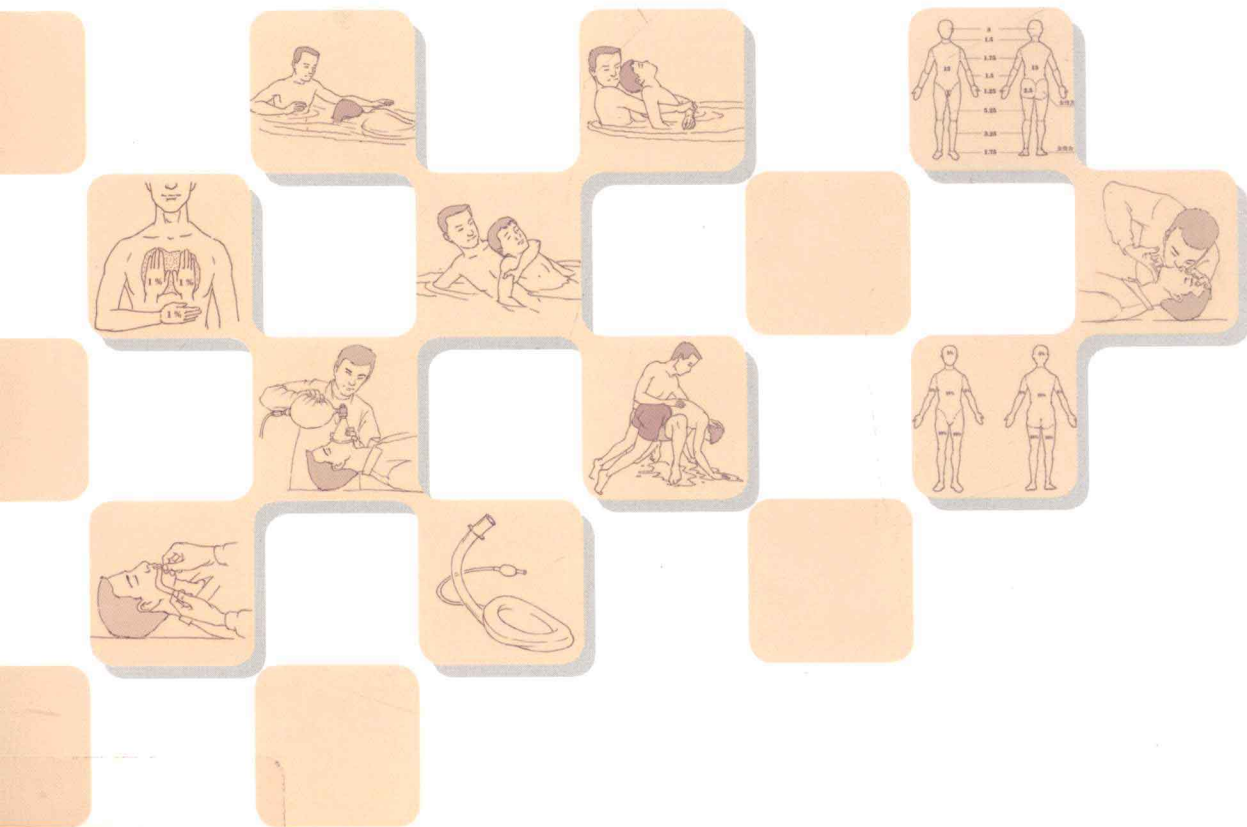


全国高等学校教材

(供应急医学等专业用)

应急医学

—— 主编◎梁万年 王声湧 田军章 ——



全国高等学校教材

(供应急医学等专业用)

应 急 医 学

主 编 梁万年 王声湧 田军章

编 者 (以姓氏笔画为序)

王文林 (广东省第二人民医院)	劳炜东 (广东省第二人民医院)
王声湧 (暨南大学医学院)	陈 伟 (广东省第二人民医院)
毛莉颖 (广东省第二人民医院)	张刚庆 (广东省第二人民医院)
田军章 (广东省第二人民医院)	张连阳 (第三军医大学大坪医院)
叶泽兵 (广东省第二人民医院)	张 勇 (广东省第二人民医院)
刘中民 (同济大学医学院东方医院)	武秀昆 (河南省平顶山急救中心)
向国安 (广东省第二人民医院)	杨国胜 (广东省第二人民医院)
孙鸿涛 (广东省第二人民医院)	赵一俏 (广东省第二人民医院)
孙嘉增 (广东省第二人民医院)	徐谷根 (广东省第二人民医院)
余海放 (四川大学华西医院)	侯世科 (武警后勤学院附属医院)
肖晓山 (广东省第二人民医院)	黄 东 (广东省第二人民医院)
李学进 (广东省第二人民医院)	黄子通 (中山大学附属二院)
李贵涛 (广东省第二人民医院)	曹 钰 (四川大学华西医院)
吴茂盛 (广东省第二人民医院)	

编写秘书 叶泽兵(兼) 曾禄贤

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

应急医学/梁万年等主编. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 9

ISBN 978-7-117-16432-0

I. ①应… II. ①梁… III. ①急救 IV. ①R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 207827 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

应 急 医 学

主 编: 梁万年 王声湧 田军章

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18

字 数: 427 千字

版 次: 2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16432-0/R·16433

定 价: 35.00 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销售中心联系退换)

出版说明

2007年11月1日施行的《中华人民共和国突发事件应对法》中第二十六条明文规定“县级以上人民政府应当整合应急资源,建立或者确定综合性应急救援队伍。人民政府有关部门可以根据实际需要设立专业应急救援队伍。县级以上人民政府应当加强专业应急救援队伍与非专业应急救援队伍的合作,联合培训、联合演练,提高合成应急、协同应急的能力”。据此,京、沪、粤、苏、川等地竞相组建紧急医学救援专业队伍,开展多种形式的紧急医学救援专业教育和培训。为适应应急医学专业教育和规范化专业培训的需求,在卫生部应急办、广东省政府应急办和广东省卫生厅应急办领导下,在人民卫生出版社支持下,组织全国专家编撰了应急医学系列教材。首批应急医学系列教材包括《应急医学》、《应急检验学》、《应急医学影像学》、《应急护理学》、《应急与危机心理干预》和《应急医学实用案例分析》六册。本系列教材是按照五年制临床医学专业的应急医学、灾难医学或急诊医学方向的教学要求编写的,也可以作为相关研究生教学的参考教材;各层次的规范化紧急医学救援的专业培训也可从本系列教材中各得其宜。

编写委员会

主任委员 梁万年

副主任委员 田军章 王声湧

委员 (按姓氏笔画排序)

王正国 王 前 叶泽兵 刘中民 孙鸿涛 李观明

李亚洁 李贵涛 张刚庆 周丽华 赵一俏 侯世科

黄子通 曹东林 曾 红

秘 书 曾禄贤

序 一

有人问我：已经有急救医学和灾难医学，应急医学是不是标新立异？

我回答说：是标新，但并不立异。应急医学标新理于急救医学和灾难医学之表，但并不立异义于急救和灾难救援之外。

显而易见，应急医学是源自于急救医学和灾难医学，但是应急医学除了急救，还有疾病控制和保障卫生；应急医学不仅是对抗灾难，而是面对所有突发事件的紧急医学救援。突发事件应急救援的目的是在事件发生后直接挽救生命和保护健康，是否能够使应急救援工作达到把损失降低到最小目的，取决于是否确立“预防为主”和“平急结合”的指导思想。因此，应急医学的特点在于既要“应对紧急”，更需“应在未急”；既要做好突发事件发生时的救援，更需重视突发事件发生前的预防与发生后的处置；既要认真应对短期的非常态急救，更要把应急作为长期持续的常态工作。这就是编撰这一套应急医学系列教材的旨趣与缘由。

共和国成立后半个世纪的历程为我们的防灾减灾和传染病防治建立起完整的救援体系，积累了丰富的救援经验。然而，2003 年从中国开始的 SARS 疫情突破了地域限制，突发事件应急管理成为各国政府不能回避的现实课题，也暴露了我国在应急管理工作中的薄弱环节，促使政府决心全面加强和推进应急管理工作。2003 年党中央和国务院在认真总结 SARS 防治工作的经验和教训的基础上，布置了应急管理“一案三制”的建设，拉开了我国突发事件应急管理体系构建工作的序幕。2003 年 5 月国务院第 7 次常务会议通过《突发公共卫生事件应急条例》，2006 年颁布《国家突发公共卫生事件应急预案》和《国家突发公共事件医疗卫生救援应急预案》，这些条例和预案中的方针和工作原则，使紧急医学救援观念从一般的“急救”和“灾难救助”中脱颖而出。我国从 SARS 流行和汶川地震到甲型 N1H1 流感流行和玉树地震的紧急医学救援实践中，证明了大规模紧急医学救援的这种观念上的转变正在迸发其生命力。

随着城市化进程的加快，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、相互制约的高科技的复杂系统。21 世纪以来天灾人祸越发频繁和严重，现代化城市抵御灾害的脆弱性越发显露。人为事故我们能够千方百计去防止和减少，自然灾害尚难于规避和对抗，传统的防灾减灾体系已不能适应城市可持续发展的要求。如何从防灾减灾到加强对灾害的应急管理能力已是现代社会当务之急。突发事件发生的必然性、紧迫性和危害性已尽人皆知，绝大多数突发事件必将导致众多伤亡，事发时的争分夺秒的紧急救援已毋庸置疑，事发前的厉兵秣马和朝乾夕惕更是必不可少，事发后的亡羊补牢和收之桑榆也是不易之论。应急医学应运而生正是体现突发事件应急管理工作以人为本和防患于未然的宗旨。

为了加强应急救援能力建设,确保科学、高效做好各种突发事件的紧急医学救援,保障人民群众身体健康与生命安全,构建和谐社会,卫生部按照“中央指导、地方负责、统筹兼顾、平急结合、因地制宜、合理布局”的原则,采用平急结合的管理模式,逐步在全国范围内建立符合国情、覆盖城乡、功能完善、反应灵敏、运转协调、持续发展的紧急医学救援体系。一个以紧急医学救援队伍(人员)为主体,以区域紧急医学救援中心为核心,紧急医学救援基地为依托,按照国家和省两级结构构建的我国应急医学救援网络体系正在构建中。无论发生何种类型的突发事件,人们关注的焦点都是人员伤亡。为了挽救生命和减轻伤残,科学地、不失时机地就地处理和安全运送伤员,尽可能少发生死亡和残疾,必须依靠掌握科学的救援知识和先进的医学救援技术的前线指挥官和紧急医学救援人员。由此可见,应急医学教育是科技发展、国家安全、经济增长和人民安居乐业所不可或缺。

暨南大学和广东省第二人民医院联合创办临床医学专业一应急医学方向,为培养我国专业紧急医学救援人员首开先河,为适应国家与社会的发展和突发事件应急救援的实际需求,培养德、智、体全面发展,掌握紧急医学救援科学技术,融预防、急救、医疗、康复、危机心理干预等知识为一体,对突发事件具有快速应急能力的高级医学应用型人才。建设一支专业化的紧急医学救援队伍势在必行,这是事关人民身家性命、社会稳定和国家安全的大事。

我和王声湧教授、梁万年教授相识近 20 年,他们在我国公共卫生战线,特别是伤害医学、灾难医学和应急医学等方面有很大影响,做出了积极贡献。由梁万年、王声湧和田军章等教授编写的《应急医学》系列教材的出版,令人欣慰,值得庆贺。

春色满园关不住,一枝红杏出墙来。应急医学系列教材在春意盎然的百花园中崭露头角,必将促进突发事件应急管理及人才培养事业的发展,提高我国紧急医学救援的水平,是符合国情民生的一项功在当代利在千秋的创举。

殷大奎

2012 年 4 月 18 日

序 二

应急医学是一门新兴的临床医学分支学科。应急医学将传统的急救、急诊、危重症监护病房前移到突发事件的现场,具备了在现场对大批量伤病员开展及时搜救、有效的脱险救治,并具备在医学监护下安全运输病人的能力,而且在事发现场的简陋环境下将现代化通讯设施、立体救援、计算机技术等纳入现场医学紧急医学救援的范畴;应急医学涵盖临床救治、疾病控制和卫生学保障的内容,从单纯紧急医学救治向灾害综合预防及灾中、灾后的防控与干预并重方面转变。这样一门涉及基础医学、临床医学、预防医学,以及应急管理学和军事卫勤学的综合性医学学科,在以往的医学教育中没有可以替代或参照的教材。

本科应急医学专业和灾难医学专业教育需要一套适用于紧急医学救援的教材,本科临床医学专业也必须设置应急医学课程。因此我们邀请了北京、上海、重庆、四川、武汉和广东的专家携手编写应急医学系列教材。参与编撰的专家大部分曾经参加汶川地震、玉树地震、SARS 流行或甲型 N1H1 流感流行的紧急医学救援,具有丰富的现场救援的经历与体会。

首批应急医学系列教材包括《应急医学》、《应急检验学》、《应急影像学》、《应急护理学》、《应急与危机心理干预》和《应急医学实用案例分析》六册。以上教材着重介绍了与医院内急救(hospital first aid)和医院外急救(pre-hospital medical care)有明显差别的现场紧急医学救援(emergency medical rescue)的临床检测、临床检查和护理方法。教材的主要参考来源是发达国家有关的教科书和专著,编写者从我国的具体国情出发,根据自己的亲身经历和临床实践的体会来撰写。这个系列教材是作为本科应急医学专业、灾难医学专业和临床医学专业的教学用书,也是专职紧急医学救援人员和各级从事紧急医学救援教学的师资培训用教材。

在组织编写这个系列教材过程中,卫生部应急办、广东省政府应急办和广东省卫生厅应急办的领导给了我们亲切关怀和大力支持,给了我们信心和写作的源泉;人民卫生出版社的领导和责任编辑对我们无微不至的指导和帮助,使我们明确了教材编写的宗旨和要求,使系列教材向医学专业规划教材靠拢。广东省第二人民医院为系列教材的顺利编写与如期出版,举全院之力提供了编写的文秘和全部费用。谨此向关心我们、帮助我们、支持我们的领导和朋友们表示衷心感谢。

每册教材在完成初稿之后经过编委的互审和数次集体会审,相互切磋,反复推敲,最后还请有关专家点评,几易其稿。虽然如此,囿于可以参考的资料不多和我们自己的实践与水平所限,编写过程和成稿之后总是觉得书不尽言,言不尽意。

谨请读者不吝金玉,帮助我们在使用中改正,并在未来再版时修改完善。

愿同道者众擎易举,共创应急医学大业。

田军章 王声湧

2012年6月8日于羊城

前言

我国是一个多灾多难的国家。历数近十余年来发生的灾难性事件,如 2003 年“非典”、2008 年汶川地震以及 2010 年舟曲特大泥石流等莫不给人民健康、生命安全和国家财产造成了巨大损失。除此之外,各种重大灾难性人为事件也是此起彼伏。有鉴于此,2003 年以来,我国政府非常重视应对各种突发事件,相继出台了一系列应对突发事件的法律法规和预案,卫生部在国家层面建设应急医学救援体系,成立国家应急医学救援队伍并加快卫生应急人才培养,应急医学学科由此应运而生。

应急医学学科是一门新兴的临床医学分支学科,涵盖临床救治、疾病控制和卫生保障等多专业内容,是一门涉及基础医学、临床医学、预防医学,以及应急管理学和军事卫勤学等的综合性医学学科,以往的医学教育中尚未见相关针对性的教材。

作为首批应急医学系列教材之一的《应急医学》是本系列教材中最为基础也是最重要的教材。本教材主要参考发达国家的有关教科书和专著,以及编写者在参与多次国内外灾害救治中获得的宝贵经验。该教材可作为本科应急医学专业、灾难医学专业和临床医护专业的教学用书,也可作为专职紧急医学救援人员和各级从事紧急医学救援教学的培训教材。

《应急医学》较系统地介绍了应急相关体制机制、理念及医学应对知识。第一章介绍了应急医学的一般理论、特点、发展史及研究方向。第二章重点阐述了我国应急医学管理体制机制、现场管理、信息发布及应急医学预案、后勤保障、装备管理等,让学生能在宏观层面理解并掌握应急医学的核心内容。第三章重点介绍了应急医学现场救援的评估、检伤分类、安全转运、分级救治以及灾后防疫等,是应急医学救援的专业技能部分。第四、五章介绍了医学救援的各种现场救治技术和常见病伤的诊疗规范。第六至九章分别介绍了突发公共事件自然灾害、事故灾难、突发公共卫生事件、社会安全事件等四种类型的特点和医学救援原则和常规做法。第十章则阐述了应急医学通用技能培训和演练,包括野外生存、通讯、搜救、体能和心理训练方案、演练方案等,并介绍了各种常见突发公共事件的自救互救知识。本书内容丰富,同时各章内容与应急医学密切相关,学习时需以点带面、点面结合,紧抓脉络,引导体验。

本书成稿之后经过编委的互审和专家审阅,反复推敲,几易其稿。虽然如此,囿于可以参考的资料不多和我们自己的实践与水平所限,难免有错误及言不尽意之处,谨请读者不吝金玉良言,帮助我们在使用中改正,并在未来再版时修改完善。

编者

2012 年 7 月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 应急医学概述	1
第二节 应急医学发展简史	7
第三节 应急医学教育	13
第四节 应急医学研究	15
第二章 应急医学管理	19
第一节 应急医学管理概述	19
第二节 应急医学管理体制	21
第三节 应急医学运行机制	25
第四节 应急医学预案	38
第五节 应急医学后勤保障	41
第六节 应急医学救援装备管理	43
第三章 应急医学现场救援	48
第一节 概述	48
第二节 现场综合评估	49
第三节 伤病员检伤分类	50
第四节 安全转运	53
第五节 分级救治	54
第六节 灾后防疫	55
第七节 应急与危机心理干预	60
第四章 应急医学现场救援基本技术	63
第一节 心肺复苏术	63
第二节 气道管理	68
第三节 人工呼吸	73
第四节 止血	73
第五节 包扎	77
第六节 固定	79
第七节 搬运	81
第八节 建立给药途径	83
第九节 抗休克	85
第十节 清创术	88

第五章 应急医学救援专科治疗	93
第一节 颅脑外伤	93
第二节 脊柱脊髓损伤	99
第三节 胸部损伤	102
第四节 腹部损伤	108
第五节 泌尿生殖系统损伤	115
第六节 骨盆损伤	119
第七节 四肢损伤	121
第八节 烧伤	131
第九节 冻伤	137
第十节 溺毙	139
第十一节 挤压伤	141
第十二节 爆震伤	144
第十三节 气性坏疽	146
第十四节 多发伤与复合伤	147
第六章 自然灾害应急医学救援	152
第一节 自然灾害概述	152
第二节 水灾的应急医学救援	157
第三节 气象灾害的应急医学救援	159
第四节 地震灾害的应急医学救援	161
第五节 地质灾害的应急医学救援	164
第六节 海洋灾害的应急医学救援	167
第七节 生物灾害的应急医学救援	168
第八节 森林草原火灾的应急医学救援	170
第七章 事故灾难应急医学救援	173
第一节 火灾事故的应急医学救援	173
第二节 矿山事故的应急医学救援	176
第三节 道路交通事故的应急医学救援	179
第四节 危险化学品事故的应急医学救援	183
第五节 核事故与辐射事故的应急医学救援	185
第六节 “生命线”工程事故的应急医学救援	192
第七节 建筑安全事故的应急医学救援	193
第八节 大型活动事故的应急医学救援	195
第八章 突发公共卫生事件应急医学救援	198
第一节 突发公共卫生事件概述	198
第二节 传染病疫情的应急医学救援	203
第三节 群体性不明原因疾病应急医学救援	209
第四节 食物中毒的应急医学救援	213

第五节 职业中毒应急医学救援	215
第九章 社会安全事件应急医学救援	220
第一节 社会安全事件概述	220
第二节 群体性事件的应急医学救援	222
第三节 涉外突发事件应急医学救援	226
第四节 恐怖事件应急医学救援	228
第十章 应急医学救援培训与演练	232
第一节 应急医学救援技能培训	232
第二节 应急医学救援演练	250
第三节 公众应急避险教育	255
参考文献	267
中英文名词索引	270

第一章

绪 论

应急医学是研究对突发事件引起的群体性损伤及公共卫生问题采取紧急医学救援的科学。紧急医学救援指在属地政府领导下,建立科学完善的紧急医学救援指挥系统和紧急救援网络,动员一切卫生资源实施紧急医疗救治、疾病预防与卫生保障,包括突发事件的预备预防、现场处置和善后三个阶段“平急结合”的医疗卫生救援工作。

第一节 应急医学概述

一、应急医学概念

(一)应急医学内涵

应急医学(emergency medical response)是研究对突发事件引起的群体性损伤及公共卫生问题采取紧急医学救援的科学。

为了全面理解应急医学的概念,有必要进一步阐明突发事件、突发公共卫生事件和应急救援的内涵。

1. 突发事件(emergency) 是指突然发生,造成或者可能造成严重社会危害,需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。所谓应急(emergency response)特指对突发事件的响应。应急是为了预防和减少突发事件的发生,控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害,规范突发事件应对活动,保护人民生命财产安全,维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序所采取的措施。

2. 突发公共卫生事件(public health incident) 是指突然发生,造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件,需要立即采取紧急应对措施的公共卫生事件。突发公共卫生事件是一种紧迫的危机局势,它不仅威胁人民的生命安全,而且危害经济发展和社会安定,是现实生活中必定会发生的重大社会问题,必须采取特殊对抗措施才能确保大众健康和生命安全。

3. 应急救援(emergency rescue) 应急救援一般是指针对突发事件采取预防、预备、响应和恢复的活动与准备,其主要目的是对突发事件做出的预警、预防、预备和控制,开展有效救援,减少损失和迅速恢复正常状态。应急救援的任务是营救受害人员,组织撤离或者采取其他措施保护被危害区域的其他人员,迅速控制事态,并对事故造成的危险、危害

进行监测、检测,查明事故原因和评估事故的危害范围、危害性质及危害程度,消除危害后果,做好现场恢复。

突发事件的应急救援是维护公民健康和全社会安全的必要保障措施。针对不同的突发事件,应急救援可分为自然灾害应急救援、事故灾难应急救援、突发公共卫生事件应急救援和社会安全事件应急救援等。由于绝大部分突发事件都有人员伤亡和公共卫生影响,因此紧急医学救援是应急救援工作中不可或缺和极其重要的部分。

(二)紧急医学救援

紧急医学救援(emergency medical rescue; emergency medical assistance) 指在属地政府领导下,建立科学完善的紧急医学救援指挥系统和紧急救援网络,动员一切卫生资源实施紧急医疗救治、疾病预防与卫生保障,包括突发事件的预备预防、现场处置和善后三个阶段“平急结合”的医疗卫生救援工作。

紧急医学救援包括紧急医疗救援和卫生防疫救援两个部分,具体承担以下三大任务。

1. 紧急医疗救治 以生命救助为首要任务的紧急医疗救治包括现场救治、伤病员安全转运和伤病员安置三个环节。突发事件的紧急医学救援工作必须达到高水平的“时效”要求。

2. 疾病预防与控制 确保大灾之后无大疫和强化疾病控制措施是灾后应急救援阶段公共卫生的重点和优先考虑的问题。

3. 卫生保障 卫生保障的主要内容是保障当地居民与救援人员的饮用水清洁、食品安全、环境卫生和心理健康等公共卫生措施。

(三)应急医学的要义

应急医学涉及基础医学、临床医学、预防医学、康复医学、卫生学、流行病学、社会学、心理学,以及应急管理学、地震学、气象学、军事卫勤学等,是一门综合性医学学科。应急医学正在成为医学领域中的一门独立新兴学科,是公共卫生体系与城市安全保障体系的重要组成部分,直接关系到居民生死存亡,也是一个国家、一个城市现代科学文明水平的具体体现。“敬畏生命”是以人为本的直接体现,紧急医学救援是把突发事件对人民群众的生命与健康危害降到最低程度的重要手段和保证,是衡量政府应急管理工作水平的主要指标。在大卫生观念统筹下构建以“三分急救、七分预防;三分战时、七分平时;三分救援、七分自救;三分提高、七分普及”为特色的应急医学,是人民健康、经济发展、社会稳定和国家安全的重要保障。

二、应急医学特点

(一)应急联动

突发事件的影响常常超越一个城市、一个地区,不分疆域,不分地界。随着我国区域经济一体化的发展,区域之间的联系越来越紧密,跨区域突发事件日益增多,公共危机的影响也逐步扩大,因此需要跨区域处理的公共危机时有发生。在区域公共安全的严峻形势下,多个区域之间的应急管理协作显得十分重要。构建属地为主、统一协调、联手协作、协同共治的跨区域应急联动机制是应急医学的主要特点。应急联动就是对跨区域、需要大范围合作的突发事件处置的过程,在更高层次上开展应急管理工作,共享地区之间的应急资源并进行优化组合,对于提升区域突发事件应急处置能力,提高区域应急管理工作水

平具有重要意义。

为提高城市/区域综合应急反应能力,全面整合现有的应急救援力量和公共资源,应该有计划地建立一套稳定高效、覆盖面广、目标一致的应急救援联动机制,有效应对重特大突发事件。应急联动有以下两种类型:

1. 在同一行政区域(省或市)内形成统一、完善的应急救援指挥调度体系,可以使各部门、各组织在属地政府的统一领导下,第一时间启动预案,各司其职、密切协同、形成合力处置各种类型突发事件;

2. 在不同行政区域(省与省、市与市)之间形成突发事件区域应急联动机制,在应急管理过程中多区域政府实现信息互通、资源共享、联合行动、相互支持,形成合力协同处置突发事件,完成各类应急救援任务。

(二)平急结合

应急医学从单纯紧急医学救治向灾害综合预防及灾中、灾后的防控与干预并重方面转变,针对突发事件危机管理的三个阶段,应急工作策略是:

1. 突发事件发生前 在没有发生突发事件时,组建紧急医学救援中心、基地、队伍和人员,完善应急网络、平台和信息等基础应急设施,做好突发公共事件的监测、预测、预报、预防,加强对公众的自救互救技能的培训演练,做好应急准备和物资调配等工作。

2. 突发事件发生中 快速对伤员进行现场检伤分类、紧急医学处置、监护下安全转运和重症伤员救治工作,使罹难者获得及时、正确的急救、治疗和照料,并对现场应急救援人员实施卫生防护及安全保障,有效降低伤员死亡率和残疾率;与此同时开展现场卫生学评估、疾病控制、卫生监督和心理疏导等工作,开展群防群治,维护社会稳定,确保大灾之后无大疫。

3. 突发事件发生后 最大限度地减轻突发事件的危害后果,严防事态再燃或引发衍生灾害;开展居民和救援人员的心理咨询和心理治疗,评估突发事件对社会心理、精神状况的影响;恢复正常生活秩序,重建灾区医疗卫生服务体系;组织对事件全过程的评估,完善和提高紧急医学救援工作水平。

(三)防治并重

应急医学所包括的紧急救治和卫生防疫工作具有内容多样、覆盖面广、长期持久和常备不懈四个特点。

1. 内容多样 在实施紧急医疗救治的同时,做好疾病预防和卫生保障。

2. 覆盖面广 应急医学所服务的对象包括伤病员、灾区居民、救援人员、志愿者以及医疗卫生人员自身。

3. 长期持久 表现在三个方面,一是严重损伤病人的康复需要较长时间;二是疫情可能出现在灾后不久,也可能发生在灾后数月或一年左右时间;三是灾后当地医疗卫生工作的重建。

4. 常备不懈 紧急医学救援是一项“有起点没有终点”、“没有最好,只有更好”的经常性工作。

(四)现场救援

紧急医学救援在资源有限的情况下,实现最大救治效率的关键在于做好现场救援工作。现场救援是在条件有限的情况和极端困难的环境下开展紧急医学救援,救援的原则

是以最少的力量救出最多的人。现场救援强调快速反应与高效救治,以“救命第一”为原则,从灾害现场到医院的多级检伤,根据病情采取“直接转送,先救后送,边救边送,边送边联络”的安全转运策略,实行分级救治和全程的心理干预。为确保重伤员救治所采用的三级救治就是把伤员的整个急救过程从时间到空间上分开。

1. 一级现场救治 第一时间在现场搭建移动医院(帐篷医院、车载医院、方舱医院)救治伤病员,相当于把医院的手术室和危重病抢救单元前移到现场,可以极大降低死亡率和伤残率。

2. 二级早期救治 指在距离灾害现场较近的(大约公路1小时车程可以到达)灾区原有的医疗机构或外援的医疗队,留观和治疗传染病、轻伤员和暂时不宜转送的危重伤员。

现场救治和早期治疗可以合并建立高级医疗抢救区(advanced medical post, AMP),供生命垂危者在临时医疗救助点抢救,经过基本生命支持,生命体征趋于平稳后再转送。

3. 三级专科救治 指距离灾害现场较远的后方综合性医院和专科医院收治灾区医疗机构转送来的伤病员,进行更专业的治疗与康复。

(五)群体救援

1. 救援的整体观念 为抢救尽量多的伤员,应以整体救治效率为原则,实施全面救治与重点救治相结合的救援模式。

2. 救治的效率 重特大突发事件发生后,由于需要救治的伤病员数量大,伤病员种类复杂,救治时间紧迫,救治力量有限等,应急医学救援必须合理地使用人力和物力,提高救治效率和质量。

3. 灾害环境下的群体救援 紧急医学救援所面对的对象是在环境恶劣中灾区现场的伤病群体,而不是传统临床医学在城市中和医院里就诊的个体,这是应急医学与急诊医学的根本区别。

4. 心理干预与健康评估 事发现场/灾区还有更多没有损伤的居民(灾民),他们的健康、卫生和心理需求需要我们关心和照料。

(六)立体救援

立体救援是指水、陆、空一体的医疗集群、救护技术、手段和方法,应用于各种灾难发生后对急、危重伤员的快速救治,它标志着一个地区的急救水平。在紧急救援中起着重要作用的救护车、水陆两栖救护车和直升飞机,不仅仅是运送病人的工具,已成为抢救病人的场所,是一个“流动的急救室”。立体急救网络应充分发挥救护直升机的医疗急救特点,空中救援能以最快的速度到达现场,极大地突破了急救工作中的时空界限。若将医疗急救技术提前到直升机飞行舱中实施,可有效缩短急救时间,这是特殊环境下危重病人急救成功的“金手段”。

三、应急医学的理论基础

应急医学的理论基础是应急文化。应急文化是公共安全在意识形态领域和人们思想观念上的综合反映,它以安全价值观为核心,包含了安全判断标准和安全能力、安全行为方式等。应急文化在价值观和社会规范上是指对突发事件及其危害的认识,以及应急过程中人与人、人与事件的关系等。

应急文化是由反应文化与预防文化所共同构建。联合国前秘书长安南在 1999 年 7 月的第二次“世界减灾大会”上强调“人类必须从(对灾害的)反应文化转变为预防文化”。灾害的反应文化与预防文化同属应急文化范畴,反应文化有被动色彩,而预防文化更强调主动精神与综合能力建设,二者的侧重点不同。反应文化重在国家的“官防”、“专防”、“技防”,是政府层面的组织文化部分;而预防文化则更多表现为“民防”和公众的“自防”,它主要衡量公众个体、社区、医院、学校群体的防灾意识及素质能力建设水平。由此可见,突发事件的医学救援工作中预防文化的建立,强调紧急医学救援中的预防优先,是应急医学的主导思想。

应急文化建设是一项重要的国家战略。在政府不断完善“一案三制”和“一网五库”的同时,必须逐步关注全体市民所共有的对于公共危机的防范意识和参与意识,大众的危机防范能力及在危机中体现出的思维方式和行为方式。加强预防文化建设、普及应急知识、培养危机意识、营造城市应急文化氛围,是提升应急能力和整体应急水平的基础。应急文化赋予应急医学的内涵可以归纳为以下四个方面。

(一)敬畏生命和珍惜健康是应急文化的核心

应急医学的任务毫无疑问是为了“救人”,其深层的含义是:

1. 救命;
2. 使受到创伤的人群尽量不死亡或少死亡、不遗留残疾或减少残疾;
3. 使罹难的人群不受伤害或少受伤害(包括心理伤害);
4. 使大众免遭罹难或少遭罹难。

应急医学佑护的生命是面对“群体”而言。应急医学的任务不仅仅是救人救命,更重要的任务是使世人学会怎样避险逃生,免遭罹难或少遭罹难;罹难的人群不受伤害或少受伤害;受到伤害时怎样自救互救。

任何一门学科,以文化为背景的理念是学科发展的基础。近年来,灾难医学理念中的“救人第一;先救命再治病;时间就是生命;预防胜于治疗;以及三分提高、七分普及”等,把生命的价值放在应有的位置。应急医学把善待生命作为紧急医学救援的最高准则,对救援者既倡导“无私奉献”,也要求“保护自己”。对伤病员采取“检伤分类、安全转送、分级治疗”等急救原则,这都体现了确保灾区人群最大利益的理念。应急医学与灾难医学的理念共同筑造在应急文化的基础上相映生辉,相得益彰。

(二)提高全民应急素质是应急文化建设的目标

全民应急素质是指公众的应急意识、应急能力和应急行为。应急意识的树立有助于应急能力的培养,应急能力则决定了应急行为的形成。具备较强的风险和危机意识,是现代社会成员的基本要求。应急意识来源于应急知识的教育与培训,全面普及应急知识,掌握必要的避险逃生、自救互救技能和方法,可提高人们在应急过程中的主动性、积极性和责任心。政府和社会通过组织开展各种教育、培训、应急演练和形式多样的应急活动,提高全社会的应急意识,提高大众自我安全保护能力,促使应急文化在社会中的沉淀,最终形成人们日常生活中的应急行为,从而能够在灾难还没有到来之前居安思危,有备无患;能够在突发事件发生时沉着冷静、处变不惊、自救互救、共渡难关;能够在事后同心协力、重建生活、重建家园。这就是应急文化在应急医学中的体现。

应急文化建设可分为三个层面。

1. 专业医学救援人员的规范化培训 包括对应急管理的指挥者、应急管理人员、专业技术人员、应急救援人员以及城市的管理人员的培训,提高他们的应急管理能力、专业救援能力和协同应对危机的能力。

2. 志愿者的培训 紧急医学救援的时效性充分体现在社区目击者和志愿者的第一时间救护,逐步推行紧急医学救援志愿者的应急培训工作,使志愿者队伍成为专业紧急医学救援不可缺少的前哨、后备与补充力量。

3. 全民应急知识教育和培训 普及全民应急知识,首先要有计划地对各级国家干部和公务员进行应急管理培训教育,增强各级领导、国家公职人员预防风险和应对危机的能力;其次是面向公众开展形式多样的应急宣传教育,使社会公众学会在突发事件发生时采取怎样的紧急处理措施,科学地避险逃生;三是利用大众媒体进行防灾减灾宣传,提高国民的应急防范意识与应急能力;四是把应急教育和培训纳入学校教育体系,从小进行应急知识的教育普及,加强对应急意识、应急能力的培养。

(三)预防为主是应急文化的主导思想

2006年制定的《国家突发公共卫生事件应急预案》的第一条工作原则是:“预防为主,常备不懈”;2007年颁布的《中华人民共和国突发事件应对法》第五条规定“突发事件应对工作实行预防为主、预防与应急相结合的原则”。国家的这些应急法律法规都强调紧急医学救援中的预防优先。

政府和社会各界应急管理与决策者必须了解应急工作中“预防为主”的潜在效益,重视在灾害发生之前防患于未然,不能等到灾害造成损失之后才下决心去弥补。通过应急文化建设,把预防为主融入应急准备的每一个环节,贯穿应急预防、准备、响应、恢复的整个过程。国家应急工作内容中所包括的计划、组织、装备、培训、演练、评估和改进等过程,始终贯穿着“预防为主”的应急文化建设基本精神。

预防为主的应急文化体系框架包括公众、社会与政府三个方面。

1. 公众 提高公众的风险防范意识、危机意识;培养公众风险感知能力和提高公众自救互救能力。
2. 社会 体现在社会动员、全民参与应急学习与演练的成效,以及强制法律约束等。
3. 政府 政府是应急文化体系建设的主体,在全民应急文化和防灾教育、公共沟通及信息传递、应急行为规范与约束制度、社会团体与志愿者行动支持等方面负有责任。

(四)全社会共同参与是应急文化的主体

全社会共同参与的应急体系以政府(部门)-社会(社区)-家庭(个人)为主体。理性的公民危机意识是应对突发事件的根本保证,全社会共同参与是应急工作的主体力量。政府应该把应急管理的重点放在社区和大众,指导居民做好自己、家庭和社区的应急工作,培养居民的同舟共济、自救互救、患难与共、休戚相关的精神。全社会共同参与的应急体系具有下列意义:

1. 有利于居民树立“应急工作人人有责”的观念 通过共同参与,公民被赋予了更多知情权和参与危机管理的机会,公民对危机决策和决策执行中的失误给予及时有效的监督和控制,公众能够自觉地不信谣、不传谣,消除不必要的恐慌,有效地维护社会秩序的稳定。
2. 有利于社区紧急医学救援能力建设 社区居民的危机意识,避险逃生的知识和自