

7年制规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

QUANGUOGAODENGYIYAOJIAOCAIJIAN SHEYANJIUHUIGUIHUAJIAOCAI

全国高等医药院校教材·供七年制临床医学等专业用

外科学

主 编 陈孝平
副主编 石应康
段德生



 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

外 科 学

主 编 陈孝平

副主编 石应康 段德生

主 审 裘法祖 吴孟超

分编负责人

外科基础	吴肇汉	杨 镇	血管淋巴	王玉琦
麻 醉	罗爱伦		外 科	
神经外科	赵继宗		泌尿外科	叶章群
胸心外科	石应康		骨 科	段德生
普通外科	陈孝平		编写秘书	陈义发

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

外科学/陈孝平主编. -北京:
人民卫生出版社,2002
ISBN 7-117-04455-1

I.外… II.陈… III.外科学-医学院校-教材
IV.R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 091842 号

外 科 学

主 编: 陈 孝 平
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
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 850×1168 1/16 印张: 77
字 数: 1678 千字
版 次: 2002年2月第1版 2002年2月第1版第1次印刷
标准书号: ISBN 7-117-04455-1/R·4456
定 价: 87.00 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)

参加编写人员

(以姓氏笔画为序)

- 王天佑 (首都医科大学北京友谊医院)
- 王玉琦 (复旦大学医学院中山医院)
- 王永光 (北京大学第二临床学院)
- 王正国 (第三军医大学)
- 王如文 (第三军医大学大坪医院)
- 王忠裕 (大连医科大学第一附属医院)
- 王俊科 (中国医科大学第一附属医院)
- 石应康 (四川大学华西医学中心第一附属医院)
- 叶章群 (华中科技大学同济医学院同济医院)
- 孙宗全 (华中科技大学同济医学院协和医院)
- 孙西钊 (南京大学医学院鼓楼医院)
- 那彦群 (北京大学第一附属医院)
- 纪宗正 (西安交通大学医学院第一附属医院)
- 李 宁 (南京大学医学院)
- 李永国 (中南大学湘雅医学院第二附属医院)
- 吴肇汉 (复旦大学医学院中山医院)
- 吴文溪 (南京医科大学第一附属医院)
- 吴志勇 (上海第二医科大学仁济医院)
- 吴新民 (北京大学第一临床学院)
- 杨 镇 (华中科技大学同济医学院同济医院)
- 杨志明 (四川大学华西医学中心第一附属医院)
- 陈 实 (华中科技大学同济医学院同济医院)
- 陈孝平 (华中科技大学同济医学院同济医院)
- 陈规化 (中山大学医学院第一附属医院)
- 张宗明 (同济大学医学院附属同济医院)
- 张苏展 (浙江大学医学院第一附属医院)
- 狄 鸥 (南开大学医学院第一附属医院)
- 邱贵兴 (协和医科大学协和医院)
- 汪建平 (中山大学医学院第一附属医院)
- 沈 锋 (第二军医大学东方肝胆外科医院)
- 武正炎 (南京医科大学第一附属医院)
- 罗爱伦 (协和医科大学协和医院)

- 周定标 (中国人民解放军进修学院)
- 周良辅 (复旦大学医学院华山医院)
- 金先庆 (重庆医科大学)
- 郑民华 (上海第二医科大学瑞金医院)
- 郑树森 (浙江大学医学院第一附属医院)
- 赵玉沛 (协和医科大学协和医院)
- 赵继宗 (首都医科大学天坛医院)
- 胡有谷 (青岛大学医学院附属医院)
- 段德生 (吉林大学白求恩医学部第三附属医院)
- 姜洪池 (哈尔滨医科大学第一附属医院)
- 袁祖荣 (上海第二医科大学瑞金医院)
- 高也陶 (第二军医大学东方肝胆外科医院)
- 黄跃生 (第三军医大学西南医院)
- 曹谊林 (上海第二医科大学第九人民医院)
- 蒋 豪 (复旦大学医学院中山医院)
- 裴国献 (第一军医大学南方医院)
- 戴显伟 (中国医科大学第二附属医院)

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 | 副主编 李荷莲 |
| 25. 《儿科学》 | 主编 薛辛东 | 副主编 李永柏 |
| 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

自1988年全国13所部属高等医药院校开始招收七年制大学生以来,已有10多年的时间。在这期间,随着教学经验的不断积累,教学质量也在不断提高。根据社会调查,七年制毕业生的工作能力已得到广泛承认和赞赏。然而,迄今全国尚无高等医药院校七年制统编教材。为了适应我国高等医药院校七年制教学改革和发展的需要,经全国高等医药院校教材研究会研究决定,从2001起组织编写一套七年制教材,这本《外科学》就是其中之一。

第一版全国高等医药院校七年制教材《外科学》的编写,仍然贯彻“三基、五性和三特定”的原则。三基:即基础理论、基本知识和基本技能。五性:思想性、科学性、启发性、先进性、适用性。三特定:(1)特定的对象:临床医学专业七年制学生;(2)特定的要求:与培养目标相适应,七年制临床医学专业的培养目标主要定位于临床医学专业硕士学位,毕业后从事临床医疗工作,即当医生,要会看病;(3)特定的限制:既有别于专著、参考书,又不同于讲义和授课提纲。

与五年制规划教材《外科学》相比,七年制教材突出“新、深、精”三个方面。新:要有新内容,新思想和新风格,能反映当今外科学的最新知识和内容。如本书增加了外科哲理、如何进行外科临床研究、外科与分子生物学、外科与免疫学、整形外科、组织工程、腔镜外科技术、内镜外科技术、外科疾病的介入治疗等章节。深:相关内容要深一些,概念、理论要更完整一些。深,并不单纯是文字更多,也不是文字越多越好,而是层次更深,力求概念和理论的完整。基础理论和基本知识要完整,不仅使学生知其然,还要知其所以然。例如,对有些疾病和手术,简要介绍其发展史,帮助学生了解其全过程,有利于启迪学生思考。对于有争论的观点或技术,也略作介绍。此外,在疾病的诊断、鉴别诊断以及手术处理方面(包括并发症的处理),适当增加了深度。精:文字和语言尽可能精炼,内容易懂。有些内容(如有些疾病的病因、病理和病理生理等)点到为止,给学生留有思维空间。对于边缘学科、交叉学科尽量减少重叠。为了便于教学和使学生多掌握外科专业英语词汇,除对主要疾病、手术等专有医学名词列英文对照外,本书还有两本配套教材《外科手术基本操作》和《外科学英语精要》(An Essential Reading of Surgery),并推荐主要参考书9本。

全书总字数约160万字,按集体制定计划进行编写,先由各编写人完成初稿,经分编小组审阅,再经分编小组负责人集体讨论定稿,最后由主编全面整理五步程序进行。

为了确保教材内容及质量满足要求,特邀请中科院院士裘法祖教授和中科院院士吴孟超教授为本书主审,并指导编写工作。49名编写人员均有长期从事教学工作的经历,50岁左右的中青年专家共40人,占85.1%;90%以上从事过七年制或八年制临床医学教学工作,其中2/3以上为博士生导师;有8人参加过五年制教材《外科学》第四或第五版的编写工作。为了确保本教材的权威性及其代表性,本届编委会成员来自全国16个省或直辖市的23所综合大学医学院或医科大学。

目 录

第一章 绪论	陈孝平	1
第一节 外科学简史		1
第二节 外科学范畴		4
第三节 学习外科学的目的、方法和要求		5
第二章 外科哲理	高也陶	8
第一节 外科哲理的特征		8
第二节 外科规范		9
第三章 如何进行外科临床研究	杨 镇	12
第四章 外科与分子生物学	张宗明	16
第一节 基因的结构和功能		16
第二节 基因诊断和治疗		19
第三节 临床应用前景		20
第五章 外科与免疫学	沈 锋	25
第一节 免疫学基本原理		25
第二节 感染免疫		27
第三节 创伤免疫		30
第四节 肿瘤免疫		31
第六章 无菌术	纪宗正	35
第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌法和消毒法		35
第二节 手术人员和病人手术区域的准备		37
第三节 手术进行中的无菌原则		39
第四节 手术室的管理		40
第七章 外科水、电解质和酸碱平衡失调的处理	吴肇汉	42
第一节 概述		42
一、体液平衡及渗透压的调节		43
二、酸碱平衡的维持		43

第二节 体液代谢的失调	44
一、水和钠的代谢紊乱	44
二、体内钾的异常	48
三、体内钙的异常	50
四、体内镁的异常	51
五、体内磷的异常	52
第三节 酸碱平衡的失调	52
一、代谢性酸中毒	53
二、代谢性碱中毒	54
三、呼吸性酸中毒	56
四、呼吸性碱中毒	56
第四节 临床处理的基本原则	57
第八章 输血	吴志勇 58
第一节 输血的适应证、途径、速度和注意事项	58
第二节 大量输血	59
第三节 输血的并发症及防治	60
第四节 自体输血	62
第五节 血液成分制品和造血生物工程制品	63
第六节 血液代用品	65
第九章 外科休克	吴肇汉 67
第一节 概述	67
第二节 失血性休克	75
第三节 创伤性休克	76
第四节 脓毒性休克	77
第十章 外科营养	李 宁 79
第一节 外科病人的代谢变化	79
第二节 营养状态的评定与监测	80
第三节 营养物质的需要量	82
第四节 营养支持的方法	83
第五节 营养支持并发症的防治	86
第十一章 多器官功能障碍综合征	杨 镇 89
第一节 概述	89
第二节 急性肾衰竭	92
第三节 急性呼吸窘迫综合征	98

第四节 应激性溃疡	100
第五节 急性肝衰竭	102
第十二章 麻醉	104
第一节 概述	吴新民 104
第二节 麻醉前准备	吴新民 105
一、病人准备	105
二、麻醉选择	106
三、药品和器械准备	107
四、麻醉前用药	107
第三节 全身麻醉	吴新民 108
一、吸入麻醉	109
二、静脉麻醉	113
三、肌松弛药在麻醉中的应用	117
四、气管内插管术	119
五、麻醉机的基本结构	121
六、全身麻醉的并发症及其处理	123
第四节 局部麻醉	王俊科 126
一、局麻药药理	126
二、麻醉方法	130
第五节 椎管内麻醉	王俊科 133
一、椎管内解剖和生理	133
二、椎管内麻醉的生理	135
三、椎管内麻醉方法	135
第六节 麻醉期间及麻醉恢复期的监测和管理	王俊科 143
一、麻醉期间监测和管理	143
二、麻醉后恢复期的监测和管理	146
第七节 控制性降压和全身低温	王俊科 147
一、控制性降压	147
二、全身低温	148
第十三章 外科重症监测治疗	蒋 豪 151
第一节 概述	151
第二节 呼吸功能监测和治疗	153
一、呼吸功能监测	153
二、呼吸治疗	156
第三节 血流动力学监测和调控	159
一、血流动力学监测	159

二、血流动力学调控	163
第四节 其他脏器功能的监测和治疗	165
一、肾功能监测和治疗	165
二、肝功能监测和治疗	165
三、出凝血功能监测	166
第十四章 心肺脑复苏	蒋 豪 167
第一节 概述	167
第二节 复苏	168
一、初期复苏	168
二、后期复苏	171
三、复苏后治疗	173
第十五章 疼痛治疗	罗爱伦 175
第一节 概述	175
第二节 疼痛机制	175
第三节 疼痛对机体的影响	176
第四节 疼痛的分类	177
第五节 疼痛的测定和评估	177
第六节 术后镇痛	178
一、镇痛药物	178
二、镇痛方法	178
第七节 慢性疼痛治疗	179
一、诊治范围	179
二、常用的治疗方法	179
三、癌症疼痛治疗	181
第十六章 围手术期处理	纪宗正 183
第一节 术前准备	183
第二节 术后处理	187
第三节 术后并发症的处理	190
第十七章 门诊外科	李永国 193
第一节 浅表软组织损伤	193
一、软组织扭伤和挫伤	193
二、软组织刺伤与异物存留	194
附：浅表软组织异物取出术	194
三、浅部切割伤	195

附：敷料更换	195
四、咬螫伤	195
第二节 浅表软组织感染	198
一、疖	198
二、痈	198
三、急性蜂窝织炎	199
附：新生儿皮下坏疽	200
四、浅部急性淋巴管炎和急性淋巴结炎	201
附：丹毒	201
五、脓肿	202
附：浅表脓肿切开引流术	202
六、手部急性化脓性感染	202
附：拔甲术	203
七、慢性溃疡	206
八、瘘管与窦道	207
第三节 浅表软组织肿块	207
一、皮肤乳头状瘤	207
二、皮肤癌	208
三、痣与黑色素瘤	208
四、脂肪瘤	209
五、纤维瘤及瘤样纤维病变	209
六、神经纤维瘤	209
七、血管瘤	210
八、囊性肿瘤及囊肿	210
附 1：浅表软组织肿块切除术	211
附 2：浅表软组织切取活检术	211
附 3：浅表软组织肿块穿刺活检术	211
第十八章 外科感染	吴文溪 213
第一节 炎症反应与全身性外科感染	213
一、全身炎症反应综合征	213
二、脓毒症	215
第二节 外科真菌感染	218
第三节 有芽胞厌氧菌感染	220
一、破伤风	220
二、气性坏疽	223
第四节 获得性免疫缺陷综合征病人与外科感染	224
第五节 抗菌药物的合理应用	227

第十九章 创伤和战伤	王正国	232
第一节 创伤的病理生理		232
一、炎症与免疫反应		232
二、神经内分泌系统反应		233
三、主要脏器的功能变化		234
第二节 创伤的组织修复		235
一、组织修复的基本过程		235
二、细胞、生长因子和纤维连接蛋白在创伤修复中的作用		236
三、成纤维细胞增生与胶原合成		238
四、伤口愈合类型		239
第三节 创伤的检查与诊断		241
一、全身检查		241
二、闭合性创伤检查		241
三、伤口检查		242
第四节 创伤的治疗		242
一、局部治疗		242
二、全身治疗		244
第五节 战伤救治		244
一、战伤急救		244
二、火器伤的治疗		246
第六节 冲击伤		246
一、冲击波的运行		246
二、常见冲击伤及其救治原则		247
第七节 核武器损伤		252
第八节 化学武器伤		253
第九节 战伤复合伤		254
一、核爆炸复合伤		254
二、毒剂复合伤		255
第二十章 烧伤和冷伤	黄跃生	257
第一节 热烧伤		257
第二节 电烧伤和化学烧伤		267
第三节 冷伤		270
第二十一章 显微外科	裴国献	273
第一节 概述		273
第二节 显微外科基本技术		274
一、显微外科基本仪器、器械和材料		274

二、显微外科基本缝合技术	275
第三节 显微外科技术的应用	278
第四节 显微外科术后处理	279
第二十二章 整形外科	曹谊林 281
第一节 概述	281
第二节 皮肤及体表部	286
第三节 头颈部	286
第四节 躯干和四肢	290
第五节 美容整形	291
第二十三章 器官移植	293
第一节 概述	陈 实 293
第二节 移植免疫	郑树森 295
第三节 器官的切取和保存	郑树森 300
第四节 肾移植	陈 实 301
第五节 原位肝移植	陈规划 303
第六节 心、肺和心肺联合移植	陈 实 304
第七节 胰腺及胰肾联合移植	陈 实 305
第八节 小肠移植	陈规划 306
第九节 其他器官移植	陈 实 307
第十节 异种移植	陈 实 308
第二十四章 组织工程	杨志明 309
第一节 概述	309
第二节 不同组织的组织工程研究	310
第三节 组织工程展望	311
第二十五章 肿瘤	张苏展 313
第一节 肿瘤的病因、分类及命名	313
第二节 肿瘤的诊断	316
第三节 实体肿瘤的常用治疗方法	320
第四节 肿瘤病人的随访	327
第二十六章 腔镜外科技术	郑民华 329
第一节 概述	329
第二节 腹腔镜外科手术设备、器械与基本技术	330
第三节 腹腔镜手术的并发症	332

第四节	腹腔镜手术适应证	332
第五节	腹腔镜在外科疾病诊断中的应用	332
第六节	经腹腔镜治疗外科疾病	333
第七节	胸腔镜手术	335
第二十七章	内镜外科技术	王永光 337
第一节	概述	337
第二节	内镜外科设备与器械	337
第三节	内镜外科手术特点与基本技术	338
第四节	内镜外科技术在临床上的应用	339
第二十八章	外科疾病的介入治疗	纪宗正 343
第一节	经血管途径的介入治疗	343
第二节	经非血管途径的介入治疗	346
第二十九章	颅内压增高和脑疝	周定标 349
第一节	颅内压增高	349
第二节	脑疝	353
一、小脑幕切迹疝	353	
二、枕骨大孔疝	354	
第三十章	颅脑损伤	周定标 356
第一节	概述	356
第二节	头皮损伤	357
一、头皮血肿	357	
二、头皮裂伤	357	
三、头皮撕脱伤	358	
第三节	颅骨骨折	358
一、颅盖骨折	359	
二、颅底骨折	359	
第四节	脑损伤	360
一、脑震荡	360	
二、脑挫裂伤	361	
三、弥漫性轴索损伤	363	
四、原发性脑干损伤	364	
五、丘脑下部损伤	365	
第五节	颅内血肿	366
一、硬脑膜外血肿	366	