西中医药大学）

薛卫国（北京中医药大学）

王志福（福建中医药大学）

刘延祥（天津中医药大学）

牟芳芳（上海中医药大学）

张 进（广州中医药大学）

孟凡洁（长春中医药大学）

段妍君（湖北中医药大学）

唐 莹（辽宁中医药大学）

廖彦博（广西中医药大学）

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 ( CIP ) 数据

腧穴解剖学 / 邵水金主编. —北京: 中国中医药出版社, 2017.7

全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5132 - 4254 - 7

I. ①腧… II. ①邵… III. ①俞穴 (五腧)-人体解剖学-中医学院-教材

IV. ① R224.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 121238 号

请到“医开讲 & 医教在线”(网址: [www.e-lesson.cn](http://www.e-lesson.cn))  
注册登录后, 刮开封底“序列号”激活本教材数字化内容。



中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

山东临沂新华印刷物流集团印刷

各地新华书店经销

开本 850 × 1168 1/16 印张 14 字数 349 千字

2017 年 7 月第 1 版 2017 年 7 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 4254 - 7

定价 49.00 元

网址 [www.cptcm.com](http://www.cptcm.com)

社长热线 010-64405720

购书热线 010-89535836

侵权打假 010-64405753

微信服务号 zgzyycbs

微商城网址 <https://kdt.im/LIdUGr>

官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

天猫旗舰店网址 <https://zgzyycbs.tmall.com>

如有印装质量问题请与本社出版部联系 (010 64405510)

版权专有 侵权必究

全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材

全国高等中医药院校规划教材（第十版）

## 专家指导委员会

### 名誉主任委员

王国强（国家卫生计生委副主任 国家中医药管理局局长）

### 主任委员

王志勇（国家中医药管理局副局长）

### 副主任委员

王永炎（中国中医科学院名誉院长 中国工程院院士）

张伯礼（教育部高等学校中医学类专业教学指导委员会主任委员  
天津中医药大学校长）

卢国慧（国家中医药管理局人事教育司司长）

### 委员（以姓氏笔画为序）

马存根（山西中医药大学校长）

王 键（安徽中医药大学教授）

王省良（广州中医药大学校长）

王振宇（国家中医药管理局中医师资格认证中心主任）

方剑乔（浙江中医药大学校长）

孔祥骊（河北中医学院院长）

石学敏（天津中医药大学教授 中国工程院院士）

匡海学（教育部高等学校中药学类专业教学指导委员会主任委员  
黑龙江中医药大学教授）

吕文亮（湖北中医药大学校长）

刘 力（陕西中医药大学校长）

刘振民（全国中医药高等教育学会顾问 北京中医药大学教授）

安冬青（新疆医科大学副校长）

许二平（河南中医药大学校长）

孙忠人（黑龙江中医药大学校长）  
严世芸（上海中医药大学教授）  
李占永（中国中医药出版社副总编辑）  
李秀明（中国中医药出版社副社长）  
李金田（甘肃中医药大学校长）  
杨 柱（贵阳中医学院院长）  
杨关林（辽宁中医药大学校长）  
余曙光（成都中医药大学校长）  
宋柏林（长春中医药大学校长）  
张欣霞（国家中医药管理局人事教育司师承继教处处长）  
陈可冀（中国中医科学院研究员 中国科学院院士 国医大师）  
陈立典（福建中医药大学校长）  
陈明人（江西中医药大学校长）  
武继彪（山东中医药大学校长）  
范吉平（中国中医药出版社社长）  
林超岱（中国中医药出版社副社长）  
周仲瑛（南京中医药大学教授 国医大师）  
周景玉（国家中医药管理局人事教育司综合协调处副处长）  
胡 刚（南京中医药大学校长）  
洪 净（全国中医药高等教育学会理事长）  
秦裕辉（湖南中医药大学校长）  
徐安龙（北京中医药大学校长）  
徐建光（上海中医药大学校长）  
唐 农（广西中医药大学校长）  
彭代银（安徽中医药大学校长）  
路志正（中国中医科学院研究员 国医大师）  
熊 磊（云南中医学院院长）

### **秘 书 长**

王 键（安徽中医药大学教授）  
卢国慧（国家中医药管理局人事教育司司长）  
范吉平（中国中医药出版社社长）

### **办公室主任**

周景玉（国家中医药管理局人事教育司综合协调处副处长）  
林超岱（中国中医药出版社副社长）  
李秀明（中国中医药出版社副社长）  
李占永（中国中医药出版社副总编辑）

## 编审专家组

### 组 长

王**国强**（国家卫生计生委副主任 国家中医药管理局局长）

### 副组长

张伯礼（中国工程院院士 天津中医药大学教授）

王**志勇**（国家中医药管理局副局长）

### 组 员

卢国慧（国家中医药管理局人事教育司司长）

严世芸（上海中医药大学教授）

吴勉华（南京中医药大学教授）

王之虹（长春中医药大学教授）

匡海学（黑龙江中医药大学教授）

王 键（安徽中医药大学教授）

刘红宁（江西中医药大学教授）

翟双庆（北京中医药大学教授）

胡鸿毅（上海中医药大学教授）

余曙光（成都中医药大学教授）

周桂桐（天津中医药大学教授）

石 岩（辽宁中医药大学教授）

黄必胜（湖北中医药大学教授）

# 前言

为落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》《关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》，适应新形势下我国中医药行业高等教育教学改革和中医药人才培养的需要，国家中医药管理局教材建设工作委员会办公室（以下简称“教材办”）、中国中医药出版社在国家中医药管理局领导下，在全国中医药行业高等教育规划教材专家指导委员会指导下，总结全国中医药行业历版教材特别是新世纪以来全国高等中医药院校规划教材建设的经验，制定了“‘十三五’中医药教材改革工作方案”和“‘十三五’中医药行业本科规划教材建设工作总体方案”，全面组织和规划了全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材。鉴于由全国中医药行业主管部门主持编写的全国高等中医药院校规划教材目前已出版九版，为体现其系统性和传承性，本套教材在中国中医药教育史上称为第十版。

本套教材规划过程中，教材办认真听取了教育部中医学、中药学等专业教学指导委员会相关专家的意见，结合中医药教育教学一线教师的反馈意见，加强顶层设计和组织管理，在新世纪以来三版优秀教材的基础上，进一步明确了“正本清源，突出中医药特色，弘扬中医药优势，优化知识结构，做好基础课程和专业核心课程衔接”的建设目标，旨在适应新时期中医药教育事业发展和教学手段变革的需要，彰显现代中医药教育理念，在继承中创新，在发展中提高，打造符合中医药教育教学规律的经典教材。

本套教材建设过程中，教材办还聘请中医学、中药学、针灸推拿学三个专业德高望重的专家组成编审专家组，请他们参与主编确定，列席编写会议和定稿会议，对编写过程中遇到的问题提出指导性意见，参加教材间内容统筹、审读稿件等。

本套教材具有以下特点：

## 1. 加强顶层设计，强化中医经典地位

针对中医药人才成长的规律，正本清源，突出中医思维方式，体现中医药学科的人文特色和“读经典，做临床”的实践特点，突出中医理论在中医药教育教学和实践工作中的核心地位，与执业中医（药）师资格考试、中医住院医师规范化培训等工作对接，更具有针对性和实践性。

## 2. 精选编写队伍，汇集权威专家智慧

主编遴选严格按照程序进行，经过院校推荐、国家中医药管理局教材建设专家指导委员会专家评审、编审专家组认可后确定，确保公开、公平、公正。编委优先吸纳教学名师、学科带头人和一线优秀教师，集中了全国范围内各高等中医药院校的权威专家，确保了编写队伍的水平，体现了中医药行业规划教材的整体优势。

## 3. 突出精品意识，完善学科知识体系

结合教学实践环节的反馈意见，精心组织编写队伍进行编写大纲和样稿的讨论，要求每门

教材立足专业需求,在保持内容稳定性、先进性、适用性的基础上,根据其在整个中医知识体系中的地位、学生知识结构和课程开设时间,突出本学科的教学重点,努力处理好继承与创新、理论与实践、基础与临床的关系。

#### 4. 尝试形式创新,注重实践技能培养

为提升对学生实践技能的培养,配合高等中医药院校数字化教学的发展,更好地服务于中医药教学改革,本套教材在传承历版教材基本知识、基本理论、基本技能主体框架的基础上,将数字化作为重点建设目标,在中医药行业教育云平台的总体构架下,借助网络信息技术,为广大师生提供了丰富的教学资源 and 广阔的互动空间。

本套教材的建设,得到国家中医药管理局领导的指导与大力支持,凝聚了全国中医药行业高等教育工作者的集体智慧,体现了全国中医药行业齐心协力、求真务实的工作作风,代表了全国中医药行业为“十三五”期间中医药事业发展和人才培养所做的共同努力,谨向有关单位和个人致以衷心的感谢!希望本套教材的出版,能够对全国中医药行业高等教育教学的发展和中医药人才的培养产生积极的推动作用。

需要说明的是,尽管所有组织者与编写者竭尽心智,精益求精,本套教材仍有一定的提升空间,敬请各高等中医药院校广大师生提出宝贵意见和建议,以便今后修订和提高。

国家中医药管理局教材建设工作委员会办公室

中国中医药出版社

2016年6月



## 编写说明

《腧穴解剖学》是全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材和全国高等中医药院校规划教材。该书是以《中医应用腧穴解剖学》(邵水金主编,全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材,中国中医药出版社,2014年)为蓝本重新编写而成的,为上海中医药大学严振国名师工作室研究项目,供全国高等中医药院校中医学、针灸推拿学、中西医临床医学等专业本科生和研究生使用。

腧穴解剖学是研究腧穴的层次结构、毗邻结构以及针刺意外与预防的一门学科,是基础医学与临床医学之间的一门桥梁课程。该课程是腧穴学与局部解剖学相结合的跨学科课程,是科研成果向教学转化的成功范例,也是中西医结合领域中现代医学与传统医学相融合的创新性课程,学习目的在于通过全面掌握腧穴解剖结构,为后续临床课程奠定良好的基础,为提高临床针灸疗效和避免针刺意外事故发生提供保障。

本教材遵照“三基”“五性”和“三特定”的教材编写原则,贯穿以学生为中心的编写理念,以满足中医药高等教育事业发展和人才培养目标。在编写思路,保持了本学科知识的系统性和完整性,体现了基础教材的科学性和先进性。在编写过程中,力求做到语句精练、层次分明、重点突出、通俗易懂,注意体现中医特色,密切联系针灸临床,具有广泛的实际应用价值。

本书包括绪论以及头部、颈部、胸部、腹部、盆部与会阴、脊柱区、上肢、下肢腧穴解剖8章。绪论包括课程的性质和任务、课程的发展历程、腧穴的层次结构、腧穴的定位方法、十四经的循行径路和腧穴名称等内容;其余各章包括局部概述、应用解剖和腧穴解剖结构。全书插图168幅,其中大部为彩色插图,做到了图文并茂。本教材选取了159个临床常用腧穴,内容包括所属经脉、体表定位、操作方法、临床主治、进针层次、毗邻结构、针刺意外与预防,其中136幅腧穴断面解剖彩图均来源于《经穴断面解剖图解》(严振国主编,上海科学技术出版社出版,2002年)。

本书由全国20余所中医药院校专家、教授共同编写。在编写过程中,得到了中国中医药出版社的大力支持,得到了全国各兄弟院校同道的热情帮助,得到了上海中医药大学严振国终身教授的细心审阅,在此一并表示真诚的谢意!

本教材数字化工作是在国家中医药管理局中医药教育教学改革研究项目支持下,由中国中医药出版社资助展开的。该项目(编号:GJYJS16167)由邵水金负责。

由于我们的水平有限,书中若有不足之处,希望在使用过程中能得到广大师生和读者的批评指正,以便再版时修订和完善。

《腧穴解剖学》编委会

2017年5月

# 目 录

<b>绪论</b>	<b>1</b>		
一、课程的性质和任务	1		
二、课程的发展历程	1		
三、腧穴的层次结构	2		
四、腧穴的定位方法	10		
五、十四经的循行径路和腧穴名称	14		
<b>第一章 头部腧穴解剖</b>	<b>25</b>		
第一节 头部概述	25		
一、境界与分区	25		
二、表面解剖	25		
第二节 头部应用解剖	27		
一、颅部	27		
二、面部	28		
第三节 头部腧穴解剖结构	30		
一、百会 GV20	30		
二、上星 GV23	31		
三、神庭 GV24	32		
四、头维 ST8	32		
五、角孙 TE20	33		
六、率谷 GB8	34		
七、印堂 EX-HN3	34		
八、素髻 GV25	34		
九、头临泣 GB15	35		
十、阳白 GB14	35		
十一、攒竹 BL2	36		
十二、睛明 BL1	37		
十三、承泣 ST1	38		
十四、四白 ST2	40		
十五、丝竹空 TE23	41		
十六、瞳子髻 GB1	41		
十七、太阳 EX-HN5	42		
十八、颧髻 SI18	42		
十九、迎香 LI20	43		
二十、水沟 GV26	43		
二十一、承浆 CV24	44		
二十二、地仓 ST4	45		
二十三、下关 ST7	46		
二十四、颊车 ST6	47		
二十五、大迎 ST5	47		
二十六、听会 GB2	48		
二十七、听宫 SI19	50		
二十八、耳门 TE21	50		
<b>第二章 颈部腧穴解剖</b>	<b>51</b>		
第一节 颈部概述	51		
一、境界与分区	51		
二、表面解剖	51		
第二节 颈部应用解剖	53		
一、颈前部	53		
二、颈外侧区和颈根部	54		
第三节 颈部腧穴解剖结构	55		
一、廉泉 CV23	55		
二、翳风 TE17	56		
三、人迎 ST9	57		
四、扶突 LI18	58		
五、缺盆 ST12	59		
六、天突 CV22	60		
<b>第三章 胸部腧穴解剖</b>	<b>63</b>		
第一节 胸部概述	63		
一、境界与分区	63		
二、表面解剖	63		
第二节 胸部应用解剖	65		
二、胸膜与胸膜腔	65		

第三节 胸部腧穴解剖结构.....	66	二、表面解剖	90
一、中府 LU1	66	第二节 盆部与会阴应用解剖.....	90
二、俞府 KI27	67	一、盆壁肌与盆底肌	90
三、天池 PC1	68	二、盆筋膜	91
四、大包 SP21	69	三、尿生殖膈与盆膈	91
五、膻中 CV17	69	四、肛管与坐骨肛门窝	92
六、期门 LR14	70	第三节 盆部与会阴腧穴解剖结构.....	92
七、日月 GB24	71	一、会阴 CV1	92
<b>第四章 腹部腧穴解剖</b>	<b>73</b>	二、长强	93
第一节 腹部概述.....	73	<b>第六章 脊柱区腧穴解剖</b>	<b>94</b>
一、境界与分区	73	第一节 脊柱区概述.....	94
二、表面解剖	74	一、境界与分区	94
第二节 腹部应用解剖.....	75	二、表面解剖	94
一、腹壁	75	第二节 脊柱区应用解剖.....	95
二、腹膜与腹膜腔	77	一、项部	95
第三节 腹部腧穴解剖结构.....	77	二、背部	95
一、章门 LR3	77	三、腰骶部	96
二、京门 GB25	78	四、脊柱	96
三、带脉 GB26	79	第三节 脊柱区腧穴解剖结构.....	97
四、鸠尾 CV15	80	一、风府 GV16	97
五、中脘 CV12	80	二、哑门 GV15	99
六、下脘 CV10	81	三、风池 GB20	100
七、梁门 ST21	82	四、天柱 BL10	102
八、盲俞 KI16	83	五、大椎 BL14	103
九、天枢 ST25	84	六、定喘 EX-B1	104
十、大横 SP15	84	七、风门 BL12	105
十一、气海 CV6	84	八、肺俞 BL13	106
十二、关元 CV4	85	九、膏肓 BL43	106
十三、中极 CV3	86	十、心俞 BL15	107
十四、大赫 KI12	87	十一、至阳 GV9	108
十五、归来 ST29	87	十二、膈俞 BL17	109
十六、曲骨 CV2	88	十三、肝俞 BL18	110
十七、气冲 ST30	89	十四、胆俞 BL19	110
<b>第五章 盆部与会阴腧穴解剖</b>	<b>90</b>	十五、脾俞 BL20	111
第一节 盆部与会阴概述.....	90	十六、胃俞 BL21	111
一、境界与分区	90	十七、命门 GV4	111
		十八、肾俞 BL23	112

十九、志室 BL52	113	二十一、内关 PC6	141
二十、腰阳关 GV3	113	二十二、外关 TE5	141
二十一、大肠俞 BL25	114	二十三、列缺 LU7	142
二十二、膀胱俞 BL28	114	二十四、养老 SI6	143
二十三、次髎 BL32	115	二十五、太渊 LU9	144
<b>第七章 上肢腧穴解剖</b>	<b>117</b>	二十六、神门 HT7	144
第一节 上肢概述.....	117	二十七、阴郛 HT6	145
一、境界与分区	117	二十八、通里 HT5	146
二、表面解剖	117	二十九、大陵 PC7	147
第二节 上肢应用解剖.....	120	三十、阳溪 LI5	148
一、肩部	120	三十一、阳池 TE4	148
二、臂部	121	三十二、腕骨 SI4	149
三、肘部	122	三十三、后溪 SI3	150
四、前臂部	122	三十四、中渚 TE3	150
五、腕部	123	三十五、合谷 LI4	151
六、手部	123	三十六、劳宫 PC8	152
第三节 上肢腧穴解剖结构.....	124	<b>第八章 下肢腧穴解剖</b>	<b>154</b>
一、肩井 GB21	124	第一节 下肢概述.....	154
二、巨骨 LI16	125	一、境界与分区	154
三、天宗 SI11	126	二、表面解剖	154
四、肩髃 LI15	127	第二节 下肢应用解剖.....	156
五、肩髃 TE14	128	一、臀部	156
六、极泉 HT1	128	二、股部	157
七、臑俞 SI10	129	三、膝部	157
八、臂臑 LI14	130	四、小腿部	158
九、曲池 LI11	131	五、踝部和足部	158
十、尺泽 LU5	132	第三节 下肢腧穴解剖结构.....	159
十一、曲泽 PC3	133	一、居髎 GB29	159
十二、少海 HT3	133	二、秩边 BL54	160
十三、小海 SI8	134	三、环跳 GB30	161
十四、手三里 LI10	135	四、承扶 BL36	162
十五、孔最 LU6	136	五、殷门 BL37	163
十六、郛门 PC4	137	六、阴廉 LR11	164
十七、间使 PC5	138	七、伏兔 ST32	164
十八、支沟 TE6	138	八、风市 GB31	165
十九、支正 SI7	139	九、血海 SP10	166
二十、偏历 LI6	140	十、梁丘 ST34	167

十一、犊鼻 ST35	167	三十、太溪 KI3	182
十二、委中 BL40	168	三十一、昆仑 BL60	182
十三、委阳 BL39	169	三十二、解溪 ST41	183
十四、曲泉 LR8	169	三十三、申脉 BL62	184
十五、阳陵泉 GB34	170	三十四、照海 KI6	184
十六、阴陵泉 SP9	171	三十五、丘墟 GB40	185
十七、足三里 ST36	172	三十六、足临泣 GB41	186
十八、上巨虚 ST37	173	三十七、太冲 LR3	187
十九、下巨虚 ST39	174	三十八、公孙 SP4	187
二十、条口 ST38	174	三十九、涌泉 KI1	188
二十一、丰隆 ST40	175	四十、内庭 ST44	189
二十二、承山 BL57	176	四十一、至阴 BL67	190
二十三、地机 SP8	176		
二十四、飞扬 BL58	177	<b>附 录</b>	<b>191</b>
二十五、蠡沟 LR5	178	一、多学科研究穴位的方法	191
二十六、光明 GB37	179	二、穴位形态结构配布的研究	194
二十七、三阴交 SP6	179	三、危险穴位针刺深度的研究	196
二十八、悬钟 GB39	180	四、穴位数字化虚拟人的研究	200
二十九、复溜 KI7	181	五、针刺意外事故的处理与预防	203

# 绪论

针灸学是中医学中的一个重要组成部分，针灸治病通过刺激腧穴来疏通经络、调和气血，从而发挥其防治疾病的作用。尽管针灸疗法本身是安全的，如果医生掌握不当，针刺某些腧穴就可能发生意外事故，轻者可能造成患者一时痛苦，重者则可能导致脏器严重损伤，甚至死亡。针对中医针灸临床发展的需要，以严振国教授为首的研究团队开展了大量的基础研究，并编写了系列教材，在国内率先开设了腧穴解剖学课程的教学。该课程是腧穴学与局部解剖学相结合的跨学科课程，是科研成果向教学转化的成功范例，也是中西医结合领域中现代医学与传统医学相融合的创新性课程。

## 一、课程的性质和任务

腧穴解剖学是研究腧穴的层次结构、毗邻结构以及针刺意外与预防的一门学科。学习目的在于掌握腧穴的体表定位、操作方法、临床主治、进针层次、毗邻结构、针刺意外与预防等内容，为后续临床实践奠定良好的形态学基础，为提高临床针刺疗效和避免针刺意外事故发生提供保障。因此，腧穴解剖学是基础医学与临床医学之间的一门桥梁课程。

## 二、课程的发展历程

1975年开始，以上海中医药大学人体解剖学教研室严振国教授为首的研究团队对全身十四经361个经穴及78个经外奇穴进行了系列研究。在尸体上标经定穴，然后低温冰冻，再经过穴位做多种断面切割，以反映多种角度、深度、范围时所涉及的解剖结构。通过对穴位断面解剖结构的观察与分析，在不破坏断面结构的情况下，辨明针刺方向、角度和深度与解剖结构的关系，研究结果经整理后编写了第一本教学讲义《应用解剖与穴位层次结构》，首次于1978年、1981年分别面向本科生、研究生开设了该课程的教学。

随着穴位形态结构研究的全面深入，研究成果进一步得到升华，于1983年、1986年、1990年、2002年先后出版了《经穴断面解剖图解》（上肢部分、下肢部分、头颈胸部和腹盆部四本）等多本专著，并于1980年创建了上海中医学院“经穴断面解剖陈列室”。该陈列室先后接待了大量国内外学者与访问团体，得到了专家们的一致好评。受卫生部委托，还于1987年举办了“全国经穴解剖高师班”，面向全国中医药院校推广该课程的教学，来自全国中医药院校的17名学员参与了长达半年的进修学习，在国内外产生了较大的影响。由此，南京中医药大学、北京中医药大学、黑龙江中医药大学、天津中医药大学、湖南中医药大学、广州中医药大学、广西中医药大学、云南中医学院、贵阳中医学院、山东中医药大学等陆续开设了本课程的教学。

1990年，上海中医学院等多所中医药院校编写的《常用穴位解剖基础》正式出版，成为本科生和研究生的教材。2001年，上海研究生教育用书《中医应用腧穴解剖学》出版，成为

研究生教学的正式教材。2001年,上海普通高校“九五”重点教材《常用穴位解剖多媒体》(光盘)出版,成为该课程的教学光盘。2005年,全国高等中医药院校教材《中医应用腧穴解剖学》出版。2013年,全国普通高等教育中医药类精编教材和普通高等教育“十一五”国家级规划教材《腧穴解剖学》出版,该教材获得2015年上海普通高校优秀教材奖。2015年,全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材《中医应用腧穴解剖学》出版。

2003年,上海中医药大学“经穴解剖实验室”经国家中医药管理局批准成为首批中医药科研三级实验室。该实验室多年来一直承担大量经穴解剖课题研究,为本课程的教学提供了良好的科学研究平台。

2005年,上海中医药大学成立和启动了“严振国名师工作室”,传承人及其团队通过开展名师传承研究工程工作,整理和研究了名师的学术思想和教学经验,继承和弘扬了名师的学术观点和教学方法,培养和造就了一支优秀的腧穴解剖学课程教学和科研团队。

2008年,上海中医药大学启动了“经穴断面解剖陈列室”的改扩建工作,并更名为“人体与经穴解剖标本陈列馆”。通过建设,逐步将其建成一个设施完备,功能齐全,具有较高中西医现代科技含量的腧穴解剖学教学、科研和实验展示基地,于2010年7月面向全校师生开放。

2011年腧穴解剖学建设成为上海中医药大学精品课程,同年还立项为上海市教委重点课程的建设项目,2012年腧穴解剖学建设成为上海市精品课程。该课程网上资源由课程介绍、师资队伍、申请表、教学研究、课程资源、实践教学、师生互动、名师工作室、陈列馆、三级实验室十大模块组成,教学课件、教学大纲、教学日历、课程教案、标本图片、复习思考题、授课录像、教学光盘、教学录像等资源均可通过网络查阅,为学习本课程提供了良好的网络教学平台。

上海中医药大学还重视腧穴解剖学课程的示范和辐射效应,2001年起在香港浸会大学中医药学院每年开课,2003年起面向日本、韩国短期留学生每年开课,2008年起在日本滋庆学园面向研究生开课,为中医走向世界做出了贡献。

### 三、腧穴的层次结构

在针刺操作时,针灸针由浅入深多穿过皮肤、皮下组织、深筋膜和肌肉等层次结构,其间还分布有大量血管、淋巴管、神经及神经末梢等结构,现简要介绍如下。

#### (一) 皮肤

**皮肤 skin** 被覆于身体表面,在口、鼻、肛门、尿道口及阴道口等处,皮肤移行于体内管腔黏膜。皮肤约占体重的8%,成人面积为 $1.2 \sim 2\text{m}^2$ ,是人体面积最大的器官。皮肤的厚度因个体、性别、年龄和部位不同而有所不同。据初步测定,我国男性皮肤厚度(不包括皮下组织)通常为 $0.4 \sim 5\text{mm}$ 。枕项部、背肩部和臀部皮肤都较厚,约为 $2.2\text{mm}$ ;臂内侧皮肤较薄,约为 $0.5\text{mm}$ ;在四肢通常是外侧较厚,内侧较薄;掌、跖部皮肤最厚。皮肤由表皮和真皮构成,具有屏障、保护、调节体温及感觉等功能。此外,还有由表皮演化而成的附属器,如毛发、皮脂腺、汗腺和指(趾)甲等。

**1. 表皮 epidermis** 位于皮肤浅层,由角化的复层扁平上皮构成。其厚度随身体的部位而异,表皮的厚度一般为 $0.07 \sim 0.12\text{mm}$ ;在手掌和足跟最厚,为 $0.3 \sim 1.5\text{mm}$ 。表皮由深至浅可分为基底层、棘层、颗粒层、透明层和角质层五层(图0-1)。

(1) **基底层 stratum basale** 位于表皮最深层,是一层低柱状或立方形细胞,称为基底细

胞。基底细胞具有活跃的分裂增殖能力，新生细胞向浅层迁移，分化成表皮其余几层的细胞。

(2) 棘层 *stratum spinosum* 位于基底层上方，由4~10层多边形细胞组成。胞体较大，胞体向四周伸出许多细小的短棘，故称为棘细胞。

(3) 颗粒层 *stratum granulosum* 位于棘层上方，由3~5层梭形细胞组成。胞质内含有许多透明角质颗粒，细胞核和细胞器已退化。

(4) 透明层 *stratum lucidum* 位于颗粒层上方，由2~3层扁平细胞组成。细胞呈透明均质状，细胞界限不清，细胞核和细胞器已消失。

(5) 角质层 *stratum corneum* 为表皮的表层，由多层扁平的角化细胞组成。这些细胞是完全角化的死细胞，无细胞核和细胞器，胞质内充满角质蛋白。此层比较坚韧，对水、微生物、物理因素和酸碱等均有一定的防护作用。靠近表面的角化细胞之间连接松散，细胞常呈片脱落，成为皮屑。

**2. 真皮 *dermis*** 位于表皮下面，由胶原纤维、网状纤维、弹性纤维、细胞和基质构成，一般厚度1~2mm。若真皮中弹性纤维和胶原纤维退化，真皮致密度和弹性就减弱，外在表现为表皮的舒展性和平整性也相应减退，使皮肤出现皱纹和松弛等一系列老化现象。真皮上面与表皮牢固相连，深面与皮下组织相接，可分为乳头层和网织层。

(1) 乳头层 *papillary layer* 是与表皮相连的薄层结缔组织，向表皮底部突出，形成许多乳头状的突起，称为真皮乳头，它使连接面增大，连接紧密，利于表皮从真皮的血管获得营养。乳头层毛细血管丰富，有许多游离神经末梢，在手指等触觉灵敏的部位常有触觉小体。

(2) 网织层 *reticular layer* 在乳头层下方，较厚，为真皮的主要部分，与乳头层无明显的分界。网织层由致密结缔组织构成，胶原纤维粗大，交织成网，还有许多弹性纤维，使皮肤有较大的韧性和弹性。此层有许多血管、淋巴管和神经，毛囊、皮脂腺和汗腺也多在此层，还可见环层小体。

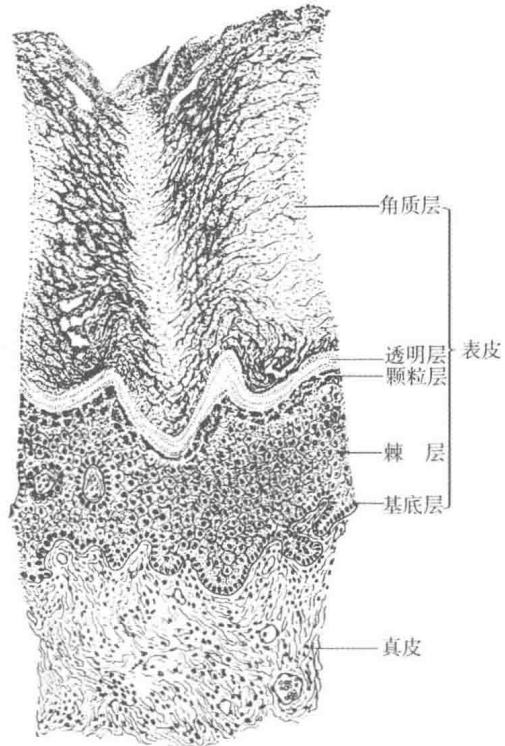


图 0-1 手掌皮肤结构

## (二) 皮下组织

**皮下组织 *hypodermis*** 即浅筋膜 *superficial fascia*，由疏松结缔组织和脂肪组织构成，内有浅静脉、浅动脉、皮神经、淋巴管等结构。皮下组织将皮肤与深部的组织连接在一起，使皮肤有一定的移动性。皮下组织的厚度因个体、性别、年龄、部位以及营养状况不同有较大的差别。血管、淋巴管和神经通过皮下组织分布到皮肤，皮肤的毛囊和汗腺也常延伸到皮下组织中。人体某些部位的皮下组织内缺乏脂肪，如眼睑、耳郭。某些部位的皮下组织分浅深两层：浅层含脂肪较多；深层呈膜状，一般不含脂肪，而含有较多弹性纤维，如下腹部、阴茎和会阴部。皮下组织有维持体温和保护深部结构的作用。临床皮下注射，即将药液注入此层。

**1. 疏松结缔组织 *loose connective tissue*** 又称蜂窝组织，它广泛分布于人体器官、组织和



细胞之间，具有连接、营养、防御、保护、修复等作用。疏松结缔组织由细胞、纤维和基质等成分构成，其特点是细胞和纤维的含量较少，排列稀疏，而基质的含量较多（图 0-2）。

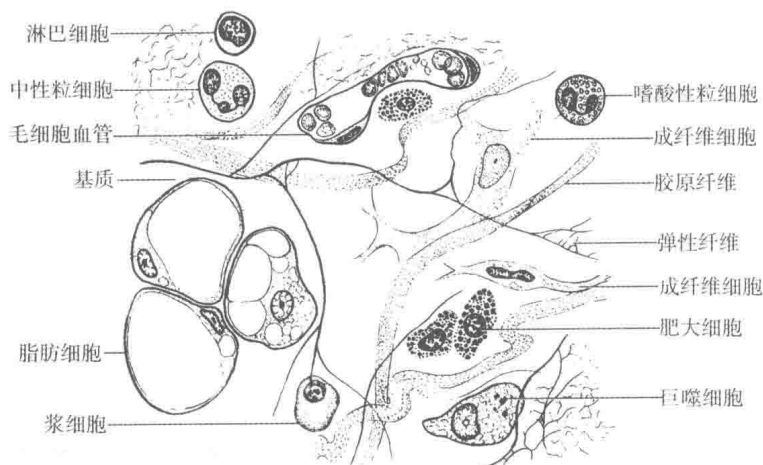


图 0-2 疏松结缔组织

**2. 脂肪组织 adipose tissue** 主要由大量密集的脂肪细胞构成，被少量的疏松结缔组织分隔成许多脂肪小叶（图 0-3）。主要分布于皮下、肾周围、网膜、系膜和黄骨髓等处，具有贮存脂肪、支持、保护、缓冲机械压力、维持体温和参与脂肪代谢等功能。

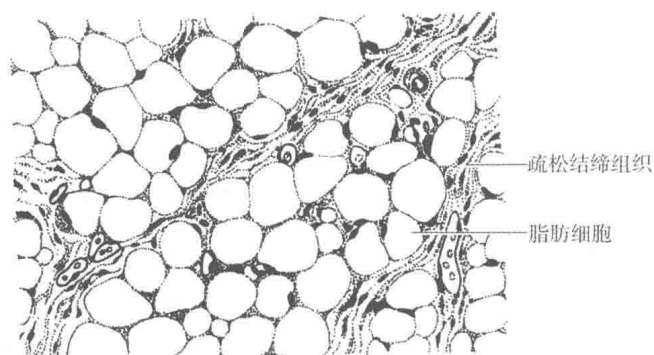


图 0-3 脂肪组织

### （三）深筋膜

**深筋膜 deep fascia** 又称固有筋膜，位于浅筋膜的深面，由致密结缔组织构成，包被体壁、四肢肌和血管神经等。深筋膜与肌的关系非常密切，随肌的分层而分层。在四肢，深筋膜伸入肌群之间，并附着于骨面，构成肌间隔（图 0-4），将功能、发育过程和神经支配不同的肌群分隔开来，与包绕肌群的深筋膜共同构成骨筋膜鞘，保证其单独活动，这在临床上有很大意义。当一块肌肉由于炎症、水肿等原因肿胀时，由于筋膜限制了其体积膨胀，可出现疼痛。此外，深筋膜还包绕血管、神经形成血管神经鞘，包裹腺体形成腺体的被膜，在某些部位增厚形成韧带。

深筋膜的作用是多方面的：能减少肌间摩擦，保证每块肌或肌群能够单独地进行运动；在腕部和踝部，深筋膜显著增厚，形成支持带，对深面的肌腱起支持和约束作用；可作为部分肌的附着点，以扩大肌的附着面积；血管神经在深筋膜形成的筋膜鞘内走行，有利于血管扩张。