

现场 流行 病学

[第二版]

Field Epidemiology

[Second Edition]



原著主编: Michael B. Gregg

主 译: 张顺祥

副主译: 柯跃斌

校 译: 俞顺章

Hunan Science & Technology Press



湖南科学技术出版社

现场 流行 病学

[第二版]

Field Epidemiology

[Second Edition]

原著主编: Michael B. Gregg

主 译: 张顺祥

副主译: 柯跃斌

校 译: 俞顺章

译 者: (按译稿的先后顺序排列)

张顺祥	魏善波	吕 敏	贺 雄	山建国
-----	-----	-----	-----	-----

王敬军	许国章	周敦金	王全意	李 丹
-----	-----	-----	-----	-----

徐云庆	罗会明	谢 旭	吴永胜	柯跃斌
-----	-----	-----	-----	-----

王 鸣	贾庆良	徐新云	陈俐芳	牟 瑾
-----	-----	-----	-----	-----

邑庆华	杨慧军			
-----	-----	--	--	--

“Copyright © 1996, 2002 by Michael B. Gregg”
together with the following announcement both in English and
Simplified Chinese:

“This translation of *Field Epidemiology*, Second Edition, originally published in English in 2002, is published by arrangement with Oxford University Press Inc.”

湖南科学技术出版社独家获得牛津大学出版社中文简体版
中国大陆地区出版发行权。

版权所有 侵权必究

著作权合同登记号: 18-2005-081

图书在版编目 (CIP) 数据

现场流行病学: 第2版/ (美) 格雷格 (Gregg, M. B.) 著; 张顺祥
等译. —2版. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2005. 11

ISBN 7-5357-4218-1

I. 现... II. ①格... ②张... III. 流行病学 IV. R18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 117029 号

现场流行病学 [第二版]

Field Epidemiology [Second Edition]

原著主编: Michael B. Gregg

主 译: 张顺祥

副主译: 柯跃斌

校 译: 俞顺章

责任编辑: 梅志洁

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 长沙市宏发印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市银盆北路银太纺织厂内双鱼大楼

邮 编: 410013

出版日期: 2005 年 11 月第 2 版第 2 次

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 16.5

插 页: 4

字 数: 419000

书 号: ISBN 7-5357-4218-1/R · 1004

定 价: 36.00 元

(版权所有, 翻印必究)

主译简介

张顺祥 1982 年 12 月获公共卫生学士学位后，曾任山西医科大学公共卫生学院流行病学教研室助教、讲师和副教授，期间获得西安医科大学流行病学硕士学位；1995 年 10 月调入深圳市卫生防疫站（现更名为深圳市疾病预防控制中心），任副主任医师和主任医师至今；独立或合作发表论文 70 余篇，涉及现场流行病学、传染病流行病学、流行病学方法、决策树模型、计算机技术流行病学应用等研究领域；参编学术专著 10 部，负责或参与完成的科研项目有 8 项获得科技成果奖；现任深圳市疾病预防控制中心副主任，承担中华流行病学学会委员、《中华流行病学杂志》编委、广东省流行病学学会常务理事等。

原著主编简介

Michael B. Gregg 博士 曾任美国疾病预防控制中心病毒性疾病科主任 10 年，在美国疾病预防控制中心主办的发病死亡周报（WWMR）任主编 21 年，担任美国疾病预防控制中心流行病学项目办公室（EPO）副主任 19 年。其独立和合作发表论文 60 余篇，涉及流行病学现场调查和公共卫生等领域。

内容提要

这是一部系统介绍现场流行病学理论和方法的学术专著，也是一部如何应对公共卫生突发事件、尤其是疾病爆发和流行的实用指南和操作手册。本书提出了现场流行病学的概念和基本理论；重点介绍了现场调查的组织、设计、实施步骤和资料的描述、统计分析方法；阐述了如何采取控制措施、如何发布调查结果，还对现场调查中计算机的应用，尤其是流行病学现场调查与传媒和公众互动、与法律的关系、与实验室的关系、与托幼机构和医疗机构的关系，以及国际间现场调查援助和协作等现场流行病学的特殊问题。与第一版相比，第二版对上述方面内容作了充实和更新。此外，还增加了现场流行病学在生物恐怖应对、自然灾害救援、防范职业性疾病或伤害中的作用，以及公共卫生机构间及社会其他部门在应对公共卫生突发事件中的关系等内容，并且给出了示例，使现场流行病学的体系更加明确。

本书不仅适用于公共卫生和疾病预防控制工作者，也适用于高等院校预防医学和流行病学的教师和学生阅读；不仅是现场流行病学培训和教学的必备教材，更是公共卫生突发事件应急应对不可缺少的参考书。

【第二版】

《现场流行病学》

Field Epidemiology

译 者 名 录

(按译稿的先后顺序排列)

- | | |
|-------------------|-------------|
| 张顺祥 (主任医师、医学硕士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 魏善波 (处 长、医学硕士) | 武汉市卫生局疾病控制处 |
| 吕 敏 (助理研究员、医学博士) | 北京市疾病预防控制中心 |
| 贺 雄 (主任医师、医学学士) | 北京市疾病预防控制中心 |
| 山建国 (主任医师、医学学士) | 湖北省疾病预防控制中心 |
| 王敬军 (主任医师、公共卫生硕士) | 陕西省疾病预防控制中心 |
| 许国章 (副主任医师、医学硕士) | 宁波市疾病预防控制中心 |
| 周敦金 (主任医师、公共卫生硕士) | 武汉市疾病预防控制中心 |
| 王全意 (副研究员、医学硕士) | 北京市疾病预防控制中心 |
| 李 丹 (医 师、医学学士) | 辽宁省疾病预防控制中心 |
| 徐云庆 (主任医师、医学博士) | 深圳出入境检验检疫局 |
| 罗会明 (主任医师、医学学士) | 广东省疾病预防控制中心 |
| 谢 旭 (主管医师、医学学士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 吴永胜 (副主任医师、医学学士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 柯跃斌 (主任医师、医学硕士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 王 鸣 (主任医师、医学硕士) | 广州市疾病预防控制中心 |
| 贾庆良 (主任医师、医学学士) | 重庆市疾病预防控制中心 |
| 徐新云 (主任医师、医学硕士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 陈俐芳 (副主任医师、医学硕士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 牟 瑾 (医 师、医学硕士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 惠庆华 (主任技师、医学硕士) | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 杨慧军 (主管医师、公共卫生硕士) | 山西省疾病预防控制中心 |

CONTRIBUTORS

《现场流行病学》

著者名录

.....

GUTHRIE S. BIRKHEAD, M.D., M.P.H.
Director
AIDS Institute and Center for Community
Health
New York State Department of Health
Associate Professor of Epidemiology
School of Public Health
University at Albany
Albany, New York

JAMES W. BUEHLER, M.D.
Associate Director for Science
National Center for HIV, Sexually
Transmitted Disease, and Tuberculosis
Prevention
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

RALPH L. CORDELL, Ph.D.
Acting Chief, Quality Research Section,
Health Outcomes Branch,
Division of Healthcare Quality Promotion

National Center for Infectious
Diseases
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

BRUCE B. DAN, M.D.
Adjunct Assistant Professor
Department of Preventive Medicine
Vanderbilt University School of
Medicine
Nashville, Tennessee

JEFFREY P. DAVIS, M.D.
Chief Medical Officer and State
Epidemiologist for Communicable
Diseases
Wisconsin Division of Public Health
Adjunct Professor
Departments of Preventive Medicine and
Pediatrics
University of Wisconsin Medical School
Madison, Wisconsin

ANDREW G. DEAN, M.D., M.P.H.
Chief
Software Development Activity
Division of Public Health Surveillance
and Informatics
Epidemiology Program office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

RICHARD C. DICKER, M.D., M.S.
Supervisory Epidemiologist
Epidemiology Program Office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

ROBERT E. FONTAINE, M.D., M.S.C.
Medical Epidemiologist
Division of International Health
Epidemiology Program Office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

STANLEY O. FOSTER, M.D., M.P.H.
Visiting Professor for International Health
Rollins School of Public Health
Emory University
Atlanta, Georgia

RICHARD A. GOODMAN, M.D., J.D.
Senior Advisor for Science and Policy
Financial Management Office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

MICHAEL B. GREGG, M.D.
Private Consultant in Epidemiology,
Epidemiologic Training, and
Disease Surveillance
Guilford, Vermont

ELAINE W. GUNTER, B.S., M.T.
Deputy Director for Management and
Operations
Division of Laboratory Sciences
National Center for Environmental Health

Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

WILLIAM E. HALPERIN, M.D., DR.P.H.
Chairman and Professor
Department of Preventive Medicine and
Community Health
New Jersey Medical School
University of Medicine and Dentistry of
New Jersey
Newark, New Jersey

JOAN M. HEROLD, PH.D.
Associate Professor
Rollins School of Public Health
Emory University
Atlanta, Georgia

WILLIAM R. JARVIS, M.D.
Associate Director for Program
Development
Division of Healthcare Quality
Promotion
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

JEFFREY P. KOPLAN, M.D., M.P.H.
Director
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

SCOTT R. LILLIBRIDGE, MD.
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

KRISTY MURRAY-LILLIBRIDGE, D.V.M.
National Center for Infectious Diseases
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

VERLA S. NESLUND, J.D.
Deputy Legal Advisor to the
Centers for Disease Control and Prevention
Atlanta, Georgia

JANET K. A. NICHOLSON, Ph.D.
Associate Director for Laboratory Science
National Center for Infectious Diseases
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

ERIC K. NOJI, M.D., M.P.H.
Associate Director for Bio-Emergency
Preparedness and Response
Bioterrorism Preparedness and Response
Program
National Center for Infectious Diseases
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

J. VIRGLI PEAVY, M.S.
Former Senior Training Consultant
Public Health Practice Program Office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

JEFFREY J. SACKS, M.D., M.P.H.
Medical Epidemiologist
Health Care and Aging Studies Branch
Division of Adult and Community Health
National Center for Chronic Disease
Prevention and Health Promotion
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

MARGARET SWARTZ, R.N.
Nurse Consultant
Illinois Department of Public Health
West Chicago, Illinois

STEPHEN B. THACKER, M.D.
Director, Epidemiology Program Office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

CARL W. TYLER, JR., M.D.
Former Director, Epidemiology Program
office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

DUC J. VUGIA, M.D., M.P.H.
Chief, Disease Investigations and
Surveillance Branch
Division of Communicable Disease
Control
California Department of Health
Services
Berkeley, California

STEPHANIE ZAZA, M.D., M.P.H.
Chief, Community Guide Branch
Epidemiology Program Office
Centers for Disease Control and
Prevention
Atlanta, Georgia

序（第一版）

《现场流行病学》一书系美国疾病控制中心（CDC）为加强预防工作而出版的系列丛书之一。该书作者以生动的笔调总结了CDC现场工作的经验；介绍了他们如何进行监测、管理和现场研究等工作；列举了CDC处理疾病爆发和流行的常规；描述了在现场应用个人计算机、抽样调查、数据处理、信息交流等方面的工作，尤其在新闻发布、法律咨询、媒体接触方面做了比较详尽的阐述。这本《现场流行病学》可以算得上卫生防疫部门的重要参考读物。

深圳市卫生防疫站等单位的年轻一代的流行病学工作者们，在紧张的工作之余翻译了这本书。我们希望全国流行病学的同道们在阅读本书之后，不断总结自己的经验，写出更加具有中国特色的流行病学学术著作，为我国进一步消灭和控制急性、慢性疾病做出自己的贡献！

上海医科大学 俞顺章
1997年9月12日于上海

译者的话（第一版）

翻译一本既有理论价值、又有实用意义的流行病学专著的想法，由来已久。旨在介绍学科动态和进展，服务于我国卫生防病工作，本译著的问世标志着上述目的的实现。

在卫生防病工作中，经常遇到诸如疾病爆发和流行，食物中毒，职业性急性、慢性中毒等突发性卫生事件。这类事件的特点是：事先不能预见，须亲赴现场，尽快作出反应，并采取应急性对策，故称为现场调查；流行病学理论和方法在现场调查中的应用，称为现场流行病学。

美国学者 Michael B. Gregg 主编的《现场流行病学》，是美国疾病控制中心等单位 10 余位流行病学工作者防病实际经验和智慧的结晶。该书从现场流行病学基本概念和操作步骤入手，集中阐述了现场调查的设计、组织，资料的收集、整理，结果的分析、解释和发表，防治措施的提出、实施和考评等问题；还对计算机的应用、与新闻媒体的交往、有关法律法规问题，以及托幼机构、卫生保健机构、国际场所等现场流行病学问题进行了讨论。我们认为，《现场流行病学》不仅概念新颖，充分反映了现

代流行病学理论在卫生防病实际中的作用，而且是一本非常实用的工作手册。本书语言描写朴实，实例列举典范而有力。值得指出，它将流行病学“三间”分布、多因论、偏倚、混杂、效应修正、相对危险度、可信限等理论和概念与病例对照研究、定群研究、干预试验等方法紧密地结合到现场实际工作中，生动且易于理解，有过目难忘之感觉。同时，我们发现，本书原作者叙述的问题，与我国卫生防病工作者的思考具有许多共鸣之处。因此，《现场流行病学》中文译本的问世，必将对我国卫生防病工作起到积极作用，对高等院校和科研机构的卫生防病者，尤其是为流行病学工作者了解学科的应用和进展，提供了一本难得的参考书。为了保持原书旧貌，本书仍采用原书单位名称。

在本书翻译过程中，得到全国许多流行病学专家和教授的支持。上海医科大学俞顺章教授对翻译本书给予了极大鼓励，并抽出时间审阅了绝大部分章节，对译本提出了许多指导性意见；译稿确定后，俞教授欣然为译著作序。湖南科学技术出版社为本书的出版也付出了辛勤的劳动，她们严谨、认真的作风给我们留下了深刻印象。在此，谨致衷心的感谢。

由于我们水平所限，错误之处在所难免，敬请读者予以指正。

李良成

1997年9月于深圳

前言（第一版）

流行病学这门学科正日趋复杂化、理论化和专业化。当许多流行病学工作者仍在从事传染病流行病学研究的时候，也有不少流行病学同仁正在致力于解决诸如自杀、意外妊娠等非传染性疾病及健康问题的挑战。计算机的应用，使过去几个月才能完成的运算在数秒钟内得出结果，不少新的研究领域出现了新的专著，如药物流行病学、围产期流行病学以及职业流行病学等。

由于当代健康问题日新月异的变化，迫切需要一本描述清晰、方便实用的现场流行病学专著，将流行病学在解决公共卫生问题中的应用情况予以及时的反映，包括流行病学基本原理在人群、时间和地区的应用，从而解决紧急状况下的健康问题。

基于上述考虑，本书既注重科学理论，更注重实践经验的总结，描述了真实地方、真实人群中发生的真实问题，是对自然人群情况的总结，而不是实验室里精心设计的研究或临床观察结果；按流行病学专业术语，本书论述了有关观察流行病学，而非实验流行病学的问题。

在很大程度上，本书源于美国疾病控制中心（CDC）对卫生

专业人员进行现场流行病学科学性和艺术性培训的经验总结。1951年, CDC的流行病专家 Langmuir A. D. 博士创建了疫情部 (Epidemic Intelligence Service, EIS), 并开设了为期2年的在职人员培训班, 传授实用流行病学技术。通过1天24小时的热线电话, EIS的工作人员可随时到达现场, 帮助州或地区卫生人员对急性健康问题进行调查。而且, 在抵达现场之前, EIS人员在CDC接受了有关基础流行病学、生物统计学和公共卫生实践的培训, 每天8小时共3周的课程设置, 使学员学会如何准备现场调查, 如何处理疫情, 如何设计疾病监测系统以及如何运用科学技术和现代知识解决现实生活中基本的疾病和健康问题。

本书实为EIS工作人员和辅导教师的经验汇集, 是对各地区、各州甚至国际间处理应急健康问题的经验总结。

本书第1篇对现场流行病学的定义、原理和方法作了简略描述, 以读者已经具备流行病学基本知识和方法为前提, 并对疾病监测概念进行了讨论。

第2篇是现场流行病学的主要内容, 包括: ①现场流行病学概述。②现场调查的组织: 紧密结合实际, 深入浅出地描述了现场调查要做什么。③按时间、地区和人群对资料进行描述。④研究的设计。⑤资料的分析和解释。⑥干预的实施。⑦研究结果的发表。

第3篇包括有关现场流行病学的特殊问题。例如: ①调查和抽样。②现场流行病学中微机的应用。③如何正确地面对公众和传媒。④现场流行病学的法律问题。⑤日常保健机构和国际场所的现场调查。⑥与现场调查紧密相关的实验室方面的问题及处理。

我们坚信, 本书会时时陪伴在现场流行病学工作者的身旁, 而不会成为书架上的摆设。在现场调查的准备和实施阶段, 它都是好帮手, 而且在资料分析时也会受益匪浅, 甚至在现场调查成文时, 也可派上用场。本书当然不能替代医学中心和公共卫生学院图书馆里所收藏的专著的地位。换言之, 本书将是携带方便,

对卫生专业人员解决现场流行病学问题十分重要的工具书。

最后，衷心地感谢 Heslin J. M. 对本书的贡献，感谢 Bowden S. W. 对本书准备工作的技术支持；也要感谢 Churchill R. E. 对本书出版的贡献。

Carl W. Tyler 著
李良成 张顺祥 译

序（第二版）

近几年，我国的突发公共卫生事件应急应对工作得到了明显的加强，运行机制已经初步建立。但应该看到，我国有关方面的工作还有一些不足之处，主要表现在体系不够完善，队伍不够健全，信息不够敏感，反应不够迅速，基础不够扎实等。归根到底是我们的经验不够多，懂行的专业人才较少。因此，学习借鉴一些国外成功和失败的经验教训，加强对有关人员的专业知识和专业技术培训，并且鼓励他们在实战中学习和提高，可谓是翻译本书的主要目的。

本书于 1996 年首次出版后，就进入我国卫生防疫领域年轻一代的流行病学工作者的视野，及时的予以翻译出版，同时也有力地推动了现场流行病学在中国的传播和应用。本书第二版在内容上作了充实和更新，增加了生物恐怖应对、自然灾害救援、职业病及伤害预防以及公共卫生部门中现场流行病学应用等多个章节。第二版的翻译出版，不仅会满足我国各地预防医学和疾病控制工作者的学习和工作的需要，也将进一步促进现场流行病学在我国的应用和发展。

至今我还记得校译现场流行病学第一版之情形，说实话，我也从中学到了不少东西。因此，当我接到第二版校译邀请时，我

一如既往、义不容辞地投入到这项工作；我乐意支持它，帮助它。我衷心地希望我国的流行病学工作者通过学习和消化，总结出我们自己的现场流行病学，为突发公共卫生事件的应急应对做出应有的贡献。

复旦大学预防医学研究所 俞顺章

2005年7月于上海