

灾害医学

MEDICINE FOR DISASTERS

[英] P·巴斯克特 主编
R·韦 勒

张建平 译

人民军医出版社

P-17
ask

2010/13

灾 害 医 学

ZAI HAI YI XUE

【英】 P. 巴斯克特 主编
R. 韦 勒
张 建 平 译
何 宇 光 校



A0003833

人 民 军 医 出 版 社

Edited by PETER BASKETT and ROBIN WELLER
MEDICINE FOR DISASTERS
Butterworth & Co. (Publishers) Ltd. 1988
London Boston Singapore Sydney Toronto Wellington

灾 害 医 学

[英] P. 巴斯克特 主编
R. 韦 勒
张 建 平 译

人民军医出版社出版
(北京市复兴路22号甲3号 100842)
新华书店总店科技发行所发行
北京四环科技印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32·印张: 18.375·字数: 472 千

1992年3月第1版·1992年3月(北京)第1次印刷

印数: 1~1500·定价: 19.80 元

ISBN 7-80020-360-3/R·303

[科技新书目: 282-247②]

内 容 提 要

本书作者系英国、美国等 7 个国家的 33 位灾害医学专家，他们根据自己的经验，各展所长，对灾害医学的各个方面进行了较系统的阐述。总论部分主要包括灾害医学史、灾害伤员分类与后送、创伤复苏、野外镇痛与麻醉、灾害死亡者的鉴别、灾后传染病与流行病学监测、救灾计划的制订、灾害医学训练、灾害时的紧急供应、灾害现场的管理等内容；各论部分则分别阐述了饥荒、地震、洪水、飓风及海啸、火山喷发以及公路交通事故、铁路事故、飞机失事、沉船事故、化学事故、核事故等常见自然灾害和人为灾害的处理方法。全书内容丰富，实用性较强，是一本较有价值的灾害医学参考书。

读者对象：各级医务人员、防疫人员及卫生管理人员。

译 序

灾害是一种客观存在的自然社会现象。不断加深对灾害规律和特点的认识，努力降低灾害所造成的生命和财产损失，始终是人类社会实践活动面临的重大课题。随着社会的发展，特别是科学技术的日益进步，人类对灾害的认识已达到了一个新水平。救灾实践证明，只要采取切实有力的措施，加强灾前准备、灾时救治及灾后防护，可以大大减轻人民生命和财产的损失。

灾害医学作为一门研究灾害对人类生存的影响及灾后医疗救护问题的新兴学科，近年来已受到世界各国医学界的高度重视，美、英、德等发达国家已相继成立了全国性的灾害医学学术组织和灾害医学救援中心，并进行了广泛的理论与实践上的探索。

我国幅员辽阔，地理和气象条件复杂，加之工业和交通事业的迅速发展，是各种自然灾害和人为灾害多发的国家。据估计，我国每年因各种自然灾害造成的直接经济损失达 400 亿元，死亡 1.2 万人；每年因交通事故死亡 5 万多人。1976 年唐山大地震和 1991 年华东大水灾，其损失更为巨大。所以，加强灾害处

理的理论 and 实践探索，是我们面临的一项十分紧迫的任务，需要引起我们高度重视。

中国人民解放军作为人民的子弟兵，既是抵御外侮、捍卫祖国独立与主权的钢铁长城，也是抢险救灾的生力军。建国以来，已参加抢险救灾 40 余万次，平均每年近万次。在长期与灾害的斗争中，我军各级医务人员始终战斗在救灾的第一线，积累了大量灾害医疗救护的经验和丰富的第一手资料。为了不断提高灾害医疗救护的水平，一方面，我们要对自身的实践经验进行全面系统的总结，使之逐步上升为理论；另一方面，我们要广泛吸取外国灾害医疗救护的经验，以作为有益的借鉴。

本书主编 Baskett 博士是英国著名的急救和灾害医学专家，世界急救与灾害医学协会荣誉干事，世界麻醉师协会联合会心肺复苏委员会主席。他与 Weller 博士一道，组织英国、美国、新西兰、意大利、以色列等国家的 33 位急救和灾害医学专家，各展所长，共同编著了这本《灾害医学》。本书对灾害医学的各个方面进行了比较系统的论述，尤其对救灾计划的制订、伤病员的分类及后送、灾害现场的组织管理、灾后传染病及流行病学监测等方面进行了重点阐述。这些内容，既是作者理论研究和实践经验的结晶，又反映了世界灾害医学发展的新成果，具有一定的先进性、实用性和权威性，是一本较好的灾害医学参考书。

本书译者张建平同志利用业余时间，奋力译完全书，为我国我军各级医务人员提供了一本较完备的灾害医学参考书，做了一件极有意义的工作，值得嘉勉。

这本译作对我国我军各级医务人员及卫生管理人员都有较大的参考价值，我乐于向大家推荐这本书。我相信，本书的出版将对构建具有我国特色的灾害医学体系起到有益的促进作用。

中国人民解放军总后勤部卫生部部长 张立平

1991 年 10 月

原 序

已故鲁道夫·弗雷 (Rudolf Frey) 教授 [德意志联邦共和国美因茨 (Mainz) 市] 在他的职业生涯中为社会贡献很多, 特别值得一提的是, 他使医学界认识到自己对自然灾害和人为灾害的受害者应尽的责任。1977 年, 他创立了“美因茨世界急救与灾害医学俱乐部”, 这一俱乐部现已发展为“世界急救与灾害医学协会”。

在《国际灾害医学大会会报》(美因茨, 1977 年) 的前言中, 弗雷教授写道: “医学界的使命和任务包括预防、诊断和治疗, 这不仅针对单个病人的健康问题, 而且也针对危害社会并导致大量伤亡的灾害”。

灾害仍然令人痛心地的频繁发生。目前在灾害处理方面, 医学已占有十分重要的地位, 因而已举办了多次讨论会, 发表了大量的论文, 出版了一本专业杂志 (即《急救与灾害医学》, 后改为《世界急救与灾害医学协会杂志》), 以及最终又出版了现在这本权威性的教科书。

本书早就应该问世, 它很可能将成为介绍各种灾害处理的标准著作, 它还附有详尽的参

考文献，以供更深入地研究各专项领域。

本书的撰稿人来自世界各国，这更增加了本书的价值。我们应祝贺本书的编者，因为他们组织到的撰稿人既有丰富的个人经验作基础，又有很好的文笔修养长于表达。

我相信，本书将成为灾害医学所有方面的一本基本教材，它将对从事这一工作的人员有很大的专业价值，同时又是一本有吸引力的阅读材料。弗雷教授将会骄傲而满意地看到自己感兴趣的专业以这种方式向前发展。

英国布里斯托尔市法兰卡医院顾问麻醉师
世界麻醉师协会联合会秘书长

约翰. SM. 佐拉布

译者前言

关于灾害，目前尚无公认的定义。世界卫生组织（WHO）关于灾害的定义是：任何给灾区造成重大破坏、严重经济损失，给人类生命造成大量伤亡，在一定程度上损害健康和破坏卫生服务的事件。灾害种类繁多，一般分为自然灾害和人为灾害。地震、洪水、干旱、飓风等是常见的自然灾害；人为灾害包括重大交通事故、工矿事故、飞机失事、沉船事故、化学事故及核事故等。广义地讲，传染病和战争也属于灾害。灾害的发生常有突然性，发生时间和空间常难以预料。一旦灾害发生，常常引起严重的生命和财产损失。1976年我国唐山大地震，使24.2万人丧生，70.5万人受伤；1970年孟加拉国大水灾，死亡人数达30万；1984年12月印度博帕尔毒气（异氰酸甲酯）泄漏事故中，3000人中毒死亡，2万多人受到严重损害，很多人终生残疾；1986年4月苏联切尔诺贝利核电站发生核物质泄漏，造成31人死亡，周围10余万居民生命受到严重威胁，远期后果尚难以预料；全世界每年死于交通事故的人达40万之众，伤约1200万人……。人类经常性地面临着灾害的

威胁，而且情况愈来愈严重。不幸的是，大多数灾害目前尚不能完全避免。然而，人类面对灾害仍有很多工作可做，其中加强灾害医学的研究，就是为减轻灾害损失而必须采取的重要措施之一。

灾害医学作为一门探讨灾害对人类生存的影响及灾后医疗救护问题的医学分支学科，已有 10 多年的历史，目前正处于发展和成熟阶段。世界医学界对灾害医学的研究十分重视，各国纷纷成立了灾害医学学术及救援组织，1985 年在美因茨俱乐部 (The Club of Mainz) 的基础上成立了世界急救与灾害医学协会 (World Association for Emergency and Disaster Medicine)，并已召开了 6 次国际急救与灾害医学代表大会。有关灾害医学的文献也大量问世，近几年来逐步形成了较系统的理论体系。

我国地域广大，自然条件复杂，是世界上自然灾害最严重的国家之一，特别是地震、洪水、飓风等特大灾害一旦发生，往往造成数百万、甚至上千万人民受灾，死伤人数也极大。建国以来，我国平均每年因各种自然灾害所造成的直接经济损失达 400 亿元，死亡 1.2 万人。同时，随着我国工业及交通运输事业的迅速发展，诸如重大交通事故、化学事故、飞机及船舶失事等人为灾害也显著增多，生命财产损失也相当惊人。据统计，我国每天死于交通事故的人达 130 多人。我国人民在长期抗灾救灾实践中积累了丰富的经验，灾害医疗救护取得了令人瞩目的成就，但全面系统地总结经验教训还不够。目前我国的灾害医学研究尚处于起步阶段，与世界先进国家相比尚有一定的差距，因而大力开展灾害医学研究是我国医学界一项十分紧迫的任务。令人欣慰的是，许多医学专家及卫生管理专家已经开始重视灾害医学的研究，并呼吁成立我国的灾害医学学术组织和灾害医学救援中心。

这本《灾害医学》(Medicine for Disasters) 1988 年在伦敦、波士顿、多伦多、悉尼、新加坡、惠灵顿等地出版后，受到

各国灾害医学及急救医学专家的好评。主编者之一 Peter Baskett 博士是英国布里斯托尔大学麻醉学教授，世界急救与灾害医学协会荣誉干事，世界麻醉师协会联合会 (WFSA) 心肺脑复苏委员会主席，并曾任英国现场救护协会主席；另一名主编者 Robin Weller 是英国布里斯托尔市法兰卡医院的顾问麻醉师，也是急救医学及灾害医学方面的专家。33 位作者来自英国、美国、新西兰、意大利、以色列、玻利维亚、圣马力诺等国家，均为有建树的灾害医学方面的专家学者，因而本书内容有一定的先进性和权威性。

本书总论部分包括灾害医学史、灾害伤员分类与后送、创伤复苏、野外镇痛与麻醉、灾害死亡者的鉴别、灾后传染病与流行病学监测、救灾计划的制订、灾害医学训练、灾害时的紧急供应、灾害现场管理等内容；各论部分则分别阐述了饥荒、地震、洪水、飓风及海啸、火山喷发以及公路交通事故、铁路事故、飞机失事、沉船事故、化学事故、核事故等常见自然灾害和人为灾害。内容均侧重灾害处理的组织管理方面，而对具体的医疗救护方法则涉及较少，这就与急救医学有较大区别。当然，腹笥宽广的读者也会发现，本书并非没有不足之处，如由于作者众多，各章节水平参差不齐，个别章节深度也似嫌不够，有些作者的某些观点也未必正确。但在目前我国同类灾害医学著作尚属空白的情况下，本书无疑会对我国各级医务人员及卫生管理人员有较大的参考价值，同时也会对编著我国自己的灾害医学专著提供有益的借鉴作用。

译者在翻译时，对书中个别章节进行了删节，对少数地方进行了技术性处理，同时，为了给希望进一步深入了解有关内容的读者提供查索的方便，对文中所附参考文献及推荐阅读文献均原文照录于各章节之后。

在本书翻译过程中，得到了人民军医出版社领导的热情鼓励和支持；人民军医出版社已故罗宁编审和北京友谊医院蒋鸿鑫主

任医师审看了个别章节；全书译毕之后，解放军军医进修学院外语教研室何宇光教授仔细审校了全稿，并多所匡正，使译稿的质量有了进一步的提高；特别是解放军总后勤部卫生部部长张立平少将欣然为译作写了“译序”，给译者以很大鼓励。没有以上领导和专家的鼓励和帮助，本译作是不可能顺利面世的。在此，译者向他们表示衷心的感谢。

译者无论从学识还是经验方面来讲均是一名新手，翻译这部涉及面十分广泛的专著深感难度很大，确实力难完全胜任，全文虽经反复校改，但译文仍难免会有许多不足甚至讹误之处，恳切希望广大读者及有关专家不吝指教。

张 建 平

1991年6月于北京

编者前言

大多数医生、护士和其他卫生工作者都期望一种在井然有序、和平安宁中从事他们自己选择的职业的生活，但是，意外情况可能在任何时间出现在任何地方，可以涉及任何人，包括那些毫无思想准备的人。

上述职业中的一些人或因为偶然，或出于爱好，或通过其专业训练，或仅仅决定于象他们所生活的地点这样简单的事实，他们对袭击人类的灾害产生了兴趣或与之发生了关系。

本书不仅试图为关心或从事救援工作的医生、护士和卫生工作者提供一个相互之间交流和分享他们经验的机会，而且更重要的是试图将他们的经验和学识为更多的医务工作者所注意。显然，当灾害发生时，采取专业化而且高效率的、合理而且有成果的措施，是所有卫生工作人员，尤其是医生们的职责。为此，他们需要一些指导他们活动的基本原则和知识。

灾害的形式和规模各不相同。如果你或你的家人发生车祸，即使只有一个人或两个人受伤，这也应视为一次灾害。而另一种情况，地震和饥荒可以使数十万、甚至上百人丧生或伤残。在这两种情况下以及在这两者之间的或大

或小的灾害情况下，什么是预计会发生的呢？什么样的计划有助于减轻其后果呢？此后又应做些什么善后工作呢？

本书前几章包括灾害的一般处理，它们适用的范围广泛。显然，其中包含着作者们的智慧的结晶。每个专题都出版过整本整本的书，因此前几章不能被看作是全面的阐述，而且编者也没有打算这样做。后面章节分述了各种特殊灾害，首先是自然灾害，其次是人为灾害。其中许多是对作者本人所熟悉的特殊灾害的描述。

编者不是写作者，没有我们的作者们的大力协作，本书是不可能完成的。他们中许多人的经验是独一无二的。他们的团体和组织工作的范围包括了所有危害世界的灾害。编者对他们毫不吝啬的努力都表示深深的感激，在这里不特别一一表示感谢，但还是要提一下 S.W.A.Gunn 博士，他一个人完成了三章，就他的经验和学识而言，他完全可以自己一个人写出这部书。与他在灾害医学方面的工作以及其他许多人在这方面的工作相比，编者仅是初出茅庐的新手，只不过在我们认为是经过广泛选择的真正的专家们的工作成果中做了一些收集智慧的珍珠的工作。

最后，编者希望感谢一些人，没有他们，本书是不可能问世的。首先，有来自 John Wright 出版公司的 Roy Baker 先生和 Marilyn Chambers 夫人，Roy Baker 先生给予我们最早的鼓励，而 Marilyn Chambers 夫人则给我们以指导，使我们免走弯路。尤其我们要感谢的是我们法兰卡医院麻醉科两位聪明、敏捷、高效的秘书，Barbara Burgess 夫人和 Lynne Scott 夫人。

P. 巴斯克特

R. 韦 勒

新登记证号：（京）128 号

责任编辑 杨磊石 姚 磊

封面设计 吴善茂

版式设计 槌 杆

目 录

总 论

第1章 灾害医学史.....	(3)
一、概述.....	(3)
二、自然灾害.....	(3)
(一) 火山喷发	(4)
(二) 地震	(5)
(三) 传染病	(5)
(四) 水灾	(11)
三、人为灾害	(11)
四、灾害的处理	(13)
(一) 细菌学的发展	(14)
(二) 循环系统的发现	(14)
(三) 外科医生的作用	(14)
(四) 麻醉师的作用	(17)
(五) 伤病员的后送	(18)
五、小结	(18)
第2章 伤病员伤情估计及分类	(21)
一、灾害处理的分期	(21)
(一) 灾害现场情况的估计	(22)
(二) 医疗力量的组织与配置	(23)

(三) 伤病员的伤情估计	(24)
二、伤病员分类	(27)
(一) 优先处理	(31)
(二) 次优先处理	(33)
(三) 延期处理	(33)
(四) 濒死伤员处理	(33)
三、发展中国家灾害时的问题	(38)
四、小结	(39)
 第3章 复苏医学和严重创伤的处理	(42)
一、概述	(42)
(一) 复苏医学	(42)
(二) 灾害医学	(53)
(三) 灾害复苏学	(54)
二、维持生命的急救(基础生命支持)	(56)
(一) 概述	(56)
(二) 外出血处理	(57)
(三) 气道控制	(58)
(四) 通气和氧合	(60)
(五) 体位	(61)
(六) 体外心脏复苏	(61)
三、一般后续生命支持	(63)
(一) 气管插管	(63)
(二) 胸腔引流	(65)
(三) 通气和供氧	(68)
(四) 给药和除颤	(69)
(五) 脑复苏	(71)
四、后续创伤生命支持	(76)
(一) 概述	(76)