

7  
年制规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

QUANGUOGAODENGYIYAOJIAOCAIJIANSHHEYANJIUHUIGUIHUAJIAOCAI

全国高等医药院校教材·供七年制临床医学等专业用

# 系统解剖学

主 编 柏树令

副主编 应大君



 人民卫生出版社

全国高等医药院校教材  
供七年制临床医学等专业用

# 系统解剖学

主 编 柏树令

副主编 应大君

编 者 (以姓氏笔画为序)

王海杰 (复旦大学医学院)	吕衡发 (吉林大学白求恩医学部)
方秀斌 (中国医科大学)	姚志彬 (中山大学医学院)
刘元健 (中国医科大学)	姜宗来 (第二军医大学)
朱星红 (第三军医大学)	柏树令 (中国医科大学)
朱 晞 (浙江大学医学院)	原 林 (第一军医大学)
杨开清 (四川大学华西医学中心)	黄耀德 (上海第二医科大学)
杨 琳 (山东大学医学院)	董大翠 (华中科技大学同济医学院)
应大君 (第三军医大学)	

绘 图 (中国医科大学医学美术室)

徐国成 李文成 吴宝至 韩秋生 姚丽萱  
王凤珍 李 虹 董 迈 张丹怡 邹 征

秘 书 佟晓杰

人 民 卫 生 出 版 社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

系统解剖学 / 柏树令主编. —北京:

人民卫生出版社, 2001

ISBN 7-117-04525-6

I. 系… II. 柏… III. 系统解剖学—医学院校—教材 IV. R322

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第037586号

## 系 统 解 剖 学

---

主 编: 柏树令

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 34.25

字 数: 685千字

版 次: 2001年9月第1版 2001年9月第1版第1次印刷

印 数: 00 001—10 050

标准书号: ISBN 7-117-04525-6/R·4526

定 价: 49.00元

· 版权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

# 全国高等医药院校七年制临床医学专业教材

## 出版说明

为了培养我国社会主义现代化建设需要的德、智、体全面发展的高级人才，国家教育部、卫生部经过调查研究和反复论证，决定从1988年起在全国部分高等医药院校试办七年制临床医学专业（以下简称七年制）。经过十几年的探索与实践，通过毕业生质量的评估检查，广大用人单位和专家对这一学制教育作出了充分的肯定。根据教育部的有关精神，为满足医疗卫生机构对高层次医学专门人才的需求，七年制教育的办学规模将进一步扩大，招生人数将逐步增多。

在教学实践中广大师生感到编写一套较规范的七年制教材时机已经成熟，迫切需要组织编写一套能反映我国七年制教育特色的教材。为此，在教育部高教司和卫生部科教司的具体参与和指导下，全国高等医药教材建设研究会决定组织全国办七年制教育学校的有关专家教授共同进行编写，这套教材编写的主要原则和基本要求为：符合七年制的培养目标，适应21世纪教学内容改革的要求，能满足大部分七年制院校的实际需要。教材编写仍然要体现三基（基础理论、基本知识、基本技能）、五性（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性）；要在五年制教材的基础上突出“新”、“深”、“精”；要有助于培养学生的临床实践和创新思维；教材编写注重启发式，并注意全套教材的整体优化。

本套教材共有47种，新编29种，全套教材中有26种为五、七年制共用教材。

## 七年制教材目录

### 必修课教材

- |                |                |
|----------------|----------------|
| △1.《医用高等数学》第三版 | 主编 张选群         |
| △2.《医学物理学》第五版  | 主编 胡新珉         |
| △3.《基础化学》第五版   | 主编 魏祖期 副主编 祁嘉义 |
| △4.《有机化学》第五版   | 主编 吕以仙 副主编 陆阳  |
| △5.《医学生物学》第五版  | 主编 左伋          |
| △6.《系统解剖学》     | 主编 柏树令 副主编 应大君 |

- |                   |    |     |             |
|-------------------|----|-----|-------------|
| 7. 《局部解剖学》        |    | 主编  | 王怀经         |
| 8. 《组织学与胚胎学》      | 主编 | 高英茂 | 副主编 徐昌芬     |
| △9. 《生物化学》第五版     | 主编 | 周爱儒 | 副主编 查锡良     |
| 10. 《生理学》         |    | 主编  | 姚泰          |
| 11. 《医学微生物学》      |    | 主编  | 贾文祥         |
| △12. 《人体寄生虫学》     |    | 主编  | 詹希美         |
| △13. 《医学免疫学》第三版   |    | 主编  | 陈慰峰         |
| 14. 《病理学》         | 主编 | 李甘地 | 副主编 来茂德     |
| 15. 《病理生理学》       | 主编 | 陈主初 | 副主编 王树人     |
| 16. 《药理学》         | 主编 | 杨世杰 | 副主编 王怀良     |
| △17. 《医学心理学》      |    | 主编  | 姜乾金         |
| △18. 《法医学》第三版     |    | 主编  | 王保捷         |
| 19. 《临床诊断学》       | 主编 | 欧阳钦 | 副主编 吕卓人     |
| 20. 《实验诊断学》       |    | 主编  | 王鸿利         |
| 21. 《医学影像学》       | 主编 | 张雪林 | 副主编 郭启勇     |
| 22. 《内科学》         | 主编 | 王吉耀 | 副主编 胡品津 廖二元 |
| 23. 《外科学》         | 主编 | 陈孝平 | 副主编 石应康 段德生 |
| 24. 《妇产科学》        |    | 主编  | 丰有吉         |
| 25. 《儿科学》         |    | 主编  | 薛辛东         |
| 26. 《神经病学》        |    | 主编  | 杨期东         |
| 27. 《精神病学》        |    | 主编  | 王祖承         |
| 28. 《传染病学》        |    | 主编  | 杨绍基         |
| 29. 《眼科学》         | 主编 | 葛坚  | 副主编 崔浩      |
| 30. 《耳鼻咽喉科学》      | 主编 | 孔维佳 | 副主编 王斌全     |
| △31. 《口腔科学》第五版    |    | 主编  | 张志愿         |
| △32. 《皮肤性病学》第五版   |    | 主编  | 张学军         |
| △33. 《核医学》        | 主编 | 李少林 | 副主编 张永学     |
| 34. 《预防医学》        |    | 主编  | 孙贵范         |
| △35. 《中医学》第五版     |    | 主编  | 郑守曾         |
| △36. 《计算机应用基础》第二版 | 主编 | 邹赛德 | 副主编 杨长兴     |
| △37. 《体育》第二版      |    | 主编  | 裴海泓         |

## 选修课教材

- |                |    |     |
|----------------|----|-----|
| △38. 《细胞生物学》   | 主编 | 凌诒萍 |
| △39. 《医学分子生物学》 | 主编 | 冯作化 |
| △40. 《医学遗传学》   | 主编 | 陈竺  |

- △41. 《医学伦理学》
- △42. 《康复医学》第二版
- △43. 《医学文献检索》
- △44. 《卫生法》
- △45. 《医学导论》
- △46. 《全科医学概论》
- 47. 《医学统计学》

主编 丘祥兴  
主编 南登崑  
主编 方 平  
主编 赵同刚  
主编 文历阳  
主编 杨秉辉  
主编 余松林

注：画△者为与五、七年制共用教材

# 前 言

《系统解剖学》七年制临床医学专业教材是为适应我国高等医药院校七年制教育发展的需要,按照“七年一贯、本硕融通、注重素质、整体优化、面向临床”的培养目标,本着强调“三基”即基础理论、基本知识、基本技能;体现“五性”即思想性、科学性、启发性、先进性、适用性;突出“三点一加强”即新一点、深一点、精一点和加强英语教学的宗旨,受国家教育部委托,由全国高等医药教材建设研究会组织编写。

本着体现教育改革成果、明确教材定位、注意博采众长、强调整体优化、适应七年制学生特点的总体要求,在加强基础知识、注重素质教育、培养高级医学通材的目标指引下,编者总结和吸收了国内人体解剖学多年的教学经验,调整和删减了与组织胚胎学、生理学、局部解剖学以及临床各学科相重复的内容,适度增加了中国人的体质调查数据和近年来解剖科学进展的新理论和新概念。全书在重点阐述人体各器官、系统形态结构基本理论知识的基础上,注意引入了生物力学、器官移植、周围神经再生、组织工程学、神经生物学以及其他学科的新进展。为了提高学生的医学英语水平,适当增加了人体解剖学英文词汇量,并以全国自然科学名词审定委员会1991年公布的《人体解剖学名词》为准,书末增加了七年制《系统解剖学》中、英文名词对照索引。本书在写作上力求删繁就简、重点突出,努力体现本教材要“深”一点、“精”一点、“新”一点的总体思路。全书共有插图500余幅,由刘元健教授负责审查校对和总体设计,全书插图的绘制由中国医科大学医学美术室老师承担。在本教材编写过程中,佟晓杰教授任本书的秘书工作。

本书编委来自全国13所医学院校,我们衷心希望这本教材能够符合我国七年制学生培养的总体目标要求和教育的需要。由于这是第一部经全国统一组织编写的七年制《系统解剖学》的教材,加之编者水平有限,不当之处在所难免,恳请同道和医学生不吝指正和提出修改意见,使教材随着医学教育的改革和发展不断提高并日臻完善。

此书也供五年制基础、预防、临床、口腔医学类专业使用。

柏树令

2000年12月于沈阳

# 目 录

## 绪 论

一、系统解剖学七年制教材的定位和人体解剖学的分科	1
二、人体解剖学发展简史	2
三、我国人体解剖学的发展历程	3
四、人体的分部与器官系统	4
五、解剖学姿势、方位术语和人体的轴与面	5
(一) 人体的标准解剖学姿势	5
(二) 方位术语	5
(三) 人体的轴与面	5
六、人体器官的变异与畸形	6

## 运 动 系 统

<b>第一章 骨学</b>	7
<b>第一节 总论</b>	7
一、骨的分类	7
二、骨的表面形态	8
三、骨的构造	8
四、骨的化学成分和物理性质	10
五、骨的发生和发育	11
六、骨的可塑性 with 骨组织工程	12
<b>第二节 中轴骨骼</b>	13
一、躯干骨	13
(一) 椎骨	13
(二) 胸骨	17
(三) 肋	17
二、颅	18
(一) 脑颅骨	18
(二) 面颅骨	21
(三) 颅的整体观	23
(四) 新生儿颅的特征及生后的变化	29
<b>第三节 附肢骨骼</b>	29
一、上肢骨	30
(一) 上肢带骨	30
(二) 自由上肢骨	31



(三) 上肢骨常见的变异和畸形	33
二、下肢骨	33
(一) 下肢带骨	33
(二) 自由下肢骨	35
(三) 下肢骨常见的变异和畸形	37
<b>第二章 关节学</b>	38
<b>第一节 总论</b>	38
一、直接连结	38
(一) 纤维连结	38
(二) 软骨连结	39
(三) 骨性结合	39
二、间接连结	39
(一) 关节的基本构造	39
(二) 关节的辅助结构	40
(三) 关节的运动	41
(四) 关节的分类	41
(五) 关节的动脉、淋巴管和神经	43
<b>第二节 中轴骨连结</b>	43
一、躯干骨的连结	43
(一) 脊柱	43
(二) 胸廓	48
二、颅骨的连结	49
(一) 颅骨的纤维连结和软骨连结	49
(二) 颅骨的滑膜关节	50
<b>第三节 附肢骨连结</b>	50
一、上肢骨的连结	51
(一) 上肢带连结	51
(二) 自由上肢骨连结	51
二、下肢骨的连结	55
(一) 下肢带连结	55
(二) 自由下肢骨连结	58
<b>第三章 肌学</b>	64
<b>第一节 总论</b>	64
一、肌的形态和构造	64
二、肌的起止、配布和作用	65
三、肌的命名法	67
四、肌的辅助装置	67
(一) 筋膜	67
(二) 滑膜囊	68
(三) 腱鞘	68

五、肌的血管、淋巴管和神经	69
(一) 肌的血液供应	69
(二) 肌的淋巴回流	69
(三) 肌的神经支配	69
六、肌的发生及异常	70
第二节 头肌	70
一、面肌	70
(一) 额顶肌	72
(二) 眼轮匝肌	72
(三) 口周围肌	72
(四) 鼻肌	72
二、咀嚼肌	72
(一) 咬肌	72
(二) 颞肌	72
(三) 翼内肌	72
(四) 翼外肌	72
第三节 颈肌	74
一、颈浅肌和颈外侧肌	74
(一) 颈阔肌	74
(二) 胸锁乳突肌	74
二、颈前肌	74
(一) 舌骨上肌群	74
(二) 舌骨下肌群	76
三、颈深肌	76
(一) 外侧群	76
(二) 内侧群	76
四、颈部筋膜	77
(一) 颈筋膜浅层	77
(二) 颈筋膜中层	78
(三) 颈筋膜深层	78
第四节 躯干肌	78
一、背肌	78
(一) 背浅肌	78
(二) 背深肌	79
(三) 背部筋膜	79
二、胸肌	80
(一) 胸上肢肌	80
(二) 胸固有肌	81
(三) 胸部筋膜	82
三、膈	82
四、腹肌	83
(一) 前外侧群	83
(二) 后群	85

(三) 腹股沟管·····	86
(四) 腹股沟(海氏)三角·····	86
(五) 腹部筋膜·····	86
第五节 上肢肌·····	86
一、上肢带肌·····	86
(一) 三角肌·····	87
(二) 冈上肌·····	87
(三) 冈下肌·····	87
(四) 小圆肌·····	87
(五) 大圆肌·····	87
(六) 肩胛下肌·····	87
二、臂肌·····	88
(一) 前群·····	88
(二) 后群·····	88
三、前臂肌·····	89
(一) 前群·····	89
(二) 后群·····	90
四、手肌·····	91
(一) 外侧群·····	91
(二) 内侧群·····	92
(三) 中间群·····	93
五、上肢的局部记载·····	94
(一) 腋窝·····	94
(二) 三角胸肌间沟·····	94
(三) 三边孔和四边孔·····	94
(四) 肘窝·····	95
(五) 腕管·····	95
六、上肢筋膜·····	95
第六节 下肢肌·····	95
一、髋肌·····	95
(一) 前群·····	95
(二) 后群·····	97
二、大腿肌·····	98
(一) 前群·····	98
(二) 内侧群·····	98
(三) 后群·····	99
三、小腿肌·····	99
(一) 前群·····	99
(二) 外侧群·····	99
(三) 后群·····	101
四、足肌·····	102
五、下肢的局部记载·····	104
(一) 梨状肌上孔和梨状肌下孔·····	104

(二) 血管腔隙和肌腔隙·····	104
(三) 股管·····	104
(四) 股三角·····	104
(五) 收肌管·····	105
(六) 腘窝·····	105
六、下肢筋膜·····	105
第七节 体表的肌性标志·····	105
一、头颈部·····	105
二、躯干部·····	105
三、上肢·····	106
四、下肢·····	106

## 内 脏 学

第四章 总论·····	107
一、内脏的一般结构·····	108
(一) 中空性器官·····	108
(二) 实质性器官·····	108
二、胸部标志线和腹部分区·····	109
(一) 胸部标志线·····	109
(二) 腹部分区·····	109
第五章 消化系统·····	111
第一节 口腔·····	112
一、口唇·····	112
二、颊·····	112
三、腭·····	112
四、牙·····	113
(一) 牙的种类和排列·····	113
(二) 牙的形态·····	115
(三) 牙组织·····	115
(四) 牙周组织·····	116
五、舌·····	116
(一) 舌的形态·····	116
(二) 舌粘膜·····	116
(三) 舌肌·····	117
六、唾液腺·····	118
(一) 腮腺·····	118
(二) 下颌下腺·····	119
(三) 舌下腺·····	119
第二节 咽·····	119
一、咽的位置和形态·····	119
二、咽的分部·····	119

(一) 鼻咽·····	119
(二) 口咽·····	120
(三) 喉咽·····	121
(四) 咽壁肌·····	121
<b>第三节 食管</b> ·····	123
一、食管的位置和分部·····	123
二、食管的狭窄部·····	123
三、食管壁的结构·····	124
<b>第四节 胃</b> ·····	124
一、胃的形态和分部·····	124
二、胃的位置·····	125
三、胃壁的结构·····	125
<b>第五节 小肠</b> ·····	126
一、十二指肠·····	126
(一) 上部·····	127
(二) 降部·····	127
(三) 水平部·····	128
(四) 升部·····	128
二、空肠与回肠·····	128
<b>第六节 大肠</b> ·····	129
一、盲肠·····	130
二、阑尾·····	130
三、结肠·····	131
(一) 升结肠·····	131
(二) 横结肠·····	131
(三) 降结肠·····	131
(四) 乙状结肠·····	131
四、直肠·····	132
五、肛管·····	133
<b>第七节 肝</b> ·····	134
一、肝的形态·····	134
二、肝的位置和毗邻·····	135
三、肝的分叶与分段·····	136
四、肝外胆道系统·····	137
(一) 胆囊·····	137
(二) 肝管与肝总管·····	138
(三) 胆总管·····	138
<b>第八节 胰</b> ·····	139
一、胰的位置与毗邻·····	139
二、胰的分部·····	140
<b>第六章 呼吸系统</b> ·····	141

第一节 鼻	142
一、外鼻	142
二、鼻腔	142
三、鼻旁窦	143
(一) 额窦	143
(二) 筛窦	143
(三) 蝶窦	143
(四) 上颌窦	144
第二节 喉	144
一、喉软骨	144
(一) 甲状软骨	144
(二) 环状软骨	144
(三) 会厌软骨	145
(四) 杓状软骨	145
二、喉的连接	146
(一) 甲状舌骨膜	146
(二) 环甲关节	146
(三) 环杓关节	146
(四) 方形膜	146
(五) 弹性圆锥	147
(六) 环气管韧带	148
三、喉肌	148
(一) 环甲肌	148
(二) 环杓后肌	148
(三) 环杓侧肌	148
(四) 甲杓肌	148
(五) 杓肌	148
四、喉腔	149
(一) 喉口	149
(二) 喉前庭	149
(三) 喉中间腔	149
(四) 声门下腔	150
第三节 气管与支气管	150
一、气管	150
二、支气管	151
(一) 右主支气管	151
(二) 左主支气管	151
第四节 肺	151
一、肺的形态	152
二、胎儿肺与成人肺的区别	152
三、支气管树	153
四、支气管肺段	154
五、支气管及肺段的血液供应	155

第五节 胸膜	155
一、壁胸膜	155
二、脏胸膜	155
三、胸膜腔	155
四、胸膜隐窝	156
五、胸膜与肺的体表投影	156
第六节 纵隔	157
一、上纵隔	158
二、下纵隔	158
(一) 前纵隔	158
(二) 中纵隔	158
(三) 后纵隔	158
<b>第七章 泌尿系统</b>	160
第一节 肾	161
一、肾的形态	161
二、肾的位置与毗邻	161
三、肾的被膜	163
(一) 纤维囊	163
(二) 脂肪囊	164
(三) 肾筋膜	164
四、肾的结构	164
五、肾段血管与肾段	165
六、肾的畸形与异常	165
(一) 马蹄肾	165
(二) 多囊肾	166
(三) 双肾盂及双输尿管	166
(四) 单肾	166
(五) 低位肾	166
七、肾移植的解剖学基础	166
第二节 输尿管	167
一、输尿管腹部	168
二、输尿管盆部	168
三、输尿管壁内部	168
第三节 膀胱	168
一、膀胱的形态	169
二、膀胱的内面结构	169
三、膀胱的位置与毗邻	169
第四节 尿道	170
<b>第八章 男性生殖系统</b>	172
第一节 男性内生殖器	173

一、睾丸	173
(一) 形态	173
(二) 结构	173
二、附睾	173
三、输精管和射精管	174
(一) 输精管	174
(二) 精索	174
(三) 射精管	175
四、精囊	175
五、前列腺	175
(一) 形态	175
(二) 位置	176
六、尿道球腺	176
七、精液	176
第二节 男性外生殖器	177
一、阴囊	177
二、阴茎	178
第三节 男性尿道	180
一、前列腺部	180
二、膜部	181
三、海绵体部	181
<b>第九章 女性生殖系统</b>	<b>182</b>
第一节 女性内生殖器	182
一、卵巢	182
(一) 卵巢的形态	182
(二) 卵巢的固定装置	183
二、输卵管	183
三、子宫	184
(一) 子宫的形态	184
(二) 子宫壁的结构	185
(三) 子宫的位置	185
(四) 子宫的固定装置	185
四、阴道	187
五、前庭大腺	187
第二节 女性外生殖器	188
一、阴阜	188
二、大阴唇	188
三、小阴唇	188
四、阴道前庭	188
五、阴蒂	189
六、前庭球	189
附：乳房	189



附：会阴	190
一、肛三角的肌	190
二、尿生殖三角的肌	191
(一) 浅层肌	192
(二) 深层肌	192
三、会阴的筋膜	193
(一) 浅筋膜	193
(二) 深筋膜	193
<b>第十章 腹膜</b>	195
一、概述	195
二、腹膜与腹盆腔脏器的关系	196
(一) 腹膜内位器官	196
(二) 腹膜间位器官	196
(三) 腹膜外位器官	196
三、腹膜形成的结构	196
(一) 网膜	196
(二) 系膜	198
(三) 韧带	199
(四) 皱襞、隐窝和陷凹	200
四、腹膜腔的分区和间隙	201
(一) 结肠上区	201
(二) 结肠下区	202

## 脉 管 系 统

<b>第十一章 心血管系统</b>	203
<b>第一节 总论</b>	203
一、心血管系统的组成	203
二、血管吻合及其功能意义	205
三、血管的变异和异常	206
<b>第二节 心</b>	206
一、心的位置、外形和毗邻	206
二、心腔	209
(一) 右心房	209
(二) 右心室	211
(三) 左心房	213
(四) 左心室	214
三、心的构造	216
(一) 心纤维性支架	216
(二) 心壁	217
(三) 心间隔	218
四、心传导系	221