

临床诊疗指南

烧伤外科学分册

中华医学会 编著



人民卫生出版社

临床诊疗指南

烧伤外科学分册

中华医学会 编著

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床诊疗指南·烧伤外科学分册/中华医学会编著.

北京:人民卫生出版社,2007.9

ISBN 978-7-117-09012-4

I. 临… II. 中… III. ①临床医学-指南②烧伤-
诊疗-指南 IV. R4-62 R644-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 108588 号

策划编辑 杜 贤 姚 冰

周春桃 刘 盛

责任编辑 卢 媛

封面设计 郭 森

版式设计 马 煦

责任校对 屈彦莉

临 床 诊 疗 指 南

烧伤外科学分册

编 著: 中华医学会

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 17.25

字 数: 309 千字

版 次: 2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09012-4/R · 9013

定 价: 31.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

内 容 提 要

本书系卫生部委托中华医学会，由中华医学会烧伤外科学分会组织全国著名烧伤专家编写的国内第一部临床诊疗指南。全书贯彻理论与实践结合、科学依据与临床经验结合的原则。共 18 章，分别对烧伤流行病学、临床过程、院前急救、早期处理、重症抢救、并发症的防治、特殊原因烧伤、冻伤、功能康复和心理治疗进行了重点论述，反映当前国内外最新进展和新思路。可供各级烧伤、创伤外科医生及相关专业的医务人员阅读，对提高医疗质量有一定的指导作用。

序

在卫生部的领导和财政部的支持下,由中华医学会、中华口腔医学会、中华护理学会组织 50 多个专科分会的近千名医学专家编写的《临床诊疗指南》问世了。作为一名卫生管理工作者和医务工作者,我感到由衷的高兴,并热烈祝贺我国《临床诊疗指南》的出版。

随着医学科学技术的飞速发展和人民群众对医疗卫生工作要求的不断提高,无论是卫生管理部门还是广大临床医务人员,都希望能有一部全国权威性的学术著作,指导和规范临床医务工作者的诊断,治疗和护理行为,使各级医疗机构的医务人员在日常医疗、护理工作中有章可循。《临床诊疗指南》第一版的出版,是我国临床医学发展史上的重要里程碑。

中华医学会人才荟萃,汇集了我国卫生界的医学专家和学术权威。多年来,中华医学会在开展学术交流、引导和推动学术发展、培养医学人才方面发挥了积极而重要的作用。由中华医学会牵头组织的数千名来自全国各地的专家中有老一辈的医学专家,有担当医疗、教学、科研重任的医学骨干,也有近年来崭露头角的后起之秀。他们集中了我国医学界老、中、青医务人员的智慧,汇集了广大临床医学工作者的宝贵经验。专家们的广泛参与和认真讨论,保证了《临床诊疗指南》的代表性和可操作性。《临床诊疗指南》的编写,可谓是一项浩大的工程。借此机会,我代表卫生部对中华医学会、中华口腔医学会、中华护理学会以及各位专家为编写《临床诊疗指南》付出的心血和努力表示衷心的感谢!

《临床诊疗指南》的出版必将极大地推进我国医疗工作科学化、规范化、法制化的进程。卫生部要求我国广大医务工作者在临床实践中认真学习、领会、应用《指南》,为人民群众提供更高质量的临床医疗服务。

《临床诊疗指南》作为洋洋数千万字的医学巨著,第一版的问世难免存在不足之处。希望广大医务人员和医疗卫生管理工作者在医疗服务的实践过程中,及时向中华医学会、中华口腔医学会和中华护理学会反映《指南》中存在的不足。随着医学科学技术的发展,我们将对《指南》不断修订再版,使其日臻完善。



2004 年 9 月

序

在国家卫生部的重视和领导下,中华医学会组织编写的《临床诊疗指南》出版了。这是继《临床技术操作规范》出版后,我国医疗卫生管理界的又一项开创性的出版工程。这部旨在指导全国广大医务工作者临床诊疗行为的巨著的成功出版,是全国军地医疗卫生界数千名专家教授精诚合作的成果。我谨代表全军广大卫生人员,向为本书编写和出版工作付出辛勤劳动的军地医学专家、中华医学会和人民卫生出版社,致以崇高的敬意和衷心的感谢!

出版与《临床技术操作规范》相配套的《临床诊疗指南》,是加强军队医院科学化管理、保证正常医疗秩序、提高医疗工作质量的前提。随着我国社会主义市场经济的迅猛发展,信息技术、生物技术和其他高新技术在各领域的广泛应用,临床诊疗新理论、新技术、新方法不断涌现,医学学科之间、医学学科与人文社会学科之间也广泛相互渗透、影响,形成了一大批引人注目的医学新学科。同时,人口的老龄化、疾病谱的变化、全民卫生保健意识的不断增强,对广大医务工作者的临床诊疗技术和执业能力提出了更高的要求。学习新理论,掌握新技术,不断提高诊治水平,是军地广大医务人员所面临的共同任务,更是提高我国医疗事业整体水平的紧迫需要。

中华医学会组织编写的这部《临床诊疗指南》,全面、系统地介绍了医学科学的最新进展,既有科学可靠的临床诊断标准,又有优化先进的临床治疗方案,充分体现了科学性、先进性、权威性的有机统一,这部巨著的出版,对于加强军队医院科学化管理,保证正常医疗秩序,提高医疗工作质量,确保医疗安全,都具有重要的指导意义。我希望,军队各级医疗机构以及全体医疗工作者,在严格执行《临床技术操作规范》的同时,重视抓好《临床诊疗指南》的学习和使用。以一流的业务技术,一流的医疗质量,一流的服务水平,为广大患者提供更优质的服务,为繁荣我国军地卫生事业,不断做出更大的贡献。

总后卫生部部长



2004年10月

前　　言

《临床诊疗指南》是由国家财政部支持、卫生部领导、中华医学会组织编写的指导全国临床医务人员诊断治疗行为的第一部医学学术巨著。

现代临床医疗工作随着信息技术、生物技术和其他高新技术的发展和应用，临床新技术不断涌现，各相关学科的专业分化和交叉更加明显，对疾病的预防、诊断、治疗和转归、康复的认识更加深入，推动着临床医疗事业日新月异的向前发展。尤其是近年发展起来的循证医学采用信息技术，经过大样本的分析研究，在取得充分可靠证据的基础上，提出科学可靠的诊疗方案，实现优化的临床诊断治疗。人类疾病纷繁复杂，病人的病情千变万化，探求疾病预防、诊断、治疗、转归、康复的规律，是对广大医务人员的挑战，更是面临着新的发展机遇。

随着我国社会主义市场经济和社会事业的协调发展，人民生活水平的不断提高，对医疗服务的质量和水平提出了愈来愈高的要求。医务人员必须具备全面的医学理论知识、熟练的医疗技术操作能力、丰富的临床实践经验良好的医德；要不断更新知识和技术，提高临床诊断治疗水平才能胜任临床医疗工作；要在医疗过程中对每一个病人进行连续、严密的观察，及时准确地做出分析、判断和处理，提供规范化服务。

为了满足广大医务人员学习提高业务水平的需要，对医务人员临床诊断、治疗工作进行具体的指导，使诊疗行为有章可循、有据可依，以有利于提高医务人员的综合素质，提高医疗服务的质量，有利于加强医疗工作的管理，有利于提高人民群众的健康水平，制定符合我国国情的临床诊断治疗指南，成为我国医疗事业发展过程中的一件大事。正是基于这样的考虑，在国家财政部的支持下，卫生部委托中华医学会组织专家编写了《临床诊疗指南》。

自 2001 年开始，《临床诊疗指南》在卫生部的领导下，中华医学会牵头组织了中华口腔医学会和临床专业密切相关的 56 个专科分会，由数千名专家教授历经 4 年编写而成。《临床诊疗指南》内容丰富翔实，具有科学性、权威性、先进性、指导性的鲜明特点，供全国各级医疗机构及其医疗专业人员在临床医疗工作中参照使用。大家在实践中如发现有什么问题或意见和建议，希望能及时反馈给中华医学会，以便再版时进行修订。

《临床诊疗指南》按学科以分册的形式将陆续出版发行。

中华医学会

2004 年 9 月

临床诊疗指南

领导小组名单

组长 王陇德

副组长 蒋作君 余 靖 黄洁夫 马晓伟 陈啸宏 李建华
张雁灵 钟南山

成员(以姓氏笔画为序)

王 羽 王正国 王忠诚 王海燕 王澍寰 巴德年
史轶蘩 白书忠 朱晓东 庄 辉 刘 俊 刘彤华
汤钊猷 祁国明 买买提明·牙生 李兰娟 吴明江
吴孟超 吴咸中 沈倍奋 张震康 张耀华 陆道培
陈可冀 陈洪铎 金连弘 郝希山 胡亚美 顾玉东
高润霖 郭应禄 黄人健 韩济生 韩晓明 戴建平
魏于全

领导小组办公室

主任 张宗久 韩晓明(兼)

副主任 赵明钢 姜永茂

临床诊疗指南

编辑委员会名单

名誉主任委员 吴阶平 韩启德

主任委员 王陇德

常务副主任委员 钟南山 吴明江

副主任委员(以姓氏笔画为序)

王 羽	王正国	王忠诚	王海燕	王澍寰	巴德年
史轶蘩	白书忠	朱晓东	庄 辉	刘 俊	刘彤华
汤钊猷	祁国明	买买提明·牙生	李兰娟	吴孟超	
吴咸中	沈倍奋	张震康	张耀华	陆道培	陈可冀
陈洪铎	金连弘	郝希山	胡亚美	顾玉东	高润霖
郭应禄	黄人健	韩济生	韩晓明	戴建平	魏于全

委员(以姓氏笔画为序)

王一飞	王方正	王正国	王海燕	叶鸿瑁	丛玉隆
匡安仁	吕传真	朱积川	华桂茹	庄 辉	刘大为
江观玉	祁 吉	那彦群	李仲智	李树人	邱贵兴
何晓琥	余子豪	张齐联	张宏誉	张奉春	张思仲
张惠霞	张震康	陆道培	陈 杰	陈 实	陈可冀
陈香美	陈洪铎	范光生	林三仁	周东丰	郎景和
赵玉沛	赵家良	赵继宗	郝希山	胡盛寿	项坤三
钟南山	侯春林	姜玉新	秦维昌	顾 瑛	柴家科
钱 涵	徐 苓	徐建光	翁心华	高润霖	曹泽毅
曹谊林	彭庆星	蒋朱明	韩济生	韩德民	傅瑜
曾正陪					

编委会办公室

主任 张宗久 韩晓明(兼)

副主任 赵明钢 姜永茂

临床诊疗指南·烧伤外科学分册

编写说明

烧伤是平战时常见的一种创伤，与自然灾害、突发事件、生产事故、恐怖活动、交通、生活等紧密相连。严重地影响人民群众的生活与健康。近半个世纪以来烧伤专科经过几代人的辛勤耕耘，得到迅速发展，在实践中创造出适合我国国情的治疗方法，大面积烧伤的治疗跃居世界领先水平。但从全国而言，城市之间、地区之间、东西之间、城乡之间还存在着不平衡；烧伤专科中有不少难点还没有充分认识，生存率尚需提高，残废率极需要降低，特别是深度烧伤伴感染或肉芽创面愈合者，大多遗留不同程度的瘢痕，严重者导致功能障碍，甚至毁容，给病人造成经济、精神和心理上的沉重负担以及终生痛苦。改善生存和生活质量，21世纪以来已初露曙光。为了适应广大烧伤患者的需求，提高烧伤专科医生和广大全科医生对烧伤专科基本知识和新进展的了解，在卫生部和中华医学会的领导下，中华医学会第五届烧伤外科学分会组织了全国数十位学会常委，同资深教授与有实践经验的中青年医学博士，以现代医学理论为指导，参考国内外相关版本，结合我国临床实践经验，编写了这本《临床诊疗指南·烧伤外科学分册》。本指南分烧伤流行病学、烧伤临床过程、院前急救、早期处理、重症抢救、并发症的防治、功能康复、心理疏导等共18章。

本指南是为了适应全国各地区烧伤专科的发展和医务人员工作的需要，提高基本知识水平和了解新观念、新技术、新进展而编写的，以协助医生和病人决定适宜的选择。由于内容涉及的学术性和专业性很强，仅把目前比较成熟、比较实用的方法和技术，统一撰写，力求观点明确，内容全面，文字简练。期望这本书对广大专业同道开展日常医疗工作有所帮助。

本指南在编写过程中得到了卫生部和中华医学会领导的关心和指导，得到了烧伤界各位作者的大力支持，在此表示衷心的感谢。本书是建国以来出版的第一部指南，由于是初次编写，而且国内外有关烧伤治疗的文献循证信息都很

有限，同时参与编写的作者较多，时间又比较仓促，书写风格难免不统一，不当之处在所难免。医疗工作是实践性很强的科学，有待各级烧伤专业医护人员在工作中不断总结经验，提出改进意见，通过最佳证据来指导医疗实践，以科学的依据、证据和医生经验的完美结合，积累更多资料，以便再版时更加充实、科学、完善、适用，为我国烧伤医学事业的发展做出新的贡献。

中华医学会烧伤外科学分会

名誉主任委员

2007年8月

临床诊疗指南·烧伤外科学分册

编著者名单

主编 孙永华 教授 北京积水潭医院
盛志勇 中国工程院院士 解放军 304 医院

编 委 (以姓氏拼音为序)

岑 英	教授	四川大学华西医院
柴家科	教授	解放军 304 医院
陈 壁	教授	第四军医大学西京医院
邓津菊	教授	甘肃省人民医院
邓诗琳	教授	天津市第四医院
葛绳德	教授	第二军医大学长海医院
郭振荣	教授	解放军 304 医院
韩春茂	教授	浙江大学医学院附属第二医院
黄晓元	教授	中南大学湘雅医院
黄跃生	教授	第三军医大学西南医院
贾赤宇	教授	第四军医大学西京医院
李 迟	教授	北京积水潭医院
李国辉	教授	江西医学院第一附属医院
廖镇江	教授	上海交通大学医学院附属瑞金医院
陆树良	教授	上海交通大学医学院附属瑞金医院
盛志勇	中国工程院院士	解放军 304 医院
孙永华	教授	北京积水潭医院
汪仕良	教授	第三军医大学西南医院
王玉莲	教授	天津市第四医院
夏照帆	教授	第二军医大学长海医院
肖光夏	教授	第三军医大学西南医院

许伟石 教授	上海交通大学医学院附属瑞金医院
薛宝升 教授	中国医科大学附属第一医院
杨宗城 教授	第三军医大学西南医院
周一平 教授	南方医科大学南方医院

目 录

第一章 总论	1
第一节 流行病学	1
第二节 突发事件与烧伤	3
第三节 临床过程	5
第二章 早期处理	11
第一节 院前处理	11
第二节 急诊处理	16
第三章 烧伤休克的诊断与防治	24
第一节 发病机制及病理生理	24
第二节 诊断	27
第三节 防治	30
第四章 烧伤水、电解质和酸碱紊乱	39
第一节 水和电解质紊乱	39
第二节 酸碱平衡紊乱	53
第五章 烧伤感染	62
第一节 脓毒症的概念	62
第二节 病原菌变化动态与常见菌	62
第三节 病原菌侵入途径	63
第四节 防治	64
第六章 烧伤创面的愈合过程与处理	72
第一节 愈合过程	72
第二节 处理	74

第七章 特殊部位烧伤	87
第一节 头面部烧伤	87
第二节 手烧伤	91
第三节 会阴部烧伤	92
第四节 吸入性损伤	94
第五节 消化道烧伤	98
第八章 特殊原因烧伤	100
第一节 电烧伤	100
第二节 化学烧伤	107
第三节 放射性烧伤	122
第四节 上肢热压伤	125
第九章 烧伤常见的内脏并发症	127
第一节 心功能不全	127
第二节 烧伤后肺脏并发症	132
第三节 烧伤后急性肾衰竭	141
第四节 烧伤后消化道并发症	143
第五节 烧伤应激性溃疡	146
第六节 烧伤后血液系统并发症	150
第七节 烧伤后多器官功能障碍综合征（MODS）	153
第八节 烧伤后内分泌系统的改变	164
第十章 烧伤病人的心理问题	168
第一节 烧伤病人的心理障碍	168
第二节 烧（创）伤后应激障碍	171
第三节 抑郁症状和抑郁症	172
第四节 焦虑症状和焦虑症	173
第五节 烧伤后精神障碍的治疗原则	174
第十一章 烧伤后代谢紊乱	177
第一节 烧伤后高代谢	177
第二节 烧伤后糖代谢紊乱	179
第三节 烧伤后蛋白质、氨基酸代谢紊乱	181

第四节	烧伤后脂类代谢紊乱.....	183
第五节	烧伤后微量元素代谢变化.....	185
第十二章	烧伤后免疫功能紊乱.....	189
第一节	烧伤后免疫功能紊乱的临床表现.....	189
第二节	诊断要点.....	190
第三节	治疗方案及原则.....	193
第十三章	烧伤营养支持.....	195
第一节	概述.....	195
第二节	临床表现.....	196
第三节	诊断要点.....	196
第四节	治疗方案及原则.....	198
第十四章	复合伤.....	207
第一节	烧伤复合伤.....	207
第二节	放射复合伤.....	209
第十五章	烧伤瘢痕的防治.....	212
第一节	病因和分类.....	212
第二节	防治.....	215
第十六章	烧伤康复.....	225
第一节	康复治疗的意义.....	225
第二节	康复治疗方案及原则.....	227
第十七章	冷伤.....	236
第一节	局部冻结性冷伤（冻伤）.....	236
第二节	局部非冻结性冷伤.....	244
第三节	全身性冷伤.....	247
第四节	预防.....	250
第十八章	烧伤病人的镇静镇痛治疗.....	251
第一节	疼痛机制及对机体的影响.....	251

第二节 反映疼痛的指征.....	251
第三节 烧伤病人麻醉及镇痛、镇静药物的选择及治疗方案.....	252
第四节 镇痛效果评判.....	254
第五节 烧伤麻醉.....	255