

临床新技术著作系列
国家级继续教育参考用书

Ruijin Yiyuan Jixu Yixue Jiaoyu Congshu

内分泌代谢病 临床新技术

NEIFENMIDAI XIEBING
LINCHUANG XINJISHU

瑞金医院继续医学教育丛书

■ 主 编 胡仁明

■ 副主编 赵咏桔 宋怀东



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PUBLISHER

临床新技术著作系列

国家级继续教育参考用书

主 编 胡仁明

副 主 编 赵咏桔

宋怀东

内分泌代谢病临床新技术

NEIFENMI DAIXIEBING LINCHUANG XINJISHU

瑞金医院继续医学教育丛书



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Publisher

图书在版编目(CIP)数据

内分泌代谢病临床新技术/胡仁明主编. —北京:人民军医出版社,2002.1
ISBN 7-80157-400-1

I. 内… II. 胡… III. ①内分泌病—诊疗②代谢病—诊疗 IV. R58

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 080578 号

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

人民军医出版社激光照排中心排版

潮河印刷厂印刷

春园装订厂装订

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16 • 印张:46 • 彩页 1 面 • 字数:1005 千字

2002 年 1 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~4000 定价:95.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书共 50 章,反映了近年来内分泌代谢病学科的最新进展,如激素及抗体的新测定方法,激素和内分泌学基本概念的扩展,内分泌生理的新观点,激素作用机制研究新成就,并对若干内分泌疾病的分子病因和发病机制作了新的阐述以及介绍一些新的诊断和治疗方法和手段。是一部反映当前内分泌代谢病新技术新理论的参考书。全书各章基本独立,但又互相联系,便于读者较快地了解和掌握各主题的新知识和新发展。

责任编辑 姚 磊

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的实践中,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1600张,工作人员3240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个国家教委重点学科(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、医院检验系、高级护理系和高级护理培训中心,每年承担医学系、检验系、高护系等历届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,我们共举办123项国家级、23项上海市级继续医学教育项目,近6400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年获得各类科研项目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1800万元),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、国家教委留学生基金项目、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。医院的科研技术人才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大量的份额。医院在国内外发表的学术论文总数 5500 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,占全国各行各业专业总数的三分之一。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有 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、管理现代、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	叶纹	江浩	江石湖
朱鼎良	杨伟宗	杨庆铭	吴云林	沈霞	沈志祥
陈楠	陈凤生	陈克敏	陈舜年	陈赛娟	陆志檬
罗敏	罗邦尧	侍庆	周霞秋	倪语星	高颖
曹伟新	黄绍光				

编辑工作小组

杜晓凤 沈以刚

内分泌代谢病临床新技术

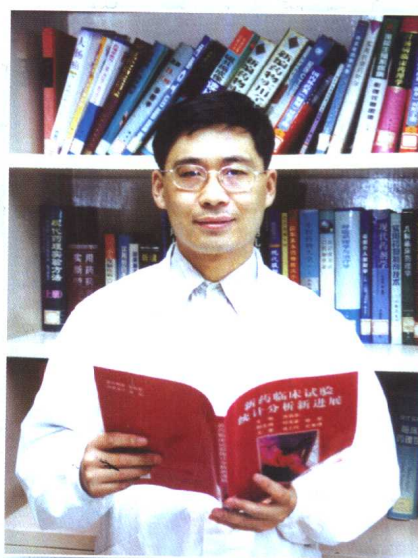
主编 副主编



胡仁明教授



赵咏桔教授



宋怀东博士

主编、副主编简介

胡仁明 男,1949年生,医学博士,现任上海第二医科大学附属瑞金医院内科教授、内分泌科副主任,上海市内分泌学会委员、上海市糖尿病学会委员,内分泌学硕士研究生导师。主要从事糖尿病、甲状腺疾病、肾上腺疾病的临床及分子生物学机制的研究,曾获上海市科学技术进步二等奖。近年内申请到国家自然科学基金三项及卫生部、上海市科委、人类基因组南方中心基金等科研课题。发表论文50余篇,其中在国外期刊发表第一作者论文10余篇,包括在国内完成的科研项目在《美国科学院院报》上发表的论文。参编专著4部。

*** ** **

赵咏梅 女,1950年生,教授,硕士研究生导师。1977年毕业于上海第二医科大学,1989年获医学硕士学位,现为上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科教授,内分泌科副主任,上海市内科学会委员。参与编写了《肾上腺疾病诊断与治疗学》、《医学营养学》、《现代免疫学检验与临床实践》、《胰腺病学新进展与新技术》、《现代急诊治疗学》等10余部专著,发表论文20余篇。

*** ** **

宋怀东 男,1966年5月生,医学博士,师从我国著名的内分泌代谢病学专家陈家伦、许曼音教授,现任职于上海第二医科大学瑞金医院分子医学中心,主要从事垂体生理和病理、食欲调控

及肥胖发病分子机制的研究。博士学位论文《垂体及垂体瘤基因表达谱并从中克隆新基因》被国家教委评为 2000 年度优秀博士学位论文,获省级科技进步三等奖一项,在国外杂志发表论文 1 篇,在国内核心期刊发表论文 20 余篇,申请美国专利 2 项。

编 著 者 名 单

(按章节出现次序排列)

- | | |
|-----|--|
| 陈家伦 | 上海第二医科大学附属瑞金医院终身教授(内科)、
上海市内分泌研究所名誉所长 |
| 宋怀东 | 上海第二医科大学附属瑞金医院分子医学中心博士 |
| 胡仁明 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科教授 |
| 张天锡 | 上海第二医科大学附属瑞金医院终身教授(神经外科) |
| 赵卫国 | 上海第二医科大学附属瑞金医院外科教授 |
| 孙青芳 | 上海第二医科大学附属瑞金医院外科副教授 |
| 陈凤生 | 上海第二医科大学附属瑞金医院儿科教授 |
| 李 果 | 上海市内分泌研究所副教授 |
| 徐立谨 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士 |
| 赵咏桔 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科教授 |
| 顾丽群 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士 |
| 冯月明 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科教授 |
| 张 炜 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士 |
| 孙立昊 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士 |
| 罗邦尧 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科教授 |
| 顾卫琼 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科主治医师, 硕士 |
| 郭冀珍 | 上海第二医科大学附属瑞金医院高血压科教授 |
| 许曼音 | 上海第二医科大学附属瑞金医院终身教授(内科) |
| 骆天红 | 上海市内分泌研究所博士 |
| 牟 波 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士 |
| 彭永德 | 上海第一人民医院副教授 |
| 王卫庆 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科副主任医师 |
| 刘建民 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科主治医师, 博士 |
| 邱明才 | 天津医科大学教授 |
| 王 曙 | 上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科主治医师 |

杨永年	复旦大学华山医院内分泌科教授
吴松华	上海第六人民医院糖尿病研究所教授
李光伟	中日友好医院内分泌科教授
洪洁	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科博士
王宣春	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士
腾香宇	复旦大学华山医院内分泌科博士研究生
陈楠	上海第二医科大学附属瑞金医院肾脏内科教授
徐新民	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科教授
荣蓉	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士
汤正义	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科副主任医师, 博士
陈凤玲	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士
赵红燕	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科博士
毕宇芳	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科主治医师
陈宇红	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科主治医师
徐珮英	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科助理研究员
尹端六	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科副教授
杨秀英	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科副教授
陈名道	上海市内分泌研究所教授
俞放	上海第二医科大学附属瑞金医院内分泌科硕士
龚新环	上海第二医科大学附属瑞金医院超声诊断科教授
朱承漠	上海第二医科大学附属瑞金医院终身教授(核医学科)
管梁	上海第二医科大学附属瑞金医院核医学科副教授
唐教荣	上海第二医科大学附属瑞金医院放射科教授
缪飞	上海第二医科大学附属瑞金医院放射科副教授
方文强	上海第二医科大学附属瑞金医院放射科副教授

前 言

随着分子生物学技术的飞速发展和广泛应用,以及其他基础医学、医疗仪器的进步和发展,近年来内分泌代谢病学科的进展可以说是日新月异,如激素及抗体的测定方法不断改进,激素和内分泌学基本概念的扩展,内分泌生理中观点的更新,激素作用机制研究的不断深入,若干内分泌疾病的分子病因和发病机制的阐明,内分泌疾病诊断水平的不断提高,治疗方法不断进步。鉴于知识更新的速度如此之快,有必要编写一本反映当今内分泌代谢病新理论、新观点和新技术的参考书。

本书共 50 章,每章间有一定的联系,但基本独立,分别论述内分泌代谢病临床和基础研究中的新理论、新观点、新技术,以便读者在较短的时间内了解和掌握各主题的新知识和新的发展。编写者主要为瑞金医院内分泌、神经、肾脏、放射、同位素等相关专业的专家或学有专长的研究生,还特聘部分国内内分泌代谢病领域著名专家教授撰写有关章节。感谢各位编者的不懈努力,短期内高质量地完成撰写任务。

从组稿到定稿不到 3 个月,时间仓促,内容编排难免有遗漏与不妥之处,敬请读者们指正。

编 者

目 录

第 1 章 内分泌学的进展和展望	陈家伦 宋怀东(1)
第一节 基础内分泌学的进展	(1)
第二节 临床内分泌学的进展	(18)
第三节 生命科学中新技术新理论对内分泌疾病研究的影响 ...	(39)
第 2 章 内分泌疾病的分子生物学基础	胡仁明(43)
第一节 激素基因突变	(43)
第二节 酶基因突变	(46)
第三节 膜受体基因突变	(47)
第四节 核受体基因突变	(48)
第五节 转录因子的突变	(50)
第六节 信息传递系统基因突变	(51)
第七节 癌基因和抑癌基因	(52)
第八节 结合蛋白基因突变	(54)
第九节 通道蛋白基因突变	(54)
第十节 线粒体基因突变	(55)
附:糖尿病多基因遗传基础	(55)
第 3 章 下丘脑-垂体-肾上腺轴调控及基因表达	胡仁明 宋怀东(58)
第一节 下丘脑对垂体功能的调节	(58)
第二节 下丘脑-垂体-肾上腺轴基因表达谱研究	(65)

第4章 垂体瘤的诊断和治疗 张天锡 赵卫国 孙青芳(70)

- 第一节 垂体解剖学 (70)
- 第二节 垂体前叶细胞生理学 (71)
- 第三节 垂体前叶腺瘤 (73)
- 第四节 垂体卒中 (88)
- 第五节 空蝶鞍综合征 (89)
- 第六节 垂体后叶肿瘤 (91)

第5章 垂体瘤的发病机制 宋怀东(96)

- 第一节 垂体瘤的细胞起源 (96)
- 第二节 垂体细胞内基因异常在垂体瘤发生中的作用 (97)
- 第三节 转录因子与垂体瘤 (101)
- 第四节 垂体瘤细胞中表达的受体及其意义 (101)
- 第五节 生长因子与垂体瘤 (102)

第6章 生长激素缺乏症 陈凤生(105)

- 第一节 药用生长激素 (105)
- 第二节 儿童生长激素缺乏症 (108)
- 第三节 成人生长激素缺乏症 (115)

第7章 尿崩症 李 果(123)

- 第一节 尿崩症定义 (123)
- 第二节 尿崩症的病因 (123)
- 第三节 尿崩症的病理生理 (126)
- 第四节 尿崩症临床表现 (127)
- 第五节 尿崩症的诊断及鉴别诊断 (128)
- 第六节 尿崩症的治疗 (132)
- 第七节 尿崩症的特殊临床类型 (133)
- 第八节 遗传性尿崩症及其分子机制 (134)

第8章 甲状腺功能亢进症 徐立谨 胡仁明(139)

- 第一节 Graves病的发病机制 (139)
- 第二节 Graves病的诊断及鉴别诊断 (144)
- 第三节 甲状腺毒症的治疗 (153)

第9章 桥本甲状腺炎	赵咏桔 顾丽群(175)
第一节 流行病学.....	(176)
第二节 病理学.....	(176)
第三节 病因和发病机制.....	(177)
第四节 碘化物的代谢.....	(180)
第五节 临床表现和病程演变.....	(181)
第六节 产后无痛性甲状腺炎.....	(182)
第七节 诊断与鉴别诊断.....	(182)
第八节 治疗.....	(184)
第10章 甲状腺功能减退症	胡仁明(187)
第一节 病因及发病原理.....	(187)
第二节 病理.....	(190)
第三节 临床表现.....	(190)
第四节 实验室检查及其他辅助检查.....	(192)
第五节 诊断和鉴别诊断.....	(194)
第六节 治疗.....	(195)
第11章 甲状腺肿的诊断与鉴别诊断	冯月明(198)
第一节 概述.....	(198)
第二节 甲状腺肿大的诊断和鉴别诊断.....	(199)
第12章 增生型原醛的诊断	张 炜 孙立昊 胡仁明(208)
第一节 原醛症的分类.....	(208)
第二节 临床表现.....	(210)
第三节 生化检测指标.....	(211)
第四节 影像学检查.....	(211)
第五节 动态检查.....	(212)
第六节 肾上腺静脉插管取血.....	(213)
第13章 嗜铬细胞瘤	罗邦尧 顾上琼(217)
第一节 病理生理与病理.....	(217)
第二节 临床表现.....	(218)
第三节 诊断.....	(219)