

Edited by Denise M.Oleske

主译 林刚 王玉萍 张一兵

流行病学与 卫生保健服务： 方法和应用

Epidemiology and the Delivery of
Health Care Services:
Methods and Applications

内蒙古科学技术出版社

流行病学与卫生保健服务 方 法 和 应 用

Epidemiology and the Delivery of Health Care Services
Methods and Applications

原著主编 Denise M. Oleske

主 译 林 刚 王玉萍 张一兵

内蒙古科学技术出版社
Plenum Press. New York and London

© 1995 Plenum Prss, New York

图书在版编目(CIP)数据

流行病学与卫生保健服务方法和应用/(美)欧立斯
颢 (Denise M. Oleske)著;林刚,王玉萍,张一兵译. —赤
峰:内蒙古科学技术出版社,2001. 2

ISBN 7—5380—0861—6

I. 流… I. ①欧…②林…③王…④张… II. 流行病
学—卫生管理—研究 IV.R18

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 06737 号

出版发行 / 内蒙古科学技术出版社

地 址 / 赤峰市红山区哈达街南一段 4 号

电 话 / (0476)8224848 8231924

邮 编 / 024000

责任编辑 / 那顺

封面设计 / 甲辰

印 刷 / 大板金源民族印刷厂

开 本 / 850×1168 1/16

印 张 / 13

字 数 / 323 千

印 数 / 1—2000 册

版 次 / 2001 年 3 月第 1 版

印 次 / 2001 年 3 月第 1 次印刷

定 价 / 26.00 元

流行病学与卫生保健服务:方法和应用

原著主编 Denise M. Oleske

总策划 都英杰 董丽君 宿鲁 张守平

主译 林刚 王玉萍 张一兵

主审 王建华 孙贵范

副主译 王汝祥 赵娇 谷渊 杜莹

郭辉 赵金石 王煜 程仲明

译者 (以姓氏笔画为序)

王玉萍 王汝祥 王剑萍 王煜 刘郁

谷渊 李勤 张一兵 张守平 宋纯仁

陈秀敏 吴泽明 杜莹 张雪梅 林刚

郎爽 贺立新 赵金石 赵娇 闻萍

都英杰 郭辉 宿鲁 符文华 崔咏梅

程仲明 董丽君

主要审译者介绍

- | | |
|-----|----------------------------|
| 王建华 | 天津医科大学公共卫生学院院长,博士研究生导师 |
| 孙贵范 | 中国医科大学公共卫生学院院长,博士研究生导师 |
| 都英杰 | 沈阳市卫生副业管理局副局长,副主任医师,医学硕士 |
| 董丽君 | 沈阳市卫生防疫站站长,主任医师 |
| 宿 鲁 | 沈阳市卫生事业管理局防疫处处长 |
| 张守平 | 沈阳市卫生防疫站副站长,副主任医师 |
| 林 刚 | 沈阳市卫生防疫站慢病科主任,副主任医师,医学硕士 |
| 王玉萍 | 沈阳市卫生防疫站副主任医师 |
| 张一兵 | 沈阳市铁西区卫生防疫站站长,副主任医师 |
| 王汝祥 | 沈阳市卫生防疫站科技开发科科长,副主任医师,医学硕士 |
| 赵 娇 | 沈阳市卫生防疫站外埠食品科副科长,副主任技师,硕士 |
| 谷 渊 | 沈阳市卫生防疫站传管办主任助理,副主任医师 |
| 杜 莹 | 沈阳市和平区卫生防疫站主管医师 |
| 郭 辉 | 沈阳市于洪区卫生防疫站站长,主管医师 |
| 赵金石 | 沈阳市皇姑区卫生防疫站站长,副主任医师 |
| 王 煜 | 沈阳市皇姑区卫生防疫站副站长,副主任医师 |
| 程仲明 | 沈阳市和平区卫生防疫站副站长,副主任医师 |
| 闻 萍 | 沈阳市卫生防疫站主管医师 |
| 崔咏梅 | 沈阳市卫生防疫站主管医师 |

译 著 前 言

很高兴应邀为沈阳市卫生防疫部门的首部译著作序。美国学者 Denise M. Oleske 主编的《流行病学与卫生保健服务:方法和应用》一书出版于 20 世纪 80 年代中期,90 年代后期再版又做了大量的修改,丰富了大量 90 年代的新内容。该书共十章,近 30 万字,由十几位当代美欧著名专家、学者、教授合作完成。它的特点是将流行病学的概念和方法作为卫生保健服务实际工作中的一门实用技术介绍给基层的防疫医生、临床医生和社区全科医生;同时对有志成为医疗机构管理者的医学生和已是管理者的人们有可操作性的指导作用;该书也是流行病学理论和卫生保健服务实际相接合的经典之作。

沈阳市卫生防疫站等单位的年轻一代流行病学工作者们,在紧张的工作之余翻译了本书,希望这本书能够为全市、全省乃至全国卫生保健服务基层工作人员的实际工作提供一个很好的参考,同时也希望流行病学界的专家学者在阅读本书后,总结我国自己的经验,写出更加具有中国特色的指导性更强的学术专著,为我国进一步消除和控制传染性和慢性非传染性疾病贡献自己的一份力量。

本书译者多是我市卫生防疫系统的一线青年工作者,他们积极向上,工作充满热情,但翻译并出版专著毕竟是第一次,翻译不当之处在所难免,恳请专家同道多多斧正。

沈阳市卫生事业管理局局长



2000 年 6 月 29 日

原 版 前 言

随着卫生保健服务需求的增加,卫生保健服务市场竞争的加剧,以及社会、经济和政治环境的不断变化,使卫生保健服务的管理者不仅要关注医疗机构内部经济运转状况,而必须寻求在整个社会形成卫生保健服务的体系。流行病学作为一门方法学为迎接这种挑战提供了理论指导。目前的流行病学图书主要介绍流行病学的原则和方法,多数是根据流行病学的经典定位——即研究疾病的分布及其决定因素。但在实际工作中,卫生保健医生很少涉及这样的工作。

本书介绍了卫生保健人员应当具备的流行病学概念、技术和知识。同时它也将有助于有志成为卫生管理人员的医学生们和已经是卫生管理人员的人们实现自己的理想和提高业务能力,无论他们的专业基础是行政管理,还是医疗、护理或全科医学,均适用。特别是本书从以下几个方面为流行病学概念和方法的应用提供了可操作性指导:(1)评价被服务人群的健康状况;(2)确定卫生服务需求;(3)了解影响所服务人群健康状况的因素;(4)监测系统的效果;(5)设计并评价所提供的卫生保健服务和技术;(6)预测卫生保健服务政策的改变所带来的结果。本书前三章介绍了以社区人群为基础的卫生保健服务流行病学基本概念和描述方法;其余章节则侧重于流行病学在某些方面的应用;同时对一些流行病学概念、分析方法和设计进行了探讨。建议在阅读本书前首先掌握生物统计学的基础知识。

本书各章节作者都是在实际工作中应用流行病学理论和技术的专家。每一章节的后面结合本章讨论的主要内容有一些实例需要应用流行病学概念和技术给以回答。由于所有的实例均来源于作者的实际工作,读者可直接从中获取实践经验。在书后对某些实例给出了参考答案。必须强调的是,这些答案仅供参考,因为在不同的环境条件下,如不同内容、来源和时间,同样的问题可能用不同的方法解决。某些实例研究没有给出参考答案,目的是鼓励读者应用流行病学原理和方法,自己得出创造性的解决方法。希望大家对所提出的实例研究以及其他实例提出意见和建议以备再版时参考。

Denise M. Oleske 博士
美国伊立诺伊斯州芝加哥市
罗斯大学卫生管理和预防医学系

致本书中文版读者的信

本书中文版的读者：

您们好！

“流行病学与卫生保健服务：方法和应用”一书，经由林刚医生为首的中国同事翻译出版了，希望它会给中国的卫生保健服务进步提供一个重要的参考。流行病学作为医学学科中的共同语言是制订卫生保健服务管理方针的重要工具，也是直接提供服务或在有限的卫生保健情况下选择优先服务项目和水准的重要工具。本书提供的概念和技术将有助于读者更好的选择保健服务的方式、评估中国传统保健文化与西方医学技术的相互影响。

希望大家能够喜欢本书，并能够听到大家在自己的服务实践中运用本书所提供的技术和概念，改善了所服务人群健康状况的消息。

非常感谢。

丹尼斯·奥来斯基 博士
美国芝加哥罗斯大学公共卫生管理系教授
项目代理主任

2001年3月22日

目 录

第一章 卫生保健管理的流行病学展望	(1)
<i>Denise M. Oleske</i>	
卫生保健服务流行病学	(1)
人群特征	(1)
卫生保健需求	(2)
卫生保健服务的利用	(3)
人群的健康状况	(4)
流行病学在美国卫生保健服务中的应用简史	(5)
流行病学在卫生保健服务管理中应用的理由	(6)
服务人群大小的变化	(6)
服务人群的特征	(8)
了解健康问题的结果	(8)
了解卫生保健服务系统特征和被服务人群健康状况之间的关系	(9)
监测卫生保健体系、机构和项目实施	(9)
对应环境变化而进行的结构和程序调整	(9)
影响卫生保健服务公共政策的形成与评价	(10)
规划和评估卫生保健服务中应用流行病学的可行性	(10)
摘要	(11)
实例研究	(11)
1. 一所市区公立医院的人群服务	(11)
2. 农村人群与公共卫生服务	(12)
3. 预防风湿热的综合保健项目效果	(12)
参考文献	(12)
第二章 流行病学资料应用时的测量	(17)
<i>Denise M. Oleske</i>	
测量方法	(17)
测量逻辑	(19)
测量的可靠性和真实性	(19)

可靠性	(19)
真实性	(20)
健康状况分类	(22)
疾病	(22)
伤害	(22)
功能能力	(22)
生命质量	(23)
测量误差的控制	(23)
摘要	(24)
实例研究	(24)
1. 生命质量的测量	(24)
2. 测量与工作有关的低位脊背功能失调的功能恢复	(24)
3. 健康维持组织成员的急诊不当使用	(25)
4. 乳腺癌筛检项目	(25)
参考文献	(26)
第三章 描述流行病学方法	(28)
<i>Denise M. Oleske</i>	
人群健康事件频率的测量	(28)
发病率	(28)
患病率	(29)
发病率测量资料的来源	(30)
患病率测量资料的来源	(32)
描述流行病学计算公式	(32)
特殊量度	(33)
概括量度	(33)
相对量度	(38)
摘要	(40)
实例研究	(40)
1. 老年人髌骨骨折的院内死亡率	(40)
2. 美国孕妇产前保健的医疗补助方案:有偿服务(FFS)与管理保健(MC)的比较	(41)
3. 冠心病的危险因素	(41)
4. 工作场所的暴力侵害	(42)
参考文献	(42)
第四章 卫生保健组织战略规划和必要管理手段的流行病学基础	(44)
<i>Frances J. Jaeger</i>	
战略规划流行病学基础	(44)
战略规划理论基础	(46)

战略规划程序	(47)
第一步:设计规划并保证有效策略规划的最适条件.....	(47)
第二步:为了保证这一组织未来的发展,有必要对组织使命进行审校,并做必要的修改。如果没有书面的使命陈述,要制定一个新使命	(48)
第三步:进行条件分析,围绕组织内、外环境要素的评价进行组织效力的估价	(48)
第四步:确定关键问题的方法,组织集中关注这一目标并建立下一步策略发展的框架.....	(52)
第五步:形成、评估和确定方案策略,达到组织的目的和目标,使组织适应环境	(52)
第六步:策略规划完成阶段,详细描述操作、行动计划并做出预算、监测影响,必要时对中间过程进行调整.....	(53)
策略规划的资料来源	(54)
促进策略规划的手段	(54)
策略规划方案的应用	(54)
策略规划形式与内容	(57)
结论	(57)
实例研究	(58)
1.某县卫生部门策略规划	(58)
2.住院患者康复服务策略规划	(59)
3.卫生专业教育的策略规划	(59)
4.围产中心策略规划	(60)
5.以大学为基地的健康中心策略规划	(61)
6.职业协会策略规划	(61)
参考文献	(62)
 第五章 卫生保健计划和系统评估的流行病学展望	(65)
<i>Dolores Gurnick Clement, Thomas T. H. Wan, MeriBeth Herzberg Stegall</i>	
卫生系统评估的概念范围	(65)
干预的目标人群	(65)
被评估的卫生保健对象	(66)
评估过程	(68)
确定评估标准的概念框架	(69)
评估分析方法:流行病学的展望.....	(70)
评估干预的研究设计	(70)
干预效果的分析	(73)
其他分析方法	(76)
卫生保健服务评估的前景	(76)
结论	(77)
实例研究	(77)

1. 择优提供者组织中心老年人的委托评估	(77)
2. 以医院为基础的艾滋病研究计划的影响	(77)
3. 使用可卡因的母亲及其婴儿的实验设计及评估	(78)
4. 一个以社区为基础的高血压控制方案的评估	(78)
参考文献	(79)
第六章 在卫生保健组织中传染病的控制	(82)
<i>Andrew Kucharski, Robert Mittendorf</i>	
传染病的概念	(82)
控制疾病爆发	(85)
血源性感染的传播	(87)
空气传播疾病	(89)
控制措施的分级	(91)
结核危险性评估和控制方案的提出	(91)
早期发现与管理	(92)
皮肤试验和卫生保健人员的教育	(93)
特殊卫生保健服务机构中传染病控制的注意事项	(93)
医院治疗	(93)
急救中心	(93)
家庭病房	(95)
长期保健或技术护理部门	(95)
济贫院(晚期患者受容所)	(96)
结论	(96)
实例研究	(97)
1. 新生儿病房的疾病流行	(97)
2. 评估洗手系统的效率	(97)
3. 医务人员针刺伤害的预防	(97)
4. 艾滋病病房内的结核爆发	(98)
5. 卫生保健工作者中甲型病毒性肝炎的爆发	(98)
参考文献	(99)
第七章 技术评估	(101)
<i>Karl A. Matuszewski</i>	
技术评估定义及功能	(101)
技术分类	(102)
医疗器械	(102)
医疗手术程序	(102)
药物评估	(102)
技术生命周期	(103)
评估技术的选择	(104)

高利用率·····	(104)
高潜在危害性·····	(105)
高费用·····	(105)
如何实施技术评估·····	(105)
查阅文献与综述·····	(106)
专家共识组·····	(107)
制定标准·····	(107)
Meta-分析·····	(108)
结果评估·····	(110)
随机化临床试验·····	(110)
其他方法·····	(110)
技术评估机构·····	(111)
美国食品与药品管理局·····	(111)
美国卫生保健政策与研究所·····	(111)
美国内科医师学会·····	(112)
美国医学会·····	(112)
蓝十字与蓝盾协会·····	(112)
急救研究所·····	(113)
卫生技术评估办公室·····	(113)
美国国会技术评估办公室·····	(113)
美国大学医院合作协会·····	(113)
其他组织机构·····	(113)
国际上其他国家的卫生技术评估·····	(113)
进行技术评估所存在的问题·····	(114)
缺乏证据·····	(114)
在如何进行评估方面未达成共识·····	(114)
证据不一致·····	(115)
法律干预·····	(115)
题课广度·····	(115)
新信息·····	(115)
技术评估的未来·····	(115)
技术评估与卫生保健改革·····	(116)
结论·····	(117)
实例研究·····	(117)
1. 肾结石体外震动波碎石术·····	(117)
2. 绒毛膜绒毛抽检·····	(117)
3. 非卧床性子宫监测·····	(118)
4. 正电子体层摄影术·····	(118)
5. 溶栓疗法·····	(118)
6. 良性前列腺肥大治疗·····	(118)

参考文献.....	(118)
第八章 流行病学与卫生保健质量管理	(124)
<i>Marie E. Sinioris, Kevin L. Najafi</i>	
质量管理的理论.....	(124)
卫生保健质量管理与流行病学的相互关系.....	(125)
质量评估.....	(126)
质量提高技术.....	(131)
改善系统的执行情况.....	(137)
摘要.....	(137)
实例研究.....	(137)
1. 诊断相关组(DRG182)在 Random 医疗中心减少非急性期病人的住院天数	(137)
2. 降低术后伤口感染率.....	(138)
3. 医生个人服务结果的显著差异.....	(138)
4. 降低婴儿死亡率.....	(139)
5. 健康保健组织中慢病保健的质量评价.....	(139)
参考文献.....	(140)
第九章 从流行病学角度看卫生保健体系的管理	(143)
<i>Wayne M. Lerner</i>	
流行病学在卫生保健服务中的应用.....	(144)
将国家或地方政策的创建同本地区的服务体系相结合.....	(145)
有策略地建立新的医疗服务或改变现有的服务规划.....	(146)
规划向人群提供卫生保健服务所必需的人力资源.....	(147)
以社区人群健康状况监测卫生保健机构的表现.....	(148)
医疗机构联合和(或)系统配置影响人群健康状况的测量.....	(150)
结论.....	(150)
实例研究.....	(151)
1. 急诊室和医院资源的利用.....	(151)
2. 毒物控制中心.....	(152)
3. 妇女、婴儿和儿童服务	(152)
4. 贫困地区的保健.....	(153)
参考文献.....	(154)
第十章 流行病学与公共卫生策略过程.....	(156)
<i>Iris R. Shannon</i>	
政策与流行病学的联系纽带:公共卫生	(156)
公共策略:一个相互作用的过程	(157)
流行病学与公共策略间的相互关系.....	(158)

策略制定的伦理学考虑及其与流行病学数据的关系.....	(161)
摘要.....	(163)
实例研究.....	(163)
1. 对部分国家卫生法案提案的评估.....	(163)
2. 美籍非洲人的婴儿死亡率.....	(164)
3. 妇女、婴儿及儿童(WIC)项目	(165)
4. 结核病的复燃.....	(165)
5. 凶杀中枪的使用.....	(166)
6. 外伤防护.....	(167)
参考文献.....	(168)
部分实例研究的参考答案.....	(170)
术语汇编.....	(186)

第一章 卫生保健管理的流行病学展望

Denise M. Oleske

卫生保健服务流行病学

据文献报道(Luft 等,1990),20 世纪最后 10 年中,卫生保健服务机构和卫生保健服务主要受到两个方面的影响。一方面是大量卫生保健人员的服务改善了被服务人群的健康状况;另一方面与卫生保健服务质量的重要性有关。当前的大量卫生保健服务机构已快速地形成了体系。这些体系形式各异,从医院间松散的结合到提供完整的连续保健体系,范围从健康促进到济贫院,所提供的卫生保健服务数量达到了一定的规模。虽然需要通过减少数量降低成本,但是对于保健提供者来说,为了达到一定的经验水平,提高保健质量,适当的数量是必需的。在理论上讲,高质量的卫生保健服务也与降低卫生保健费用有关,因为高质量的卫生保健服务可避免那些不必要的程序和住院治疗等带来的费用。

面对这些挑战,引发了许多问题:是否所有的卫生保健服务应当在人群中相等地分配?是否卫生保健服务在不同人群中都是有效的?卫生保健服务能影响人群健康状况到什么程度?这直接指向了这个地理区域的整个人群(Last, 1988)。私立的卫生保健服务没能担负起所强调的地域人群总体保健需求的责任,所以卫生保健服务改革势在必行。卫生保健服务体系将担负起提高某特定地理区域内所有人健康状况的责任。如果不能达到这种境况,不断增长的卫生保健服务系统也会对大多数人群采取不同形式的主动治疗、监测或随访。流行病学作为连接的纽带,帮助卫生保健服务提供者联合提供更为有效的服务,从而提高全人群的健康状况。卫生保健服务与公共卫生政策的水平应相互平衡。

为了表达流行病学在卫生保健服务新时代中的应用,提出如下定义:

流行病学是研究健康需求的分布,包括人群中的疾病、损伤、残疾、外伤和其他健康问题,及影响这些健康问题的发生、严重性和结果的危险因素。流行病学的最终目的是找出可被消除或修正的病因,预防或控制不利结局的产生,并应用这些知识改善全人群的健康状况。

以人群为基础的卫生保健服务能影响全人群的健康状况。图 1.1 展示了这一概念是如何运作的模型。其内容将在后面予以讨论。

人群特征

该卫生保健服务流行病学模型的基础是必须了解被服务人群的特点。被服务的人群指在附近社区居住的,或由相同卫生保健服务体系或部门(如一些医院和公司)服务的,或在同一机构(如监狱、济贫院)中生活的,或被选定来进行特殊研究的人群。提供人群特征包括人群大小、人口统计和社会特点的趋势以及能影响健康的暴露分布。影响人群大小趋势的主要因素包括出生率、死亡率,

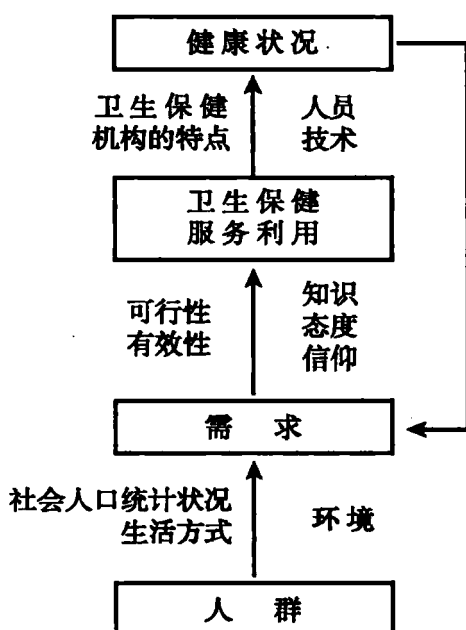


图 1.1 影响健康状况因素的流行病学模型

其次还包括移民状况。尽管移民率的变化对人口变化的影响也较大,但是短时间内人口数量的巨大变化主要是由于出生率和死亡率的差异大而引起。人口统计和社会特点对人群健康状况的影响包括:年龄、性别、民族、种族、教育、就业状况和收入等情况。美国每十年间隔的人口普查资料可提供社区人群特征的基本信息。一项美国国会的议案已将 1990 年的美国人口普查的情况作为条款列入到美国法典第 13 条中,该普查提供了全美人口的基本特征。另外,其他资料如保险公司的记录、医院出院小结、人事档案、健康规划成员的档案等都能提供人群的信息(Lauderdale 等,1993)。

人群特征也可以表现在能引起身体、情绪或心理伤害为特点的暴露或危险因素分布上。流行病学研究能确定哪些暴露是危险因素,与已知健康状况相关危险因素的特征是什么。危险因素分为个人特征、生活类型或环境因素。应用流行病学方法可确定危险因素在人群、地理区域和时间上的分布。哪些特征是不可改变的(如年龄、性别),哪些特征是有可能改变的(如吸烟、空气污染)。所观察到的人群在卫生需求、卫生保健服务利用及健康状况方面的很大不同是由人群特征所决定的。因此,了解卫生保健服务的服务人群,从而制定卫生保健计划,提供改善健康状况的卫生保健服务是非常重要的。

卫生保健需求

任何感受到的偏离社会公认的“健康”标准的现象都可以认为是“卫生保健需求”。卫生保健需求可以被表述为感知到的与健康有关的所有内容,如健康、疾病、虚弱、外伤、心理压力、寻求提高预防保健的行为、健康信息或干预性的治疗。卫生保健服务的利用受卫生保健需求所造成的资金不足程度或(和)获取最大功能作用卫生保健服务数量的影响(Steinwachs,1989)。

测量卫生保健需求有几种方法。首先,可根据人口普查和人口动态统计资料(如出生、死亡、结婚和离婚记录等)做出推断;第二,可从自我报告的健康水平、症状、疾病、损伤和伤残的情况推断;第三种测量方法是测量缺勤率、工作天数;第四,评估非医疗服务的利用,如非处方用药和治疗;第五,假设卫生保健服务利用率增加反映了卫生保健服务需求水平的提高,评价各种类型正常卫生保