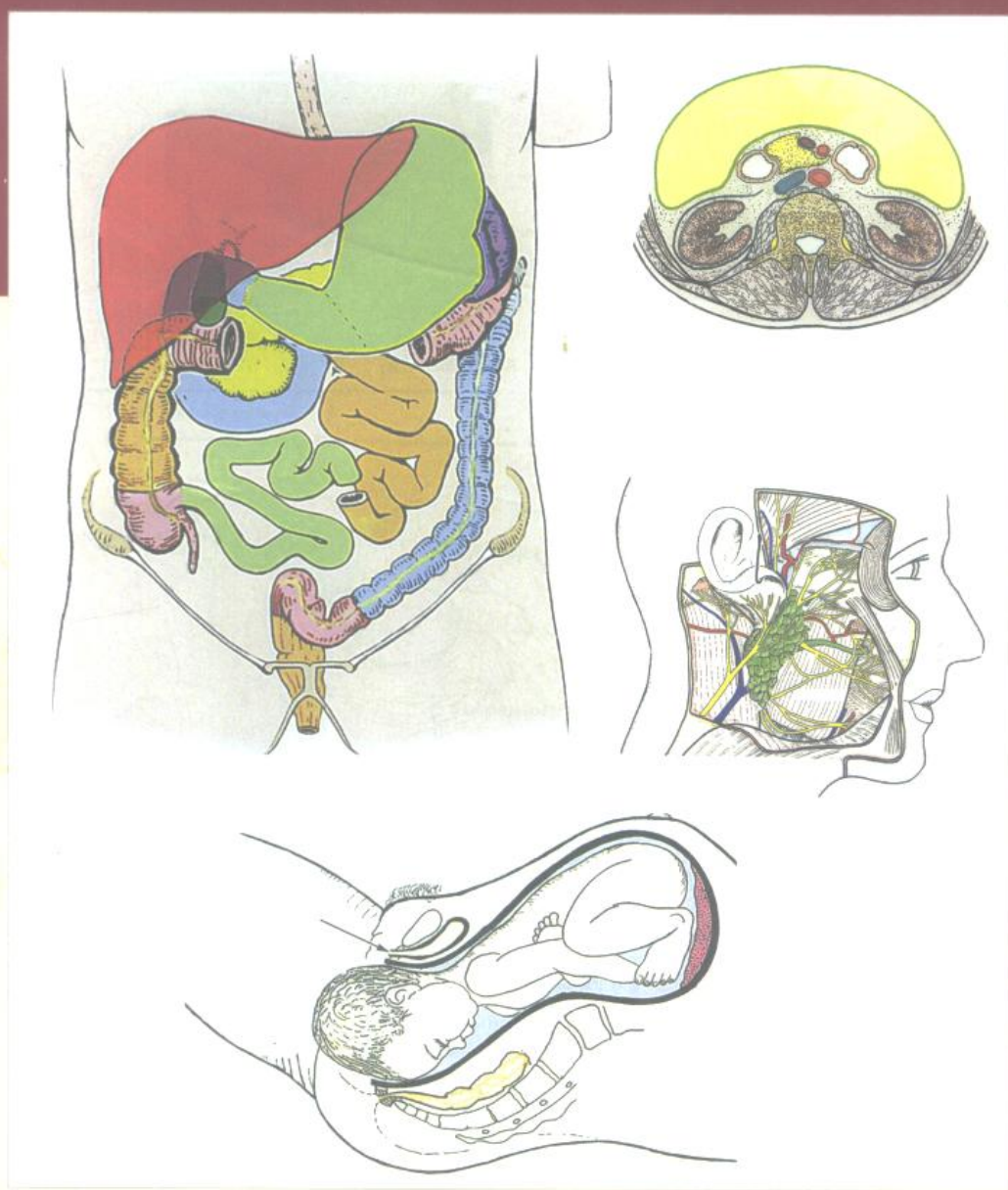


高等医学院校选用教材

人体结构学

陈子璉 曾园山 张惠君 主编



科学出版社

高等医学院校选用教材

人体结构学

陈子珺 曾园山 张惠君 主编

科学出版社

2001

内 容 简 介

为适应我国高等医学教育改革,根据临床医学专业培养目标,中山医科大学联合其他医学院校编写了《人体结构学》这本教材。全书共4篇23章。第一篇阐述人体基本组织的形态结构和功能;第二篇介绍人体早期发生发展规律;第三篇以系统为中心分别阐述构成人体各器官系统的形态、位置、组织结构及其发生和常见畸形;第四篇为局部解剖,由浅而深地逐层解剖各部,介绍人体的形态结构及其毗邻关系,并选用一些重要横断面进一步介绍与医学影像学有关的人体结构知识,各部分均附有解剖方法。全书融人体解剖学、组织学和胚胎学于一体,并且紧密联系临床疾病。附有800余幅插图,部分图套色彩印。全书构思新,内容系统,为目前相关学科不可多得的一部教改教材,可供高等医学院校的基础、临床医学类各专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

人体结构学/陈子璠等主编.-北京:科学出版社,2001.1

高等医学院校选用教材

ISBN 7-03-009004-7

I. 人… II. 陈… III. 人体结构 IV. Q983

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第81346号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2001年1月第一次印刷 印张:41 1/4

印数:1—5 000 字数:947 000

定价:78.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

编委会名单

主编 陈子璉 曾园山 张惠君

主审 唐廷勇 陈宁欣

编委 (以姓氏笔画为序)

卢晓华	暨南大学医学院	周丽华	中山医科大学
龙大宏	广州医学院	罗学港	中南大学湘雅医学院
阮奕文	中山医科大学	姜苏明	汕头大学医学院
何宏文	中山医科大学	贺新红	广东药学院
初国良	中山医科大学	唐廷勇	中山医科大学
吴良芳	四川大学医学院	夏潮涌	暨南大学医学院
吴孟欣	中山医科大学	徐杰	中山医科大学
张惠君	中山医科大学	郭皖华	中山医科大学
李峰	中山医科大学	常青	暨南大学医学院
李雯	中山医科大学	黄中新	暨南大学医学院
李晓滨	广州医学院	彭映基	中山医科大学
汪华侨	中山医科大学	曾园山	中山医科大学
沈伟哉	暨南大学医学院	董大翠	华中科技大学同济医学院
陈子璉	中山医科大学	董志宏	中山医科大学
陈宁欣	中山医科大学	谢勉	中山医科大学
陈增保	中山医科大学	雷万龙	中山医科大学

绘图人员

黄婉金	中山医科大学	林汉忠	中山医科大学
张开泉	华中科技大学同济医学院	董炘	暨南大学医学院

序

《人体结构学》的出版,是医学教育领域迎接 21 世纪来临的一声清脆的春雷。中山医科大学等 8 所医学院校近 30 名教师用辛勤的耕耘,为医学教材改革培育出一朵鲜艳的奇葩。当代科技的发展既是高度的分化,又是高度的综合。作为发展科技培育人才的教育基础,面对知识爆炸、学科愈分愈细的现实,应当提出相应的对策。中山医科大学组织主编这部新的教材,正是切中时弊,把现有的《系统解剖学》、《局部解剖学》、《神经解剖学》、《组织学》、《胚胎学》及部分《断面解剖学》有机地结合在一起,采取聚其精华,避免重复,削减冗繁,尽留清瘦的办法,将分离的相关学科加以交叉、渗透、融通,符合教学改革中教学内容改革的要求。

尽管国外早已把人体的大体结构和微细结构作为《人体解剖学》这门学科中的必然内容,纳入教学的范畴;但在我国的高等医学本科教育院校中,数十年来,一直遵循着两者分离教学的模式。欲将“分离式”的教学平稳地过渡到“结合式”的教学模式,此书的编写者们考古酌今,审时度势,舍短取长,破除墨守成规,敢于创新发展。我作为一名老的科教工作者谨向编者们的贡献表示敬意,也期望这种“结合式”的教学模式会得到推广,为新世纪医学人才培养质量的提高作出实效。

中国工程院院士

钟世镇

2000 年 12 月

前 言

为了实现我国高等教育改革的战略目标,使医学教育更好地适应新世纪卫生保健和医学科学的发展,教育必须面向现代化、面向世界、面向未来,加强素质教育和创新教育,提高教学质量。根据国务院转批教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》的精神,近几年我校积极开展以教学内容和课程体系改革为重点的教育改革,尝试构建医学教育课程新体系,以学科群方式开展医学基础课程的教学。我校新设置的《人体结构学》课程,就是我们对基础医学教改的初步尝试。它将系统解剖学、组织学、胚胎学和局部解剖学等课程有机地融合成一门综合性的课程。

本教材共分 4 篇 23 章。第一篇为基本组织:阐述人体四种基本组织的形态结构和功能;第二篇为人体胚胎发育总论:介绍人体早期发生发展规律;第三篇为系统、器官和组织:按人体功能系统阐述人体各系统的组成、形态结构、发生和常见畸形;第四篇为局部解剖:阐述人体各部的层次结构、各器官的毗邻关系和血管神经分布,并选用一些重要的横断面进一步阐述与医学影像学有关的人体结构知识;各部分所附解剖操作方法及参考内容用小字号标出。

本书的解剖学、组织学和胚胎学名词以全国自然科学名词审定委员会公布的《人体解剖学名词》和《组织学名词胚胎学名词》为准。教材内容力求符合临床医学专业培养目标的基本要求。全书近 100 万字,插图 800 多幅,可供 260~280 学时的教学使用。本书彩图采取集中于书后的办法,可能给读者带来一些不便,但可以减轻读者的经济负担。

本书的编写得到暨南大学医学院、华中科技大学同济医学院、中南大学湘雅医学院、汕头大学医学院、广州医学院、四川大学医学院和广东药学院等医学院校同道们的热情支持。本书的出版获得中山医科大学教材建设委员会和“211 工程”重点学科建设经费的资助。科学出版社也给予了大力支持。在本书编写过程中参考了国内外多种教材和专著,并引用其中部分插图,在此一并表示衷心感谢!

由于我们水平有限,错误和不当之处恳请读者提出批评和建议,以便再版时修正,使这部教材质量不断提高并日臻完善。

陈子璠 曾园山 张惠君

2000 年 12 月

目 录

绪论	1	(二) 巨噬细胞	22
第一篇 基本组织	6	(三) 浆细胞	24
第一章 上皮组织	6	(四) 肥大细胞	24
第一节 被覆上皮	6	(五) 脂肪细胞	25
一、被覆上皮的类型和结构	6	(六) 未分化的间充质细胞	25
(一) 单层扁平上皮	7	(七) 白细胞	25
(二) 单层立方上皮	7	二、纤维	26
(三) 单层柱状上皮	8	(一) 胶原纤维	26
(四) 假复层纤毛柱状上皮	8	(二) 弹性纤维	27
(五) 复层扁平上皮	9	(三) 网状纤维	27
(六) 复层柱状上皮	9	三、基质	28
(七) 变移上皮	10	第二节 致密结缔组织	29
二、上皮组织的特殊结构	10	一、规则的致密结缔组织	29
(一) 上皮细胞的游离面	10	二、不规则的致密结缔组织	29
(二) 上皮细胞的侧面	12	三、弹性组织	29
(三) 上皮细胞的基底面	14	四、细密结缔组织	30
第二节 腺上皮和腺	15	第三节 脂肪组织	30
一、外分泌腺和内分泌腺	15	一、黄(白)色脂肪组织	30
二、外分泌腺细胞的分泌方式	16	二、棕色脂肪组织	30
三、蛋白质分泌细胞和糖蛋白分泌细胞	16	第四节 网状组织	30
(一) 蛋白质分泌细胞	16	第三章 软骨和骨	32
(二) 糖蛋白分泌细胞	17	第一节 软骨	32
四、类固醇分泌细胞	18	一、透明软骨	32
五、肽分泌细胞	18	二、弹性软骨	33
六、外分泌腺的结构和分类	19	三、纤维软骨	33
(一) 外分泌腺的分类	19	第二节 骨	34
(二) 外分泌腺的一般结构	19	一、骨组织的结构	34
第三节 上皮组织的更新和再生	20	(一) 骨基质	34
第二章 结缔组织	21	(二) 骨组织的细胞	34
第一节 疏松结缔组织	21	二、长骨的结构	36
一、细胞	22	第三节 骨的发生	37
(一) 成纤维细胞	22	一、膜内成骨	37
		二、软骨内成骨	38

(一) 软骨雏形形成	38	一、平滑肌纤维的光镜结构	56
(二) 软骨周骨化	38	二、平滑肌纤维的超微结构	56
(三) 软骨内骨化	39	三、平滑肌纤维的收缩原理	57
三、影响骨生长的因素	40	第六章 神经组织	58
第四章 血液和血细胞发生	42	第一节 神经元	58
第一节 血液	42	一、神经元的分类	58
一、红细胞	43	二、神经元的结构	59
二、白细胞	44	(一) 细胞体	59
(一) 中性粒细胞	44	(二) 树突	61
(二) 嗜酸粒细胞	44	(三) 轴突	61
(三) 嗜碱粒细胞	45	第二节 突触	62
(四) 单核细胞	45	第三节 神经胶质细胞	64
(五) 淋巴细胞	45	一、中枢神经系统的胶质细胞	64
三、血小板	46	二、周围神经系统的胶质细胞	66
第二节 骨髓和血细胞发生	47	第四节 神经纤维和神经	66
一、骨髓的结构	47	一、神经纤维	66
(一) 造血组织	47	(一) 有髓神经纤维	66
(二) 血窦	48	(二) 无髓神经纤维	68
二、造血干细胞和造血祖细胞	48	二、神经	68
(一) 造血干细胞	48	第五节 神经末梢	69
(二) 造血祖细胞	49	一、感觉神经末梢	69
三、血细胞发生过程的形态演变	49	二、运动神经末梢	70
(一) 红细胞发生	49	第六节 神经纤维的溃变和再生	72
(二) 粒细胞发生	50	一、溃变	72
(三) 单核细胞发生	50	二、再生	72
(四) 血小板发生	50	第七节 神经节	73
(五) 淋巴细胞发生	50	第二篇 胚胎发育总论	75
第五章 肌组织	51	第七章 胚胎发育总论	75
第一节 骨骼肌	51	第一节 生殖细胞和受精	75
一、骨骼肌纤维的光镜结构	51	一、生殖细胞	75
二、骨骼肌纤维的超微结构	53	二、受精	76
(一) 肌原纤维	53	第二节 卵裂和胚泡形成	77
(二) 横小管	54	一、卵裂	77
(三) 肌浆网	54	二、胚泡形成	77
三、骨骼肌的收缩原理	54	第三节 植入和胚层形成	78
第二节 心肌	55	一、植入	78
一、心肌纤维的光镜结构	55	二、胚层形成	79
二、心肌纤维的超微结构	55	(一) 二胚层胚盘的形成	79
第三节 平滑肌	56		

(二) 三胚层时期	80	(二) 胸骨	99
第四节 胚体形成和胚层分化	81	(三) 肋	99
一、胚体形成	81	三、四肢骨	100
二、胚层分化	81	(一) 上肢骨	100
(一) 外胚层的分化	81	(二) 下肢骨	102
(二) 中胚层的分化	83	四、颅骨	107
(三) 内胚层的分化	83	(一) 脑颅	107
第五节 胎膜和胎盘	83	(二) 面颅	109
一、胎膜	83	(三) 颅的整体观	111
(一) 绒毛膜	83	(四) 新生儿颅的特征及生后的变化	116
(二) 羊膜	84	第二节 关节学	117
(三) 卵黄囊	85	一、概述	117
(四) 尿囊	85	(一) 滑膜关节的基本结构	117
(五) 脐带	86	(二) 滑膜关节的辅助结构	118
二、胎盘	86	(三) 滑膜关节的运动	118
(一) 胎盘的结构	86	(四) 滑膜关节的分类	119
(二) 胎盘的血液循环和胎盘膜	86	(五) 滑膜关节的血管和神经	120
(三) 胎盘的功能	87	(六) 滑膜细胞和滑液	120
第六节 胚胎龄的推算和胚胎各期外形特征	87	二、躯干骨的连结	120
第七节 双胎、多胎和联胎	89	(一) 椎骨间的连结	120
一、双胎	89	(二) 脊柱	122
二、多胎	89	(三) 肋与椎骨的连结	122
三、联体双胎	89	(四) 肋与胸骨的连结	123
第八节 胚胎发育机制	90	(五) 胸廓	123
一、细胞分化	90	三、四肢骨的连结	123
二、形态发生	90	(一) 上肢骨的连结	123
(一) 细胞形态变化和运动	90	(二) 下肢骨的连结	126
(二) 细胞识别和黏着	91	四、颅骨的连接	133
(三) 细胞增殖和死亡	91	(一) 颅骨的直接连接	133
三、胚胎组织的相互影响	91	(二) 颞下颌关节	133
第三篇 系统、器官和组织	92	第三节 肌学	133
第八章 运动系统	92	一、概述	133
第一节 骨学	92	(一) 肌的形态和结构	134
一、概述	92	(二) 肌的起止和作用	134
(一) 骨的形态	92	(三) 肌的命名	136
(二) 骨的构造	94	(四) 肌的辅助装置	136
(三) 骨的化学成分和物理性质	95	(五) 肌的血管和神经	137
二、躯干骨	96	(六) 肌的发生	137
(一) 椎骨	96	二、全身肌的配布概况	138
		第四节 肢体的发生和常见畸形	138
		一、肢体发生过程	138
		二、肢体发生机制的研究	139

(一) 胚胎场现象	139	一、淋巴细胞、抗原呈递细胞与免疫 ...	171
(二) 胚层间相互作用	139	(一) 淋巴细胞	171
三、肢体常见畸形	139	(二) 抗原呈递细胞	174
第九章 循环系统	140	二、淋巴组织	174
第一节 心血管系统	140	第二节 淋巴器官的组织结构	175
一、概述	140	一、胸腺	175
(一) 心血管系统的组成和功能	140	(一) 胸腺的位置和形态	175
(二) 血液循环途径	141	(二) 胸腺的组织结构	175
(三) 血管吻合和侧副循环	141	(三) 胸腺的功能	177
(四) 血管分布特点	142	二、淋巴结	177
(五) 血管壁的一般组织结构	142	(一) 淋巴结的结构	177
二、心脏	144	(二) 淋巴细胞再循环	180
(一) 心脏的位置和外形	144	(三) 淋巴结的功能	180
(二) 心脏各腔的形态结构	145	三、脾	180
(三) 心脏的血管	147	(一) 脾的结构	181
(四) 心脏的神经	148	(二) 脾的血液通路	182
(五) 心脏的传导系统	148	(三) 脾的功能	183
(六) 心脏的组织结构	150	四、扁桃体	183
三、血管	150	五、单核吞噬细胞的系统与网状内皮系 统	184
(一) 全身大血管的形态和分布	150	第十一章 消化系统	185
(二) 血管的组织结构	152	一、消化系统的组成	185
四、心血管系统的发生和常见畸形	156	二、消化管壁的一般组织结构	185
(一) 原始心血管系统的建立	157	第一节 消化管	186
(二) 心脏的发生	158	一、口腔	186
(三) 弓动脉的演变	164	(一) 口腔前庭	186
(四) 胎儿血液循环和出生后血液 循环的变化	164	(二) 固有口腔	189
(五) 心血管系统常见畸形	166	(三) 口腔结构的发生	192
第二节 淋巴管道和淋巴器官	167	(四) 颜面常见畸形	195
一、淋巴管道	167	二、咽	196
(一) 毛细淋巴管	167	(一) 咽的构成	196
(二) 淋巴管	168	(二) 咽壁的结构	198
(三) 淋巴干	168	三、食管	198
(四) 淋巴导管	168	(一) 食管的形态与分部	198
二、淋巴器官	169	(二) 食管壁的组织结构	199
(一) 淋巴结	169	四、胃	199
(二) 脾	170	(一) 胃的形态与分部	199
(二) 脾	170	(二) 胃壁的形态结构	200
(二) 脾	170	(三) 胃壁的组织结构	201
第十章 免疫系统	171	五、小肠	204
第一节 淋巴细胞和淋巴组织	171	(一) 小肠的形态与分部	204

(二) 小肠壁的组织结构	206	一、鼻	239
六、大肠	208	(一) 外鼻	239
(一) 大肠的形态与分部	208	(二) 鼻腔	239
(二) 盲肠与结肠壁的组织结构	212	(三) 鼻窦	242
(三) 阑尾壁的组织结构	212	二、咽	242
(四) 直肠壁的组织结构	213	三、喉	242
七、消化管内淋巴组织及其免疫功能	213	(一) 喉的构造	243
八、胃肠的内分泌细胞	214	(二) 喉的组织结构	246
九、消化管的血管、淋巴管和神经	215	四、气管和主支气管	247
(一) 血管	215	(一) 气管和主支气管的形态和位置	247
(二) 淋巴管	215	247
(三) 神经	216	(二) 气管和支气管的组织结构	247
第二节 消化腺	216	第二节 肺	248
一、唾液腺	216	一、肺的位置、形态和分叶	248
(一) 大唾液腺的位置和形态	216	二、肺内支气管和支气管肺段	249
(二) 唾液腺的一般组织结构	217	三、肺的组织结构	251
(三) 三种唾液腺的组织结构特点	218	(一) 肺的导气部	251
(四) 唾液	218	(二) 肺的呼吸部	251
(五) 下颌下腺分泌的生物活性多肽	218	(三) 肺间质与肺巨噬细胞	253
二、肝和肝外胆道	219	四、肺的血管、淋巴管和神经	254
(一) 肝的位置和形态	219	(一) 肺的血管	254
(二) 肝外胆道	221	(二) 肺的淋巴管	254
(三) 肝的组织结构	222	(三) 肺的神经	254
(四) 胆囊壁的组织结构	228	五、肺的非呼吸性功能	254
(五) 胆管的组织结构	228	第三节 呼吸系统的发生	254
三、胰	229	一、呼吸系统的发生	255
(一) 胰的位置和形态	229	(一) 呼吸道原基的发生	255
(二) 胰的组织结构	229	(二) 喉的发生	255
(三) 气管、支气管和肺的发生	255	(三) 气管、支气管和肺的发生	255
二、呼吸系统常见畸形	237	二、呼吸系统常见畸形	257
第十二章 呼吸系统	239	第十三章 泌尿系统	258
第一节 呼吸道	239	第一节 肾	258
		一、肾的形态结构	258
		(一) 肾的形态	258
		(二) 肾的结构	258
		(三) 肾的位置和被膜	259
		(四) 肾段的概念	260
		二、肾的组织结构	261
		(一) 肾单位	261
		(二) 集合小管	265
		(三) 球旁复合体	265

(四) 肾间质	267	(三) 子宫内膜的周期性变化	291
(五) 肾的血管、淋巴管和神经	267	(四) 子宫颈的组织结构	292
(六) 肾的其他功能	268	(五) 卵巢和子宫周期性变化的神经 内分泌调节	292
第二节 排尿管道	268	四、阴道	293
一、肾盂、肾盂和输尿管	268	(一) 阴道的位置和形态	293
(一) 形态和位置	268	(二) 阴道壁的组织结构	293
(二) 组织结构	269	五、女性外生殖器	294
二、膀胱	269	六、乳腺	295
(一) 膀胱的形态和位置	269	(一) 乳腺的一般结构	295
(二) 膀胱的组织结构	270	(二) 静止期乳腺	295
三、尿道	270	(三) 活动期乳腺	295
第三节 泌尿系统的发生和常见畸形	271	第三节 生殖系统的发生和常见畸形	296
一、泌尿系统的发生	271	一、睾丸和卵巢的发生	296
(一) 肾和输尿管的发生	271	(一) 未分化性腺的发生	296
(二) 膀胱和尿道的发生	273	(二) 睾丸的发生	297
二、泌尿系统常见畸形	273	(三) 卵巢的发生	297
		(四) 睾丸和卵巢的下降	297
		二、生殖管道的发生和演变	299
		(一) 性未分化期的生殖管道	299
		(二) 男性生殖管道的分化	299
		(三) 女性生殖管道的分化	300
		三、外生殖器的发生	300
		(一) 性未分化期的外生殖器	300
		(二) 男性外生殖器分化	300
		(三) 女性外生殖器分化	301
		四、生殖系统常见畸形	301
第十四章 生殖系统	275	第十五章 内分泌系统	303
第一节 男性生殖器	275	第一节 内分泌腺	303
一、睾丸	275	一、甲状腺	303
(一) 睾丸的形态	275	(一) 甲状腺的形态和位置	303
(二) 睾丸的组织结构	275	(二) 甲状腺的组织结构	304
二、排精管道	279	二、甲状旁腺	306
(一) 附睾	279	(一) 甲状旁腺的形态和位置	306
(二) 输精管和射精管	279	(二) 甲状旁腺的组织结构	306
(三) 尿道	280	三、胸腺	307
三、附属腺	281	(一) 胸腺的位置和形态	307
(一) 精囊	281	(二) 胸腺的组织结构	307
(二) 前列腺	281	四、肾上腺	307
(三) 尿道球腺	281	(一) 肾上腺的形态和位置	307
四、阴茎	281	(二) 肾上腺的组织结构	307
五、阴囊	282		
第二节 女性生殖器	283		
一、卵巢	283		
(一) 卵巢的位置和形态	283		
(二) 卵巢的组织结构	283		
二、输卵管	288		
(一) 输卵管的形态、位置和分部	288		
(二) 输卵管的组织结构	288		
三、子宫	289		
(一) 子宫的形态和位置	289		
(二) 子宫壁的组织结构	289		

(三) 肾上腺的血管分布	309	(三) 鼓膜	334
五、垂体	309	二、中耳	334
(一) 垂体的形态、位置和分部	309	(一) 鼓室	335
(二) 垂体的组织结构	310	(二) 咽鼓管	336
六、松果体	314	(三) 乳突小房和乳突窦	336
(一) 松果体的形态和位置	314	三、内耳	336
(二) 松果体的组织结构和功能	314	(一) 骨迷路	337
七、弥散神经内分泌系统	315	(二) 膜迷路	337
第二节 内分泌系统的发生	315	四、前庭蜗神经和声波的传导	340
一、甲状腺、甲状旁腺和胸腺的发生	315	(一) 前庭蜗神经	340
二、垂体的发生	315	(二) 声波的传导	340
第十六章 感觉器	317	五、耳的发生和常见畸形	341
第一节 视器	317	(一) 内耳的发生	341
一、眼球壁	318	(二) 中耳的发生	342
(一) 角膜	318	(三) 外耳的发生	342
(二) 巩膜	319	(四) 耳的常见畸形	342
(三) 虹膜	320	第三节 皮肤	343
(四) 睫状体	320	一、表皮	343
(五) 脉络膜	322	(一) 表皮的分层和角化	343
(六) 视网膜	322	(二) 非角蛋白形成细胞	345
二、眼球内容物	324	二、真皮	347
(一) 房水	325	三、皮下组织	348
(二) 晶状体	325	四、皮肤的附属器	348
(三) 玻璃体	325	(一) 毛	348
三、眼副器	326	(二) 皮脂腺	349
(一) 眼睑	326	(三) 外泌汗腺	350
(二) 结膜	327	(四) 顶泌汗腺	350
(三) 泪器	327	(五) 指(趾)甲	350
(四) 眼球外肌	327	五、皮肤的再生	351
(五) 眼球鞘和眶脂体	329	第十七章 神经系统	352
四、眼眶内的血管和神经	329	第一节 概述	352
(一) 眼眶内的血管	329	一、神经系统的分部	352
(二) 眼眶内的神经	329	二、神经系统的基本术语	352
五、眼的发生和常见畸形	331	第二节 周围神经	354
(一) 眼球的发生	331	一、脊神经	354
(二) 眼睑和泪腺的发生	332	(一) 脊神经的组成	354
(三) 眼的常见畸形	333	(二) 脊神经的纤维成分	354
第二节 前庭蜗器	333	(三) 脊神经的分支与分布	355
一、外耳	333	(四) 脊神经感觉支的节段性分布	356
(一) 耳郭	333	二、脑神经	356
(二) 外耳道	334	(一) 嗅神经	359

(二) 视神经	359	第一节 股前区和股内侧区	454
(三) 动眼神经	359	(一) 浅筋膜	455
(四) 滑车神经	360	(二) 深筋膜	456
(五) 三叉神经	361	(三) 股前、内侧区肌	457
(六) 展神经	364	(四) 股三角的构成及内容	457
(七) 面神经	364	(五) 收肌管及其内容	459
(八) 前庭蜗(位听)神经	367	(六) 股内侧区的血管、神经	459
(九) 舌咽神经	367	第二节 臀部 and 股后区	460
(十) 迷走神经	369	(一) 浅筋膜和深筋膜	461
(十一) 副神经	370	(二) 臀部的肌、血管和神经	461
(十二) 舌下神经	371	(三) 股后区的肌、血管和神经	463
第三节 内脏神经系统	372	第三节 腘窝和小腿后区	464
一、内脏运动神经	373	(一) 浅筋膜和深筋膜	464
(一) 交感神经	374	(二) 腘窝的境界和内容	465
(二) 副交感神经	376	(三) 小腿后区的肌、血管和神经	466
(三) 内脏神经丛	378	(四) 踝管及其内容	467
(四) 交感神经和副交感神经的比较	379	第四节 小腿前区、外侧区和足背	467
二、内脏感觉神经	381	(一) 浅筋膜和深筋膜	468
第四节 中枢神经系统	381	(二) 小腿外侧区的肌、血管和神经	468
一、脊髓	381	(三) 小腿前区的肌、血管和神经	469
(一) 脊髓的外形	381	(四) 足背的肌、血管和神经	469
(二) 脊髓的内部结构	383	第五节 足底	470
(三) 脊髓的功能和损伤后的表现	387	(一) 皮肤及浅、深筋膜	470
二、脑	388	(二) 足底肌	470
(一) 脑干	388	(三) 足底血管和神经	471
(二) 小脑	406	第六节 下肢系统总结	471
(三) 间脑	411	一、下肢肌	471
(四) 端脑	415	(一) 髂肌	472
三、神经系统的传导通路	426	(二) 大腿肌	473
(一) 感觉传导通路	426	(三) 小腿肌	473
(二) 运动传导通路	432	(四) 足肌	475
(三) 传导通路小结	435	二、下肢动脉	476
(四) 神经系统的化学通路	436	三、下肢静脉和淋巴回流	476
四、中枢的被膜、血管及其脑脊液循环	438	四、下肢神经	477
(一) 脑和脊髓的被膜	438	(一) 来自腰丛的神经	477
(二) 脑室系统、脑脊液及其循环途径	441	(二) 来自骶丛的神经	477
(三) 脑和脊髓的血液供应	442	五、下肢主要横断面	478
(四) 脑屏障	447	第十九章 上肢	481
【附】神经系统病例讨论	449	第一节 胸肌区和腋区	481
第四篇 局部解剖	453	一、胸肌区	482
第十八章 下肢	453	(一) 浅层结构	482

(二) 深筋膜	484	一、头皮	517
二、腋区	485	(一) 头皮的层次	518
(一) 腋窝的构成	485	(二) 头皮的血管和神经	518
(二) 腋窝的内容	487	二、面浅部	519
第二节 臂前区	489	(一) 皮肤和浅筋膜	520
(一) 浅筋膜和深筋膜	490	(二) 面浅部的血管和神经	520
(二) 肌肉	490	(三) 腮腺	522
(三) 血管和神经	490	(四) 肌肉	523
第三节 肩胛区、三角肌区和臂后区	491	(五) 咬肌间隙	523
(一) 肩胛区	491	三、面深部	523
(二) 三角肌区	493	(一) 肌肉	524
(三) 臂后区	494	(二) 血管	524
第四节 前臂后区和手背	494	(三) 神经	525
(一) 浅层结构	495	(四) 翼下颌间隙	525
(二) 深筋膜	495	第三节 颈部浅层结构、颈筋膜和筋膜间隙	526
(三) 前臂后肌群	496	一、颈部的浅层结构	526
(四) 解剖学“鼻咽窝”	497	(一) 皮肤和浅筋膜	526
(五) 血管神经束	497	(二) 颈阔肌	527
第五节 肘窝和前臂前区	497	(三) 浅静脉和浅淋巴结	527
(一) 浅、深筋膜	498	(四) 神经	527
(二) 肘窝	498	二、颈深筋膜和筋膜间隙	528
(三) 前臂前区	499	(一) 颈深筋膜	528
第六节 手掌和手指	501	(二) 筋膜间隙	529
(一) 手掌	502	第四节 颈外侧区和胸锁乳突肌区	529
(二) 手指	505	一、颈外侧区	530
第七节 上肢系统总结	506	(一) 枕三角	530
一、上肢肌	506	(二) 锁骨上三角	531
(一) 背肌浅群	507	二、胸锁乳突肌区	531
(二) 胸上肢肌	507	第五节 颈前区和颈根部	533
(三) 上肢肌	507	一、颈前区	534
二、上肢的动脉	512	(一) 下颌下三角	534
三、上肢的静脉和淋巴回流	512	(二) 颈动脉三角	535
四、上肢的神经	513	(三) 肌三角	536
五、上肢主要横断面	514	二、颈根部	538
第二十章 头颈部	516	(一) 前斜角肌	539
第一节 概述	516	(二) 主要结构及毗邻	539
一、境界和分区	516	第六节 头颈部系统总结	541
二、表面解剖	516	一、头颈部的肌肉	541
(一) 骨性标志	516	(一) 头肌	541
(二) 体表投影	517	(二) 颈肌	542
第二节 头皮、面浅部和面深部	517	二、头颈部的动脉	543
		(一) 颈总动脉	543

(二) 锁骨下动脉	544	(一) 肺的体表投影	561
三、头颈部的静脉	544	(二) 肺根的组成和毗邻	561
(一) 颈内静脉	545	(三) 肺的血管、淋巴和神经	562
(二) 锁骨下静脉	545	第四节 纵隔	562
四、头颈部的淋巴	545	一、上纵隔	562
(一) 环组	545	(一) 胸腺	563
(二) 纵组	546	(二) 上腔静脉及其属支	564
五、头颈部的神经	546	(三) 主动脉弓及其分支	564
(一) 颈丛	547	(四) 气管胸部及其分支	564
(二) 臂丛分支	547	(五) 食管和胸导管	564
(三) 脑神经	547	(六) 纵隔前淋巴结	564
(四) 颈交感干	547	二、前纵隔	565
第七节 头颈部主要横断面	547	三、中纵隔	565
一、头部的横断面	547	(一) 心包	565
(一) 蝶鞍、垂体层面	547	(二) 心	566
(二) 鞍上池层面	548	四、后纵隔	567
(三) 第三脑室、四叠体层面	549	(一) 食管胸部	567
(四) 侧脑室中央部与胼胝体下层面	550	(二) 胸导管	568
(五) 经下鼻甲的断面	551	(三) 迷走神经	568
二、颈部横断面	552	(四) 胸主动脉	569
(一) 经喉中间腔的颈部断面	552	(五) 奇静脉、半奇静脉和副半奇静脉	569
(二) 经甲状腺的颈部断面	552	(六) 纵隔后淋巴结	569
		(七) 胸交感干及其分支	569
第二十一章 胸部	553	第五节 胸部系统总结	570
第一节 胸壁	553	一、胸部的肌肉	570
(一) 肋间肌	554	(一) 胸上肢肌	570
(二) 肋间血管和神经	554	(二) 胸固有肌	570
(三) 胸廓内血管	555	(三) 膈	570
(四) 胸骨旁淋巴结和胸横肌	556	二、胸部的血管和淋巴	571
(五) 胸内筋膜	557	(一) 胸部动脉	571
第二节 膈	557	(二) 胸部静脉	571
(一) 膈的位置	557	(三) 胸部淋巴	571
(二) 膈的分部	557	三、胸部神经	572
(三) 膈的血管、淋巴和神经	558	(一) 膈神经	572
(四) 膈的功能	558	(二) 肋间神经	572
第三节 胸腔及其内容	558	(三) 迷走神经	572
一、胸膜和胸膜腔	559	(四) 交感神经	572
(一) 壁胸膜的分部	559	四、胸部主要横断面	573
(二) 胸膜隐窝	559		
(三) 胸膜的体表投影	560	第二十二章 腹部	575
(四) 胸膜的血管、淋巴和神经	561	第一节 腹前外侧壁	575
二、肺	561	一、腹前外侧壁的层次	577

(一) 皮肤	577	三、胰腺	597
(二) 浅筋膜	577	(一) 位置和毗邻	597
(三) 肌层	578	(二) 血管、淋巴和神经	598
(四) 腹横筋膜	580	四、肝	598
(五) 腹膜外脂肪	580	(一) 位置和毗邻	598
(六) 腹膜壁层	580	(二) 血管、淋巴和神经	599
二、腹股沟区	580	五、肝外胆道	599
(一) 腹股沟管	581	(一) 肝管和肝总管	599
(二) 腹股沟三角	582	(二) 胆囊	600
(三) 腹股沟区与腹股沟疝的解剖关系	582	(三) 胆总管	600
三、精索与阴囊	582	六、脾	601
(一) 精索	582	(一) 位置和毗邻	601
(二) 阴囊	583	(二) 血管、淋巴和神经	601
第二节 腹膜与腹膜腔	583	七、空肠和回肠	601
一、腹膜与腹腔脏器的关系	584	(一) 位置和毗邻	601
二、腹膜形成的结构	584	(二) 血管、淋巴和神经	601
三、腹膜腔的分区及腹膜间隙	587	八、盲肠和阑尾	602
第三节 腹腔脏器的血管和淋巴结	588	(一) 位置和毗邻	602
一、腹腔脏器的动脉	589	(二) 血管、淋巴和神经	602
(一) 腹腔干	589	九、结肠	602
(二) 肠系膜上动脉	589	(一) 位置和毗邻	602
(三) 肠系膜下动脉	590	(二) 血管、淋巴和神经	603
二、肝门静脉系	590	第五节 腹后壁和腹膜后间隙	603
(一) 肝门静脉组成	591	一、腹后壁	604
(二) 肝门静脉属支	591	(一) 胸腰筋膜	604
(三) 肝门静脉系统与腔静脉系统的吻合	591	(二) 腹后壁肌肉	604
三、腹腔脏器的淋巴管和淋巴结	592	(三) 腹后壁血管、神经和淋巴	605
(一) 沿腹腔干及其分支排列的淋巴结	592	二、腹膜后间隙的结构	606
(二) 沿肠系膜上动脉及其分支排列的淋巴结	593	(一) 肾脏	606
(三) 沿肠系膜下动脉及其分支排列的淋巴结	593	(二) 肾上腺	607
第四节 腹腔的重要脏器	594	(三) 输尿管腹段	608
一、胃	594	(四) 腹主动脉	608
(一) 位置和毗邻	594	(五) 下腔静脉	608
(二) 血管、淋巴和神经	594	(六) 腰淋巴结和乳糜池	609
二、十二指肠	596	(七) 自主神经丛和腰交感干	609
(一) 位置和毗邻	596	第六节 腹部系统总结	609
(二) 血管、淋巴和神经	597	一、腹部肌肉	609
		(一) 前外侧群	609
		(二) 后群	610
		二、腹部的血管和淋巴	610
		(一) 腹部的动脉	610
		(二) 腹部的静脉	610