



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



卫生部“十二五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全国高等学校教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

组织学与胚胎学

Histology and Embryology

第8版

主 编 邹仲之 李继承

副主编 曾园山 周 莉



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



013047488

R329-43
11-8



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

卫生部“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
全国高等学校教材

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

组织学与胚胎学

Histology and Embryology

第8版

主 编 邹仲之 李继承

副主编 曾园山 周 莉

编 者 (以姓氏笔画为序)

文建国 (中南大学湘雅医学院)

刘 皓 (天津医科大学)

齐建国 (四川大学华西基础医学与法医学院)

孙桂媛 (中国医科大学)

李 和 (华中科技大学同济医学院)

李继承 (浙江大学医学院)

邹仲之 (南方医科大学)

武玉玲 (山东大学医学院)

周 莉 (吉林大学白求恩医学院)

周国民 (复旦大学上海医学院)

钟翠平 (复旦大学上海医学院)

姚忠祥 (第三军医大学)

徐 晨 (上海交通大学医学院)

董为人 (南方医科大学)

曾园山 (中山大学中山医学院)



人民卫生出版社



北航

C1655427

R329-43
11-8

图书在版编目(CIP)数据

组织学与胚胎学/邹仲之,李继承主编. —8版. —北京:
人民卫生出版社, 2013
ISBN 978-7-117-17014-7

I. ①组… II. ①邹…②李… III. ①人体组织学—医学院
校—教材②人体胚胎学—医学院校—教材 IV. ①R32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 041205 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

组织学与胚胎学
第 8 版

主 编: 邹仲之 李继承

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 20

字 数: 550 千字

版 次: 1978 年 10 月第 1 版 2013 年 3 月第 8 版

2013 年 3 月第 8 版第 1 次印刷(总第 58 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-17014-7/R · 17015

定 价: 66.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



全国高等学校五年制本科临床医学专业 第八轮

规划教材修订说明

全国高等学校五年制本科临床医学专业卫生部规划教材自1978年第一轮出版至今已有35年的历史。几十年来,在教育部、卫生部的领导和支持下,以裘法祖、吴阶平、吴孟超、陈灏珠等院士为代表的我国几代德高望重、有丰富的临床和教学经验、有高度责任感和敬业精神的国内外著名院士、专家、医学家、教育家参与了本套教材的创建和每一轮教材的修订工作,使我国的五年制本科临床医学教材从无到有,从少到多,从多到精,不断丰富、完善与创新,形成了课程门类齐全、学科系统优化、内容衔接合理、结构体系科学的由规划教材、配套教材、配套光盘、数字出版、网络增值服务组成的立体化教材格局。这套教材为我国千百万医学生的培养和成才提供了根本保障,为我国培养了一代又一代高水平、高素质的合格医学人才,为推动我国医疗卫生事业的改革和发展做出了历史性巨大贡献,并通过教材的创新建设和高质量发展,推动了我国高等医学本科教育的改革和发展,促进了我国医药学相关学科或领域的教材建设和教育发展,走出了一条适合中国医药学教育和卫生事业发展实际的具有中国特色医药学教材建设和发展的道路,创建了中国特色医药学教育教材建设模式。老一辈医学教育家和科学家们亲切地称这套教材是中国医学教育的“干细胞”教材。

本套第八轮教材修订启动之时,正是全球医学教育百年反思之际,更是我国医疗卫生体制改革和医学教育改革全方位深入推进之时,教育部、卫生部共同召开了全国医学教育改革工作会议,启动了“5+3”为主体的临床医学教育综合改革,形成了以医改推动教改,教改服务医改的历史发展格局。人民卫生出版社和全国高等医药教材建设研究会紧紧抓住医学教育综合改革的历史发展机遇期,以全国高等学校五年制本科临床医学专业第八轮规划教材全面启动为契机,以规划教材创新建设,全面推进国家级规划教材建设工作,服务于医改和教改。

第八轮教材的修订原则是积极贯彻落实教育部、卫生部关于实施临床医学教育综合改革的意见,努力优化人才培养结构,坚持以需求为导向,构建发展以“5+3”模式为主体的临床医学人才培养体系;改革课程体系、教学内容、教学方法和评价考核办法;将医德教育贯穿于医学教育的全过程,强化临床实践教学,采取多种措施,切实落实好“早临床、多临床、反复临床”的要求,提高医学生的临床实践能力。

在全国医学教育综合改革精神鼓舞下和老一辈医学家奉献精神的感召下,全国一大批临床教学、科研、医疗第一线中青年专家、学者、教授继承和发扬了老一辈的优秀传统,以严谨治学的科学态度和无私奉献的敬业精神,积极参与第八轮教材的修订和建设,紧密结合五年制临床医学专业培养目标、高等医学教育教学改革的需要和医药卫生行业人才的需求,借鉴国内外医学教育教学的经验和成果,不断创新编写思路和编写模式,不断完善表现形式和内容,不断提升编写水平和质量,已逐渐将每一部教材打造成了学科精品教材,使第八轮全套教材更加成熟、完善和科学,从而构建了适合“5+3”为主体的医学教育综合改革需要和卓越临床医师培养需求的教材体系,推动了适合中国国情的五年制本科临床医学专业课程体系的建立。



本次修订和编写特点如下:

1. 教材编写修订工作是在教育部、卫生部的领导和支持下,按照“5+3”为主体的临床医学教育综合改革的时间表、路线图和施工图进行顶层设计,由全国高等医药教材建设研究会规划,全国临床医学专业教材评审委员会审定,院士、专家把关,全国各医学院校知名专家、教授编写,人民卫生出版社高质量精品出版。

2. 教材编写修订工作是根据教育部培养目标、卫生部行业要求、社会用人需求,在全国进行科学调研的基础上,借鉴国内外医学人才培养模式和教材建设经验,充分研究论证本专业人才素质要求、学科体系构成、课程体系设计和教材体系规划后,科学进行的。

3. 在全国广泛、深入调研的基础上,总结和汲取了前七轮教材的编写经验和成果,尤其是对一些不足之处进行了大量的修改和完善,并在充分体现科学性、权威性的基础上,更考虑其全国范围的代表性和适用性。

4. 教材编写修订工作着力进行课程体系的优化改革和教材体系的建设创新——科学整合课程、淡化学科意识、实现整体优化、注重系统科学、保证点面结合。继续坚持“三基、五性、三特定”的教材编写原则,以确保教材质量。

5. 为配合教学改革的需要、减轻学生负担和体现“干细胞”教材特色,全套教材精炼文字、压缩字数,注重提高内容质量,并根据学科需要,采用大16开国际开本、双色或彩色印刷,以提高印装质量和可读性。同时,在每一页都增加了留白,便于学生记录和标记书中重点知识。

6. 为满足教学资源的多样化需求,实现教材系列化、立体化和数字化建设,大部分教材配有配套教材和数字出版的教学资料,并实现了全套教材的网络增值服务,方便老师教学和学生自主学习,实现了数字化资源共享。

第八轮教材共有53种,其中新增2种,即《医患沟通》和《肿瘤学概论》;更名1种,即《急诊医学》更名为《急诊与灾难医学》;合并2种,即《生物化学》与《医学分子生物学》合并为《生物化学与分子生物学》。全套教材均为“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材(除《肿瘤学概论》外)和卫生部“十二五”规划教材,于2013年6月全部出版发行。

本套教材是在我国医学教育综合改革,构建“5+3”为主体的临床医学人才培养体系背景下组织编写的,希望全国各广大院校在使用过程中能够多提供宝贵意见,反馈使用信息,以逐步修改和完善教材内容,提高教材质量,为第九轮教材的修订工作建言献策。



全国高等学校五年制本科临床医学专业 第八轮

教材目录

1.	医用高等数学	第 6 版	主编 张选群	副主编 马建忠 吕 丹 刘春扬
2.	医学物理学	第 8 版	主编 王 磊 冀 敏	副主编 李晓春 吴明海
3.	基础化学	第 8 版	主编 魏祖期 刘德育	副主编 李雪华 陈朝军
4.	有机化学	第 8 版	主编 陆 阳 刘俊义	副主编 叶 玲 邓 健
5.	医学生物学	第 8 版	主编 傅松滨	副主编 王培林 刘 佳
6.	系统解剖学	第 8 版	主编 柏树令 应大君	副主编 丁文龙 刘学政 孙晋浩
7.	局部解剖学	第 8 版	主编 刘树伟 李瑞锡	副主编 张绍祥 羊惠君
8.	组织学与胚胎学	第 8 版	主编 邹仲之 李继承	副主编 曾园山 周 莉
9.	生物化学与分子生物学	第 8 版	主编 查锡良 药立波	副主编 周春燕 冯作化 方定志 何凤田
10.	生理学	第 8 版	主编 朱大年 王庭槐	副主编 罗自强 管又飞 金学隆
11.	医学微生物学	第 8 版	主编 李 凡 徐志凯	副主编 黄 敏 郭晓奎
12.	人体寄生虫学	第 8 版	主编 诸欣平 苏 川	副主编 吴忠道 李朝品
13.	医学免疫学	第 6 版	主编 曹雪涛	副主编 熊思东 姚 智
14.	病理学	第 8 版	主编 李玉林	副主编 文继舫 唐建武 来茂德 步 宏
15.	病理生理学	第 8 版	主编 王建枝 殷莲华	副主编 吴立玲 孙连坤 李文斌
16.	药理学	第 8 版	主编 杨宝峰	副主编 苏定冯
17.	医学心理学	第 6 版	主编 姚树桥 杨彦春	副主编 杨艳杰 潘 芳 赵旭东
18.	法医学	第 6 版	主编 王保捷 侯一平	副主编 丛 斌 赵子琴
19.	诊断学	第 8 版	主编 万学红 卢雪峰	副主编 刘成玉 胡申江 康熙雄 杨 炯
20.	医学影像学	第 7 版	主编 白人驹 徐 克	副主编 韩 萍 龚启勇 张雪林 王 滨
21.	内科学	第 8 版	主编 葛均波 徐永健	副主编 梅长林 唐承薇 王 辰 周 晋
22.	外科学	第 8 版	主编 陈孝平 汪建平	副主编 秦新裕 刘玉村 张英泽
23.	妇产科学	第 8 版	主编 谢 幸 苟文丽	副主编 林仲秋 狄 文 马 丁 孔北华
24.	儿科学	第 8 版	主编 王卫平	副主编 毛 萌 李廷玉 申昆玲 常立文
25.	神经病学	第 7 版	主编 贾建平 陈生弟	副主编 崔丽英 王 伟
26.	精神病学	第 7 版	主编 郝 伟 于 欣	副主编 许 毅 吴爱勤 李 涛 刘金同



27.	传染病学	第 8 版	主编 李兰娟 任 红	副主编 高志良 牛俊奇
28.	眼科学	第 8 版	主编 赵堪兴 杨培增	副主编 瞿 佳 姚 克
29.	耳鼻咽喉头颈外科学	第 8 版	主编 田勇泉	副主编 韩东一 迟放鲁 孙爱华
30.	口腔科学	第 8 版	主编 张志愿 俞光岩	副主编 凌均策 杨丕山
31.	皮肤性病学	第 8 版	主编 张学军	副主编 陆洪光 高兴华
32.	核医学	第 8 版	主编 李少林 王荣福	副主编 张永学 匡安仁
33.	流行病学	第 8 版	主编 沈洪兵 齐秀英	副主编 刘 民 叶冬青
34.	卫生学	第 8 版	主编 朱启星	副主编 牛 侨 吴小南
35.	预防医学	第 6 版	主编 傅 华	副主编 段广才 黄国伟
36.	中医学	第 8 版	主编 高鹏翔	副主编 卜 平 陈金水 陈利国
37.	医学计算机应用	第 5 版	主编 袁同山 阳小华	副主编 白宝钢
38.	体育	第 5 版	主编 裴海泓	副主编 程 鹏
39.	医学细胞生物学	第 5 版	主编 陈誉华	副主编 杨 恬 刘艳平
40.	医学遗传学	第 6 版	主编 左 伋	副主编 顾鸣敏 张威宁
41.	临床药理学	第 5 版	主编 李 俊	副主编 刘克辛 袁 洪
42.	医学统计学	第 6 版	主编 李 康 贺 佳	副主编 杨士保 马 骏
43.	医学伦理学	第 4 版	主编 孙福川 王明旭	副主编 陈晓阳 宫福清
44.	临床流行病学与循证医学	第 4 版	主编 刘续宝 王素萍	副主编 孙业桓 时景璞
45.	康复医学	第 5 版	主编 黄晓琳 燕铁斌	副主编 王宁华 励建安
46.	医学文献检索与论文写作	第 4 版	主编 郭继军	副主编 马 路 张 帆
47.	卫生法	第 4 版	主编 汪建荣	副主编 达庆东 田 侃
48.	医学导论	第 4 版	主编 马建辉 闻德亮	副主编 肖海鹏 郭永松 曹德品
49.	全科医学概论	第 4 版	主编 祝增珠	副主编 胡传来 路孝琴
50.	麻醉学	第 3 版	主编 杨拔贤 李文志	副主编 刘 进 姚尚龙 郭曲练 邓小明
51.	急诊与灾难医学	第 2 版	主编 沈 洪 刘中民	副主编 王育珊 周荣斌 于学忠
52.	医患沟通		主编 王锦帆 尹 梅	副主编 唐宏宇 赵明杰
53.	肿瘤学概论		主编 王冠军 赫 捷	副主编 张清媛 李 薇 周云峰



第六届全国高等学校五年制本科临床医学专业 教材评审委员会名单

顾问

沈晓明 王德炳 刘德培 吴孟超 刘允怡

主任委员

陈灏珠 钟南山

副主任委员

王卫平 杨宝峰 龚非力 柯 杨 石应康 郑树森

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 滨	王冠军	王家良	王鸿利	文历阳	文民刚	文继舫
孔北华	田勇泉	白 波	白人驹	冯友梅	吕兆丰	朱明德
刘吉成	闫剑群	李玉林	步 宏	吴在德	吴肇汉	汪建平
沈 悌	陆再英	郎景和	赵 群	赵玉沛	南登崑	柏树令
曹雪涛	崔慧先	葛均波	曾因明	曾晓荣	雷 寒	瞿 佳

教材评审委员会

陈灏珠

2005年10月



高水平、高质量的医学教育既是办好人民满意教育的重要组成部分,也是医疗卫生事业改革发展的重要支撑。随着我国医药卫生体制改革的不断深入,对高等医学教育改革也提出了更高的要求。如何培养适应国家需要、人民满意的高质量、高水平医学人才是当前医学教育的首要任务。为此,在“十二五”开局之年,教育部和卫生部共同组织实施了医学教育综合改革。

医学教育综合改革要求我们深入贯彻落实教育规划纲要和医药卫生体制改革的意见,遵循医学教育规律,以改革创新为动力,着力于医学教育发展与医药卫生事业发展的紧密结合,着力于人才培养模式和体制、机制的重点突破,着力于医学生职业道德和临床实践能力的显著提升,着力于医学教育质量保障体系的明显加强,从而全面提高医学人才培养质量,为发展医药卫生事业和提高人民健康水平提供坚实的人才保障。

教材建设在提高人才培养质量中发挥着重要的基础性作用,对此教育部一直高度重视,要求以教材建设为抓手,推动医学课程和教学方法改革。一本好的教材,给医学生以正确的引导,给临床医生以正确的指导。人民卫生出版社作为国家级优秀出版单位,承担了大量教材的规划和出版工作,形成了课程种类齐全、学科体系合理、配套服务全面的教材出版模式。尤其是在以吴阶平、裘法祖、吴孟超、陈灏珠等院士为代表的老一辈医学大家的付出和带领下,在一大批医学教育精英的努力和参与下,其出版的五年制本科临床医学专业规划教材为我国医学界培养了一代又一代优秀的医药学人才,为推动我国医疗卫生事业的改革和发展做出了巨大的历史贡献。

此次第八轮五年制本科临床医学专业规划教材的修订工作是在贯彻党的十八大关于“深化教育领域综合改革”精神的背景下,在落实卫生部、教育部联合下发的《关于实施临床医学教育综合改革的若干意见》的基础上启动的。修订工作贯穿了医学教育综合改革的要求,特别是注重将医德教育贯穿于医学教育的全过程,增加了《医患沟通》一书,同时强化临床实践教学,配套编写了相关的实践指导,以提高医学生的临床实践能力。

我们相信,在教育、卫生系统的通力合作下,在广大医学教育工作者的大力支持和参与下,第八轮五年制本科临床医学专业规划教材的修订出版对推动医学教育综合改革,提高医学人才培养质量将产生积极的推动作用。

教育部部长助理

林蕙青

2013年3月



邹仲之

1950年1月出生于湖南省湘潭市。现为南方医科大学(原第一军医大学)基础医学院组织学与胚胎学教研室教授。

从事本专业教学33年。于1993年担任卫生部规划教材《组织学与胚胎学》(第4版)编委;自2000年始,先后担任此教材第5版、第6版与第7版主编。



李继承

男,1957年12月生于浙江定海。二级教授、博导,现任美国 *The Anatomical Record* 杂志副主编、浙江大学细胞生物学研究所所长,解剖学与细胞生物学系主任。原浙江大学基础医学院院长。现任中国细胞生物学会医学细胞生物学会会长、中华医学会细胞生物学分会副主任委员、浙江省细胞生物学会理事长、浙江省分析测试协会副理事长、浙江省解剖学会副理事长、欧洲淋巴学会理事。

从事教学工作至今30年,系浙江大学首届教学名师。曾任浙江大学国家理科基地(基础医学)负责人。系人民卫生出版社《组织学与胚胎学实验技术》主编;北京大学出版社《Histology and Embryology》(共同)主编;八年制《组织学与胚胎学》(第2版)副主编。浙江大学出版社《组织学与胚胎学》和《医学细胞生物学》主编。中华医学百科全书细胞生物学分册副主编。曾任国家自然科学基金主审员、评委。任中华医学奖主审员、评委,国家自然科学基金一、二审评委,国家理科基地“十二五纲要”基础医学、心理学、中医和药学编写组召集人。系中国医学细胞生物学学术大会第一届、第二届、第三届和第四届大会主席。1999年获政府特殊津贴,2001年获中国高校自然科学一等奖。主持国家“十一五”和“十二五”重大科技专项子项目2项和国家自然科学基金12项。



曾园山

男,1955年6月生于广州。医学博士、教授和博士生导师。现任中山大学脊髓损伤研究所副所长、组织胚胎学教研室主任、中国解剖学会常务理事、广东省解剖学会理事长、广东省细胞生物学会副理事长、广东省人体生物组织工程学会副会长和解剖学研究杂志副主编。

从事组织学与胚胎学教学工作至今32年。主编本专业教材10本,副主编教材专著4本。专心干细胞移植修复神经损伤研究,在国际期刊发表论文36篇,其中通讯作者或第1作者共33篇。获卫生部科技进步奖、国务院特殊津贴专家荣誉、柯麟医学奖和南粤优秀教师奖。获国家发明专利授权两项。



周莉

教授,1956年3月出生于内蒙古包头市,医学博士,现任吉林大学白求恩医学院组织学与胚胎学系主任;中国解剖学会理事、组织学与胚胎学专业委员会委员;吉林省解剖学会副理事长;国家科技奖励评审专家。

从事组织学与胚胎学教学30年。研究方向为脑神经发育基础研究,曾连续承担多项国家自然科学基金项目和省级科研项目,2004年获吉林省科技进步二等奖。发表多篇研究论文。



《组织学与胚胎学》(第8版)的修订是在全国高等医药教材建设研究会的领导下进行的,宗旨是使本教材适应我国当前医学教育发展趋势以及跟上本学科的新进展。

本书第5~7版坚持以学生为本的理念,以实用、简明、生动和富于人文内涵的特点而广受师生欢迎。第8版延续了上三版的特色,并在质量上更上一层楼,力争使之成为一本——

1. 专业内容先进、实用、简明的基础医学教科书。我们参考了国外本专业最新权威教科书及其他文献,把近年来被公认的新研究成果、新概念吸纳进来。在内容选择上,突出对于多数学生在今后其他课程(主要是生理学、病理学、产科学)的学习和未来临床工作最有用的知识。

2. 图谱化的形态学教科书。在原基础上进一步补充了实物照片图,其量达到了290幅;绘制图为226幅;这样第8版专业图总量达到前所未有的516幅,更加彰显了形态学学科的特点。

3. 具有人文内涵的理科教科书。本书自第5版起率先在国内医学教科书中使用插入框这一形式,第8版继续沿用、修订或新写了共28篇插入框,其内容为著名实验、科研新进展、临床问题、尚未解决的难题等,并适当地将专业内容与社会、历史、文艺等有机结合,注重了叙述的生动性。编写插入框旨在引起阅读兴趣、启发思考、扩展知识范围,赋予教科书以人文内涵。此外,为从视觉角度增强人文气息,还遴选了17幅可与本书内容相关的绘画、雕塑、摄影等作品以及著名学者的肖像,作为章首图,并配以言简意赅的文字,我们希望这种章首设计能让学生喜闻乐见。

4. 兼用于实验课的理论教科书。组织学是实践性极强的学科,我们为本书的组织学部分编写了“切片标本观察”(含86种标本),可使学生将本书用于实验课,因此更加实用、经济、方便使用。实验课的其他内容(如观察特染示教切片、电镜照片、教学影片、模型等)以及胚胎学实验课,各校宜根据其教学资源自行设置。

此外,我们在第7版配套教材的基础上,修订出《组织学与胚胎学学习指导与习题集》(第3版)以及第8版的课件。课件将置于人民卫生出版社的“网络增值服务”平台供读者使用。课件每章由文字和插图两部分组成。文字部分对该章内容进行纲要式的表述,插图部分包括了教科书中的绝大部分插图,并增加了多幅模式图和照片图,利于学生自学,也可供教师参考。

由于我们的水平有限,纰漏错误在所难免。欢迎同行专家、广大师生和其他读者指正,并预致谢意。

主 编

2013年3月



一、照片图提供单位及作者(按单位供图量为序;无特殊说明,均为各校组胚教研室):

南方医科大学(简称南方医;邹仲之、傅俊贤、董为人、晏芳、朴英杰、田雪梅、郭家松、秦建强、张磊等) 85 幅

吉林大学白求恩医学院(简称吉大白医;尹昕、朱秀雄、周莉) 46 幅

复旦大学上海医学院(简称复旦上医;钟翠平、周国民,电镜室) 31 幅

河北北方学院基础医学部(简称河北北方医;周济远、任君旭) 18 幅

青岛大学医学院(简称青岛医;王文青、李玲、刘晓萍) 13 幅

中山大学中山医学院(曾园山) 11 幅

北京大学医学部(简称北医) 11 幅

四川大学华西基础医学和法医学院(齐建国、保天然、廖德阳、欧可群) 9 幅

山东大学医学院(简称山东医;武玉玲、刘斌、尹海燕、高英茂) 8 幅

中南大学湘雅医学院(文建国) 6 幅

上海同济大学医学院(简称同医;赵培林) 5 幅

第三军医大学(简称三军大;蔡文琴、姚忠祥) 4 幅

广东省妇幼保健院 4 幅

华中科技大学同济医学院(李和、武忠弼) 3 幅

上海交通大学医学院(简称上交大医;曹谊林) 3 幅

中国医科大学(孙桂媛) 2 幅

河北医科大学(曹雷、任国山,电镜室) 2 幅

浙江大学医学院(李继承) 1 幅

首都医科大学(周德山) 1 幅

广东医学院(陈东) 1 幅

广州医学院(马宁芳) 1 幅

广东省湛江市人民医院 1 幅

宁夏吴忠市第一人民医院 1 幅

二、凡未注明染色方法的组织切片标本,均为 HE 染色。

三、218 幅绘制图由南方医科大学赵冰蕾、邹仲之进行电脑彩色处理及其他加工。

四、17 幅章首图中,1 幅学者肖像由曾园山提供;16 幅艺术作品及学者肖像由邹仲之遴选并撰写(遴选)相关文字。

五、全书图注由邹仲之统一编写。

六、未经图作者授权,请勿擅自将本书图用于任何纸质和电子出版物。



目 录

上篇

组织学 1

第 1 章

组织学绪论

1

- 一、组织学的内容和意义 1
- 二、组织学发展简史和当代组织学 1
- 三、组织学的学习方法 2
 - 插入框:“人啊,认识你自己” 3
- 四、组织学技术简介 3
 - (一) 光镜技术 3
 - (二) 电镜技术 4
 - (三) 组织化学术 5
 - (四) 图像分析术 5
 - (五) 细胞培养术和组织工程 7

第 2 章

上皮组织

9

- 一、被覆上皮 9
- 二、腺上皮和腺 12
- 三、细胞表面的特化结构 14
 - (一) 上皮细胞的游离面 14
 - (二) 上皮细胞的侧面 15
 - (三) 上皮细胞的基底面 16
- 插入框:细胞原来并不孤独 17
- 标本观察指导 17

第 3 章

结缔组织

21

- 一、疏松结缔组织 21
 - (一) 细胞 21
 - 插入框:花粉与过敏反应 25
 - (二) 纤维 25

(三) 基质	26
二、致密结缔组织	27
三、脂肪组织	27
四、网状组织	28
插入框:“肥胖细胞”与肥胖病	28
标本观察指导	29

第4章

血液

31

一、红细胞	31
二、白细胞	33
三、血小板	35
四、淋巴	35
五、骨髓和血细胞发生	36
(一) 骨髓的结构	36
(二) 造血干细胞和造血祖细胞	36
(三) 血细胞发生过程的形态演变	37
插入框:生命银行	40
标本观察指导	40

第5章

软骨和骨

42

一、软骨	42
(一) 软骨组织	42
(二) 软骨膜	43
(三) 软骨的类型	43
(四) 软骨的发生与生长	43
插入框:长在裸鼠背上的“人耳朵”	44
二、骨	44
(一) 骨组织	44
(二) 长骨的结构	47
三、骨发生	48
(一) 骨发生的方式	48
(二) 长骨的生长	50
四、关节	50
标本观察指导	51

第6章

肌组织

53

- 一、骨骼肌 53
 - (一) 骨骼肌纤维的光镜结构 53
 - (二) 骨骼肌纤维的超微结构 54
 - (三) 骨骼肌纤维的收缩原理 56
 - 插入框:“All muscle, no fat” 56
- 二、心肌 57
 - (一) 心肌纤维的光镜结构 57
 - (二) 心肌纤维的超微结构 57
- 三、平滑肌 57
 - (一) 平滑肌纤维的光镜结构 57
 - (二) 平滑肌纤维的超微结构 58
- 标本观察指导 59

第7章

神经组织

61

- 一、神经元 61
 - (一) 神经元的结构 61
 - (二) 神经元的分类 63
 - (三) 神经干细胞 64
 - 插入框:成年神经组织中的神经干细胞 64
- 二、突触 65
- 三、神经胶质细胞 66
 - (一) 中枢神经系统的神经胶质细胞 66
 - (二) 周围神经系统的神经胶质细胞 68
- 四、神经纤维和神经 68
 - (一) 神经纤维 68
 - (二) 神经 71
- 五、神经末梢 71
 - (一) 感觉神经末梢 71
 - (二) 运动神经末梢 73
- 标本观察指导 74

第8章

神经系统

76

- 一、大脑皮质 76
- 二、小脑皮质 78

插入框:阿尔茨海默病与神经元变性 79

三、脊髓灰质 80

四、神经节 81

五、脑脊膜和血 - 脑屏障 81

六、脉络丛和脑脊液 82

标本观察指导 82

第9章

眼和耳

85

一、眼 85

(一) 眼球壁 85

(二) 眼内容物 90

(三) 眼附属器 91

插入框:黑眼睛·蓝眼睛 91

二、耳 92

(一) 外耳 92

(二) 中耳 92

(三) 内耳 92

标本观察指导 97

第10章

循环系统

100

一、心脏 100

(一) 心壁的结构 100

(二) 心脏传导系统 101

二、动脉 102

(一) 大动脉 102

(二) 中动脉 103

(三) 小动脉 103

(四) 微动脉 103

(五) 动脉管壁结构与功能的关系 103

(六) 动脉管壁的特殊感受器 104

三、毛细血管 104

(一) 毛细血管的结构 105

(二) 毛细血管的分类 105

四、静脉 106

五、微循环 106

六、淋巴管系统 107

插入框:马方 - 拉登 - 海曼 107