

管理流行病学

谭红专 陈立章 主编



中南大学出版社

供医学类、管理类本科生和研究生教学使用

管理流行病学

Managerial Epidemiology

主 编 谭红专 陈立章

副主编 刘爱忠 杨土保



中南大学出版社

www.csupress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

管理流行病学/谭红专,陈立章主编.
—长沙:中南大学出版社,2013.8

ISBN 978 - 7 - 5487 - 0956 - 5

I. 管… II. ①谭… ②陈… III. 流行病学 - 卫生管理
IV. R18

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 209384 号

管理流行病学

谭红专 陈立章 主编

责任编辑 谢新元

责任印制 周 颖

出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路 邮编:410083

发行科电话:0731-88876770 传真:0731-88710482

印 装 长沙市华中印刷厂

开 本 880×1230 1/32 印张 10.5 字数 261 千字 插页

版 次 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5487 - 0956 - 5

定 价 35.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

《管理流行病学》编写委员会名单

主 编 谭红专 陈立章

副主编 刘爱忠 杨土保

编 委 (按姓氏笔画为序)

邓 静 中南大学公共卫生学院

李杏莉 中南大学公共卫生学院

刘爱忠 中南大学公共卫生学院

陈立章 中南大学公共卫生学院

杨土保 中南大学公共卫生学院

周 价 中南大学公共卫生学院

黄 眯 中南大学公共卫生学院

谭红专 中南大学公共卫生学院

前　　言

管理流行病学是现代流行病学的一个重要分支学科，是流行病学与管理学相互渗透、借鉴和应用而形成的交叉学科。流行病学与管理学两个学科有一个重要的共同特点就是它们的研究对象都是人群。前者是研究人群的健康，后者是研究人群的管理。由于这种共同的特点，使它们在研究原理与方法上有很多共同之处，两个学科的交叉融合就成为一种必然。流行病学方法的应用促进了管理的科学化，同时管理学的发展也拓宽了流行病学研究的领域，促进了流行病学研究方法的发展。这就是管理流行病学发展的原动力。

20世纪60年代初，加拿大流行病学家Anderson和Sackett最先将流行病学方法应用于制定社区卫生计划（管理），其后两个学科交叉融合发展迅速。1984年，Alan Dever主编的《流行病学在卫生管理中的应用》专著出版。1996年，在日本名古屋召开的十四届国际流行病学大会上专门设立了卫生管理研究的会场。2006年，Dever主编的《管理流行病学：实践、方法与概念》一书出版。经过近50年的发展，管理流行病学已逐步形成了自己相对独立和完善的科学体系及应用领域，并已取得了较大成绩。

到20世纪80年代，管理流行病学才引入中国，在医学院校的卫生管理培训班中，把流行病学列为基础课程，同时，在一些卫生管理实践中，在现场调查设计、信息收集与分析、计划制定与评价等方面也开始有意识地应用流行病学的原理和方法。1992年，胡善联教授主编的《管理流行病学》一书出版，该书是国内第一本、也是到目前为止唯一一本公开出版的管理流行病

学专著，该书对推动管理流行病学在中国的发展起了十分重要的作用。

中南大学湘雅公共卫生学院从 2000 年开始，综合国内外管理流行病学的研究成果、已出版的著作及成功的实践经验，自编了一本《管理流行病学》内部使用教材，在我校本科生和研究生的《管理流行病学》选修课及省内的一些管理干部进修班上使用，取得了很好的效果。十多年来，我们不断的学习、创新、总结经验，该书已经过 3 次修订。2012 年，在中南大学“‘985’高校学位与研究生教育教学改革研究”项目的资助下，长期从事该课程教学的老师决定重新修订本书，并交付中南大学出版社正式出版。

该书全面系统地介绍了管理流行病学的历史、概念、原理、方法与应用，是医学类和管理类本科生和研究生学习管理流行病学的一本实用的教材，同时也可作为管理人员，特别是卫生管理人员的培训教材。

本书的出版得到了中南大学出版社和各位编委的大力支持，在此特向他们的真诚付出表示感谢。同时，由于编者水平有限，时间仓促，书中的错误和不妥在所难免，恳请各位读者提出宝贵意见，以便我们提高并在再版时改进。

谭红专 陈立章

2013 年 2 月 8 日

于中南大学湘雅公共卫生学院

目　　录

第一章　绪论	.....	(1)
第一节　学科发展史	.....	(1)
第二节　基本概念	.....	(3)
一、定义	.....	(3)
二、相关概念	.....	(4)
三、用途	.....	(7)
第三节　研究方法	.....	(9)
一、描述性研究	.....	(9)
二、分析性研究	.....	(10)
三、实验性研究	.....	(11)
四、理论研究	.....	(11)
五、系统综述	.....	(12)
六、社会学研究方法	.....	(13)
七、经济学研究方法	.....	(14)
第四节　学科关系与展望	.....	(14)
一、管理流行病学与其他学科的关系	.....	(14)
二、展望	.....	(15)
第二章　管理流行病学测量指标	.....	(18)
第一节　发病频率的测量	.....	(18)
一、发病率	.....	(18)
二、罹患率	.....	(21)

三、续发率	(22)
第二节 疾病患病频率的测量指标	(22)
一、患病率	(22)
二、感染率	(24)
三、病残率	(24)
第三节 死亡频率的测量指标	(24)
一、死亡率	(24)
二、病死率	(26)
三、生存率	(27)
第四节 疾病负担测量指标	(27)
一、潜在减寿年数	(28)
二、伤残调整寿命年	(31)
三、健康寿命年	(35)
四、质量调整生命年	(36)
第五节 卫生资源与卫生服务常用指标	(38)
一、常用的卫生资源及利用测量指标	(39)
二、常用卫生服务利用指标	(40)
第三章 常用流行病学研究方法	(43)
第一节 描述性研究	(43)
一、横断面研究	(44)
二、纵向研究	(45)
三、生态学研究	(46)
四、病例报告与系列病例研究	(47)
第二节 分析性研究	(48)
一、队列研究	(48)
二、病例对照研究	(50)
三、病例对照研究的衍生类型	(51)

第三节	实验性研究	(55)
一、	临床试验	(56)
二、	现场试验	(57)
三、	社区干预试验	(59)
第四节	理论流行病学研究	(60)
第五节	二次研究	(63)
一、	系统综述	(63)
二、	Meta 分析	(64)
第四章	现场调查方法	(67)
第一节	现场调查概述	(67)
一、	现场调查的目的和用途	(68)
二、	现场调查的基本原则	(68)
三、	现场调查的种类	(69)
第二节	现场调查设计	(73)
一、	明确调查目的, 选择合适的调查指标	(73)
二、	确定调查方法	(73)
三、	确定观察对象和观察单位	(75)
四、	确定调查项目和制订调查表	(75)
五、	制订调查的组织计划	(77)
六、	制订整理与分析计划	(77)
第三节	调查问卷设计	(79)
一、	问卷的类型	(79)
二、	问卷的一般结构	(80)
三、	问卷设计的基本原则	(82)
四、	现场调查问卷的内容	(84)
五、	调查表设计时应考虑的问题	(92)
六、	预试验	(93)

第四节 突发公共卫生事件的现场调查	(94)
一、目的	(94)
二、准备工作	(95)
三、核实诊断	(95)
四、确定突发公共卫生事件的发生	(96)
五、建立病例定义	(96)
六、搜索病例	(97)
七、描述性分析	(98)
八、建立并验证假设	(99)
九、采取控制措施	(100)
十、完善现场调查	(100)
十一、总结报告	(101)
第五节 现场调查的质量控制	(101)
一、调查各环节可能出现的误差	(101)
二、设计阶段的质量控制	(102)
三、资料收集阶段的质量控制	(103)
四、资料整理和分析阶段的质量控制	(105)
五、调查质量控制的评价	(106)
第五章 社会学定性研究方法	(107)
第一节 定性研究概述	(107)
一、定性研究的定义	(108)
二、定性研究与定量研究的区别和联系	(108)
三、定性研究在管理流行病学中的应用	(110)
第二节 观察法	(111)
一、观察法的分类	(111)
二、观察法实施步骤	(112)
第三节 访谈法	(114)

一、访谈法的分类	(114)
二、个人访谈的实施步骤	(116)
三、专题小组讨论实施步骤	(118)
第四节 定性研究方法的综合应用	(119)
一、快速评估	(119)
二、情境分析	(120)
第五节 定性资料的整理和分析	(122)
一、同步性	(122)
二、及时性	(122)
三、完整性	(122)
第六章 健康风险评估与管理	(124)
第一节 概述	(124)
一、风险的概念	(124)
二、风险分类	(125)
三、风险管理	(127)
四、风险估计方法	(129)
第二节 健康风险评估的定义与历史	(130)
一、健康风险评估的定义	(130)
二、健康风险评估发展简史	(131)
第三节 健康风险评估方法	(133)
一、评估的原理与步骤	(133)
二、评估的种类	(137)
三、评估的方法	(139)
四、健康风险评估举例	(143)
第四节 健康风险评估在健康管理中的应用	(152)
一、健康风险评估的主要用途	(152)
二、健康风险评估的应用领域	(154)

第七章 卫生服务需要评估	.....	(155)
第一节 卫生服务需要与需求	.....	(155)
一、卫生服务需要	.....	(155)
二、卫生服务需求	.....	(156)
第二节 卫生服务需要研究	.....	(158)
一、卫生服务需要量的测量	.....	(158)
二、卫生服务需求及利用	.....	(160)
三、卫生服务需要和卫生服务利用的影响因素	.....	(162)
第三节 卫生需要评估	.....	(164)
一、卫生需要分析	.....	(165)
二、确定最主要的卫生问题	.....	(167)
三、明确目标人群有关特征	.....	(168)
四、分析影响卫生服务利用的原因	.....	(169)
五、评估卫生服务计划能否改善卫生服务利用	.....	(169)
第八章 流行病学与卫生计划	.....	(172)
第一节 概述	.....	(172)
一、概念	.....	(172)
二、计划的特点	.....	(174)
三、计划的意义与重要性	.....	(176)
四、计划的分类	.....	(176)
第二节 卫生计划制订的原则和依据	.....	(178)
一、卫生计划制订的原则	.....	(178)
二、卫生计划制订的依据	.....	(179)
三、流行病学与卫生计划的关系	.....	(180)

第三节 卫生计划制订的步骤	(181)
一、形势分析.....	(181)
二、确定目标和指标.....	(184)
三、制定策略和方案.....	(186)
四、确定实施具体措施.....	(187)
五、监督和评价.....	(187)
六、编制活动预算.....	(188)
七、确定活动计划日程表.....	(188)
第四节 计划的评价	(188)
一、评价的性质.....	(188)
二、评价的目的.....	(190)
三、卫生事业管理评价的特征.....	(190)
四、卫生计划评价的内容.....	(191)
五、评价方案设计.....	(195)
六、卫生计划评价的步骤.....	(196)
第九章 流行病学在卫生决策中的应用	(200)
第一节 概述	(200)
一、决策和决策分析.....	(200)
二、卫生决策.....	(202)
三、流行病学在卫生决策中的应用.....	(204)
第二节 卫生决策的步骤	(205)
一、明确决策问题和目标.....	(205)
二、确定备选方案.....	(206)
三、选择合适的决策分析方法.....	(206)
四、决策证据的获得.....	(207)
五、决策分析和优选方案的确定.....	(207)
第三节 卫生决策分析方法简介	(208)

一、决策树分析	(208)
二、卫生经济学决策方法	(216)
第十章 流行病学与卫生筹资及经济学评价	..... ( 221)
第一节 流行病学与卫生筹资	..... ( 221)
一、概述	(221)
二、医疗卫生服务的付费方式	..... ( 227)
三、风险调整	..... ( 232)
四、按绩效支付	..... ( 239)
五、盈亏平衡分析	..... ( 241)
第二节 流行病学与经济学评价	..... ( 242)
一、卫生经济学研究的两大要素	..... ( 243)
二、常用卫生经济学评价方法	..... ( 249)
第十一章 流行病学与循证管理	..... ( 261)
第一节 流行病学与循证医学	..... ( 261)
一、从流行病学到循证医学	..... ( 261)
二、循证医学	..... ( 265)
第二节 循证管理	..... ( 270)
一、循证管理的起源	..... ( 271)
二、循证管理的内涵	..... ( 271)
三、循证管理实施程序	..... ( 273)
四、循证决策与卫生管理	..... ( 276)
五、循证管理面临的问题与挑战	..... ( 277)
六、循证管理应用实例	..... ( 280)
第十二章 卫生服务综合评价	..... ( 287)
第一节 综合评价的一般步骤	..... ( 288)

一、筛选评价指标	(288)
二、估计评价指标的权重	(289)
三、合理确定评价等级及其界限	(289)
四、建立综合评价模型	(289)
五、确定综合评价模型的应用标准	(290)
第二节 综合评分法	(291)
一、各评价指标等级分值的确定方法	(291)
二、综合评价总分计算方法	(292)
三、应用实例	(293)
第三节 综合指数法	(295)
一、指数分类	(295)
二、基本步骤	(296)
三、应用实例	(297)
第四节 层次分析法	(298)
一、基本步骤	(299)
二、应用实例	(304)
第五节 TOPSIS 法	(306)
一、TOPSIS 法的基本思想	(306)
二、基本步骤	(306)
三、应用实例	(308)
第六节 秩和比法	(310)
一、基本原理	(310)
二、基本步骤与应用	(311)
参考阅读书目	(316)

第一章 绪 论

随着学科的发展,流行病学(epidemiology)已经成为整个现代医学领域的一门十分重要的基础学科,其应用范围不断扩展。从研究传染病到研究所有疾病;从研究疾病到研究疾病与健康;从研究医学领域的疾病与健康扩展到非医学领域,如管理学;这就是流行病学快速发展的轨迹。管理流行病学(managerial epidemiology)是流行病学发展中形成的一个十分重要的分支,是应用流行病学的原理和方法研究和解决卫生管理活动中的问题的一门科学。

第一节 学科发展史

管理流行病学是现代流行病学一个重要的分支学科,是流行病学与管理学相互渗透、借鉴和应用,而后形成的一个交叉学科。历史上,流行病学与管理学是相互分离的,然而两个学科有一个共同的特点,即它们的研究对象都是人群,前者是研究人群的健康,后者是研究人群的管理。这种共同的特点,使它们在研究原理与方法上有很多共同之处,两个学科的交叉融合就成为一种必然。另外,流行病学与卫生管理还有一个共同点,即它们的总目标相同,都是要维护和促进人群健康,这是流行病学原理与方法能够广泛应用于卫生管理的前提。流行病学方法的应用促进了管理的科学化,同时管理学的发展也拓宽了流行病学研究的领域,促进了流行病学研究方法的发展。这就是管理流行病学发展

的原动力。

20世纪60年代初,加拿大流行病学家Anderson和Sackett提出流行病学是制订社区卫生计划的基础学科。70年代美国耶鲁大学将流行病学基本理论、方法和卫生管理的有关内容,如计划、管理与评价等结合起来,形成一套新的教学方案。其目的是:①将管理流行病学作为一门边缘学科,更好地培养学生,使之具有制订卫生服务计划、实施和评价计划的能力;②通过管理流行病学教学,使学生更能适应未来管理工作的需要,熟悉卫生计划、项目评价和卫生部门管理,包括质量管理及成本控制;③对卫生组织和机构提供咨询与技术帮助,提供预防、控制和消灭影响人群健康的不利因素和疾病控制策略与方法,研究卫生资源的合理分配,使干预措施具有最佳的成本效益。1975年3月,国际流行病学协会专门召开了流行病学在卫生服务计划、管理及评价中的作用的国际会议。会议认为流行病学方法是卫生管理的一个基本工具,并归纳出一套基本内容。1982年,北美大学卫生管理项目协会(AUPHA)出版了《新的流行病学——对卫生管理的挑战》一书,提出了在卫生管理教育中发挥流行病学作用的一些新思路,并介绍了发展管理流行病学项目的几种模式。1984年,Alan Dever主编的《流行病学在卫生管理中的应用》专著出版。该书论述了流行病学对卫生管理的贡献,列举了流行病学在卫生管理中应用的具体内容和方法,从而形成了管理流行病学特有的内容体系。1996年,在日本名古屋召开的第十四届国际流行病学大会上,专门设立了与流行病学有关的卫生管理研究的会场,说明了当前国际上对管理流行病学学科发展的重视。1999年Spasoff首次以教科书的形式出版了《流行病学与卫生政策》一书,该书以卫生政策的制定与评价循环过程为核心,从理论上系统地介绍了人群健康状况评价方法,潜在的干预措施评价方法;卫生政策的择优,实施与评价方法。2006年,Alan Dever主编的《Managerial