



世界卫生组织



INDIAN INSTITUTE OF
TECHNOLOGY DELHI

道路交通伤害预防 培训手册

**ROAD TRAFFIC INJURY PREVENTION
TRAINING MANUAL**

原 著 Dinesh Mohan, Geetam Tiwari
Meleckidzedek Khayesi
Fredrick Muyia Nafukho
主 译 段蕾蕾



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

TRAINING MANUAL

道路交通伤害预防培训手册

ROAD TRAFFIC INJURY PREVENTION TRAINING MANUAL

原 著 Dinesh Mohan, Geetam Tiwari
Meleckidzedeck Khayesi
Fredrick Muyia Nafukho

主 译 段蕾蕾

审 校 夏 亮

译 者 (以姓氏笔画为序)

李思杰 杨 静 蒋 炜



World Health
Organization



INDIAN INSTITUTE OF
TECHNOLOGY DELHI



人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

道路交通伤害预防培训手册 / (印) 默汉(Mohan,D.) 等原著; 段蕾蕾主译. -- 北京: 人民军医出版社, 2012.7

ISBN 978-7-5091-5151-8

I. ①道… II. ①默…②段… III. ①公路运输—交通运输事故—预防—手册 IV. ①U491.3-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第015519号

本书由世界卫生组织于2006年出版。

Road Traffic Injury Prevention: Training Manual

©世界卫生组织 2006

著作权合同登记号: 图字 军-2011-042号

策划编辑: 孟凡辉 文字编辑: 刘立 责任审读: 周晓洲
出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店
通信地址: 北京市100036信箱188分箱 邮编: 100036
质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283
邮购电话: (010) 51927252
策划编辑电话: (010) 51927300-8802
网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京天宇星印刷厂 装订: 京兰装订有限公司
开本: 889mm×1194mm 1/16
印张: 6.75 字数: 160千字
版、印次: 2012年7月第1版第1次印刷
印数: 0001-1000
定价: 38.00元

版权所有 侵权必究
购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

© 世界卫生组织 2006

版权所有。世界卫生组织出版物可从 WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (电话: +41 22 791 3264; 传真: +41 22 791 4857; 电子邮件: bookorders@who.int) 处获取。要获得复制或翻译世界卫生组织出版物的权利, 无论是为了出售或非商业性分发, 应向世界卫生组织出版办公室提出申请, 地址同上 (传真: +41 22 791 4806; 电子邮件: permissions@who.int)。

本书采用的名称和陈述的材料并不代表世界卫生组织对任何国家、领土、城市、地区或其当局的合法地位, 以及关于边界或分界线的规定有任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。

凡提及某些公司或某些制造商的产品时, 并不意味着它们已为世界卫生组织所认可或推荐, 或比其他未提及的同类公司或产品更好。除差错和疏漏外, 凡专利产品名称第一个字母均用大写字母, 以示区别。

世界卫生组织已采取了一切合理的预防措施来核实本出版物中所含信息。但是, 对已出版发行的材料无任何明确或含蓄的保证。解释和使用这些材料的责任应由读者自行承担。世界卫生组织对因使用这些信息造成的任何损失概不负责。

内容提要

本手册介绍了道路交通伤害问题的程度与影响，主要危险因素，对预防道路交通伤害的科学手段的需求，如何加强预防措施的证据基础，如何实施有效的干预措施，如何提供交通事故后急救，多部门合作的需求，以及怎样制定和执行道路安全政策。本手册各章内容互为补充，而每一章内容都是独立的，可单独用于授课与学习，灵活性强，适于包括医生、护士、交通与道路工程师、车辆安全专家、执法者、政策制定者、行政官员等与预防道路交通伤害有关的多学科领域人员阅读参考。

前言

道路交通伤害是伤害导致死亡的首要原因，在全球死因排序中位于第 11 位，同时是造成全球疾病负担的第 9 位主要因素。全球每年有 120 万人死于道路交通事故。除了这些死亡之外，更有数以万计的人因交通事故受伤，其中一些人还终身致残。

人类应对这一主要公共卫生问题的能力是预防道路交通伤害工作的一个重要内容。政策制定者、研究人员和医护人员需要获得关于有效预防措施以及如何制定、实施和评价这些措施的知识。同时，我们也需要培训更多的道路交通伤害预防方面的专家来应对全球和各国日益严重的道路交通伤害问题。2004 年发布的《世界预防道路交通伤害报告》也将能力发展作为一个重要建议提出。这一切促使世界卫生组织与印度新德里理工学院“交通研究与伤害预防项目”合作，制定了本手册，为道路交通伤害预防的专业人员提供指导。

本手册会让使用者获得以下必要信息：道路交通伤害问题的严重程度与影响，主要危险因素，对预防道路交通伤害的科学手段的需求以及如何加强预防的证据基础，如何实施有效的干预措施，如何提供交通事故后的救护，多部门合作的需求，以及怎样制定和执行道路安全政策。

我们希望这本为不同领域的专业人士，包括医生、护士、交通与道路工程师、车辆安全专家、执法者、政策制定者、城市规划者和社会学家等设计的手册能有助于加强在世界各地不同环境下实施预防道路交通伤害措施的能力。今天的学生将成为明天的道路安全专家。

Etienne Krug 博士

世界卫生组织伤害与暴力预防司司长

致谢

世界卫生组织谨对参与本书编撰工作的所有人员表示衷心的感谢，感谢他们在过去四年里对本书的支持和他们的专业贡献。特别要感谢让本书的出版得以实现的那些专注于此项工作的人员。

作者——Dinesh Mohan 和 Geetam Tiwari，来自印度德里技术学院“交通研究与伤害预防项目”(TRIPP)，该学院同时也是世界卫生组织合作中心，感谢他们分享其国际道路安全课程管理上的经验并以此起草了本手册。同时感谢来自美国阿肯色州大学的 Fredrick Muyia Nafukho，他为本书的编撰提供了教育上的专业支持。

顾问组——Dinesh Mohan 和 Geetam Tiwari (TRIPP)，Margie Peden 和 Meleckidzedeck Khayesi (WHO)，Ian Roberts (英国)，Anthony Bliss (世界银行)，Frederick Muyia Nafukho (美国)。

非洲伤害预防行动 (IPIFA)，他们对这本书的初稿进行了试用，并提供了颇有价值的反馈，这些反馈意见体现在了征求外部评议的第二稿里。

评议专家——Martha Hajar (墨西哥)，Tsegazeab Kebede (埃塞俄比亚)，Adnan Hyder (巴基斯坦/美国)，Wilson Odero (肯尼亚)，Fred Wegman (荷兰)，Andrew Downing (全球道路安全合作组织，GRSP)，Mark Stevenson (澳大利亚)，Maarten Amelink (荷兰)，David Meddings (WHO)。

最后一稿由 Angela Haden 编辑，Caroline Allsopp 给予了支持。

印制小组——Pascale Lanvers-Casasola (行政支持)，Biplab Kundu (设计并制作)，Tami Toroyan (校对) 和 Marijke Bollaert (协助编辑参考文献)。

本书的出版资金由国际汽车联合会 (FIA) 汽车与社会基金会和瑞典国际发展署 (SIDA) 提供。

目录

前言

致谢

读者指南

第一章 道路交通伤害的规模与影响 7

第二章 道路交通伤害的危险因素 19

第三章 预防的基础：证据的重要性 35

第四章 实施具体干预措施，预防道路交通伤害 51

第五章 提供交通事故后急救 65

第六章 多部门合作预防道路交通伤害 75

第七章 制定和执行道路安全政策 85

附录 A 培训者对本手册的评价..... 93

读者指南

- 为什么要编制本手册 /3
- 本手册是如何编制的 /3
- 谁是本书的预期读者 /3
- 结构与内容 /3
- 有效使用本手册 /3
- 给培训组织者的建议 /4
- 要提供哪些章节的内容 /4
- 让内容与特定环境相适应 /4
- 让培训课程富有参与性和互动性 /5
- 给学员的建议 /5
- 评价 /6
- 参考文献 /6

为什么要编制本手册

很少有人接受过道路交通伤害预防方面的培训,虽然在世界各地人们正不断努力来预防道路交通伤害,但是能力问题一直未能解决,这种情况在低收入和中等收入国家中尤为突出。对医护人员和政策制定者进行关于预防道路交通伤害的科学方法方面的培训也是当务之急。我们需要形成一支对道路交通伤害问题的严重程度、危险因素以及实施以证据为基础的策略的重要性有着共同认识的专家骨干队伍。这就需要为从事道路交通伤害预防工作的人员配备适当的源于经验证据和专家意见的知识和技能。道路交通伤害预防项目需要解决不同部门的能力建设问题^[1]。

本手册即着力于解决道路交通伤害预防有关的能力问题,为从事道路安全工作的专业人员提供指导。本手册是世界卫生组织(WHO)开发的暴力和伤害预防系列培训与证据资源的一部分。补充资料的目录请见本手册的封底内页。

本手册是如何编制的

本手册由WHO和位于印度新德里的印度理工学院“交通研究与伤害预防项目”共同编制。它以下列资料为基础:“交通研究与伤害预防项目”提供的“交通规划与安全国际培训教程”^[2]、《世界预防道路交通伤害报告》^[1]TEACHVIP课程^[3]以及WHO印制的其他有关资料(请见封底和封底内页)。在经过收集所有相关信息、起草初稿、试用、同行评议和修订等过程之后,本手册得以最终出版。按照设想,本手册将在使用过程中得到进一步的完善。

谁是本书的预期读者

本手册广泛面向与预防道路交通伤害有关的多学科领域的读者,包括医生、护士、交通与道路工程师、车辆安全专家、执法者、政策制定者、城市与区域规划者、行政官员、私营部门代表、道路安全推行者和研究人员。由于有效实施道路安全政策需要运用跨学科的手段,本手册为广泛学科领域的工作人员提供指导,他们在不同环境下从事着道路

交通伤害预防工作的不同方面。因此,本手册不仅适用于医学专业的人员,也适用于公共卫生领域和其他部门从事预防道路交通伤害的专业人员。

结构与内容

本手册由七章组成,这七章互为补充。每一章是独立的,可以单独用于授课与学习。这个结构给培训组织者和培训者足够的灵活性,来为不同对象设计不同的内容。为了让使用者能应对主要的道路安全问题,这些章节为他们提供了如下信息:

- 预防道路交通伤害的适宜方法和手段是什么?
- 哪些政策或策略已被证明是成功的?
- 应实施哪些策略以获得最大效益?
- 道路安全专家能够做什么来发起和持续开展可行的改善道路安全项目?

本手册为使用者提供如下具体的信息:

- 道路交通伤害的规模与影响;
- 道路交通伤害的危险因素;
- 预防的基础:证据的重要性;
- 实施具体干预措施并以预防道路交通伤害;
- 提供交通事故后的急救;
- 多部门合作;
- 制定和执行道路安全政策。

每章都为促进互动和行动而进行了设计;每章都以本章节内容提要和学习目标为开头,这可以帮助评估教学是否达到了预期效果;并且每章都提供实例来解释预防道路交通伤害相关的概念和问题;学习活动可以让学员进行实践练习;要点里总结了培训组织者应当强调的信息,同时,对主要的概念也进行了详细的说明。

有效使用本手册

本手册提供了原理和信息,可以满足不同环境下的培训需求。它既可以用在培训组织者组织的培训中,也可以用于自学。我们期望使用者是具有创造力和创新精神的。以下内容将针对如何有效使用本手册,向培训组织者和学员提供一些建议。

给培训组织者的建议

要提供哪些章节的内容

道路安全专业人员的现有知识水平是不同的。有些人可能已经接受过正规的培训，而有些还没有。同时，这些专业人员可能从事着不同方面的道路安全工作。因此建议培训者要考虑不同学员的需求，尤其是他们现有的知识水平和实际工作需求。本手册的模块结构允许灵活安排培训内容，以满足不同的培训需求。框 1 提出了一些在选择章节时需要考虑的因素。

建议培训者要对每次培训的需求认真进行评估，恰当地选择章节。这要求培训者在培训前要与有关机构进行商议，并与学员直接进行交流。

让内容与当地环境相适应

本手册提供了道路安全相关的主要原理，并讨论了普遍存在的问题，但还需要把这些原理和问题与当地环境相结合。尽管不能低估将内容与当地环境相结合的重要性，但负责将培训材料地方化的培训者必须保证不得从根本上改变或曲解基本原理，保证地方化的培训材料正确无误也是十分重要的。

可以通过许多方法来让本手册适应当地环境。

培训者可以采用以下方法：

- 根据学员现有的知识基础对培训内容的风格和深浅进行修改；
- 在培训材料中引入当地对一些问题的认识和理解，使课程对于学员来说更有意义，例如要考虑当地对道路交通事故、危险因素和政策发展的理解；
- 用当地相关实例来代替手册中的例证；
- 应特定受众的需求增加新的主题，并制作相关材料；
- 让学员预先寻找一些例子，然后在培训课上进行介绍；
- 邀请当地的政策制定者、政府官员、非政府组织、运输公司和保险公司的职员，以及受害者和研究人员来分享他们的知识、经验和开展的项目。

虽然本手册涵盖了预防道路交通伤害相关的主要话题，但是在某些场合下也可以增加一些其他主题，比如执法与项目实施。对于学员提出的如何处理这类事件的咨询，培训者应给予充分回应；同时，WHO 鼓励培训者将增加的主题的相关信息与 WHO 进行分享，以协助其将来对本手册的修订。

框 1

在选择章节时需要考虑的一些因素：

- 学员现有知识水平如何？特别是他们对于道路交通伤害预防基础知识的掌握情况如何？
- 学员是否正积极从事于与道路交通伤害预防直接相关的工作？如果是，那么他们需要获得开展工作所需的能力吗？如果不是，那么他们只是需要知道这一领域关注的某些问题吗？
- 对于从事道路交通伤害预防工作的学员，如何才能最有效地选择课程以使培训能与他们目前的工作直接相关？
- 学员的知识水平是否允许他们积极参与各种形式的参与性学习？如果可以，怎样在章节的选择上利用好这一点？
- 有多少时间可以用来完成计划的培训课程？如果将参与性练习、讨论和小组工作等同样算在计划之内，那么实际上能够提供多少个章节的课程？

让培训课程富有参与性和互动性

学习是一个双向过程，重要的是要增加学习的机会，不仅是在培训者和学员之间，还应包括学习环境中所有的人。增加学习机会的一个途径是在教学过程中促进积极的参与和互动，有许多活动能够帮助达到这个目的，表1中列举了部分活动。明智地运用这些活动将会大大地改善培训课程的质量，让教学不只是单纯地将内容从培训组织者传递到学员。学员将能够自己发现知识，并且会结合工作中的实际需求来努力思考如何应用这些知识。除此之外，他们还能够根据自己的想法来创造知识，这将使得学习更加富有意义。

给学员的建议

学员是教学过程中的重要参与者。本手册旨在培养他们在预防道路交通伤害方面的能力。因此期待学员能够做到以下几点：

- 在培训之前先阅读有关内容，并准备好需要在课堂上得到解答的问题；
- 在培训过程中能积极地参与，包括勇于表达自己的想法和意见，积极参加课堂讨论，提问并回答问题，与其他人分享你的知识和经验，并完成培训组织者给出的练习；
- 回顾学习活动，如果可能的话，搜集一些当地的例子和数据；

表1 参与性学习的建议活动

活动	描述
伙伴练习	伙伴合作 两个人为一组，每人要向对方描述某个主题、概念或回答对方提出的问题，对方要倾听，然后提问或者一起讨论 同行评价 将班上的学员两两分成一组，每组两个人互相交换书面作业或者倾听彼此的口头表述，之后互相反馈意见，并且一起找出哪些地方做得好，哪些需要改进，怎样去改进
小组练习	案例研究 向学员们展示或以资料的形式给他们提供一项研究或者场景，然后各组一起对此进行讨论并回答问题 金鱼缸策略 一个组就某个话题进行讨论，另一组对他们的讨论过程进行观察，同时每人都要记录： ● 每个成员的贡献（之后要给出个人意见） ● 讨论中的重要部分（比如找出问题、应用与推广） 小组讨论 各小组（最多6人）就某个话题进行讨论。培训组织者提出一系列问题，作为讨论的要点，并让小组讨论集中在某个话题上 辛迪加策略 各组学员一起合作完成项目，该项目需要他们进行研究并将一些信息表达出来。这个方法有助于培养团队和合作技巧，同时又覆盖了学习内容
课堂练习	座谈 请一名或多名有技术专长的人到课堂上来回答学员们的问题。这些人可以是政府代表、其他培训者、医生或者学员 讲座 个人或小组就某个话题搜集资料并进行准备，然后为大家做一个简短的专题讲座 问答环节 这个环节可以帮助检验学员们对所学内容的理解情况。需要留出一定时间来进行讨论和回答问题

- 培训过程中要做好笔记；
- 阅读参考文献和推荐资料；
- 找到如何使用手册内容的实用方法来发起和支持当地的道路安全活动；
- 培训结束后再次阅读手册内容。

每一章都有一节列出了需要思考的问题。这些问题旨在指导学员在培训结束后能找到一些可行的活动来开展。

评价

建议培训者每次使用本手册都要对所教授的章节进行评价。对该手册的评价方式有两种：第一种是学员对每个章节进行评价。每个章节后面都有一个表格，这个表格可以帮助培训组织者获得学员对每章教授情况的反馈。培训组织者要准备足够的表格，以便每个学员都能填写一份。第二种是培训组织者或培训者对本手册进行评价，为此我们在手册后面的附录里准备了培训者使用的评价表。WHO

鼓励培训组织者和培训者对本手册进行评价，并将评价意见寄给 WHO（以纸质版或电子版的形式），地址如下：

World Health Organization
Department of Injuries and Violence Prevention
20 Avenue Appia
CH-1211 Geneva 27
Switzerland
电子邮件：traffic@who.int

参考文献

- [1] Peden M. World report on road traffic injury prevention. Geneva, World Health Organization, 2004.
- [2] Tiwari G, Mohan D, Muhlrad N, eds. The way forward: transportation planning and road safety. New Delhi, Macmillan Ltd., 2005.
- [3] TEACH-VIP curriculum (electronic resource). Geneva, World Health Organization, 2005.

第一章 道路交通伤害的规模与影响

- 内容提要 / 9
- 目标 / 9
- 全球估算与模式 / 9
- 全球趋势与预测 / 9
- 哪些人受到道路交通伤害的影响 / 10
- 活动 / 11
- 道路交通伤害的社会经济和健康影响 / 12
- 道路交通事故造成的全球损失估算 / 12
- 要点 / 13
- 重要概念的定义 / 13
- 思考题 / 13
- 参考文献 / 14
- 补充阅读 / 14
- 笔记 / 15
- 学员评价 / 16

内容提要

道路交通伤害是一个日益增长的公共卫生和发展问题。在本章中，我们将通过全球、区域和国家层面的证据来详尽剖析道路交通伤害的规模 and 影响。这些证据显示了目前道路交通伤害问题的严重程度，并且提示我们如果现在不采取适当的行动，问题将会变得更糟。

目标

- 当本章学习结束时，学员们应能够：
- 描述道路交通死亡的全球现状和趋势；
- 讨论道路交通伤害给全球造成的社会、经济和疾病负担；
- 描述道路交通伤害在他（她）所在的国家、地区和城市的现状和趋势；
- 讨论道路交通伤害给他（她）所在的国家、地区和城市造成的社会、经济和疾病负担。

全球估算与模式

世界卫生组织（WHO）和世界银行提供的数据经过统计学分析，构成了《世界预防道路交通伤害报告》^[1]的基础。概括来说，这些数据显示了在2002年：

- 120万人死于道路交通事故；这意味着平均每天有3242人死于道路交通事故。
- 2000万~5000万人因道路交通事故受伤或致残。
- 道路交通伤害是全球第11位主要死因，占全球总死亡的2.1%，占全球伤害总死亡的比例则高达23%（图1-1）。
- 90%的道路交通死亡发生在低收入和中等收入国家，这些国家有50.98亿的人口，占世界人口的81%，同时拥有世界20%的车辆。
- WHO非洲区的死亡率最高，为28.3/10万。WHO东地中海区的中低收入国家紧随其后，死亡率为26.4/10万（表1-1）。WHO西太平洋区和WHO东南亚区国家的道路交通事故死亡人数占全球道路交通死亡的50%以上。

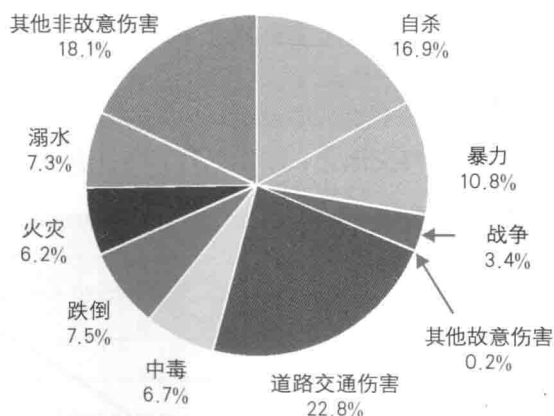


图 1-1 全球伤害死亡原因分布

资料来源：从参考文献 [1] 中复制

备注：非故意（或“意外”）伤害是指道路交通事故、跌倒、溺水和火灾引起的伤害。故意伤害是指暴力、自杀和战争引起的伤害

表 1-1 2002 年 WHO 各地区道路交通伤害死亡率（每 10 万人口）

WHO 各区	中低收入国家	高收入国家
非洲区	28.3	-
美洲区	16.2	14.8
东南亚区	18.6	-
欧洲区	17.4	11.0
东地中海区	26.4	19.0
西太平洋区	18.5	12.0

资料来源：根据参考文献 [1] 制作

全球趋势与预测

《世界预防道路交通伤害报告》^[1]中介绍了道路交通伤害的全球趋势与预测，概括如下：

全球道路交通伤害的数量总体上持续上升，但自 20 世纪 70 年代以来，高收入国家的道路交通伤害造成的死亡总体呈下降趋势，而许多中低收入国家则有所上升（图 1-2）。

据预测，在造成全球疾病负担的顺位排序中，道路交通伤害将从 2002 年的第 10 位上升到 2030