

公共卫生 监测概论

主 编 丛黎明 许亮文
副主编 杨 磊 陈直平



人民卫生出版社

本书由浙江省重点科技创新团队计划资助(编号:2011R50021)

公共卫生 监测概论

主 编 丛黎明 许亮文

副 主 编 杨 磊 陈直平

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

公共卫生监测概论 / 丛黎明, 许亮文主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19427-3

I. ①公… II. ①丛…②许… III. ①公共卫生—卫生监测 IV. ①R115

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 160653 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

公共卫生监测概论

主 编: 丛黎明 许亮文

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 16

字 数: 389 千字

版 次: 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19427-3/R · 19428

定 价: 43.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

公共卫生监测是重要的公共卫生基础工作,为了解和掌握人群健康变化和疾病谱改变、评价卫生干预措施及其效果都发挥着重要作用。浙江省“公共卫生监测与突发事件处置关键技术研究重点科技创新团队”经过两年的探索和努力,完成了他们理论和实践相结合的产物《公共卫生监测概论》一书,这对我国公共卫生领域工作人员进一步科学开展公共卫生监测、提高突发公共卫生事件、传染病、慢性病等监测能力具有积极的推动作用。

我国以往对如何加强传染病重大疫情、食品安全事故、环境污染危害健康事件等公共卫生事件开展监测、风险评估和早期预警研究较少,很多监测也是相对独立开展,形成了信息孤岛,监测数据也未得到有效利用。尽管有很多杂志、文章介绍了疾病监测和公共卫生监测的概念和内容,但是缺少一本系统和专题介绍公共卫生监测的概念、内容、方法和常用监测技术的书籍,本书的出版填补了这样一个缺憾。

本书主要分为三大部分,第一部分比较详细、系统地介绍了公共卫生监测的概念、目的和用途,以及监测系统设计、监测资料收集与分析以及监测结果的利用。第二部分重点介绍了突发公共卫生事件、传染病、慢性病监测的进展、重要性,并将比较系统地介绍这些主要公共卫生问题监测的内容、方法。第三部分重点介绍环境与职业危害因素监测、核辐射监测、营养监测与食品安全风险监测、公共卫生症候群监测、医院感染与消毒效果监测、舆情监测的进展和重要性,监测的内容、方法和主要技术。本书内容凝聚了编者们在公共卫生监测领域工作、研究和实践的经验和体会,是他们劳动汗水和智慧的结晶。我相信,对我国公共卫生领域的同仁来讲,这是一本值得阅读和研究的学术著作。



2014年4月8日

公共卫生事件的应对关系到国家稳定和经济发展,近几年,各国政府都将公共卫生监测作为公共卫生工作的首要职能。我国新发和输入性传染病重大疫情、食品安全事故、环境污染危害健康等公共卫生事件时有发生,慢性非传染性疾病患病率不断上升,对人民群众身心健康造成严重威胁。我国以往一直比较注重事件发生后的被动调查与处置,对如何加强公共卫生监测,开展风险评估和早期预警研究较少。多年来,我国也没有一本专门的书籍专题介绍公共卫生监测的概念、内容、方法和常用监测技术。

我们借鉴浙江省“公共卫生监测与突发事件处置关键技术研究重点科技创新团队”平台,在浙江省重点科技创新团队评审专家和浙江省科技厅有关专家的提议和支持下,在公共卫生与预防医学领域专家李立明、冯子健、沈洪兵等教授的指导下,编写了《公共卫生监测概论》一书,不仅为预防医学专业学生学习提供专门的书籍,而且为基层公共卫生工作人员开展监测工作提供一本技术参考书,以提高早期发现和有效应对公共卫生事件的能力。

本书共分十五章,第一章至第五章比较系统地介绍了公共卫生监测的概念、目的和用途,以及监测系统设计、监测资料收集与分析、监测结果利用和评估;第六章至十五章重点介绍了突发公共卫生事件、传染病、慢性非传染性疾病、环境与职业危害因素、辐射、生育健康和儿童生长发育营养与食品安全风险、症候群、医院感染与消毒效果、舆情监测的进展和重要性,监测的内容、方法和主要技术。

编写过程中,得到了中国疾病预防控制中心副主任冯子健的全力指导和帮助,得到了浙江省疾病预防控制中心和杭州师范大学领导的大力支持,全体编委在繁忙的工作之余,为本书的编写和出版,贡献了自己的聪明才智和支持,在此一并表示衷心的感谢。感谢本书在编写过程中参考与引用的国内外同行文献与著作的作者。

由于本书内容涉及面广,编写时间紧张,编著者水平有限,如有纰漏之处,恳请同行专家及广大读者不吝赐教。

第一章 绪论	1
第一节 公共卫生监测的基本概念	1
一、什么是公共卫生监测.....	1
二、公共卫生监测的目的和用途.....	5
第二节 公共卫生监测的进展	8
一、公共卫生监测概念的发展.....	8
二、公共卫生监测的发展历程.....	9
三、国内外公共卫生监测现况.....	11
四、公共卫生监测与信息化.....	14
第二章 公共卫生监测项目设计	16
第一节 监测项目设计与实施	16
一、监测项目设计原则.....	16
二、监测项目的设计.....	17
第二节 公共卫生监测方案制定	21
第三章 公共卫生监测资料收集与分析	23
第一节 概述	23
一、资料收集与分析流程.....	23
二、资料收集与分析需注意的问题.....	23
第二节 公共卫生监测资料收集与整理	25
一、公共卫生监测资料类型.....	25
二、公共卫生监测资料收集途径.....	25
三、公共卫生监测资料的质量控制.....	26
四、公共卫生监测资料的电子化.....	27
五、公共卫生监测资料的保存.....	28
第三节 公共卫生监测资料的分析	28
一、公共卫生监测资料分析计划的制订.....	28
二、公共卫生监测资料分析方法.....	29

三、监测资料分析需注意的问题	35
第四节 常用预警预测分析方法介绍	36
一、基本概念	36
二、预警与预测的区别和联系	37
三、预警预测的分类	37
四、预警与预测方法举例	38
第四章 公共卫生监测报告撰写与资料利用	45
第一节 公共卫生监测报告撰写	45
一、概述	45
二、撰写公共卫生监测报告的基本步骤	46
三、撰写报告的要点	47
第二节 公共卫生监测资料的利用	50
一、公共卫生监测资料的基本用途	50
二、主要问题与发展趋势	51
三、公共卫生监测资料的利用	52
第五章 公共卫生监测评价	56
第一节 概述	56
一、公共卫生监测评价的概念	56
二、公共卫生监测评价的类型	57
第二节 公共卫生监测评价内容	57
一、监测事件的公共卫生重要性评价	57
二、监测工作的系统描述	58
三、监测系统的评价	58
四、投入产出评价	60
五、建议和总结	61
第三节 公共卫生监测评价方法	61
一、整体评价	61
二、按项目评价	64
第六章 突发公共卫生事件监测预警	67
第一节 概述	67
一、突发公共卫生事件监测预警的定义	67
二、突发公共卫生事件监测预警机制	67
三、突发公共卫生事件监测预警的种类	68
第二节 突发公共卫生事件监测的国内外进展	69
一、中国突发公共卫生事件监测预警机制的建设和发展	69

二、国外的突发公共卫生事件监测预警研究·····	70
第三节 中国主要突发公共卫生事件监测预警系统介绍·····	70
一、突发公共卫生事件管理信息系统·····	70
二、灾区的突发公共卫生事件监测·····	74
三、大型活动保障中的突发公共卫生事件监测·····	79
四、突发公共卫生事件应急监测·····	82
第七章 传染病监测 ·····	84
第一节 概述·····	84
一、监测目的、意义及重要性·····	84
二、传染病监测现状及国内外进展·····	85
第二节 传染病监测的内容·····	88
一、疫情监测·····	88
二、血清学监测·····	88
三、病原学监测·····	89
四、危险因素监测·····	90
五、行为学监测·····	90
六、干预措施效果监测·····	90
七、其他·····	90
第三节 传染病监测的注意事项·····	91
一、病例定义·····	91
二、监测人群·····	91
三、保密性·····	92
四、监测伦理学·····	92
第四节 病媒生物监测·····	93
一、病媒生物种群、密度与季节消长监测·····	93
二、抗药性监测·····	95
三、病媒生物及相关传染病综合监测·····	96
四、传染病监测案例——流感监测·····	99
五、浙江省流感监测网络·····	100
第八章 慢性非传染性疾病监测 ·····	102
第一节 概述·····	102
一、慢性病监测的概念·····	102
二、慢性病监测的目的和重要性·····	103
三、国内外慢性病监测介绍·····	103
第二节 慢性病监测内容与方法·····	106
一、慢性病监测主要内容·····	106

二、慢性病监测方法	107
三、主要慢性病监测信息系统	110
第三节 案例——慢性病患者与死亡监测	110
一、目的	110
二、数据收集方法	111
三、资料分析结果	111
四、反馈和利用	111
第九章 环境与职业危害因素监测	114
第一节 概述	114
一、环境和职业危害因素监测的概念	114
二、环境和职业危害因素监测与评价的基本内容、方法	114
第二节 生活与职业环境中危害因素的监测	115
一、环境空气中危害因素的监测	115
二、水体中危害因素的监测	118
三、土壤中危害因素的监测	120
四、其他危害因素的监测	121
第三节 环境污染性疾病与常见职业危害监测	122
一、环境污染性疾病监测	122
二、职业危害因素与重点职业病监测	124
第四节 环境与职业健康风险度评价	127
一、健康风险度评价	127
二、健康风险度评价的基本内容和方法	128
三、健康风险度评价在环境与职业危害因素监测与防治中的应用	130
第五节 健康风险评估案例	130
一、评估对象	131
二、评估方法	131
三、评估结果	132
四、结论	133
第十章 生育健康和儿童生长发育监测	136
第一节 概述	136
一、生育健康监测和儿童生长发育监测的概念	136
二、生育健康监测和儿童生长发育监测的目的和重要性	137
三、国内外生育健康监测和儿童生长发育监测状况	138
第二节 生育健康监测的内容和方法	139
一、围产期监测	140
二、出生缺陷监测	141

三、计划生育监测	142
四、生育健康监测的组织与管理	142
第三节 儿童成长发育监测的内容和方法	143
一、身体发育监测	144
二、心理行为发育监测	145
三、青春期生长发育监测	146
第四节 案例	146
第十一章 辐射监测	148
第一节 概述	148
一、辐射监测的定义	148
二、辐射监测的种类	148
三、国内外开展情况介绍	149
第二节 核电站周围媒介物及人群监测	149
一、监测目的和意义	149
二、监测方法	150
三、数据的采集与分析	155
四、实例	156
第三节 放射防护监测	156
一、监测目的	156
二、监测方法	157
三、数据的采集与分析	163
四、医用放射防护监测网介绍	164
第四节 个人剂量监测	165
一、个人剂量监测概述	165
二、监测方法	167
三、数据的采集与分析	169
四、国内外个人剂量监测管理系统介绍	169
第十二章 营养监测与食品安全风险监测	173
第一节 概述	173
一、营养监测概述	173
二、食品安全风险监测概述	176
第二节 营养监测	179
一、营养监测内容与方法	179
二、营养监测实例	182
第三节 食品安全风险监测	186
一、食源性疾病监测	186
二、食品污染及食品中有害因素监测	188

第十三章 症候群监测	192
第一节 概述	192
一、症候群监测的概念.....	192
二、症候群监测的特点.....	193
三、症候群监测的基本框架.....	194
四、症候群监测的发展历程.....	194
第二节 监测数据采集策略	195
一、数据源识别与比较.....	195
二、常用症候群监测数据源.....	197
三、监测数据的采集与传输.....	198
四、监测数据质量控制.....	199
第三节 数据分析与异常探测	199
一、常用异常情况探测方法.....	199
二、重大活动监测数据分析.....	201
第四节 数据的可视化与应用	202
一、时间序列数据的可视化.....	202
二、空间信息的可视化.....	202
三、可视化应用.....	203
第五节 症候群监测系统实例介绍: BioSense	204
一、系统组成.....	204
二、数据来源.....	204
三、统计分析.....	205
四、BioSense 交互页面.....	205
五、BioSense 数据可视化.....	206
六、BioSense 应用.....	208
七、BioSense 的权限管理.....	208
第十四章 医院感染监测	210
第一节 概述	210
一、医院感染概念.....	210
二、医院感染监测概念.....	210
三、医院感染监测发展历程.....	210
四、严格执行消毒隔离技术规范是控制医院感染的重要措施.....	211
五、医院消毒效果监测.....	212
第二节 医院感染监测	217
一、监测范围.....	217
二、医院感染管理的组织机构.....	217
三、监测的管理与要求.....	217
四、医院感染监测方法.....	218

第十五章 舆情监测	228
第一节 概述	228
一、基本概念	228
二、舆情监测在公共卫生监测中的作用	229
三、公共卫生舆情监测的发展	230
第二节 舆情监测信息来源	231
一、网络新闻	231
二、论坛	231
三、网络调查	231
四、博客/空间	231
五、搜索引擎	232
六、手机短信	232
七、QQ群	232
八、微博	232
九、社交网络	233
第三节 舆情监测分析方法与常用技术	233
一、舆情监测分类	233
二、日常舆情监测方法	234
三、舆情监测常用检索技术与方法	234
第四节 国内外应用实例	237
一、全球疾病预警地图	237
二、ProMed-Mail	238
三、全球公共卫生情报网	239
四、谷歌流感趋势	239

公共卫生监测(Public Health Surveillance)作为公共卫生实践的基石,是最基本的公共卫生活动之一,在防控疾病、促进健康等方面发挥着举足轻重的作用。如果没有有效的监测体系和监测工作,任何公共卫生行动或疾病预防控制项目都是盲目的。本章主要阐述什么是公共卫生监测和公共卫生监测是如何发展的。

第一节 公共卫生监测的基本概念

一、什么是公共卫生监测

公共卫生需要做的事千头万绪,首先应该做什么?最需要保护的是哪些人群、他们在哪里?哪些公共卫生措施或干预项目效果好且费用少?要回答这些问题,则需要从公共卫生的服务对象或被研究的人群中获取有关数据或资料,通过整理、分析和解释,才能实现,并帮助做出正确的决策。从这个意义上来说,这种在卫生服务活动中获取数据,变成信息,并指导公共卫生实践的过程,就称为公共卫生监测。

(一) 公共卫生监测的定义

公共卫生监测是指有计划地、持续而系统地收集、整理对于制定、实施和评价公共卫生行动所需的特定疾病或健康相关资料,通过分析和解释形成有价值的信息,并及时将所获信息传递给所有应该知道的机构和人员,用于指导公共卫生实践。

这个定义表明了公共卫生监测的四个基本含义,即:①只有有计划地、长期持续地、系统地收集资料,才能发现疾病或健康状况及其危险因素分布规律和发展趋势;②只有有针对性地收集那些对于制定、实施和评价公共卫生策略和措施有用的疾病或健康相关数据资料,才能在资源有限的情况下获得高质量的监测数据;③只有将收集到的原始数据或资料进行整理、分析和解释后,才能转化为有价值的信息;④只有将所获信息及时反馈给有关部门和人员后,才能在预防和控制疾病等公共卫生活动时得以有效利用。

这个定义同时强调了监测的计划性、针对性,以及数据处理分析和信息传递利用的必要性。

1. 监测的计划性 公共卫生监测的实施往往需要投入较多的人力、消耗较多资源,所以有必要对整个监测系统进行科学设计和统筹管理。在决定实施新的监测项目或建立新的监测系统之前需要对整个监测流程进行合理设计,所需物资配备、人员安排等进行周密的

计划。此外,任何监测系统建立后一般都会持续数年甚至数十年,为了保证其有效性,需要定期或不定期地对监测系统进行评价,根据评价结果有计划地对监测系统进行调整和更新,才能维持高效、可用的监测系统。

2. 监测的针对性 我们可能面临着各种各样的健康相关问题,由于资源的有限,实际的监测工作不可能覆盖全部,在监测目的的确定和监测内容的选择上须具有一定的针对性和监测重点。首先,监测的疾病或问题在公共卫生领域占有重要地位:如健康危害大(严重性、引发死亡风险)、社会经济影响大、公众关切度和国际要求等做出判断;其次,监测的疾病或公共卫生问题可预防:根据已经掌握的知识 and 理解,结合当前的技术手段、医疗诊治水平、组织管理能力、现场条件和群众政府支持力度等判断问题的可预防性;第三,监测结果可用:通过监测数据的分析能够提炼出有用信息,用于指导其公共卫生实践。如果收集的数据或资料没有用,就不要列入监测内容中。

3. 数据的处理分析 对原始资料进行整理、分析,结合专业知识进行解释,使之成为相关人员(如决策者、卫生部门工作者和公众等)能理解的有价值的信息,同时要评价所收集的数据和资料的质量,避免形成错误的信息。不同的监测系统可以获取不同类型的数据,同样也需要应用不同的分析方法:如,通过描述“三间分布”,了解疾病或公共卫生问题的分布特点,发现高危地区、高危人群,以及发展趋势等。图表的展示在描述性研究中使用广泛,近年来各种先进的数据挖掘和分析技术(如空间-时间聚集分析、时间序列分析、地理信息系统等)得到越来越多的推广。通过对比分析:评价疾病或问题的严重程度,也可以总结出疾病或健康相关事件的发展变化规律,提供早期预警的作用。

4. 信息的传递和利用 必须及时将所获得的信息发送给相关机构和人员,才能发挥信息的作用。这些人员不仅包括使用监测信息用于决策的机构和人员,以及处于监测系统中不同层次的参与者,还应将监测信息以一定的方式向公众发布。将信息传递出去的目的是指导公共卫生实践,实现循证公共卫生。监测信息的传达可以运用不同的形式,如:监测报告可以通过电话、电子邮件等在不同部门之间进行传递;也可以通过统一格式、定期发布的规范性文件进行报告;或者以科研论文的形式发表于医学期刊。

(二) 公共卫生监测的几个基本概念

目前对公共卫生监测还没有一个统一的分类方法,可以从不同的角度有多种分类方法,通常可根据以下方式进行分类。

1. 被动监测和主动监测

(1) 被动监测(*passive surveillance*):是由责任报告人(如医务人员)按照既定的报告规范向报告的接收机构(如县、区级疾病预防控制机构)常规地报告疾病数据和资料,而报告接收单位被动接受报告的监测方式,称为被动监测。我国的法定传染病报告系统即属于被动监测。

(2) 主动监测(*active surveillance*):是根据疾病预防控制工作的特殊需要,由公共卫生人员定期到社区搜索病例或到责任报告单位收集疾病信息、搜索病例并督促检查报告质量的监测方式,称为主动监测。主动监测多建立在被动监测基础上,为保证报告的完整性而开展的一种强化监测活动。如我国的死因监测是采用主动监测为主,被动监测为辅的监测方式,在医院死亡的病例,由接诊医生负责填写居民《死亡医学证明书》进行报告;在家中或外地死亡的非医院死亡病例,由乡镇(街道)、村卫生室(社区服务站)医生入户

调查后,填报居民《死亡医学证明书》进行报告。消灭脊髓灰质炎的过程中,为了保证发现所有的脊髓灰质炎病例,除要求医务人员常规报告急性弛缓性麻痹(AFP)病例外,县级疾病预防控制机构还要定期到医疗机构进行病例搜索,并对病例报告工作进行检查和督导。一般情况下,在开展主动监测的同时,还要求责任报告人和所在单位进行“零病例”报告。

2. 病例监测、症状监测和事件监测

(1) 病例监测(case-based surveillance):即以病例为基础的监测是指监测系统收集的是按照疾病诊断标准进行疾病诊断后的每一例特定疾病病例信息,也就是以特定疾病病例为单位进行报告的监测方式。如,我国的法定传染病报告系统就是以病例为基础的监测,即报告和收集某疾病病例的相关信息作为主要监测内容。

(2) 症状监测(symptom-based surveillance):也称为症候群(综合征)监测,即以症状为基础的监测是指将病例定义为特定的症候群(或综合征),甚至是某一类或多类症状信息(如就诊主诉、急诊呼叫、入院)而不是疾病诊断,进行报告的监测方式。目的是早期预警、快速确认和及时应对。如我国的不明原因肺炎病例监测和流感样病例监测就是以症状为基础的监测。

(3) 事件监测(event-based surveillance):即以事件为基础的监测是指对发生的某一个特定公共卫生事件进行报告的监测方式,主要收集事件发生的时间、地点、性质、范围、严重程度等信息。如,我国的突发公共卫生事件和救灾防病信息监测系统就是以事件为基础的监测,即报告一起食物中毒或疾病暴发或出现类似症状的聚集性病例等事件,而不是仅报告单个的病例。目的是为了及时发现异常和迅速控制事件的发展。

3. 医院监测、社区(或人群)监测和哨点监测

(1) 医院监测(hospital-based surveillance):即以医院为基础的监测是指监测系统报告和收集的信息产生于医疗机构,如医院的传染病报告是报告到医疗机构就诊的传染病病例,医院感染监测是监测在医院内获得的一切感染性疾病。

(2) 社区监测(community-based surveillance):即以社区(或人群)为基础的监测是指监测系统报告和收集的信息产生和来源于社区,如目前的全死因监测需要依靠各种途径定期或不定期地到社区(或人群)中调查和收集。

(3) 哨点监测(sentinel surveillance):是指通过选取一定数量的报告单位或报告人(学校、医院、诊所或医生)作为哨点,进行特定疾病的监测报告。这种监测方式费用较低,报告质量容易得到保证。对于那些在病例模式有所改变时才需要引起警觉的疾病,或不需要针对个别病例采取公共卫生行动以防止其传播的疾病,可以采用该监测方式,如流行性感冒。但对于那些列入消灭或消除目标的传染病,则需要发现和报告所有病例,不能采用哨点监测,必须实行全面报告。

4. 实验室监测 实验室监测(laboratory-based surveillance)是指主要利用实验室方法对病原体或其他致病因素开展监测,报告和收集定点实验室的检测数据和资料(如血清学、分子标志物、病原分离或鉴定结果等)。实验室监测可作为独立的监测体系,进行数据上报和收集。如某些国家 HIV 感染者监测一般是以实验室监测为主体,往往只报告实验室检测结果,而病例的其他信息不需报告。美国的实验室监测报告系统与传染病病例监测报告系统是两个平衡的独立的监测系统,但监测资料可以相互利用,进行参比。我国的麻疹监测

系统,其实验室监测作为该监测系统的一部分开展监测工作,要求对报告病例进行实验室诊断并报告检测结果。

5. 药物监测 药物监测(drug surveillance)是针对某些疾病或症状的常用药物进行的监测,通过收集某种(或某些)药物的药店销售量、医院使用量、耐药菌株的产生和变异等信息,掌握人群中相应疾病或症状的流行情况或者病原体的耐药情况。部分处于前驱期的流感样患者会去药店自行购药,直接对入院就诊的流感样病例的监测可能效果不佳,可以利用药店和医院的“主治功能”为发热、咳嗽、咽痛的一系列流感相关药物的销售记录及其变化情况,来判断人群中流感的患病情况及其流行趋势。有研究显示,社区流感相关药物监测比流感样病例监测更敏感,更早的发现流感样病例的活动规律,结合预警技术可以更好地进行流感防控。抗生素的不合理使用会导致大量耐药菌株的产生,进而发生耐药菌泛滥流行。对于医院抗生素使用情况及其耐药性的监测可以指导临床医生合理用药,降低耐药菌产生的风险,同时借助于计算机监测系统还可以提高药物使用方案优化的效率和准确性。

(三) 公共卫生监测的特点

公共卫生监测的主要特点包括及时性、代表性、高灵敏度、高特异性。公共卫生监测可以通过对持续收集的资料进行分析,及时发现疾病或其他健康相关事件的分布和波动变化情况,从而采取相应措施将人群的疾病负担和健康损害降至最低。监测结果具有较高的代表性,可以较为合理地反映特定人群、区域或时间中的疾病或健康相关事件的特征、变化趋势等,为制定卫生或行政策略、评价干预措施效果提供科学依据。较高的灵敏度和特异度可以快速而方便地区分出患者和非患者人群,高危和非高危人群,以便采取相应的隔离、治疗或其他干预措施,这对于监测系统的系统构架和技术手段有一定要求。

优秀的公共卫生监测还需具备其他一些特点:

- (1) 可接受性: 监测的方法和流程易于被参与其中的个人或组织所接受;
- (2) 灵活性: 之前运行的监测系统为了适应新的疾病或健康事件,对其进行的调整只需额外花费较少的时间、人力和物力;
- (3) 良好的质量: 监测数据系统完整,质量可靠,有较高的利用价值;
- (4) 简单性: 监测系统整体或其组成部分的操作和运行简单易行;
- (5) 稳定性: 监测数据的获取、管理和利用稳定可靠,受外界条件变化的干预或影响较小;
- (6) 有效性: 监测数据真实反映了预先希望监测的内容。

公共卫生监测系统主要涵盖数据收集和输出、数据流、监测流程、相关利益方的作用等,简单流程图见图 1-1。监测系统的数据收集包括数据报告的方式、监测数据来源、数据内容和格式;信息输出包括监测指标、数据质量、描述性流行病学报告;数据流包括数据来源及其上报或反馈方式;利益相关方则注重各个单位或个人在监测过程中所承担的相应职责或受益。

高质量的监测数据的搜集需要有序组织、仔细检查,并与公共卫生管理部门或医疗机构保持沟通。监测活动不仅需要在可能发生疾病流行或暴发的关键时期开展,将之作为常规工作来收集疾病的基线信息也是十分必要的。

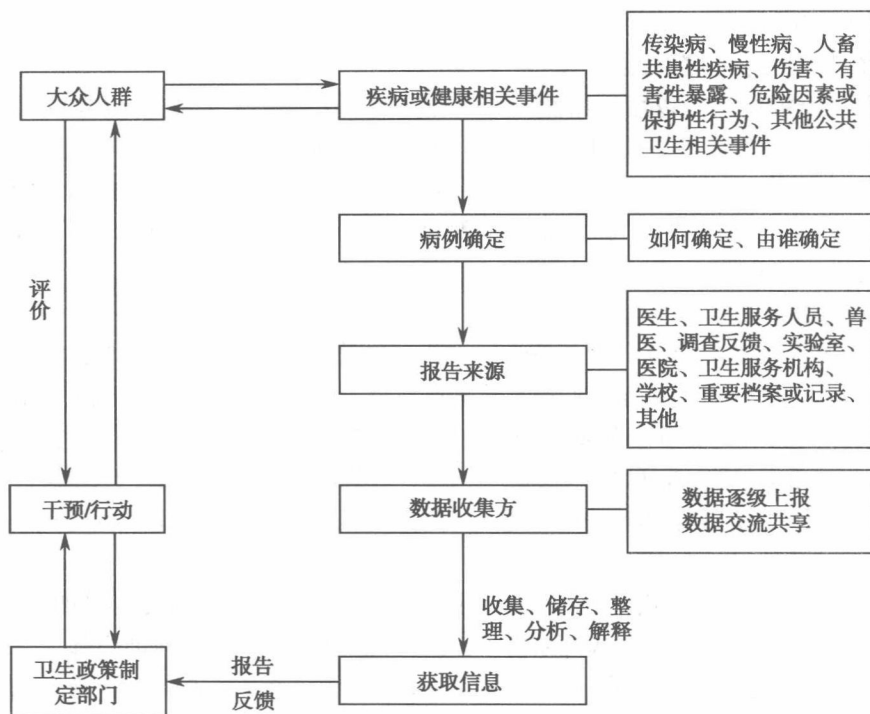


图 1-1 公共卫生监测系统简单流程图

二、公共卫生监测的目的和用途

公共卫生监测是发现公共卫生问题的主要途径，通过公共卫生监测可以较为深刻的获知疾病自然史、临床特征、流行病学特征等，即回答“谁有风险”、“什么时候发生”、“哪里发生”、“影响因素是什么”的问题。监测数据可以反映出疾病的变化趋势、监测疾病分布的异常，是制订、实施、评价公共卫生实践的重要信息来源。

（一）公共卫生监测的目的

不难理解，公共卫生监测的终极目标是为了及时了解或掌握人群中疾病或健康相关事件的特征，以便对人群的疾病或不良健康事件进行调查、预防和控制。概括起来，公共卫生监测的具体目的主要有：

1. 确定主要的公共卫生问题，掌握其分布和发展趋势，定义公共卫生问题的优先顺序。
2. 早期发现或识别疾病暴发或流行，揭示当前事态发展的程度、受影响人群，以及下一步该采取什么样的策略或措施。
3. 对控制或干预措施的效果进行监控，评价干预措施效果。
4. 对疾病控制目标的实现情况进行监控，评价项目实施的有效性。
5. 对疾病趋势进行监控，预测疾病流行，为制订疾病防控的计划提供依据。
6. 根据监测结果的提示，可以提出相应的科学假设，为开展深入的科学研究提供方向。

不同的组织机构利用监测数据的侧重点不同：较高级别的监测机构较多关注于不同时期的疾病变化趋势，并据此发布公共卫生政策；而基层监测机构较多关注疾病的短期变化，确保及时发现疾病的暴发流行病，以及高危人群判断的准确性，为公共卫生干预措施的制