



社区现场调查技术

主编 许国章 张 涛



复旦大学出版社

社区现场调查技术

主 编 许国章 张 涛

副 主 编 董红军

编者名单(按章节先后排序)

许国章	应焱燕	陈恩富	易 波
陈 奕	张 涛	王群利	李 辉
董红军	邓 晶	纪 威	方春福
屠春雨	崔 军	马 瑞	

学术秘书 陈 奕

复旦大学出版社

前言
FOREWORD

· 社 · 区 · 现 · 场 · 调 · 查 · 技 · 术 ·

随着农村公共卫生工作和城市社区卫生服务工作的不断深入,社区现场调查作为一种收集信息的有效方法,已越来越多地运用在评价人群健康和社区卫生状况、决定个体行为及寻找疾病的危险因素等方面。因此,基层卫生专业人员越来越多地承担起现场调查的工作。但由于各种原因,这些基层人员的现场调查理论水平和工作技能与调查工作发展需要不相适应,从而影响了调查的质量和效率。

为了切实加强基层社区卫生服务人员在实际工作中调查设计、组织实施现场调查以及整理和分析资料的能力,我们组织了多位长期工作在公共卫生第一线、具有丰富经验的专家,编写了《社区现场调查技术》一书,以供大家学习和参考。

本书共分13章。第一章系统介绍调查目的,调查设计的主要内容、主要方法及相关概念等。第二至第五章重点介绍了社区调查的方法、问卷的设计、调查员管理、抽样方法及如何进行团队管理等。第六至第八章主要讲述如何组织和实施调查、调查问卷的审核和编码录入、数据的清洗及整理等。第九至第十二章介绍了调查数据的描述和分析、定性研究以及调查报告的撰写、发布等。第十三章对调查中知情同意及应遵循的伦理原

+ 社区现场调查技术

则进行了详细阐述。本书通俗易懂,实用性、可操作性强,紧密联系基层公共卫生工作的实际情况,可供基层社区卫生服务人员从事现场调查工作参考和使用。

鉴于编者水平有限,书中难免有不尽如人意或错漏之处,恳请读者提出宝贵意见。

编 者

2010 年 8 月

序
PREFACE

· 社 · 区 · 现 · 场 · 调 · 查 · 技 · 术 ·

调查是获得第一手数据的重要途径,也是收集信息的一种有效方法,特别是当信息系统不够健全或常规信息不能满足评价研究需要时,调查显得格外重要。现场调查作为收集卫生信息的一种有效方法,它可以帮助我们了解服务人群的健康状况(如疾病的分布、行为危险因素等),调查家庭及成员有关的卫生服务需求,评价卫生服务的利用、效果及效益,研究环境的数据和保护作用。

在卫生领域,随着公共卫生和社区卫生服务工作的不断深入,社区现场调查作为一种收集信息的有效方法,已逐渐被广泛运用于卫生工作中。现场调查是一项技术性很强的工作,因此,要求调查的运用者必须对调查设计、样本抽样、数据收集、数据清洗等的理论与技术有深刻的理解。同时,随着计算机技术和网络技术的发展和普及,调查技术和方法也有了长足的发展,如计算机辅助的电话调查和网络调查正在越来越多地得到应用。然而,在我国仍缺乏现场调查的应用性医学人员,医学的教育和实践也存在一定程度的脱节,专业技术人员知识老化,特别是基层社区专业人员理论水平和工作技能与调查工作发展需要不相适应。

+ 社区现场调查技术

本书由从事公共卫生的专家联合编写。他们将多年的工作实践与理论相结合,着重介绍适用于基层社区卫生工作人员开展现场调查的理论和技術,突出强调了实用性和可操作性。各章节重点突出,深入浅出,实用性强,可作为基层卫生工作人员开展现场调查的操作手册,值得参考和学习。希望本书的出版能够在提高广大基层卫生工作人员开展社区现场调查的实际工作能力,正确理解和把握开展相关现场调查的目的和意义、提升调查的质量和效率方面起到积极的作用。

华中科技大学公共卫生学院院长

邬堂春

2010年8月

目 录

CONTENTS

· 社 · 区 · 现 · 场 · 调 · 查 · 技 · 术 ·

+ 第一章 现场调查技术概述	1
第一节 调查目的和原则	3
第二节 基本概念	6
第三节 调查分类	9
第四节 调查设计的主要内容	14
第五节 资料的常用获取方法	21
第六节 常用的抽样方法	22
+ 第二章 社区调查方法	25
第一节 社区调查方法与原则	25
第二节 社区现况描述性调查	30
第三节 社区公共卫生分析性调查	37
第四节 社区公共卫生措施评估	43
+ 第三章 抽样调查	46
第一节 抽样调查的概述	46
第二节 抽样调查的基本元素	49
第三节 概率抽样	54

+ 社区现场调查技术

第四节 非概率抽样-----	60
+ 第四章 调查问卷的设计-----	69
第一节 问卷设计的质量标准-----	69
第二节 问卷设计的主要步骤-----	71
第三节 问卷的基本结构-----	76
第四节 问题及答案-----	79
+ 第五章 调查员管理-----	94
第一节 调查员队伍选择和管理-----	94
第二节 调查员培训-----	97
第三节 复核员和督导员的管理-----	101
第四节 对调查员的质量控制-----	103
第五节 调查员的团队管理-----	108
+ 第六章 现场调查的组织实施-----	111
第一节 现场调查前的准备-----	112
第二节 现场调查的组织与管理-----	116
第三节 现场调查后续工作的组织与管理-----	121
+ 第七章 调查问卷的审核及数据的编码、录入-----	125
第一节 调查问卷的审核-----	125
第二节 调查问卷的编码-----	128
第三节 数据的录入-----	139
+ 第八章 数据清洗和整理-----	153
第一节 调查中的误差-----	153
第二节 数据清洗与数据质量-----	156

第三节	录入误差的消除	158
第四节	数据清洗的主要方法	159
第五节	数据整理	166
第六节	小结	168
+ 第九章	现场调查资料的描述	170
第一节	调查资料的描述指标	171
第二节	疾病的三间分布	183
第三节	调查资料描述常用统计图表	212
+ 第十章	调查资料的分析	223
第一节	资料统计分析的步骤	223
第二节	总体均数的估计与假设检验	225
第三节	方差分析	237
第四节	χ^2 检验	245
第五节	直线回归与相关	252
+ 第十一章	定性研究	270
第一节	概述	270
第二节	常用的定性研究方法	274
+ 第十二章	调查报告撰写与运用	286
第一节	调查报告的撰写	286
第二节	调查报告的分类及其主要内容	288
第三节	调查报告撰写格式	292
第四节	医学论文类调查报告的撰写	294
第五节	调查报告撰写的过程及注意事项	303

+ 社区现场调查技术

+ 第十三章 调查中的伦理问题----- 306

 第一节 医学伦理学的基本原则----- 306

 第二节 调查研究中常见的医学伦理问题----- 310

 第三节 社区现场调查中应遵循的伦理原则----- 313

 第四节 知情同意----- 317

第一章

现场调查技术概述

调查研究(investigation)是人们深入现场进行考察,以探求客观事物的真相、性质和发展规律的活动。它是人们认识社会、改造社会的一种科学方法。在医学、社会学及教育学等领域都有广泛的应用。如中国古代以课税和征兵为目的的人口统计,现代的人口普查、生活状况调查、市场调查、疾病发生原因调查等均是调查研究的具体应用。

在医学中,调查研究的作用尤为重要,它是我们认识、预防以及治疗疾病的基础。在人类与疾病的斗争历史上,对疾病的认识都是由表及里的,首先要了解疾病发生的对象、范围、症状等表面特征,才有可能对疾病发生的原因、机制进行探索,进而找出原因,特异性地针对病因进行治疗及预防,而对疾病的这些认识,多数都是通过调查得到的。特别是随着疾病谱的改变和现代医学模式的转变,医学研究范围相应地扩大,从急性病到慢性病,从传染病到非传染病,从疾病到健康,从疾病控制到卫生政策的制订,医学科学的研究已经应用到疾病防治的全过程,调查研究成为医学研究中最常使用的方法。在我们日常工作中,与疾病或健康有关的任何资料都不同程度的需要通过调查来获取,这些资料的获取者可以是医院临床医生、社区医生、护士、公共卫生工作者或医学研究人员等,资料的内容可以涵盖与疾病有关的任何事件。因此,重视调查工作并且做好调查工作是卫



生工作者的一项基本功。

一般来讲,医学研究主要有 3 种方法,即实验法、理论法和观察法。实验法一般是在实验室或者特定的现场完成的,需要实验所需要的各种条件支持,如配备实验仪器,熟练的实验人员及相应的实验试剂等,研究对象一般为患者、健康人群或实验动物,对技术及理论的要求较高。理论法一般使用得较少,多由经验丰富或该领域内较权威的专家进行,有一定的理论基础及研究方法。调查研究则属于观察法的范畴,又称观察性研究(observational study),即只能客观地观察,不能人为施加干预因素。狭义上的调查研究专指采用普通问卷或结构式问卷,通过访问的方法,有目的、直接地从研究对象那里获取资料,并通过对资料的统计分析来认识事物及其规律的研究方式。

例如,某市疾病预防控制中心在人群中进行肿瘤与某放射性元素暴露关系的研究。与实验研究相比较,观察性研究具有以下几点特征:①处理因素不能人为施加。不能人为建立放射性元素暴露组和非暴露组,即要求暴露组与非暴露组人群在客观上就是存在的。②被研究对象组别不能随机分配,研究者只能在随访过程中客观地记录下暴露组和非暴露组人群的健康变化状况。③研究过程中除了是否暴露于该放射性元素外,别的干扰因素如性别、年龄、文化程度及生活习惯等,在两组中无法保持均衡。④对观察性研究所得到的结果,由于其他可能的干扰因素不能很好地被控制,即使排除了抽样误差,也不能轻易下肯定的结论。

需要注意的是,在实际的工作中,医学研究的 3 种方法并不是截然分开的,而是相互结合、相互渗透的,单一的研究方法已经不能适应当前医学研究的发展需要。特别是随着近年来免疫学、分子生物学等技术的飞速发展,为我们更全面、深入地研究疾病提供了可能,大样本、多层次、多中心、高水平及多个研究方

法结合的医学研究成为发展的趋势。如,高血压的防治研究,需要现场测血压、做问卷及观察记录,又需要采集血样分析、测试血糖水平、进行基因突变分型鉴定等,实验法、理论法和观察法均有涉及,是多种医学研究方法的结合(图 1-1)。

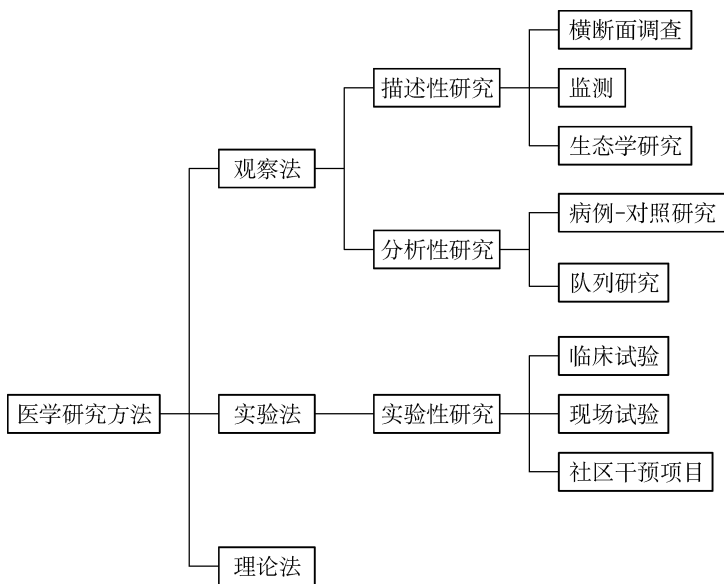


图 1-1 医学研究方法的分类

第一节 调查目的和原则

从广义上讲,调查的目的主要有:①描述事物的自然现象;②探索事物的自然规律;③解释事物的基本原理;④评价措施的实施效应;⑤预测事物的发展趋势;⑥检验假设是否成立;⑦在发现问题的基础上提出合理建议;⑧为研究的开展提供基

础；⑨为科技进步提供理论依据。医学中的调查研究也包含这些目的,但其侧重点不同。

一、医学研究中应用调查研究的目的

(一) 探索病因

医学中的调查研究主要是为了预防和治疗疾病,任何疾病的发生都有其特定的致病因素,因此找到该致病因素是医学调查的主要目的。疾病不同,致病因素则不同,并且有些致病因素与疾病之间的关系是明确的,而有些疾病的发生原因则是不明确的,即当疾病发生时,由于受到人类对疾病认识的限制,看到的仅仅是疾病的临床症状或危害方式,对疾病流行分布全貌、致病机制和危害程度还缺乏足够的认识。此时就需要通过调查研究的方法描述疾病状况在地区、时间和人群中的分布(即流行病中的三间分布),从而找到高危人群;描述某些因素与疾病或健康状况之间的关联,逐步建立病因假设,探索病因,为疾病的防治提供依据。

(二) 论述疾病预防对策

调查研究不仅可以为决策者制订公共卫生政策提供基础素材,即拿出被阐明的事实及有关数据;研究工作者还可以凭借自身专业知识和宏观分析能力的优势为决策者提出公共卫生对策的建议。

二、调查研究的基本原则

调查研究是一项复杂细致的探索性活动,需要严格遵守各项原则,进行质量控制,尽可能地避免信息偏倚。

(一) 职业道德原则

进行调查首先要求研究者或调查人员恪守职业道德;其次

还要有高度的事业心和责任感,以崇高的敬业精神来从事这项工作,要尽职尽责、严于律己、谦虚谨慎、团结协作;在调查研究过程中,还要严格遵守有关道德伦理准则,具备崇高的职业道德精神,使自己的言行符合相关的道德准则。

(二) 客观性原则

调查研究是一种观察性研究,因此研究者个人的主观意见可能对研究结果存在很大的影响,这就要求调查人员自始至终保持客观的态度去寻求反映事物真实状态的准确信息,正视事实,不带任何个人主观意愿或偏见,也不受任何委托人或管理部门的影响或压力从事调研活动,从而保证调查结果能如实反映客观事实。

(三) 科学性原则

科学性原则的一个重要方面就是运用系统的观点来分析研究对象,即运用整体观点去认识、了解客观事物,全面了解事物或现象的构成要素及它们之间的相互联系;另外,还要综合分析调查对象与有关现象之间的相互联系。应当采用科学的方法去设计调查方案、定义问题、采集数据和分析数据,从中提取有效的、相关的、准确的、可靠的、有代表性的、最新的信息资料。

(四) 成本-效益原则

调查研究是一项特殊的实践活动,必须讲求实效性,还要注意效益问题。调查者在调查之前必须做好周密的研究计划和准备工作,协调人、财、物的使用和结合,优化调研过程,减少浪费,实现效益和成本的最优化。

三、医学调查的主要使用范围

(一) 疾病患病和死亡的衡量

用于计算发病率、患病率、死亡率及病死率等。

(二) 研究对象及周围条件的调查

1. 调查对象 医学研究中的调查对象主要是人群及其他动物,人群中主要调查的变量有性别、年龄、民族、职业、经济水平等人口学指标,研究对象的家族史、遗传史、疾病史及生活习惯等。

2. 周围条件 时间、地区、气候、劳动条件、生活条件(食物、水、房屋等)。

(三) 病原的调查

1. 生物性病原 种类、分布、变异、宿主种类、免疫力、抵抗力等。

2. 化学性病原 包括有害的化学物质;铅、砷及其他有害物质;元素的缺乏,如缺碘等。

3. 物理性病原 包括放射、辐射、高温、低温、高压、低压等。

(四) 患病动物、病媒动物及中间宿主的调查

调查患病动物、病媒动物及中间宿主的种类、分布、生活习惯等。

第二节 基本概念

一、调查中常用到的统计学概念

1. 总体(population) 根据研究目的所确定的同质观察单位的某项特征观测值的集合称为总体。更确切地说,它是同质的所有观察单位某种观察值的集合。例如,调查某地 2009 年 35 岁以上正常男子的血压,采用简单随机抽样,观察单位是每

名正常男子,总体则为该地区 2009 年 35 岁以上全部正常男子的血压值。

2. 样本(sample) 从总体的全部观察单位中随机抽取的部分观察单位(某项特征的观测值)的集合叫做样本。样本是总体的一部分。如,调查某地 2009 年 35 岁以上正常男子的血压,在实际操作中我们很难全部调查到,因此,我们需要根据研究目的选择合适的抽样方法,从总体中抽取一部分人群,要求这一部分人群对总体人群具有代表性。这部分对总体具有代表性的人群即为样本。

3. 样本含量(sample size) 又称样本容量、样本例数,是指在抽样研究中,每个样本所包含的观察单位的数量。

4. 数值变量(numerical variable) 又称定量资料或计量资料,用定量的方法对每个观察单位的某项指标测得对应的数据,一般有度量衡单位,如身高(cm)、体重(kg)、血压(kPa)等资料。

5. 分类变量(categorical variable) 又称定性资料或计数资料,根据观察单位某项特征(指标)的不同性质或类别,将观察单位分成若干组,各组的观察单位数称为计数资料,如阳性数、阴性数,治愈数、有效数、无效数。

分类变量又分为二分类变量与多分类变量。

(1) 二分类变量:观察单位某项特征(指标)分为两种不同性质或类别,如某种医学检验的结果分为阳性组、阴性组,则阳性数、阴性数属于二分类变量。二分类资料不属于等级资料。

(2) 多分类变量:观察单位某项特征(指标)分为多种不同性质或类别,又可分为多分类有序变量及多分类无序变量。

1) 多分类有序变量:按观察单位某项特征(指标)的不同程度(等级)分组的变量,也称等级资料或半定量资料。如,某血清反应根据反应强度分为-、±、+、++、+++、++++

