

本书出版受国家高技术研究发展计划《突发性大气污染事件模拟与风险控制技术》和国家自然科学基金项目（课题编号40475052）联合资助

实用 公共卫生学

杨永朝 孙振海 李秀宏 张 博 王体健 主编



SHIYONG GONGGONG
WEISHENGXUE

中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

本书出版受国家高技术研究发展计划《突发性大气污染事件模拟与风险控制技术》和国家自然科学基金项目(课题编号 40475052)联合资助

实用公共卫生学

杨永朝 孙振海 李秀宏 张 博 王体健 主编

中国石化出版社

内 容 提 要

本书系统地介绍了公共卫生与健康的关系,共分十四章,主要内容包括食品卫生、环境卫生、学校卫生、劳动卫生、消毒和杀虫技术、常见传染病,以及医院感染突发公共卫生事件的预防与控制等。

本书可作为从事疾病预防控制机构、卫生监督机构、医疗机构专业工作人员以及高等医学院校师生的教学、科研、管理人员的工具书、培训教材、参考用书以及各类人员生活用书,也可作为健康相关产品生产销售人员、公共场所从业人员卫生培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

实用公共卫生学 / 杨永朝等主编. —北京: 中国石化出版社, 2008
ISBN 978 - 7 - 80229 - 800 - 2

I. 实… II. 杨… III. 公共卫生学 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 192745 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京密云红光制版公司排版

河北天普润印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 19.5 印张 488 千字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

定价:49.00 元

《实用公共卫生学》

编委会

主 编	杨永朝	孙振海	李秀宏	张 博	王体健
执行主编	张雪彩	刘永占	杨满占	陶跃华	刘 静
副 主 编	金光曙	朱晶山	李 君	何文英	任宏伟
	陈秀春	蒋守芳	佟俊旺	沈福海	卢国际
	惠丹丹	陈国松	续红梅	林 森	魏 玲
	刘 琼	张彦先	李德良	张 青	张海涛
	张丽云	王国志	刘军辉	刘 双	

编 委 (按姓氏笔画为序)

杨永朝	张雪彩	刘永占	杨满占	陶跃华
王体健	王国志	卢国际	朱晶山	孙振海
孙海龙	李 君	李秀宏	李德良	李丹红
刘 双	刘 琼	刘军辉	任宏伟	何文英
陈秀春	陈国松	佟俊旺	沈福海	张 博
张 青	张 泓	张海涛	张艳波	张志伟
张彦先	张丽云	金光曙	林 森	杨洪启
侯晓涛	钱庆增	殷广宁	续红梅	蒋守芳
惠丹丹	鲁晓东	靳宜华	魏 玲	魏喜玲
魏彦考				

主 审 袁聚祥 刘同祥 马 哲

前 言

公共卫生问题频频发生,食品安全、环境污染、劳动因素、医院感染、传染病暴发,已经威胁到人类的健康和生存,引起世界范围的关注。我国是一个发展中国家,不仅遇到发达国家的食品、环境、传染病等方面的卫生问题,而且还会发生一些特有的突发卫生事件,因而我国的公共卫生工作将面临着更加艰巨的使命。

为了探索解决关系人民群众身体健康的公共卫生问题,国内外已有某一专业方面成功的理论和实践,并有许多专著出版,但目前还缺乏一部内容全面、系统的大型参考书。本书就是在这种条件下,为了适应我国社会经济发展和公共卫生工作的需要而问世的。编者在总结我国公共卫生科研成果和实践基础上,吸收国内外某些成就,通过介绍新理论、新观点、新技术、新方法,希望对我国公共卫生的理论和实践有所裨益。这本《实用公共卫生学》是发展我国公共卫生科学和事业的一项崭新工程,具有十分重要意义。

本书立足公共卫生各个领域作理论和实践方面论述,其内容分为总论和各论两部分。总论1章,各论2~14章。前者阐述了公共卫生的理论、任务以及当前存在的卫生问题;后者分13章,包括:食品卫生、环境卫生、学校卫生、劳动卫生、消毒和杀虫防治技术、常见传染病、医院感染以及突发公共卫生事件。2~5章为食品卫生,介绍了食品营养与卫生、食品添加剂、特殊食品卫生和食物中毒;6~8章为环境卫生,介绍了公共场所、化妆品和饮用水卫生;9章为学校卫生,10章为劳动卫生;11~14章介绍了消毒和杀虫防治技术、常见传染病、医院感染以及突发公共卫生事件。每章成为独立体系,所包括项目相对独立,但各个项目组成一章却又是系统的。为方便读者查阅,本书附有有关法律、法规原文。

本书可供从事公共卫生和医疗机构工作专业人员以及教学、科研、管理人员阅读参考,可作为疾病预防控制机构和卫生监督机构培训教材,也可作为预防医学专业参考书和教材。

参加编写的作者多数为国内本学科专家、学者和教授,少数为优秀的中青年博士、硕士。他们不但具有丰富的教学、科研和实践经验,而且著书态度认真、严谨,在编写本书过程中都付出了极大辛劳,同时在编写和出版过程中,我们得到军事医学科学院、河北省卫生厅、河北医科大学、华北煤炭医学院、北京工业大学、山西西山矿务局卫生处、开滦矿务局卫生处等单位的大力支持与指导。在此,一并向各位编者、编审致以真挚的谢意。

本书是迄今我国首先提出公共卫生方面一本综合参考书,参加编写的作者较多,写作风格与水平难于求得一致,不足之处也在所难免,热情欢迎读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 实用公共卫生学概述	(1)
第一节 公共卫生概念	(1)
第二节 公共卫生体系与职能	(2)
第三节 公共卫生基本内容	(6)
第四节 公共卫生的任务	(8)
第二章 食品营养与卫生	(13)
第一节 营养学基础知识	(13)
第二节 食品卫生概述	(20)
第三节 食品安全问题	(22)
第四节 主要食品卫生	(27)
第五节 食品加工卫生	(31)
第三章 食品添加剂卫生	(36)
第一节 食品添加剂	(36)
第二节 我国常用的食品添加剂	(38)
第三节 食品添加剂的卫生问题	(41)
第四节 食品添加剂管理措施	(43)
第五节 食品添加剂卫生监督	(44)
第四章 特殊食品卫生	(49)
第一节 保健食品卫生	(49)
第二节 营养强化食品	(53)
第三节 新资源食品卫生	(54)
第四节 辐照食品卫生	(56)
第五章 食物中毒	(58)
第一节 食物中毒概述	(58)
第二节 细菌性食物中毒	(62)
第三节 动物性食物中毒	(68)
第四节 化学性食物中毒和霉变食品食物中毒	(71)
第五节 食物中毒调查处理	(73)
第六章 公共场所卫生	(76)
第一节 公共场所卫生概念	(76)
第二节 公共场所分类	(76)
第三节 公共场所基本特点	(77)
第四节 公共场所卫生管理要求	(78)
第五节 公共场所卫生监督监测	(84)
第六节 公共场所经常性卫生监督管理	(86)

第七节 旅店业卫生	(87)
第八节 理发、美容业卫生	(90)
第九节 公共浴室业卫生	(92)
第十节 商场、书店卫生	(93)
第十一节 文化娱乐场所卫生	(95)
第十二节 展览馆、美术馆、图书馆、博物馆卫生	(98)
第十三节 游泳场所卫生	(99)
第十四节 体育运动场所卫生	(102)
第十五节 医院候诊室	(103)
第十六节 公共交通等候室卫生	(105)
第十七节 公共交通工具卫生	(106)
第七章 化妆品卫生	(108)
第一节 化妆品概述	(108)
第二节 各类化妆品	(110)
第三节 化妆品卫生规范	(116)
第四节 化妆品生产设计卫生	(118)
第五节 化妆品卫生	(123)
第六节 特殊用途化妆品	(126)
第七节 进口化妆品	(129)
第八节 化妆品销售和使用卫生	(130)
第八章 饮用水卫生	(133)
第一节 饮用水水源卫生	(133)
第二节 高层建筑二次供水设计卫生	(135)
第三节 涉及饮用水卫生安全产品的卫生要求	(137)
第四节 生活饮用水水质标准	(142)
第五节 生活饮用水卫生监督与管理	(146)
第九章 学校卫生	(155)
第一节 学校卫生概述	(155)
第二节 学校卫生工作任务	(156)
第三节 学校卫生工作内容	(157)
第四节 学校卫生工作方法	(176)
第五节 学校卫生工作基本管理	(177)
第六节 学校卫生其他工作	(180)
第十章 劳动卫生	(183)
第一节 劳动卫生概述	(183)
第二节 生产环境的气象条件	(187)
第三节 生产环境的有毒有害化学因素	(191)
第四节 生产性粉尘与尘肺	(196)
第五节 生产环境的有毒有害物理因素	(205)
第六节 职业病	(213)

第七节	车间空气中有害物质测定	(217)
第八节	通风与空调	(220)
第十一章	常用消毒学基础和媒介生物防治技术	(225)
第一节	卫生消毒学概述	(225)
第二节	公共卫生消毒方法	(228)
第三节	消毒效果评价方法	(233)
第四节	公共环境卫生消毒	(235)
第五节	媒介生物防治技术	(238)
第十二章	常见的传染病	(244)
第一节	传染病概述	(244)
第二节	霍乱	(245)
第三节	伤寒与副伤寒	(249)
第四节	病毒性肝炎	(251)
第五节	感染性腹泻	(254)
第六节	肠出血性感染腹泻	(256)
第七节	流行性感冒	(257)
第八节	麻疹	(260)
第九节	鼠疫	(262)
第十节	炭疽	(264)
第十一节	艾滋病	(266)
第十二节	急性出血性结膜炎	(269)
第十三节	传染性非典型肺炎	(270)
第十四节	手足口病	(274)
第十三章	医院感染	(278)
第一节	医院感染概述	(278)
第二节	医院感染病因	(280)
第三节	医院感染临床表现、治疗	(282)
第四节	医院感染的流行病学	(284)
第五节	医院感染的预防和控制	(285)
第六节	医院感染的监测	(287)
第十四章	公共卫生突发事件应急处理	(290)
第一节	水污染	(290)
第二节	职业中毒	(295)
第三节	常见职业中毒	(297)
参考文献		(301)

第一章 实用公共卫生学概述

第一节 公共卫生概念

一、公共卫生定义

至于公共卫生的概念,各个国家和组织之间没有一个统一的、严格的定义。简单来讲,公共卫生实际上就是大众健康。它是相对临床而言,临床是针对个体的,公共卫生是关注人群的健康。

1920年,美国耶鲁大学的 Winslow 教授首次提出了早期经典的公共卫生概念。公共卫生是通过有组织的社区行动,改善环境卫生,控制传染病流行,教育个体养成良好的卫生习惯,组织医护人员对疾病进行早期诊断和预防性治疗,发展社会体系以保证社区中的每个人享有维持健康的足够的生活水准,最终实现预防疾病、延长寿命、促进机体健康、提高生产力的目标。随着社会和公共卫生实践的发展、人们认识的更新,公共卫生的概念也在不断地发展之中。

1988年,艾奇逊将公共卫生定义为:“通过有组织的社会努力预防疾病、延长生命、促进健康的科学和艺术。”这一概念高度概括了现代公共卫生的要素。

1995年,英国的 John last 给出了详细的定义,即“公共卫生是为了保护、促进、恢复人们的健康。是通过集体的或社会的行动,维持和促进公众健康的科学、技能和信仰的集合体。公共卫生项目、服务和机构强调整个人群的疾病预防和健康需求”。尽管公共卫生活动会随着技术和社会价值等的改变而变化,但是其目标始终保持不变,即减少人群的疾病发生、早死、疾病导致的不适和伤残。因此,公共卫生是一项制度、一门学科、一种实践。随着社会经济的发展,医学模式的转变,公共卫生的概念和内涵有了进一步发展。公共卫生通常涉及面都很广泛,包括生物学、环境医学、社会文化、行为习惯、政治法律和涉及健康的许多其他方面。现代公共卫生最简单的定义为“3P”,即 Promotion(健康促进), Prevention(疾病预防), Protection(健康保护)。

在我国,公共卫生的内涵究竟是什么?公共卫生包括那些领域?对此至今尚无统一认识和明确定义。2003年7月,中国原副总理兼卫生部部长吴仪在全国卫生工作会议上对公共卫生作了一个明确的定义:公共卫生就是组织社会共同努力,改善环境卫生条件,预防控制传染病和其他疾病流行,培养良好卫生习惯和文明的生活方式,提供医疗服务,达到预防疾病,促进人民身体健康的目的。因此,公共卫生建设需要政府、社会、团体和民众的广泛参与,共同努力。其中,政府主要通过制定相关法律、法规和政策,促进公共卫生事业发展;对社会、民众和医疗卫生机构执行公共卫生法律法规实施监督检查,维护公共卫生秩序;组织社会各界和广大民众共同应对突发公共卫生事件和传染病流行;教育民众养成良好卫生习惯和健康文明的生活方式;培养高素质的公共卫生管理和技术人才,为促进人民健康服务。

从这一定义可以看出,公共卫生就是“社会共同的卫生”。公共即共同,如公理公约。卫生是个人、集体的生活卫生和生产卫生的总称,一般指为增进人体健康,预防疾病,改善



和创造合乎生理要求的生产环境、生活条件所采取的个人和生活的措施,包括以除害灭病、讲卫生为中心的爱国卫生运动。

一般情况来讲,公共卫生是通过疾病的预防和控制,达到提高人民健康水平的目的。如对传染病、寄生虫病、地方病,还有一些慢性非传染性疾病的预防控制;借助重点人群或者高危人群,如职业人群,妇女、儿童、青少年、老年人等人群进行的健康防护;通过健康教育、健康政策干预等措施,促进人群健康的社会实践。具体讲,公共卫生就是通过疾病预防控制,重点人群健康防护、健康促进来解决人群中间的疾病和健康问题,达到提高人民健康水平的目的。公共卫生就是以生物心理—社会—医学模式为指导,面向社会与群体,综合运用法律、行政、预防医学技术、宣传教育等手段,调动社会共同参与,消除和控制威胁人类生存环境质量和生命质量的危害因素,改善卫生状况,提高全民健康水平的社会卫生活动。由此可见,公共卫生具有社会性、系统性、政策法制性、多学科性和随机性等特征。公共卫生的实质是公共政策。

二、公共卫生特征

2004年,Beaglehole教授将现代公共卫生的特征进行了总结。认为,公共卫生是以持久的全人群健康改善为目标的集体行动。这个定义尽管简短,但是充分反映了现代公共卫生的特点:

- (1) 需要集体的、合作的、有组织的行动;
- (2) 可持续性,即需要可持久的政策;
- (3) 目标是全人群的健康改善,减少健康的不平等。

现代公共卫生的特征包括5个核心内容:

- (1) 政府对整个卫生系统起领导作用,这一点对实现全人群的健康工程至关重要,卫生部门只会继续按生物医学模式关注与卫生保健有关的近期问题;
- (2) 公共卫生工作需要所有部门协作行动,忽视这一点只会恶化健康的不平等现象,而政府领导是协作行动、促进全人群健康的核心保障;
- (3) 用多学科的方法理解和研究所有的健康决定因素,用合适的方法回答相应的问题,为决策提供科学依据;
- (4) 理解卫生政策发展和实施过程中的政治本质,整合公共卫生科学与政府领导和全民参与;
- (5) 与服务的人群建立伙伴关系,使有效的卫生政策能够得到长期的社区和政治支持。

第二节 公共卫生体系与职能

公共卫生体系一直是一个模糊的概念。普遍倾向,疾病预防控制机构、卫生监督机构、传染病院(区),构成了公共卫生体系。

一、发达国家公共卫生体系

美国、英国、澳大利亚、WHO等国家和组织陆续制定了公共卫生的基本职能或公共卫生体系所需提供的基本服务。

美国提出的3项基本职能,即评估→政策发展→保证,并进一步具体化为10项基本服

务。基本服务的概念与其他国家/组织提出的基本职能概念相似。在此框架下,美国疾病预防控制中心(CDC)与其他伙伴组织联合开展了国家公共卫生绩效标准项目研究,设计了3套评价公共卫生体系绩效的调查问卷,分别用于州公共卫生体系、地方公共卫生体系和地方公共卫生行政管理部门的绩效评估。调查问卷规定了每一项基本服务的内涵,并制定有具体的指标和调查内容。澳大利亚提出了公共卫生9项基本职能,阐述了每条职能的原有的和新的实践内容。

美国提出的公共卫生体系定义:在辖区范围内提供基本公共卫生服务的所有公、私和志愿机构、组织或团体。政府公共卫生机构是公共卫生体系的重要组成部分,在建设和保障公共卫生体系运行的过程中发挥着关键的作用。但是,单靠政府公共卫生机构无法完成所有的公共卫生基本职能,公共卫生体系中还应包括:医院、社区卫生服务中心等医疗服务提供者,负责提供个体的预防和治疗等卫生服务;公安、消防等公共安全部门,负责预防和处理威胁大众健康的公共安全事件;环境保护、劳动保护、食品质量监督等机构,保障健康的生存环境;文化、教育、体育等机构为社区创造促进健康的精神环境;交通运输部门,方便卫生服务的提供和获取;商务机构提供个体和组织在社区中生存和发展的经济资源;民政部门、慈善组织等,向弱势人群提供生存救助和保障以及发展的机会。

公共卫生基本职能是影响健康的决定因素、预防和控制疾病、预防伤害、保护和促进人群健康、实现健康公平性的一组活动。公共卫生基本职能需要卫生部门,还有政府的其他部门以及非政府组织、私营机构等来参与或实施。公共卫生基本职能属于公共产品,政府有责任保证这些公共产品的提供,但不一定承担全部职能的履行和投资责任。

公共卫生基本职能的范畴大大超出了卫生部门的管辖范围,在职能的履行过程中卫生部门发挥主导作用。卫生部门负责收集和分析本部门及其他部门、民间社团、私人机构等的信息,向政府提供与人群健康相关的、涉及国家利益的综合信息;卫生部门是政府就卫生问题的决策顾问,负责评价公共卫生基本职能的履行情况;同时,向其他部门负责的公共卫生相关活动提供必要的信息和技术支持,或展开合作;负责健康保护的执法监督活动。

二、我国公共卫生体系的基本职能

通过分析上述国家和组织制定的公共卫生基本职能框架,结合我国的现状,我们总结出10项现代公共卫生体系应该履行的基本职能,其中涉及三大类的卫生服务提供:(1)人群为基础的公共卫生服务,如虫媒控制、人群为基础的健康教育活动等;(2)个体预防服务,如免疫接种、婚前保健和孕产期保健;(3)具有公共卫生学意义的疾病的个体治疗服务,如治疗肺结核和性传播疾病等,可减少传染源,属于疾病预防控制策略之一;再比如治疗儿童腹泻、急性呼吸道感染、急性营养不良症等。在此基础上,我国现代公共卫生体系的基本职能应包括以下10个方面。

(一) 监测人群健康相关状况

(1) 连续地收集、整理与分析、利用、报告与反馈、交流与发布与人群健康相关的信息;

(2) 建立并定期更新人群健康档案,编撰卫生年鉴。其中与人群健康相关的信息包括:

- ①人口、社会、经济学等信息;
- ②人群健康水平,如营养膳食水平、生长发育水平等;
- ③疾病或健康问题,如传染病和寄生虫病、地方病、母亲和围产期疾病、营养缺乏疾病、非传染性疾病、伤害、心理疾患以及突发公共卫生事件等;
- ④疾病或健康相关因素,如生物



的、环境的、职业的、放射的、食物的、行为的、心理的、社会的、健康相关产品的；⑤公共卫生服务的提供，如免疫接种、农村改水改厕、健康教育、妇幼保健等，以及人群对公共卫生服务的需要和利用情况；⑥公共卫生资源，如经费、人力、机构、设施等；⑦公共卫生相关的科研和培训信息。

（二）疾病或健康危害事件的预防和控制

（1）对正在发生的疾病流行或人群健康危害事件，如传染病流行、新发疾病的出现、慢性病流行、伤害事件的发生、环境污染、自然灾害的发生、化学、辐射和生物危险物暴露、突发公共卫生事件等，开展流行病学调查，采取预防和控制措施，对有公共卫生学意义的疾病开展病例发现、诊断和治疗；

（2）对可能发生的突发公共卫生事件做好应急准备，包括应急预案和常规储备；

（3）对有明确病因或危险因素或具备特异预防手段的疾病实施健康保护措施，如免疫接种、饮水加氟、食盐加碘、职业防护、婚前保健和孕、产期保健等。

上述第一项和第二项内容包括，我国疾病预防控制机构常规开展的疾病监测、疾病预防与控制、健康保护、应急处置等工作。

（三）发展健康的公共政策和规划

（1）发展和适时更新健康的公共政策、法律、行政法规、部门规章、卫生标准等，指导公共卫生实践，支持个体和社区的健康行动，实现健康和公共卫生服务的公平性；

（2）发展和适时更新卫生规划，制定适宜的健康目标和可测量的指标，跟踪目标实现进程，实现连续的健康改善；

（3）多部门协调，保证公共政策的统一性；

（4）全面发展公共卫生领导力。

（四）执行公共政策、法律、行政法规、部门规章和卫生标准

（1）全面执行公共政策、法律、行政法规、部门规章、卫生标准等；

（2）依法开展卫生行政许可、资质认定和卫生监督；

（3）规范和督察监督执法行为；

（4）通过教育和适当的机制，促进遵从。

（五）开展健康教育和健康促进活动

（1）开发和制作适宜的健康传播材料；

（2）设计和实施健康教育活动，发展个体改善健康所需的知识、技能和行为；

（3）设计和实施场所健康促进活动，如在学校、职业场所、居住社区、医院、公共场所等，支持个体的健康行动。

（六）动员社会参与，多部门合作

（1）通过社区组织和社区建设，提高社区解决健康问题的能力；

（2）开发伙伴关系和建立健康联盟，共享资源、责任、风险和收益，创造健康和安全的支持性环境，促进人群健康；

（3）组织合作伙伴承担部分公共卫生基本职能，并对其进行监督和管理。

第（三）~（六）项融合了国际上健康促进的理念，即加强个体的知识和技能，同时改变自然的、社会的、经济的环境，以减少环境对人群健康及其改善健康的行动的不良影响，促使人们维护和改善自身的健康。第（四）项的职能与1986年《渥太华宪章》中提出的健康促进行动的5项策略相吻合，即“制定健康的公共政策、创造支持性的环境、加强社区行动、发

展个人技能、重新调整卫生服务的方向和措施”。

(七) 保证卫生服务的可及性和可用性

- (1) 保证个体和人群卫生服务的可及性和可用性;
- (2) 帮助弱势人群获取所需的卫生服务;
- (3) 通过多部门合作, 实现卫生服务公平性。

(八) 保证卫生服务的质量和安全性

- (1) 制定适当的公共卫生服务的质量标准, 确定有效和可靠的测量工具;
- (2) 监督卫生服务的质量和安全性;
- (3) 持续地改善卫生服务质量, 提高安全性。

第(七)项和第(八)项是对卫生服务的保证, 即保证卫生服务的公平和安全性。

(九) 公共卫生体系基础结构建设

(1) 发展公共卫生人力资源队伍, 包括开展多种形式的、有效的教育培训, 实现终身学习; 建立和完善执业资格、岗位准入、内部考核和分流机制; 通过有效的维持和管理, 保证人力资源队伍的稳定、高素质和高效率;

(2) 发展公共卫生信息系统, 包括建设公共卫生信息平台; 管理公共卫生信息系统; 多部门合作, 整合信息系统;

(3) 建设公共卫生实验室, 发展实验室检测能力;

(4) 加强和完善组织机构体系, 健全公共卫生体系管理和运行机制。

本项是对公共卫生体系基础结构的建设。公共卫生体系的基础结构是庞大的公共卫生体系的神经中枢, 包括人力资源储备和素质、信息系统、组织结构等。公共卫生体系的基础结构稳固, 整个公共卫生体系才能统一、高效地行使其基本职能。

(十) 研究、发展和实施革新性的公共卫生措施

(1) 全面地开展基础性和应用性科学研究, 研究公共卫生问题的原因和对策, 发展革新性的公共卫生措施, 支持公共卫生决策和实践;

(2) 传播和转化研究结果, 应用于公共卫生实践;

(3) 与国内外其他研究机构 and 高等教育机构保持密切联系, 开展合作。这项职能为公共卫生实践和公共卫生体系的可持续发展提供科学支撑。

上述这十项职能的履行又可具体分解为规划、实施、技术支持、评价和质量改善、资源保障(包括人力、物力、技术、信息和资金等)等5个关键环节。不同的环节需要不同的部门或机构来承担。

三、卫生体系内部职能

疾病预防控制体系建设研究课题组对我国疾病预防控制机构应承担的公共职能进行了界定, 共7项职能、25个类别、78个内容和255个项目。2005年卫生部发布施行了《关于疾病预防控制体系建设的若干规定》和《关于卫生监督体系建设的若干规定》, 分别明确了疾病预防控制机构和卫生监督机构的职能。这些工作对我国疾病预防控制体系和卫生监督体系的建设具有重要的意义。

公共卫生体系是包括疾病预防控制体系、卫生监督体系、突发公共卫生事件医疗救治体系等在内的一个更大的范畴。首先应该将公共卫生体系作为一个整体来看待, 明确其职能, 避免体系中的各个成分如疾病预防控制体系、卫生监督体系等各自为政。这样将有助于实现



公共卫生体系的全面建设,保证部门间的协调与合作,提高公共卫生体系总体的运作效率。

另外,公共卫生基本职能的履行必须有法律的保障。公共卫生体系的构成、职权职责及其主体都应该是法定的,做到权责统一,并应落实法律问责制。至今为止,我国已颁布了10部与公共卫生有关的法律,如母婴保健法、食品卫生法、职业病防治法、传染病防治法等,以及若干的行政法规和部门规章。虽然这些对我国公共卫生事业的发展起到了重要的保障作用,但是其中没有一部是公共卫生体系的母法,因而无法形成严密的、统一规划设计的、协调一致的法规体系。解决公共卫生问题所需采取的行动远远超出了卫生部门的职权和能力范围,需要政府其他部门以及非政府组织、私营机构等共同参与。因此,制定公共卫生体系的母法,明确公共卫生体系的构成及其所需履行的基本职能,协调体系中各成分体系或机构间相互关系,是当务之急。

第三节 公共卫生基本内容

公共卫生的内容包括以下方面:食品卫生、环境卫生、劳动卫生、学校卫生和妇幼卫生、传染病以及突发公共卫生事件。

食品卫生是指“为确保食品安全性和适合性在食物链的所有阶段必须采取的一切条件和措施”。从狭义上讲,食品卫生是指食品干净、未被细菌污染,不使人致病。食品卫生只是食品安全的一个部分。食品安全与食品卫生在公共管理方面的差异也比较明显。

环境卫生是研究自然环境和生活环境与人群健康的关系,揭示环境因素对人群健康影响的发生、发展规律,为充分利用环境有益因素和控制有害环境因素提出卫生要求和预防对策,增进人体健康,提高整体人群健康水平的科学。

环境卫生是预防医学的二级学科和主干课程,现属劳动卫生与环境卫生学科,是预防医学学生的必修课。环境卫生学是预防医学与环境科学相互结合的学科,并与许多学科有着密切的联系,涵盖领域比较广阔。(1)环境卫生学的基本理论,如人类自然环境和生活环境的基本特征、人与环境之间的辩证统一关系、环境与机体的相互作用、人对环境有害因素反应的特征等;(2)环境与健康关系的研究方法及应用,包括环境流行病学研究方法和环境毒理学研究方法,先进的细胞生物学和分子生物学技术在环境污染物在细胞水平、蛋白质水平及基因水平上相互作用研究的应用;(3)自然环境与健康的关系,如大气卫生、水体卫生、饮用水卫生和土壤卫生;(4)生活环境与健康的关系,如住宅与公共场所卫生、城乡规划卫生、家用化学品卫生;(5)环境相关疾病,如环境污染与公害病、环境污染与致癌、致畸、致突变危害、微量元素与生物地球化学性疾病等;(6)环境质量评价的理论和方法,科学阐述环境质量与人群健康的关系。

劳动卫生与职业病学,是预防医学的一个分支学科,旨在研究劳动条件对健康的影响。通过改善劳动条件,创造安全、卫生、满意和高效的作业环境,提高劳动者的职业生活质量。劳动卫生与职业病学和服务对象应包括个体、人群及其所处环境。个体是群体的基础,对职业人群中个体健康状况和异常发病现象的观察,常能获得职业性有害因素对该人群潜在危害的证据。同时,充分了解人群所处环境状况,才能判断疾病与环境间的联系。所以,对个体、群体和环境的研究,三者缺一不可。

劳动卫生与职业病学的任务:首先,是识别、评价、预测和控制不良劳动条件中存在的职业性有害因素,以防止其对劳动者健康的损害;其次,是对职业性疾病的受损者进行早期



检测、诊断和处理,促使其尽早康复。

学校卫生的主要任务是:监测学生健康状况;对学生进行健康教育,培养学生良好的卫生习惯;改善学校卫生环境和教学卫生条件;加强对传染病、学生常见病的预防和治疗。

主要包括:监测学生的健康状况。对学生进行各项身心发育指标、疾病发生、发展状况进行动态的观察、记录、分析,掌握学生的生长发育特点和规律,从中发现问题并提出问题的对策或方案,最终达到保证学生健康发育成长的目的。

对学生进行健康教育,培养学生良好的卫生习惯。健康教育的内容有:个人卫生环境卫生、青少年生长发育常识、营养卫生、生理卫生保健、心理卫生保健、常见病、多发病防治常识等。常用的形式有:黑板报、宣传画、广播电视、知识竞赛活动、课堂授课、专题讲座、检查评比等。

改善学校卫生环境和教学卫生条件。环境卫生是指学生学习、生活、运动、休息的所有场所,重点是教室、寝室、食堂、厕所及运动场。基本卫生标准是干净、整洁、文明优雅、要求环境噪声、通风、采光、照明、教室建筑、黑板桌椅等设施符合国家的有关标准。

加强对传染病、学生常见病的预防和治疗。在宣传教育和改善卫生条件的基础上,应重点对传染病和学生常见病进行预防和治疗,其中,预防又是重中之重。预防的方法又可分为两种:一是主动性预防,即按照有关法律、法规制度和条文,结合本地区、本学校的疾病发生的特点,分季节、分年龄进行有计划的预防工作。如夏秋季节预防肠道传染病,小学生预防龋齿,中学生预防近视等。二是补救性预防,一旦发生有可能引起流行的病例,应紧急全体动员,按照科学的方法进行突出性补救预防。如突遇传染病例的出现,应紧急隔离治疗病人环境消毒,群体免疫注射等。

妇幼卫生工作包括:对妇女儿童保健及相关人员进行统一管理,包括登记造册,明确每个人的工作职责、范围,并定期进行工作检查;对散居儿童建立健康档案,开展定期的体格发育检查及神经精神发育筛查并登记造册,按国家规定的免疫程序进行儿童预防接种,开展儿童多发病、常见病的防治及管理,建立5岁以下儿童的死亡档案,严格执行死亡上报制度;定期检查集体儿童机构的卫生保健工作,检查儿童的健康检查及入园(托)的情况,完成集体儿童健康状况的评估,托幼机构危机时间的应急处理。对青春期女性及妇女进行统一管理,建立健康档案,如青春期健康、女性生殖系统疾病、其他疾病、孕期保健、计划生育状况、更年期妇女健康状况。根据妇女的具体情况给予相应的保健医疗指导,对待群体性的问题实施群体指导。建立计算机管理系统,定期完成妇女儿童健康基本信息的收集、分析、总结和反馈对相应问题有计划地实施干预,对辖区范围的妇女儿童保健及相关人员实施程序性管理。通过社区宣传栏开展科学育儿、女性青春期健康、女性生殖系统疾病,孕期保健,更年期妇女保健方面的科普知识。

传染病是我国常见病、多发病,是由致病性微生物或者寄生虫引起并具有传染性的疾病。《传染病防治法》根据传染病的危害程度和应采取的监督、监测、管理措施,参照国际上统一分类标准,结合我国的实际情况,将全国发病率较高、流行面较大、危害严重的35种急性和慢性传染病,列为法定管理的传染病,并根据其传播方式、速度及其对人类危害程度的不同,分为甲、乙、丙三类,实行分类管理。

甲类传染病称为强制管理传染病,包括:鼠疫、霍乱。对此类传染病发生后报告疫情的时限,对病人、病原携带者的隔离、治疗方式以及对疫点、疫区的处理等,均强制执行。

乙类传染病称为严格管理传染病,包括:病毒性肝炎、细菌性和阿米巴痢疾、伤寒和副



伤寒、淋病、梅毒、脊髓灰质炎、麻疹、百日咳、白喉、流行性脑脊髓膜炎、猩红热、流行性出血热、狂犬病、钩端螺旋体病、布鲁菌病、炭疽、流行性和地方性斑疹伤寒、流行性乙型脑炎、黑热病、疟疾、登革热等。对此类传染病要严格按照有关规定和防治方案进行预防和控制。对其中的艾滋病、淋病、梅毒、狂犬病和炭疽病人必要时可采取某些强制性措施，控制其传播。

丙类传染病称为监测管理传染病，包括：肺结核、血吸虫病、丝虫病、包虫病、麻风病、流行性感、流行性腮腺炎、风疹、新生儿破伤风、急性出血性结膜炎，以及除霍乱、痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病等。对此类传染病要按国务院卫生行政部门规定的监测管理方法进行管理。

此外，还包括非典、禽流感、艾滋病、手足口病等新型病例。

突发公共卫生事件是指突然发生，造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件。主要包括：重大的传染病疫情；群体不明原因疾病；重大食物中毒；重大职业中毒。突发公共卫生事件监测体系，将在我国建立法定传染性报告系统，从中央到省、到县、到农村。建一个公共卫生事件实验室；同时建立公共卫生事件监测哨点。

第四节 公共卫生的任务

中国作为一个发展中国家，改革开放三十年来，经济得到高速增长。随着国内迅速工业化、城市化，人员频繁交流，国际经济全球化和医学模式及疾病谱的重大变化，带来了一系列公共卫生问题，面临着传染病和非传染病的双重压力，面向 21 世纪的公共卫生任重而道远。

一、经典传染病并未完全控制，危险依然存在

20 世纪 80 年代以来，我国心脑血管疾病和恶性肿瘤等发病率和死亡率上升，传染病发病率和死亡率维持在相对稳定的低水平，过早提出了疾病防治重点的转移，忽略了传染病控制的长期性、复杂性和艰巨性，使传染病发病率回升，流行、暴发事件频发。因此，21 世纪初，我国疾病控制工作仍将面临传染病和非传染病的双重挑战。同时，伤害已上升为第 4 位死因，已成为疾病控制的另一重点。尽管我国的计划免疫取得了巨大成就，但疫苗的免疫源性、免疫持久性、安全性、保护率等仍未完全解决、疫苗免疫程序、接种率、接种成功率等都影响相关疾病的控制，疫苗控制的疾病仍时有局部暴发或流行的可能。麻疹疫苗并非终身免疫，尽管疫苗的广泛使用，当前的青少年多为自然感染麻疹，随抗体水平的下降，大龄麻疹发病有上升趋势。我国有大约 1.2 亿人口长期携带乙肝病毒，慢性病毒性肝炎患者 2000 万人。基因工程疫苗解决了疫苗来源，大规模人群接种证明了疫苗的安全性，新生儿接种的免疫应当使疫苗控制乙型肝炎成为可能。基因工程疫苗的抗原立体构型和免疫源性，乙型肝炎病毒的垂直（胎盘）传播阻断，病毒变异（免疫逃逸），疫苗的免疫持久性等可能会影响疫苗控制乙型肝炎策略的成功。疫苗控制乙肝实施时间尚短，需要严格的评估，有望经过至少一代人时间使乙肝病毒携带率控制在 1% 左右。估计丙型肝炎病毒感染人数为 3800 万人，其中约 50% 病毒携带者，丙型肝炎的控制需要的时间更长。霍乱第七次世界大流行尚未结束，自 1961 年传入以来一直呈周期性流行，形势依然十分严峻。感染性腹泻控制尚

需时日。经济高速发展和物质生活水平提高为降低感染性腹泻发病率提供了基础,但卫生知识的普及和不良行为生活习惯的改变需要时间,生活饮用水安全和食品安全能降低感染性腹泻的发病率。不应忘记流行性感冒全球性流行的历史教训。流感病毒核酸的特殊结构和抗原的高变异性及流行因素的广泛存在,流行性感冒流行和大流行的威胁依然存在。鼠疫、结核、血吸虫病等仍未有效控制。结核病发病呈上升趋势。全球 2000 万结核病人,国内感染人数估计近 800 万人。鼠疫自 1990 年以来,疫源地鼠间鼠疫活跃,人间鼠疫明显增加。血吸虫病疫情回升,流行范围有所扩大,2003 年底,全国有吸血虫病的病人 84.3 万人,晚期吸血病的病人 2.4 万人。肾综合征出血热疫源地,已遍及全国 30 个省市,发病人数占全球病人数的 90% 以上。疟疾疫情不容乐观,恶性疟流行范围扩大,发病人数上升,间日疟仍有发生,局部地区仍时有流行。

二、新发传染病已构成严重威胁

我国自 1985 年首次报告艾滋病病例以来,艾滋病的流行呈上升趋势。2003 年流行病学调查估计中国现有艾滋病毒感染者约 84 万人,其中艾滋病病人约 8 万例。病毒抗原的高变异性导致了疫苗研究的困难;目前尚无特异性抗病毒治疗药物,AIDS 病人治疗的难题;不幸的是 HIV 感染者的潜伏期长,并具有传染性,增加了感染者管理的难度。对艾滋病的恐惧和对感染者的歧视,更是控制艾滋病的最大障碍。防治艾滋病不仅需要落实综合性防治措施,更需要全社会的共同关注。

2002 年 11 月 2 日,广东从报告首例传染性非典型肺炎病人至 2003 年 6 月上旬,流行持续约半年多时间,全球波及 31 个国家和地区,报告发生 SARS 病人 8000 多例,死亡 800 多例。我国大陆波及 24 个省、自治区、直辖市,报告发生 SARS 病人 5327 例,治愈出院 4959 例,死亡 349 例,病死率 6.55%。医务人员感染近千例。凭借现有认识,很难预测 SARS 病毒的习性,也很难预测 SARS 是否会再度暴发。2005 年 6 月底以来,四川省资阳市发生猪带链球菌 2 型引起的人-猪链球菌病例,截至 8 月 20 日,累计报告 204 例,其中死亡 38 例,分布在资阳、内江、成都等 12 个市,37 个县(市、区),131 个乡镇(街道),195 个村(居委会)。近年来在欧洲、美洲和亚洲多个国家均有猪感染发病且致人死亡的报道。

我国将猪链球菌病列为二类动物疫病。新中国成立以来,疫情在我国广东、江苏等多个省份先后发生。其中,1998 年,我国江苏省南通市曾发生猪链球菌 2 型疫情,并导致人死亡。

1878 年,禽流感在意大利的首次暴发。向全人类的健康提出了新的严峻挑战。1997 年 5 月,香港 1 例 3 岁儿童死亡病例经美国 CDC 及 WHO 荷兰国家流感中心鉴定禽甲型流感病毒 A(H5N1)引起的人禽流感,为全球首例。2003 年越南报告 3 例死于 H5N1 型高致病性人禽流感,截至 2006 年 3 月 13 日全球已报告 177 例,死亡 98 例,其中中国报告 15 例,死亡 10 例。全球范围内禽流感疫情已从亚洲扩大到欧洲和非洲,欧洲从中欧、东欧到中亚高加索地区,禽流感在继续蔓延。最近法国在鸭身上发现 H5 型禽流感病毒。德国北部一处岛屿上 10 只禽类被确认感染了 H5N1 型高致病性禽流感病毒,并报告有一只死亡的猫体内发现了 H5N1 型禽流感病毒。H5N1 型高致病性禽流感病毒对人类健康的威胁在于流感病毒的特殊结构(8 个核酸片段)导致的病毒的高变异性,一旦 H5N1 禽流感病毒与人流感病毒在动物或人体内发生基因重组,成为具有人间传播能力的新品种,极有可能引起全球性流行或大流行。根据国内 15 例病例分析,人感染禽流感病毒途径复杂,15 例中 4 例当地有家禽疫情,