

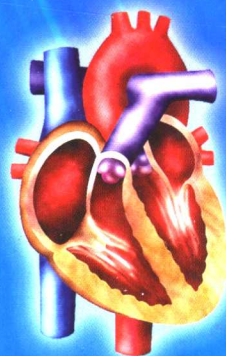
国家级继续教育参考用书

心血管疾病 新理论新技术

主 编 / 沈卫峰

副主编 / 张瑞岩 陆国平

XINXUEGUAN JIBING
XINLILUN XINJISHU



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

临床新技术著作系列

国家级继续教育参考用书

主 编 沈卫峰

副 主 编 张瑞岩 陆国平

心血管疾病新理论新技术

XINXUEGUAN JIBING XINLILUN XINJISHU

上海第二医科大学附属瑞金医院
继续医学教育丛书



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

心血管疾病新理论新技术/沈卫峰主编. —北京:人民军医出版社,2005.1
ISBN 7-80194-332-5

I. 心… II. 沈… III. 心脏血管疾病—诊疗 IV. R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 102494 号

策划编辑:姚磊 加工编辑:王三荣 周文英 赵晶辉 责任审读:姚磊

版式设计:张丽霞 封面设计:龙岩 责任监印:陈琪福

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm1/16

印张:41.75 字数:997 千字

版次:2005 年 1 月第 1 版 印次:2005 年 1 月第 1 次印刷

印数:0001~4000

定价:100.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

本书为临床新技术系列丛书,是国家级继续教育参考书。由上海第二医科大学心血管研究所、附属瑞金医院著名专家编写。是一部具有较高学术水平的专著。全书共 11 章,从高血压、心力衰竭、先天性心脏病、心脏瓣膜病等疾病的临床表现、诊断与治疗及心血管疾病护理等方面,详细地介绍了国内外的最新基础理论研究、新进展、新技术。内容丰富,有较强的系统性、理论性和实用性。对心血管疾病科研人员有很好的参考价值。可作为心血管专科医师继续教育参考教材,也可供医学院校医学生、研究生参考。

责任编辑 姚 磊 王三荣等

序

《临床新技术著作系列·瑞金医院继续医学教育丛书》即将结集付梓,特略为数语,以为序。

现代医学数百年来的发展,是与各个历史时期的社会、文化、生产和科技等条件密切相关的,尤其是伴随 20 世纪后叶发生的高新技术革命,包括医学在内的各项科学都大大扩展了工作领域。新的理论、设备、技术和药物不断涌现,大量新的研究途径和治疗方法也不断拓展,并通过科学实践证实、充实和发展了不少假说和学说。当前,随着社会经济的持续发展,人口平均寿命和健康水平有了很大提高,疾病谱和病因谱都有了很大变化;医疗制度的不断完善和健全,新型医患关系的建立等等,均对医疗服务质量和医学发展提供了新的机遇和挑战。如何将临床发现的问题,用科学实验、研究和总结的方法加以探索提高,使医学理论进一步深化;同时将基础研究的新成果尽快应用于临床;并及时更新和拓广知识结构,是终日被繁重临床工作所困的医师面临的现实问题。继续医学教育不失为解决这一矛盾的有效对策,其以学习新知识、新理论、新技术和新方法为目标,旨在不断提高在职医务人员的专业工作能力和业务水平,以适应医学科学的发展,在当前医疗市场业已形成的激烈竞争的形势下立于不败之地。

在将我院建设成为国家级继续医学教育基地和多次成功举办各类国家级继续教育学习班实践中,我们深感继续医学教育的重要性与提高教学质量的紧迫感。目前此类教育的形式和途径以短期培训为主,存在学员人数多、学习时间短、课程编排紧、边远地区人员往来有困难和所用教材良莠不齐等情况。有鉴于此,本院组织了一大批既有扎实理论基础,又有丰富临床经验的学者,其中许多是在各自领域内造诣甚深的知名专家和学科带头人,倾其所学,出版了这套丛书,祈能为我国的继续医学教育工作提供一套有价值的参考资料。

在本套丛书的内容编排上,既有白血病、内分泌学、胃肠道肿瘤、骨关节疾病等瑞金医院的传统优势学科,又纳入了基因诊断、营养支持、微创外科和放射诊断学等呈现蓬勃发展之势的新兴学科;既有手术操作和各专科(专病)诊疗规范等临床经验总结,又有分子生物学和免疫学技术等高新科技的实践指导和进展介绍;兼收各自领域的经典理论和国内外最新研究成果,并著作者自身的临床实践经验和前景展望,充分体现了覆盖面广、内容新、介绍全、立意高、可读性强等编写特色,在一定程度上也反映了瑞金医院医、教、研工作的全貌。

鉴于本套丛书内容颇为庞大,涉及领域广泛,参编人员众多,其中欠缺错误之处也在所难免,尚祈各界同仁不吝指正,以容再版时更正,使之不断改进提高。

李宏为 朱正纲

主编单位简介

上海第二医科大学附属瑞金医院

瑞金医院原名广慈医院,创建于1907年,是一所隶属于上海第二医科大学的三级甲等综合性教学医院。医院现有病床近1 600张,工作人员3 240名,其中具有高级技术职称的专业人员367人,包括中国工程院院士王振义教授和中国科学院院士陈竺教授等一大批国内外享有很高知名度的医学专家。医院设有32个临床科室,9个医技科室、6个市级研究所(包括内分泌学、血液学、消化外科学、伤骨科学、灼伤学、高血压)、10个实验室(包括卫生部及上海市人类基因组研究重点实验室、卫生部内分泌与代谢病重点实验室、国家人类基因组南方研究中心、上海市人类基因组研究中心、上海市中西医结合防治骨关节病损实验室、上海市中西医结合骨折专病医疗协作中心等)、7个卫生部临床药理基地专业点(消化外科、心血管内科、内分泌科、血液科、烧伤科、伤骨科、高血压科),1个国家教育部重点学科(内分泌科),4个上海市教委重点学科(内分泌科、消化外科、灼伤科、骨科),3个上海市医学领先学科(肾脏内科、消化外科、血液科)。瑞金医院拥有一批知名的临床科室,诸如血液科、内分泌科、高血压科、心血管科、肾脏科、消化内科、外科、烧伤科、伤骨科、儿科、放射科等。整体医疗水平不断提高,20世纪50年代成功地抢救严重烧伤病人邱才康,在大面积烧伤治疗方面始终处于世界先进行列;70年代率先在国内开展心脏、肝脏等器官移植手术;进入90年代,在白血病诱导分化治疗及分子生物学研究领域取得了重大进展。此外,在心导管介入治疗、胃肠道癌肿外科综合治疗、急性坏死性胰腺炎、微创手术、骨关节置换、关节镜手术、糖尿病诊断、眼科准分子激光术、多维影像诊断等领域均取得了国内领先或先进水平。

瑞金医院医学院是上海第二医科大学最大的临床教学基地,医学院设临床医学系、医学检验系、高级护理系和高级护理培训中心,每年承担医学系、检验系、高级护理系近千名医学生的临床理论课与见习、实习教学任务。每年约有280名不同学制学生毕业,并接受30余名各国留学生和大批夜大学、高级医师进修班及来自全国各地医院的进修学员的临床教学任务。1997年以来,继续医学教育已成为瑞金医院临床教学工作的重要组成部分,共举办123项国家级、23项上海市级继续医学教育项目,近6 400名学员参加,达到了学习交流临床医学新知识、新理论、新技术和新方法的目的。

在科研方面,医院近10年承担各类科研项目200余项、国际科研项目23项,加之自身的配套科研投入(近3年1 800万元),累计科研经费1.9亿元。

科研项目中包括了国家自然科学基金重大项目、重点项目、面上项目、国家科委 863 项目、S863 项目、973 项目、攀登计划、国家“八五”攻关项目、“九五”攻关项目、卫生部科研项目、国家留学生基金项目、上海市级科研项目等重大项目。医院拥有硕士生点 31 个、博士生点 15 个、博士后流动站专业点 15 个,有硕士生导师 186 名,博士生导师 45 名。医院的科研技术人员在国家杰出人才基金、国家教育跨世纪人才培养基金、上海市启明星计划、启明星后计划、上海市曙光计划、上海市卫生系统百名跨世纪优秀学科带头人计划中占有较大份额。医院在国内外发表的学术论文总数 5 500 余篇,据中国科技信息研究中心论文学术榜的统计结果,医院及个人学术论文的排名始终在全国的前十名以内,2000 年在 SCI 上医院个人发表论文的被引用次数最高为第二名。近十年中,医院共获国际专利 128 项。获国家、卫生部、市级科研成果 174 项、专家奖 7 项,另获国际奖 9 项,如:美国灼伤协会伊文思奖,意大利惠特克国际烧伤奖,美国凯特林癌症奖,瑞士布鲁巴赫癌症研究奖,法国卢瓦茨奖和祺诺台尔杜加奖等。

瑞金医院积极开展对外交流与协作,每年接待来访外宾 1000 余人次。每年派往英国、日本、法国、比利时、澳大利亚、加拿大、美国、意大利、香港等 10 多个国家和地区留学、讲学及合作科研的人员约 120 人次,与美国、法国、日本、香港等国家和地区的一些大学、医学院、医院有密切联系,建立的科研合作包括:法国癌症基金会项目、法国血液血管研究所项目、法国科学研究中心 P. Marche 项目、美国 WAXMAN 癌症研究基金会项目、欧共体项目、日本文部省科学研究项目、日本横滨市立大学医学部项目、加拿大 Humet 项目、英国皇家癌症研究基金会项目、香港中文大学项目等;医院与 30 多个国家和地区有学术交流,曾举办了数十次大型学术活动,这些活动扩大了国际学术交流,也促进了医学新技术的发展。

在改革开放的大好形势下,在全国同行的关心与支持下,瑞金医院始终坚持“团结、严谨、求实、创新”的瑞金精神,“以病人为中心”的办院方针和“质量建院、人才立院、科教兴院”的办院宗旨,连续多年荣获全国卫生系统先进集体、全国创建精神文明行业先进集体、全国百佳医院和上海市文明单位等多个荣誉称号。瑞金医院将为在“十五”期间成为与国际大都市相匹配,具有国际先进水平的设施完善、管理科学、技术一流、服务优良的综合临床医疗、教学、科研中心而进一步努力。

编审委员会名单

学术顾问

(以姓氏笔画为序)

王振义	史济湘	朱大成	李国衡	张圣道	陈竺
陈家伦	林言箴	徐家裕	徐德隆	龚兰生	董德长

主任委员

李宏为

副主任委员

朱正纲 沈卫峰 于金德 陈生弟

委员

(以姓氏笔画为序)

王康孙	王鸿利	邓伟吾	朱鼎良	江浩	江石湖
杨庆铭	吴云林	沈霞	沈志祥	陆志檬	陈楠
陈凤生	陈克敏	陈舜年	陈赛娟	罗敏	罗邦尧
侍庆	周霞秋	倪语星	高颖	黄绍光	曹伟新

编辑工作小组

杜晓凤 沈以刚

前 言

本书是上海第二医科大学心血管病研究所、附属瑞金医院组织编写的大型多卷本参考书“临床新技术著作系列丛书”之一。

随着生命科学研究不断深入,有关心血管疾病新理论和新技术不断涌现,知识更新速度不断加快。近年来冠心病、高血压发病机制,心力衰竭和心脏电生理的认识及辅助检查方法都有新的发展,特别是分子生物学和细胞生物学的发展更为心血管疾病诊断和治疗带来全新的观点。每位临床工作者都迫切需要更新知识体系,汲取国内外最先进的理论,掌握最新技术,更好地为患者服务。为了使广大临床医师能紧跟国际心血管医学最新发展趋势,掌握最先进的技术和疗法,由上海第二医科大学附属瑞金医院为主体,并诚挚邀请上海第二医科大学其他附属医院的著名专家共同编著本书。

全书共分 11 章,覆盖心血管病基础研究、临床诊断和治疗。在内容上,我们力求反映心脏病学当今世界上最新的理论、观点和技术。本书采用专题讲座形式,不同于普通教科书和一般的综述,着重系统性、理论性、实用性,希望本书对医师在临床上开展工作和科研上开拓思路有所帮助。本书主要用于心血管内科和心血管外科专科医师继续教育,也供住院医师、医学生和研究生参考。

由于作者水平有限,书中错漏之处祈望同道不吝指正,以便日后修订完善。

沈卫峰

主编简介

沈卫峰 男,1947年4月3日出生,主任医师、教授、博士生导师。1981—1985年在澳大利亚悉尼大学医学院获博士学位。1991年获人事部“突出贡献的留学回国人员”,1992年获“全国卫生系统模范工作者”称号。现任上海第二医科大学附属瑞金医院副院长、教授、主任医师、博士生导师,心脏科主任,上海市心脏介入质控中心主任。亚太地区介入心脏病学会秘书长、中华心血管学会委员、中国介入心脏学会委员、上海地区冠心病瓣膜病介入诊治学组组长。《中国介入心脏病学杂志》、《介入放射学杂志》和《上海第二医科大学学报》副主编,《中华医学杂志(英文版)》、《中华心血管病杂志》等八本医学杂志的编委。

在上海率先开展冠心病、瓣膜性心脏病的介入性诊治工作,至今已完成冠状动脉造影2万余例、PTCA和支架术4500余例,施行经皮二尖瓣狭窄球囊分离术600余例,在相关领域中积累了丰富的经验,并在国内外学术界取得了良好的声誉和学术地位。其所主持的“七五”攻关课题获1991年卫生部医药卫生进步三等奖;并获1998年上海市临床医疗成果三等奖、2000年上海市科技成果二等奖、2000年吴阶平医学研究奖、2001年上海市临床医疗成果二等奖、2003年上海市科学技术进步三等奖。

沈卫峰教授主编的《实用介入性心脏病学》《临床实用心血管疾病介入治疗学》等6本专著,受到了广大医师的热烈欢迎。除此之外,沈教授另参编著作12部,在国内外杂志发表论文300多篇。在国内外学术界享有很高的学术地位和声誉。

编著者名单

(以姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|------------------|
| 王长谦 | 上海第二医科大学附属仁济医院 |
| 王彬尧 | 上海第二医科大学附属仁济医院 |
| 尤蓓 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 孔 烨 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 邢惠莉 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 权薇薇 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 吕 蓓 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 吕安康 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 吕宝经 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 朱鼎良 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 刘 霞 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 孙寅光 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 杜 莹 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 李月华 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 李庆云 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 李毅刚 | 上海第二医科大学附属新华医院 |
| 杨震坤 | 上海第二医科大学附属瑞金医院 |
| 吴士尧 | 上海第二医科大学附属第九人民医院 |

吴立群	上海第二医科大学附属瑞金医院
时国朝	上海第二医科大学附属瑞金医院
何 奔	上海第二医科大学附属仁济医院
何汝敏	上海第二医科大学附属瑞金医院
沈 迎	上海第二医科大学附属瑞金医院
沈卫峰	上海第二医科大学附属瑞金医院
初少莉	上海第二医科大学附属瑞金医院
张 奇	上海第二医科大学附属瑞金医院
张 怡	上海第二医科大学附属瑞金医院
张 宪	上海第二医科大学附属瑞金医院
张凤如	上海第二医科大学附属瑞金医院
张 敏	上海第二医科大学附属瑞金医院
张建盛	上海第二医科大学附属瑞金医院
张瑞岩	上海第二医科大学附属瑞金医院
陆 林	上海第二医科大学附属瑞金医院
陆国平	上海第二医科大学附属瑞金医院
陈克敏	上海第二医科大学附属瑞金医院
陈良友	上海第二医科大学附属瑞金医院
陈绍行	上海第二医科大学附属瑞金医院
陈晓文	上海第二医科大学附属瑞金医院
陈桢玥	上海第二医科大学附属瑞金医院
杭钧彪	上海第二医科大学附属瑞金医院
罗晓颖	上海第二医科大学附属瑞金医院
金 杰	上海第二医科大学附属新华医院

周俊	上海第二医科大学附属瑞金医院
周健	上海第二医科大学附属瑞金医院
胡健	上海第二医科大学附属瑞金医院
施仲伟	上海第二医科大学附属瑞金医院
耿永健	美国休斯顿医学中心
顾刚	上海第二医科大学附属瑞金医院
倪钧	上海第二医科大学附属瑞金医院
高伟	上海第二医科大学附属中美儿童医学中心
郭冀珍	上海第二医科大学附属瑞金医院
黄震华	上海第二医科大学附属第九人民医院
曹久妹	上海第二医科大学附属瑞金医院
谢玉才	上海第二医科大学附属瑞金医院

目 录

第1章 高血压	(1)
第一节 高血压基因研究进展	(1)
一、高血压基因研究现状	(1)
二、当前高血压基因研究存在的问题	(2)
三、开展高质量的病例-对照关联研究	(3)
四、展望	(4)
第二节 高血压治疗新概念	(6)
一、新的血压分类和防治对策	(6)
二、重视收缩压控制,提高高血压控制率	(8)
三、联合用药,降压达标	(9)
四、循证选择降压药物,保护靶器官	(9)
五、综合控制多重危险因素与心血管疾病预防的新策略	(10)
第三节 高血压急诊的处理	(12)
一、高血压危象	(12)
二、治疗高血压危象常用的六大类静脉药物	(13)
三、高血压急症降压治疗目标	(15)
四、高血压合并心脑血管肾血管并发症时的紧急降压药物选择	(15)
五、钙通道阻滞药用于高血压合并心力衰竭治疗的进展	(17)
六、展望	(18)
第四节 高血压的鉴别诊断	(18)
一、高血压的鉴别诊断思路及相关问题	(19)
二、高血压鉴别诊断中的相关检查	(21)
三、肾实质性高血压的鉴别诊断	(22)
四、肾血管性高血压的鉴别诊断	(26)
五、内分泌性高血压的鉴别诊断	(30)

第2章 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(39)
第一节 冠心病心肌梗死遗传因素的研究进展	(39)
一、遗传性脂蛋白异常血症与冠心病	(39)
二、心肌梗死遗传危险因素	(43)
第二节 冠心病的治疗性血管生成	(45)
一、血管生成条件	(45)
二、缺血性心脏病血管生成治疗的基础与临床研究	(46)
三、心肌血管生成所存在的问题和应用前景	(47)
第三节 炎症与动脉粥样硬化	(49)
一、动脉粥样硬化的炎症学说	(49)
二、炎症标志物与动脉粥样硬化	(51)
三、抗动脉粥样硬化炎症的药物	(54)
四、展望	(56)
第四节 急性冠脉综合征研究进展	(57)
一、ACS 的病理生理机制	(58)
二、ACS 的危险分层	(59)
三、抗心肌缺血药物治疗	(60)
四、抗栓治疗	(62)
五、冠状动脉血供重建治疗	(65)
第五节 急性心肌梗死再灌注治疗	(67)
一、再灌注治疗的目标	(68)
二、再灌注治疗的方法	(68)
三、直接 PCI 与溶栓的比较	(73)
四、立即 PTCA——早期的结果与最近的认识	(75)
五、补救性 PCI	(76)
六、延迟 PCI	(77)
七、转运作 PCI 或就地溶栓	(77)
八、易化 PCI 是否比直接 PCI 更好	(79)
第六节 高危复杂冠心病的介入治疗	(81)
一、慢性完全闭塞病变的介入治疗	(81)
二、分叉病变的介入治疗	(92)
三、弥漫性病变的介入治疗	(101)
四、小血管病变的介入治疗	(108)
五、无保护左主干病变的介入治疗	(114)

六、开口处病变的介入治疗	(121)
七、血栓性病变的介入治疗	(124)
八、钙化病变的介入治疗	(129)
九、扭曲成角病变的介入治疗	(131)
第七节 冠状动脉介入治疗术后的处理	(140)
一、急性 / 亚急性血栓的治疗和预防	(141)
二、再狭窄的预防	(141)
三、造影剂肾病	(142)
四、穿刺血管并发症的处理	(143)
五、其他伴随疾病的治疗	(143)
第八节 冠状动脉药物洗脱支架研究进展	(144)
一、支架内再狭窄的发生机制	(145)
二、药物洗脱支架的结构	(146)
三、药物涂层支架类型	(146)
四、Cypher 支架的临床应用	(148)
五、紫杉醇药物洗脱支架的临床应用	(152)
六、综合分析	(153)
七、药物洗脱支架的应用指征	(154)
八、药物洗脱支架置入时注意点	(154)
九、并发症	(155)
十、展望	(155)
第九节 他汀类药物调脂治疗的临床应用进展	(158)
一、概述	(159)
二、临床研究成果	(160)
三、调脂治疗的热点问题	(167)
四、展望	(171)
第十节 抗凝治疗的临床应用	(173)
一、抗栓制剂	(173)
二、抗血小板药物	(177)
三、溶栓药物	(181)
第十一节 心肌存活性检测	(185)
一、核素心肌显像	(186)
二、心脏超声技术	(188)
三、心脏核磁共振检查	(190)
四、心肌存活性检测的展望	(192)

第3章 心力衰竭	(194)
第一节 心力衰竭的基础研究进展	(194)
一、心室重构	(194)
二、交感神经系统的过度激活及 β -肾上腺素能信号通路变化	(195)
三、心脏肽类激素	(195)
四、内皮素与 CHF	(196)
五、肿瘤坏死因子和 CHF	(196)
六、氧自由基与 CHF	(197)
七、心肌能量代谢障碍	(197)
八、展望	(198)
第二节 心力衰竭的药物治疗进展	(199)
一、血管紧张素转换酶抑制药	(199)
二、血管紧张素受体拮抗药	(200)
三、 β 受体阻滞药	(200)
四、洋地黄制剂	(201)
五、利尿药	(202)
六、醛固酮拮抗药	(202)
七、血管扩张药	(202)
八、静脉正性肌力药物	(203)
九、抗心律失常药物	(203)
十、利钠肽	(203)
十一、内皮素受体拮抗药	(204)
十二、生长激素	(204)
十三、肿瘤坏死因子拮抗药	(204)
十四、其他	(204)
十五、展望	(204)
第三节 心脏再同步起搏治疗慢性心力衰竭	(205)
一、心室不同步的病理生理作用	(206)
二、CRT 的作用机制	(206)
三、CRT 对心室重构逆转的作用	(207)
四、临床试验	(207)
五、患者的选择	(208)
六、植入技术	(209)