

灾难医学 理论与实践

CONCEPTS AND PRACTICE OF
DISASTER MEDICINE

主编 王一镛 刘中民

灾难医学 理论与实践

CONCEPTS AND PRACTICE OF
DISASTER MEDICINE

主 编 王一镗 刘中民

副主编 孙海晨 王立祥 赵中辛 何忠杰

张劲松 周荣斌



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

灾难医学理论与实践 / 王一镗, 刘中民主编. —北京:
人民卫生出版社, 2013

ISBN 978-7-117-16312-5

I. ①灾… II. ①王…②刘… III. ①灾害学 - 医学
IV. ①R129

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 160462 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!

ISBN 978-7-117-16312-5



灾难医学理论与实践

主 编: 王一镗 刘中民

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: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 61

字 数: 1932 千字

版 次: 2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16312-5/R · 16313

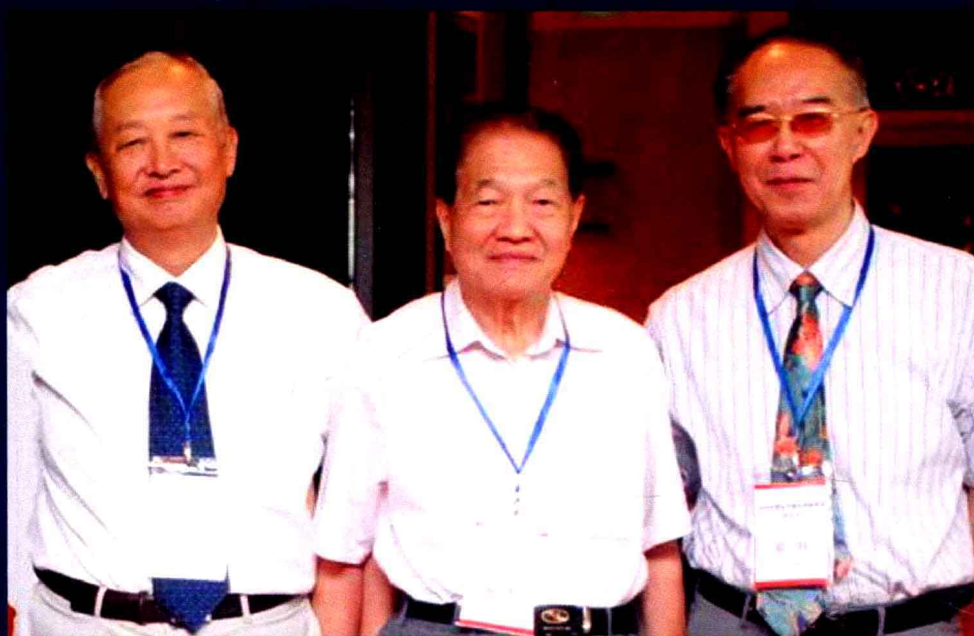
定 价: 249.00 元

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

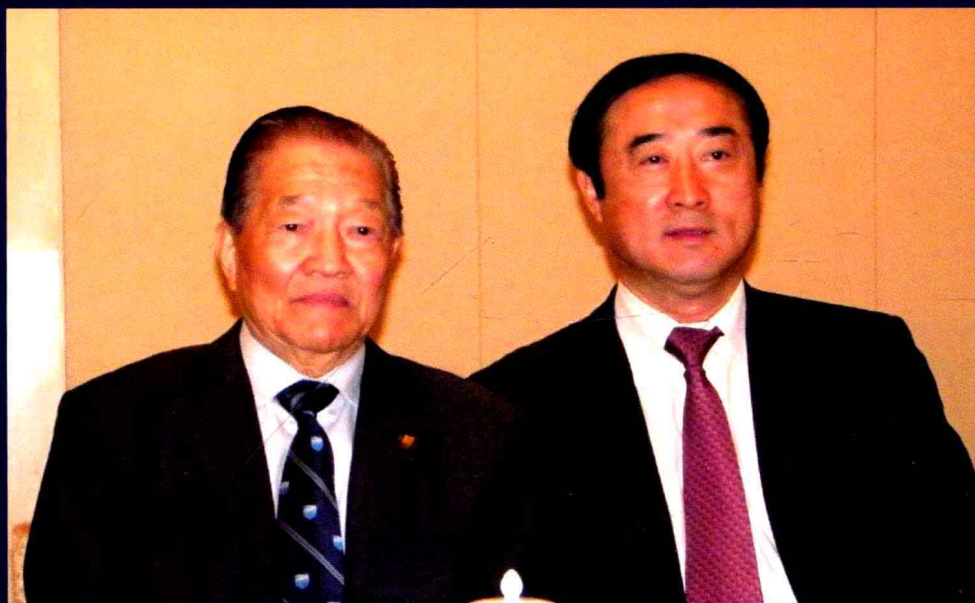
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

CONCEPTS AND PRACTICE OF
DISASTER MEDICINE

灾难医学理论与实践



左起：王正国、王一镛、王声湧
三“王”都在为我国的灾难医学发展而努力！



王一镛教授（左）与刘中民教授（右）

CONCEPTS AND PRACTICE OF
DISASTER MEDICINE

灾难医学理论与实践

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

肩承責任
恪遵誠信
厚積知識
敬畏生命

庚寅年夏

王一銘



编著者名单

编者 (以姓氏笔画为序)

- | | | | |
|------|-------------------|-----|-----------------|
| 于宝国 | 武警医学院 | 刘中民 | 同济大学附属东方医院 |
| 干建新 | 浙江大学附属第二医院 | 刘玉龙 | 中国核工业总医院 |
| 文 亮 | 第三军医大学西南医院 | 刘红梅 | 南京军区南京总医院 |
| 王一镗 | 南京医科大学 | 刘双庆 | 解放军总医院第一附属医院 |
| 王心如 | 南京医科大学 | 刘亚华 | 武警总医院 |
| 王永刚 | 解放军总医院第一附属医院 | 刘庆春 | 武警总医院 |
| 王运斗 | 解放军军事医学科学院医疗装备研究所 | 刘励军 | 中国核工业总医院 |
| 王立祥 | 武警总医院 | 刘晓华 | 江苏省消防总队医院 |
| 王立秋 | 海军总医院 | 刘惠亮 | 武警总医院 |
| 王东明 | 中国地震灾害防御中心 | 孙 婧 | 解放军总医院第一附属医院 |
| 王守林 | 南京医科大学 | 孙志杨 | 同济大学附属东方医院 |
| 王金丽 | 同济大学附属东方医院 | 孙海晨 | 南京军区南京总医院 |
| 王金泉 | 南京军区南京总医院 | 汪 茜 | 武警总医院 |
| 王声湧 | 暨南大学医学院 | 李百强 | 南京军区南京总医院 |
| 王淮峰 | 同济大学 | 李树峰 | 山西晋城煤业集团总医院 |
| 王慧娟 | 南京军区南京总医院 | 吴建中 | 南京大学附属鼓楼医院 |
| 尤奎成 | 南京军区南京总医院 | 沈伟锋 | 浙江大学附属第二医院 |
| 尹昌林 | 第三军医大学西南医院 | 邱丰祥 | 台湾中国医药大学附设医院 |
| 韦 薇 | 武警医学院 | 邱海波 | 东南大学附属中大医院 |
| 公保才旦 | 青海省急救中心 | 陈 锋 | 武警医学院 |
| 仇梁林 | 南京医科大学 | 陈充抒 | 武警总医院 |
| 申 红 | 解放军八一医院 | 陆一鸣 | 上海交通大学医学院附属瑞金医院 |
| 叶 玮 | 同济大学附属东方医院 | 余素明 | 解放军总医院第一附属医院 |
| 石海明 | 解放军第 454 医院 | 孟 馥 | 同济大学附属东方医院 |
| 白岩松 | 中国中央电视台 | 邹圣强 | 镇江市急救中心 |
| 白祥军 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 | 张 茂 | 浙江大学附属第二医院 |
| 邢士濂 | 河南矿务局总医院 | 张利远 | 江苏大学附属镇江第一人民医院 |
| 许宝华 | 南京军区南京总医院 | 张利岩 | 武警总医院 |
| 朱光佩 | 国家认证认可委员会 | 张劲松 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 刘 宁 | 南京大学附属鼓楼医院 | 何 庆 | 华西医科大学第一附属医院 |
| 刘 波 | 解放军总医院第一附属医院 | 何忠杰 | 解放军总医院第一附属医院 |

杨 毅	东南大学附属中大医院	南克勉	武警医学院
杨大明	山西晋城煤业集团总医院	骆钢强	武汉红十字会
季之欣	解放军总医院	唐文杰	南京军区南京总医院
邵旦兵	南京军区南京总医院	聂时南	南京军区南京总医院
周伟君	上海交通大学医学院附属瑞金医院	栾建凤	南京军区南京总医院
周荣斌	北京军区总医院	顾 勤	南京大学附属鼓楼医院
周继红	第三军医大学交通医学研究所	贾群林	中国地震应急搜救中心培训部
钟正江	解放军八一医院	黄英姿	东南大学附属中大医院
郑静晨	武警总医院	梁 勇	解放军第 454 医院
胡小南	南京军区南京总医院	梁立武	武警总医院
胡爱民	空军总医院	曹 力	武警总医院
胡福成	南京医科大学康达学院	曹 权	南京医科大学第一附属医院
赵 剡	武汉大学中南医院	楼梦麟	同济大学
赵中辛	同济大学附属东方医院	谭 军	同济大学附属东方医院

特邀编著者

V. Anantharaman [新加坡]	新加坡中央医院
M. L. Birnbaum [美]	University of Wisconsin
M. Wayne Greene [加]	School of Community and Regional Planning, UBC, and President, Pacific Northwest Preparedness Society, Vancouver
S. W. A. Gunn [瑞士]	International Association for Humanitarian Medicine, Geneva
Lim Swee Han [新加坡]	新加坡中央医院
C. J. Holliman [美]	Center for Disaster and Humanitarian Assistance Medicine, Bethesda, Maryland
J. James [英]	中东非和南非外科学会
Shuichi Kozawa [日]	Hyogo Emergency Medical Center
M. Masellis [意]	Civic Hospital, Palermo
G. E. Nagy [美]	Office of Global Health Affairs, Department of Health and Human Services
Shinichi Nakayama [日]	Hyogo Emergency Medical Center
M. B. Vallotton [瑞士]	Council for International Organizations Medical Sciences
Takashi Ukai [日]	Hyogo Emergency Medical Center
C. D. Williams [美]	Center for Disaster and Humanitarian Assistance Medicine, Bethesda, Maryland

学术秘书

唐文杰 杨 艳 (南京医科大学康达学院)
彭永德 (南京医科大学康达学院)

英文翻译

唐文杰 邵旦兵 刘红梅 张 炜 (南京军区总医院)

序 1

人类历史一直和灾害相伴。近年来各种灾害发生频率增加，地震、海啸、泥石流、台风等自然灾害和矿难、交通事故、工业事故等人为灾害不时威胁人民的生命财产安全，造成灾难。

灾害救援经验的积累催生了新型学科的诞生，这就是灾难医学，是近年来发展较快的医学学科之一。灾难医学研究灾难发生后如何进行高效的救援，以挽救更多的生命。同时，灾难医学也在灾害预防、准备、恢复等环节发挥作用。

灾难的医疗救援中需要多个相关学科的密切合作，使救援作用和效率达到最大。这些学科包括灾难医学、野战外科学、急诊医学等，各学科各有侧重，相辅相成，相得益彰。

我国正处在各种灾害的高发期，造成了巨大的生命和财产损失。而灾难救援体系尚未完全建立，救援工作尚未完全遵循科学规律。灾难医学学科体系还有待完善。

王一镗是我国急诊医学的创始人之一，一直关心、推动灾难医学的发展。他和他的学生刘中民教授主编了《灾难医学理论与实践》一书。这是一部系统介绍现代灾难救援的理论、组织管理和专门技术的大型专业参考书，最大特点是阐述了我国灾难医学的理论体系和发展方向。她全面介绍了近年来国际灾难医学领域的最新进展，系统论述了灾难救援的组织管理和专业技术。特别是结合近年我国汶川地震、玉树地震、舟曲泥石流等大型灾害救援的经验教训，对各种常见灾害的医疗救援进行了详细的阐述。内容全面系统，紧密结合实际，科学性和指导性强。

全书分为灾难医学的基本理论，国际灾难医学的发展，灾难医学的普及、教育与科学研究，灾害救援的基本技术，各种灾害的救援原则，国内外灾害救援实例，灾区防疫和心理干预，危重伤员的救治原则等八篇。

本书百余位作者都是工作在急诊医学和灾难医学一线的专家学者，分布在全国地方和军队 40 多家医院、大学和研究机构。其中还邀请了十余位国外国际知名学者撰写了国际灾难医学的最新进展。

本书是从事灾难医学、急诊医学和相关专业人员以及灾难救援的管理人员的一部权威参考书。本书的出版必将促进我国灾难医学和灾难救援事业的发展。



中国工程院院士
中华医学会创伤学分会前主任委员

二〇一三年三月十二日

序 2

盘古开天地，地球形成，人类进化，社会发展，山摇地动，风雨飘摇，亘古不变。我国第一部编年体史书《左传》中写道“凡火，人火曰火，天火曰灾”，“灾”原指自然发生的火灾，后指水、火、荒旱等所造成的祸害，如水灾、虫灾、风灾；“灾”又作“祸害”解，泛指疾病、损伤、死亡等祸事。所以灾害又称“灾祸”，灾即天灾，指自然灾害；祸即人祸，指人为灾害，俗称之为“天灾人祸”。灾祸危害人类生命、财产和生存条件，因此称之为灾难。20世纪全球127起重大突发伤害事件中人祸占73.2%，天灾占26.8%。现代社会已经成为灾害的巨大承载体，一次次的灾害无情地摧残着人类赖以生存的地球。高速发展的社会进程改变了自然生态和社会环境，由此引发频频不断的灾害，有严重的自然灾害，也有科技发展过程中生产和生活导致的技术灾害，更有源于人类的反社会暴力行为造成的人为灾害。我国是世界上自然灾害最严重和人为灾害多发的国家之一，灾害的紧急医学救援工作事关居民的安全和健康、生命和生活，与国民经济持续发展、人民的安居乐业和社会的繁荣安定息息相关。

随着城市化发展速度加快，信息时代高新技术的广泛应用，我们的社会已经成为一个相互联系、相互制约的复杂系统。现代社会的快速变革，以及现代城市灾害群发性和链状特征使传统的防灾减灾体系已经越来越不适应城市可持续发展的要求，城市抗灾的能力越来越突显脆弱。虽然今天的人类社会还不能规避所有灾害，然而人类能够充分应用现代科学技术，把灾害的损失尽可能降低到最小，所谓“人定胜天”就是指人类在突如其来的灾害面前并非无所作为、听天由命和束手待毙。我们的先人在总结千百年来与天灾人祸的斗争中，积累了抵御和对抗灾害的经验，在科技高度发达的今天，人类有了更多的手段来预测、预报、预防和对抗灾害的发生。在以科技为支撑的保障民生和改善民生的春天到来之际，《灾难医学理论与实践》应运而生，是广大医疗卫生工作者和应急管理人员心驰神往、梦寐以求的灾难紧急医学救援的大全。

王一镗先生于1987年毅然由胸心外科专业投身中国的急诊医学事业，21世纪伊始，八十高龄的王先生又着手构建中国灾难医学。他高屋建瓴把急诊医学的范畴从城市延伸到灾难现场，从个体救治扩大到群体大规模创伤的紧急救助；近年来王先生在总结国内外紧急医学救援工作中高瞻远瞩、海纳百川，充分注意到灾前、灾中和灾后的临床救治、卫生防疫、心理关怀和科学普及，先后提出“三分提高、七分普及”、“三分战时，七分平时”、“三分处置，七分预防”、“三分救援，七分自救”、“三分业务、七分管理”等理念，描绘了灾难医学的崭新体系和框架。

王一镗先生汲取世界各国医学救援的所长，博取国内百家医学救援之精华，集临床医学、预防医学、应急管理、社会科学、教育和科研为一体，以应急救援的理论为前导，以现场紧急医学救援实践为重点，从灾难救援体系、组织和后勤保障到各种灾害的救援和预防逐一作了详尽的介绍。《灾难医学理论与实践》一书在王先生的新理念引领下，把灾难的紧急医学救援提高到一个前所未有的境界。全书贯

穿着国际上灾难医学的新理论、新技术，结合我国近年重大灾害救援的经验，融会贯通为一部旷世的灾难紧急医学救援巨著，具有极高的指导救援实践和实际应用价值，确立了我国灾难医学的里程碑，与山川共存、日月同辉。

青山不老，绿水长存。



首届国家教学名师

广东省应急管理学会 副会长

中华预防医学会伤害预防与控制专业委员会 主任委员

二〇一三年二月 于广州暨南园

前言

我国是一具有五千余年灿烂文明的国家，拥有 960 万平方公里广袤的国土、13 亿多勤劳而智慧的人民，这就是我们热爱的伟大祖国。

但同时，我国又是一个各种各样灾害多发的国家，其中常见的自然灾害有多种气象灾害和地震等等及其次生灾害。常见的人为灾害诸如交通事故、矿难和火灾等等。

近些年来，我国各类灾害频发，形势严峻。严重灾害往往可造成众多人员的伤亡，大量财产的损失，而即使灾害仅仅导致一个人死亡，那么往往等于这一个家庭顷刻间遭到致命而沉重的打击，这样，例如我国每年有 20 万人左右因各种灾害而遇难，则相当于 20 万个左右的家庭突然遭灾，情况该是多么严重。

长期以来，由于我国人民对灾害的认识和重视不够，人们往往“听天由命”，认为灾害是无法避免的，而且总是“逆来顺受”，从未以积极的态度去思考和应对。因此，尽管灾害一次次发生，悲剧一次次重演，但这样的情景，却是周而复始地发生。

历史的车轮滚滚不断地前进，我们历经灾害的种种磨难以后，终于在认识上有了一些转变。应该着力减少灾害的发生，降低一旦灾害发生后造成的种种破坏和负面影响，而这种减灾防灾的可能性是完全存在的。这样，随着许多新的理念的涌现，灾难医学这一学科遂应运而生，这应验着前人所说，一个民族、一个国家，在遭受并克服了严重的灾害以后，往往随之而来的则是又一次文化的提升。

我们认识到，无论何种灾害，大多在一定程度上是可以预防的，有的可以避免这种灾害的发生；有的则是可以得到预报和预知，从而可以及时采取相应的措施，以尽可能减少这些灾害将会带来的严重损失。还有许许多多固定的和流动的危险源，而这些危险源完全应该是可以事先予以清除或控制的。

再就造成灾害的原因来看，简言之，由自然因素造成的灾害，称为自然灾害，而由人为因素造成的灾害，则称之为人为灾害。而这些人为因素有时往往会成为一种掺杂的因素，并可以诱发或加速自然灾害的发生。正是这些掺杂的因素，我们应予特别的关注，并着力采取相应措施加以清除或控制。

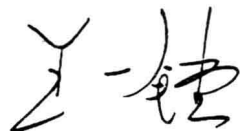
灾害尤其是重大灾害发生后，及时努力开展救援工作是头等重要的，而救援不能被认为是一种同情的施舍，而是一种互相帮助的责任和义务。早在二千二百多年前，我国的先哲孟子就曾说过“老吾老，以及人之老；幼吾幼，以及人之幼”。正是这样，人道主义的理念逐渐深入人心，涉及较大或重大灾害时，必须实施紧急的医疗救援，此时，则又必须以人道主义的理念为指导。国际上于 1999 年即已成立了国际人道医学学会。在应对灾害的过程中，我们提出了下列一些理念：三分提高、七分普及；三分业务、七分管理；三分处置、七分预防等等。正在复以这些理念去指导今后的实践。

这里我等必须反复强调的是，对待灾害，必须是居安思危、未雨绸缪。对灾害的预防、应对灾害的准备以及对广大群众初步急救知识和技能的普及培训和教育，政府必须要重点投入，舍得投入。我们知道，对准备方面多投入一分，一旦灾害发生，我们的回报将会是百倍以至千倍，还有那多少无价的鲜活的生命！

灾害发生后，在实施灾害救援时，当然首要的是抢救受灾伤害的灾民的生命，即“救人”为第一要素，而这种有效的救援又必须是依靠人去实施的，因此，如何重视培养专业救援人员和建立专业救援队

伍，则是现阶段非常重要的大事。有鉴于此，我们邀集国内外有关这方面多学科的百余专家集体撰成《灾难医学理论与实践》一书，以期有助于应对我国灾害的各个方面。

我等认为应对灾害从整体而言，这不仅是一个技术问题、人力物力问题，而应是体现我国传统伟大的中华文化，我等体会到，作为一位从事灾害救援的人员，都应对国家、对人民具有责任感；处事应有诚信；要努力学习和积累有关方面丰富的知识；最重要的是要对国家和人民具有博大的爱心，因此，我们说我们都应：肩承责任、恪遵诚信、厚积知识、敬畏生命，愿与广大同道共勉之。



国际人道医学学会 理事
中华医学会灾难医学分会 名誉主任委员
南京医科大学第一附属医院 终身教授
南京医科大学康达学院急诊医学系 主任



世界灾难和急诊医学学会 理事
中华医学会灾难医学分会 主任委员
同济大学医学院急诊与灾难医学系 主任、教授
同济大学附属东方医院 院长

二〇一三年六月一日

目 录

第一篇 灾难医学的基本理论

第一章 灾难医学概论·····	王一镗	3
第一节 灾害和灾难医学·····		3
第二节 发展我国灾难医学的重要性·····		8
第三节 发展我国灾难医学必须遵循的若干理念·····		9
第二章 灾害救援的基本原则·····	王一镗 孙海晨	12
第一节 灾害救援的三个阶段·····		12
第二节 灾区自身救援和就近救援原则·····		12
第三节 次生灾害的预防和处置·····		13
第四节 加强“危险源”管理·····		15
第三章 灾害救援准备与应急计划·····	孙海晨 李百强	17
第一节 专业救援队伍建设·····		18
第二节 国家灾害医疗救援体系·····		19
第三节 应急预案和救援物资储备·····		21
第四节 志愿者队伍建设和公众教育·····		23
第四章 灾害救援中的急诊医疗服务体系·····	王一镗 公保才旦 刘晓华	26
第一节 急诊医疗服务体系·····		26
第二节 城市急救中心在灾害应急救援中的作用·····		30
第三节 城市消防队在灾害应急救援中的作用·····		33
第五章 直升机医学救援·····	石海明 梁 勇	42
第一节 国内外直升机医学救援的现状·····		42
第二节 直升机医学救援的主要特点·····		43
第三节 突发公共事件的直升机医学救援·····		47
第六章 灾害救援中政府应急指挥中心的作用·····	南克勉 韦 薇	50
第一节 应急指挥中心的系统管理作用·····		50
第二节 应急指挥中心的阶段管理作用·····		59

第七章 灾害救援体系·····	刘亚华 王立祥 梁立武	69
第一节 中国灾害救援体系·····		69
第二节 国际灾害救援体系·····		72
第三节 重大灾害国际救援及其意义·····		74
第四节 若干国家的国际救援行动·····		79
第八章 人道救援与人道医学·····	S. W. A. Gunn 王一镗 赵中辛	83
第一节 灾难救援的人道职责·····		83
第二节 灾难期间应确保健康、人权和社会发展·····		85
第三节 人道医学和国际人道医学学会·····		88
第四节 灾难医学、急诊医学和人道医学的关系·····		90
第九章 灾难救援的伦理准则·····	M. B. Vallotton (瑞士)	93
第十章 移动医院在灾害救援中的作用·····	何忠杰 王运斗	97
第一节 移动医院的作用·····		97
第二节 移动医院的组成·····		97
第三节 移动医院的展开与业务内容·····		102
第四节 移动医院的组织管理·····		104
第十一章 灾害救援中后方医院的作用·····	何 庆	106
第一节 灾害与医院应急·····		106
第二节 后方医院·····		107
第十二章 护士在灾害救援中的作用·····	王慧娟 孙海晨	114
第一节 灾害救援中护理人力资源管理·····		115
第二节 灾害救援中不同时期的护理特点·····		116
第三节 灾害救援护理学科建设·····		118
第十三章 土木工程与防灾·····	楼梦麟 王淮峰	121
第一节 灾害的严重性·····		122
第二节 土木工程在防灾中的重要地位·····		126
第三节 土木工程在防灾中的主要措施·····		132
第十四章 战争灾害·····	刘庆春 王立祥 刘惠亮	137
第一节 战争的特性·····		137
第二节 战争的危害·····		139
第十五章 灾害性医疗需求激增及其应对·····	干建新 沈伟锋	143
第十六章 信息与通讯技术在灾害救援中的作用·····	胡福成	147
第十七章 大型群体性活动安全管理和事故防范·····	陈 锋 于宝国 韦 薇	151

第二篇 国际灾难医学的发展

第十八章	国际方面应对灾害的反应及其准备·····	M. L. Birnbaum (美)	161
第十九章	美军在灾害救援与人道主义救助中职责的改变·····	G. E. Nagy, C. Holliman (美)	163
第二十章	军事和民防力量在灾难应对中的作用·····	C. D. Williams, C. J. Holliman (美)	168
第二十一章	加拿大社区和灾难医学救援·····	M. Wayne Greene (加)	174
第二十二章	SAMU 在法国医疗救护中的作用 ·····	赵 剌	181
第二十三章	德国空中医疗救护·····	白祥军	185
第二十四章	地中海地区群体烧伤的处置·····	M. Masellis (意)	191
第二十五章	非洲救灾外科技能培训·····	J. James (英)	202
第二十六章	近代日本灾难医学的进展·····	Takashi Ukai, Shuichi Kozawa, Shinichi Nakayama (日)	205
第二十七章	新加坡的医疗防灾·····	V. Anantharaman, Lim Swee Han (新加坡)	210
第一节	新加坡灾害组织管理的萌芽·····		210
第二节	协调灾害救援的计划和国内应急行动·····		211
第三节	国内灾害医疗救援的组织·····		212
第二十八章	台湾地区灾难医学的发展现状·····	邱丰祥 (台)	219
第一节	台湾地区灾害医疗体系及紧急医疗网的发展·····		219
第二节	台湾地区灾害医疗救护队及紧急灾害应变指挥中心·····		220
第三节	医院紧急事故指挥系统·····		223
第四节	院内灾害的应变计划·····		224

第三篇 灾难医学的普及、教育与科学研究

第二十九章	灾难医学教育的普及与提高·····	王一镗 刘中民	231
第三十章	地震灾害应急救援培训·····	贾群林	234
第三十一章	中小学生的安全救护教育·····	骆钢强	237
第一节	安全教育立足于儿童·····		237
第二节	培养学生危害自护的能力·····		238
第三节	建立“危害自护教育”学科·····		239
第四节	深入开展危害自护教育的研究·····		240
第三十二章	大学生中普及基础生命支持的教育·····	邹圣强	243
第一节	规范大学生基础生命支持教育·····		243
第二节	大学生进行基础生命支持教育的方案·····		245

第三十三章	科学普及与灾害救援	白岩松 王立祥 郑静晨	248
第一节	七分救援在平时		248
第二节	记住生死常识等于储蓄健康		249
第三节	普及自动体外除颤器的应用		250
第四节	建立家庭自助急救体系		252
第五节	远程医疗与应急救援		253

第四篇 灾害救援的基本技术

第三十四章	常用急救技术	唐文杰 王一镗 孙海晨	259
第一节	氧气治疗		259
第二节	解救、止血、包扎、固定、搬运		260
第三节	异物卡喉窒息的 Heimlich 手法		275
第四节	静脉通道的建立		277
第五节	骨髓通路的建立		279
第六节	导尿术和耻骨上膀胱穿刺引流术		280
第七节	鼻胃管插入术		281
第八节	胸腔穿刺和胸腔闭式引流		282
第九节	心包腔穿刺术		284
第十节	腹腔穿刺与诊断性腹腔灌洗		285
第十一节	清创术		289
第三十五章	灾害伤员现场检伤分类	孙海晨 尤奎成	291
第三十六章	心肺复苏术	王一镗	295
第一节	现场心肺复苏术		295
第二节	心肺复苏术的普及训练		307
第三十七章	灾区输血问题	栾建凤	311
第一节	严重灾害情况下血液供应面临的问题		311
第二节	严重灾害情况下保证血液供应的主要措施和方法		312
第三节	可供使用的常规血液品种及适应证		313
第四节	输血不良反应和传播的疾病		317
第五节	自身输血		321
第六节	灾害情况下的输血护理和临床医师在用血时应负的责任		323
第七节	灾害中几种主要病症的输血治疗		325
第三十八章	超声检查在灾害伤员救治中的应用	张 茂	331

第五篇 各种灾害的救援原则

第三十九章	道路交通事故	周继红	339
第一节	道路交通事故伤简介		339