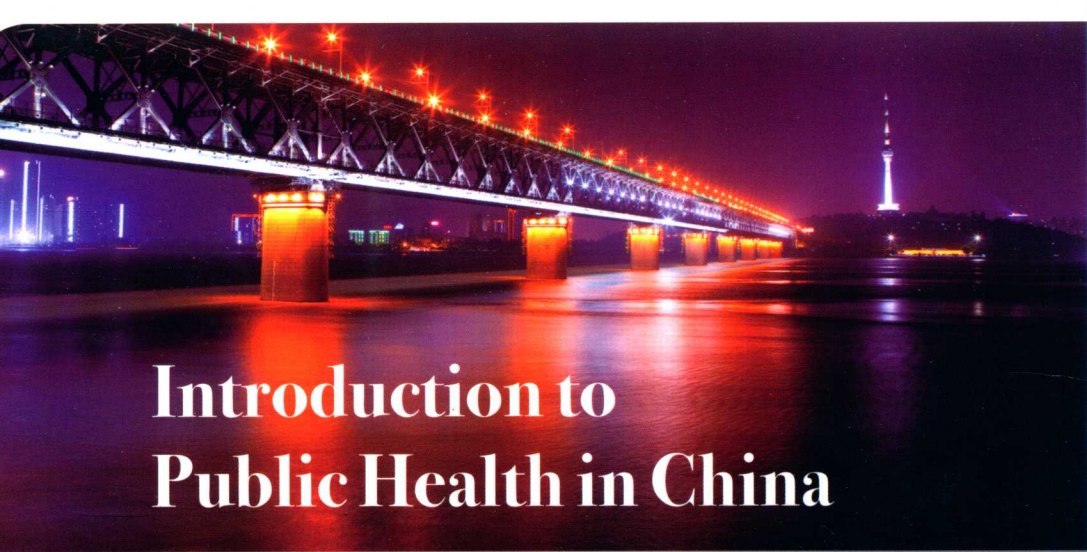




Introduction to Public Health in China

中国公共卫生概述

主编 | 李立明 姜庆五



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

Introduction to Public Health in China

中国公共卫生概述

主编

李立明 姜庆五

编委会 (以姓氏笔画为序)

王 波 (北京协和医学院)

吕 筠 (北京大学公共卫生学院)

刘 辉 (北京协和医学院)

江 宇 (北京协和医学院公共卫生学院)

严 非 (复旦大学公共卫生学院)

李立明 (北京大学公共卫生学院)

李晓松 (四川大学华西公共卫生学院)

段广才 (郑州大学公共卫生学院)

姜庆五 (复旦大学公共卫生学院)

唐金陵 (香港中文大学公共卫生及基层医疗学院)

常 春 (北京大学公共卫生学院)

雷海潮 (北京市卫生计生委)

简伟研 (北京大学公共卫生学院)

谭晓东 (武汉大学公共卫生学院)



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国公共卫生概述 / 李立明, 姜庆五主编. —北京: 人民卫生出版社, 2017

ISBN 978-7-117-25525-7

I. ①中… II. ①李…②姜… III. ①公共卫生 - 研究 - 中国 IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 284428 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

中国公共卫生概述

主 编: 李立明 姜庆五

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: 三河市潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 4

字 数: 70 千字

版 次: 2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-25525-7/R · 25526

定 价: 35.00 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)

前言

公共卫生是预防和控制疾病、维护和促进健康、提高生活质量、延长健康寿命的科学与实践；是以群体为对象，通过有组织的社会活动达到其目的的科学和艺术。六十余年来，我国的公共卫生事业与中华人民共和国共同成长，当前居民健康水平总体已处于中高收入国家水平。这样的成就应该得到国际社会更多的认可和了解。

从新中国成立到改革开放，形成了以计划免疫、爱国卫生运动和初级卫生保健网为特色，以预防医学系与卫生防疫站为依托，以流行病学与五大卫生（食品卫生、劳动职业卫生、环境卫生、学校卫生和放射卫生）体系为主体，以疾病预防控制与卫生监督为基础，以生物医学模式为特征的卫生防疫体系，构建了低水平、广覆盖、低投入、高效益，政府主导、部门协作、全社会参与，极具中国特色的公共卫生事业的雏形。

2003年SARS的流行成为政府、国民和全社会共同关注公共卫生的历史转折点。来自政府高度的重视，使得疾病预防控制体系建设得到大力加强，公共卫生教育事业得到迅速发展，卫生监测与应急能力得以长足提高。2009年，新一轮医改提出“基本公共卫生服务逐步均等化”的目标，成为医改一大亮点，率先实现公共卫生服务的均等化成为人人享有基本医疗服务目标实现的关键环节。

六十余年来，中国的公共卫生在计划免疫、妇幼保健、疾病监测和公共卫生信息系统建设与应用、居民健康改善等方面取得了重大成就，也获得了宝贵的实践经验。新的时期，健康中国建设又成为我国公共卫生事业发展的一个历史新起点！

本书旨在向国际介绍中国公共卫生的范畴、特点，总结中国公共卫生的历史与发展、成就、贡献与主要经验，展示中国的卫生工作方针、卫生服务体系、公共卫生教育、公共卫生科学与技术，并结合中国公共卫生面临的机遇和挑战，展望中国公共卫生事业未来的发展。使国际社会更好地了解中国的公共卫生的历史与现状，以及所取得的成就与贡献。

衷心感谢全体编委对本书的贡献和支持。中国公共卫生六十余年的历史是一部波澜壮阔的画卷，对中国公共卫生历史和发展的总结和思考是一项具有开创性和复杂性的工作，难免存在不妥与疏漏，敬请读者给予批评指正。

李立

目录

- 第一章 概述..... 1
 - 第一节 公共卫生的定义..... 1
 - 第二节 公共卫生的内涵..... 2
- 第二章 中国公共卫生的历史与发展..... 9
 - 第一节 公共卫生发展简史..... 9
 - 第二节 中国公共卫生发展简史.....12
- 第三章 中国公共卫生的现状..... 34
 - 第一节 中国的卫生工作方针.....34
 - 第二节 中国的卫生服务体系35
 - 第三节 中国的公共卫生教育.....38
 - 第四节 中国的公共卫生科学与技术.....41
 - 第五节 中国公共卫生实践的主要经验.....43
- 第四章 中国公共卫生面临的挑战..... 48
- 第五章 新中国公共卫生六十年的主要思考..... 52
- 第六章 中国公共卫生事业的展望..... 54
- 主要参考文献..... 60

第一章

概述

第一节 公共卫生的定义

公共卫生的英文是 **public health**, 中文翻译为公众健康或群体健康。在国外, 公共卫生就是指公众健康, 但是在我国, 因受到前苏联以卫生 (**hygiene**) 为要的影响, 习惯称之为公共卫生, 这种说法一直沿用至今。中文的卫生包括英文 **hygiene** 和 **sanitation** 两个概念。在现代英语词典里, **hygiene** 的解释是为了预防疾病保持个人及其生活和工作环境清洁的实践行为; 而 **sanitation** 的解释是为了保持环境清洁而使用的设备和系统, 尤其是对人粪尿的清除。**hygiene** 更倾向于指个人卫生习惯, 而 **sanitation** 主要指对垃圾和废物处理的工程系统。从现代专业意义上讲, **hygiene** 指人类为了保护健康而采取的一切卫生实践行为, 而 **sanitation** 则是防止与废物危害接触的卫生学措施。

在中国, 公共卫生有广义和狭义之分: 狭义的公共卫生就是指疾病的预防控制, 它的理论基础是生物学与行为学, 以流行病学为支撑学科, 主要研究传染病的三环节两因素, 慢性病的危险因素, 以及通过高危人群策略和全人群策略解决疾病及其防治问题; 广义的公共卫生以促进人群的全面健康为目的, 是人群健康的基石, 理论基础主要是社会学和公共卫生学, 通过多学科的共同支撑获取多方位的证据, 主要关注卫生公平性、卫生政策和环境影响, 通过制定公共政策, 使得公众获得长期的、根本性的健康收益。由于中国尚处于社会主义初级阶段, 城乡二元结构和东中西部经济社会发展的差距仍然存在, 我国医改的目标是实现人人享有基本医疗卫生服务, 而公共卫生政策作为一种公共政策, 能够直接影响和覆盖到更多的人群, 因此, 率先实现公共卫生服务的均等化是人人享有基本医疗卫生服务目标实现的关键环节。

公共卫生的目标是为人类健康服务。健康是一种基本人权, 也是社会可持续发展的要素之一。影响人类健康的因素包括行为和生活方式、环境、生物学及卫生服务等因素。20 世纪 20 年代初美国耶鲁大学 Winslow 教授认为“公共

卫生是一门预防疾病、延长寿命、增进身心健康与效率的科学与艺术；是通过有组织的社会努力预防疾病、延长寿命、促进健康和效率的科学和实践。有组织的社会努力包括改善环境卫生状况、控制传染病、教育公众保持个人卫生、组织基本医疗和护理服务提供早期诊断和治疗、发展有效的社会机制以保证每个人拥有足以维持其健康的生活水准，使得每个居民享有其健康和长寿权利。”世界卫生组织（WHO）在 1952 年采纳了 Winslow 对公共卫生的定义。1988 年英国的艾奇逊·唐纳德爵士提出，公共卫生是通过有组织的社会共同努力来预防疾病、促进健康、延长寿命的科学与艺术。1995 年美国医学研究院（即现在的美国国家医学科学院）指出，公共卫生就是履行社会责任，以确保提供给人民维护健康的条件。这些条件包括生产、生活环境，生活行为方式和医疗卫生服务。这个定义由于包括了为数百万被其他医疗机构拒之门外的人群提供卫生保健服务，因而给美国的公共卫生机构赋予了重任。

中国政府在 2003 年的全国卫生工作会议上对公共卫生提出了自己的定义：即通过组织社会共同努力，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生活方式，提供医疗服务，以达到预防疾病及促进人民身体健康的目的。因此公共卫生以社会公正为价值基础，以内在的服务社会为特征，包括不断扩展的服务内容与服务目标，各级政府承担基本责任，以科学知识为基础，以预防为主要策略，各系统人员合作，为实现人群健康的共同目标而努力。

概括地讲，公共卫生的最终目标是促进人群健康，延长健康寿命，实现人人享有健康服务，其研究对象和工作目标是人群。公共卫生工作的实质是发展公共政策和实践健康促进，这需要强有力的政府领导和相关的法律法规保障；同时，公共卫生是一个社会问题而非单纯卫生技术问题，公共卫生的实施涉及到社会的方方面面，因此要求全社会动员和多部门参与；特别强调的是，公共卫生是社会回报周期较长的事业，要有一支具有奉献精神，受过良好教育和多学科背景的公共卫生队伍作为技术支撑和保障。

第二节 公共卫生的内涵

一、一般意义上的公共卫生内涵

公共卫生研究对象很广泛并随时代的发展不断增加，主要包括：

- 人群中疾病与健康状况分布，其影响因素及防治疾病的策略；

- 自然环境、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，从而利用环境有益因素控制有害因素；

- 外源性因素对健康的损害作用，其生物学机制、安全性评价和危险性分析及相关管理措施和法律法规；

- 人体营养规律及改善措施，食品中可能存在的危害人体健康的因素及其作用机制，据此提出预防措施；

- 识别、评价、预测和控制不良劳动条件对职业人群健康的影响；

- 人类行为和生活方式与健康之间的相互联系及其规律，探索有效、可行、经济的干预策略、措施及评价方法；

- 社会因素与人类个体和群体的相互作用规律及相应保护健康的措施；

- 婴幼儿、儿童、青少年、妇女和老人的身心特点、规律与卫生需求，以及相应卫生措施；

- 社会医疗保障规律、保险活动及相关关系；

- 卫生服务过程中的经济活动和经济关系，即卫生生产力和生产关系；

- 卫生法律的特征、原则和相关关系，以及卫生法制定与实施；

- 卫生事业管理的理论、方法、政策、资源、组织、行政和绩效，及其系统关系；

- 卫生活中数据的收集、分析、解释和表达的理论与方法；

- 卫生活中信息管理的过程、规律和方法；

- 与健康相关的化学物质的质、量的检测方法和理论；

- 微生物与其环境相互作用的规律、对人类健康的影响，以及应对策略等。

公共卫生是一门涉及范围广泛的科学，其理论体系处于不断发展的过程中，主要包括：

- 关于疾病及其影响因素的分布、病因与因果推断的理论；

- 外源化学物毒性和毒效、剂量和剂量 - 反应、致突变致癌致畸、毒理基因组学、系统毒理学、管理毒理学理论、危险度分析；

- 人类与环境的相互关系、健康风险评价和环境质量评价理论；营养素功能及人体需要量、营养相关疾病、食品卫生问题及管理、食品安全性评价；

- 职业生理学、心理学和病理学理论；

- 健康相关行为及其改变理论；

- 生命质量评价，卫生事业、人群健康与社会经济相互影响协调发展理论；

- 卫生服务需求、供给、市场、资源筹集配置和成本核算，以及相关评价分析理论；

- 社会医疗保险基金测算、筹集、支付和管理理论;
- 卫生系统的目标、规划、组织、协调、控制和绩效评价理论;
- 卫生数据的科学收集、规范管理、统计描述、统计推断和利用理论;
- 健康相关化学物质的质、量及其变化规律理论;
- 微生物生长、繁衍、消亡,以及环境微生物和微生物生态对人类健康影响的理论等。

支撑公共卫生与预防医学学科体系的知识基础主要包括九大部分:①关于疾病及其影响因素分布和病因的流行病学知识;②关于环境有害因素与人类健康关系的环境卫生学知识;③关于外源性化学物毒性及其影响人类健康的机制的毒理学知识;④关于人类的营养需要及食品卫生问题对健康影响的营养与食品卫生学知识;⑤关于健康相关行为及其影响因素的健康行为学知识;⑥关于社会因素与健康 and 卫生服务的关系的社会医学知识;⑦关于卫生经济、卫生管理和卫生政策法规的知识;⑧关于卫生数据收集、管理,描述和推断的统计学知识;⑨关于化学物和病原微生物分析检测的卫生检验学知识。

公共卫生与预防医学所采用的不同方法包括:①在细胞、分子及更微观水平上采用建立于分子生物学、分子遗传学、蛋白组学、细胞生物学和化学物理学等基础上的研究方法;②将分子、细胞水平的方法与器官和生物个体水平整合的毒理学研究方法;③在人类个体、群体和社会水平上采用建立于生理学、心理学、人类学、社会学等和流行病学方法论基础上的研究方法;④在全球水平上采用建立于地理生态学、信息学等学科基础上的研究方法;⑤在各个研究水平均广泛采用卫生统计学方法。

中国的公共卫生包括以下学科组成:

1. 流行病与卫生统计学

流行病学是研究人群中疾病与健康的分布及其影响因素,并研究防治疾病及促进健康的策略和措施的科学;卫生统计学是运用概率论和数理统计的原理与方法,研究人群健康状况以及卫生服务领域中数据的收集、整理分析,并进行统计推断、结果报告的学科。流行病与卫生统计学不仅是公共卫生与预防医学中的理论与应用性学科,也是现代医学的基础与骨干学科。

2. 环境与职业卫生学

是研究自然环境、生产生活环境对健康影响的规律和预防其健康损害的学科。劳动卫生与环境卫生学的主要任务是识别、评价、预测和控制环境有害因素;研究人机工效及改善不合理的人机环境,研究健康损害的作用机制,寻找预

防干预的靶点,制订预防对策,创造良好的生活、生产环境,以保护和促进人群健康并促进国民经济的可持续发展。

3. 营养与食品安全学

包括两门有密切联系的学科,即营养学和食品卫生学。营养学是研究食物中的营养素及其他生物活性物质对人体健康的生理作用和有益影响,而食品卫生学则是研究食物中可能存在的各种有害因素对人体健康危害及其预防措施的科学。营养学与食品卫生学工作是疾病控制与卫生监督工作的重要内容之一,对保证社会人群健康、增强体质、提高机体对疾病和外界有害因素的抵抗力、提高劳动效率、降低发病率和死亡率及延长寿命均有重大意义。

4. 人口健康科学

人口健康科学关注人群的发育与发展,如保护和促进妇女、儿童、青少年身心健康的科学。关注人口的生长发育、心理健康、矫治青少年危险行为、早期预防成年期疾病等学科重点;妇幼保健学以妇女常见病防治、婴幼儿保健、促进生命早期健康为主要研究领域。

5. 毒理学

是研究所有外源因素(如化学、物理和生物因素)对生物系统的损害作用、生物学机制、安全性评价/危险性分析的科学,其目的和任务就是研究各种外源化学物、生物毒素及物理因素对机体产生毒性或损害作用的条件和性质,阐明其剂量-效应(反应)关系及中毒机理,为制订卫生标准及防治措施提供理论依据。卫生毒理学是预防医学的基础学科,为其他学科提供方法和手段;同时它又具有自己独立的理论体系和研究方法,也是应用学科。

6. 社会医学

主要研究社会性的医学问题及医学的社会问题,并从管理角度提出解决问题的策略和办法。社会医学通过研究社会因素与个体及群体健康和疾病之间相互作用及其规律、研究社会卫生状况及其变动规律,制订和建设社会卫生策略和卫生服务制度,介入公益事业管理,提供及时、有效、适宜的卫生服务,改善社会卫生状况和公民健康水平,在有限的医疗卫生资源条件下创造出最大的健康效率和经济社会效益。

二、中国现代公共卫生的范畴

我国公共卫生工作的内容考虑到人生命过程中的五个阶段:胎儿及婴儿(0~1岁)、幼儿及儿童(2~14岁)、青少年(15~24岁)、成人(25~59岁)及老年人

(60 岁及以上,发达国家 65 岁及以上)。针对不同年龄阶段人群的特点,采取以下四大类措施开展公共卫生工作:

1. 预防性卫生服务

包括:①计划生育;②妇幼卫生;③免疫接种;④老年卫生,如高血压、心、脑血管病及其他慢性病预防;⑤改进医疗卫生服务,如提倡全科医学服务、预防医源性疾病等。

2. 预防疾病(保护健康)

包括:①传染病和地方病的控制及监测;②环境中有害因素(空气、水、食物的污染及噪声)的控制;③职业安全与卫生;④意外伤害预防及急诊服务。

3. 健康教育(促进健康)

改变个人不良卫生行为,人人实行自我保健,达到:①控制吸烟;②控制酗酒;③杜绝吸毒和药物滥用;④合理营养;⑤体育锻炼和体力适应;⑥合理的生活规律;⑦减少精神紧张。

4. 卫生服务研究

包括:①卫生统计资料的收集和分析;②卫生机构管理研究;③医学教育改革和人员培训。

由于对公共卫生的定义不同,各国对公共卫生的主要功能也有不同的认识。美国认为,公共卫生的核心功能是评价(Assessment)、发展政策(Policy Development)和保证(Assurance),并于 1995 年提出 10 项基本的公共卫生服务。而英国认为现代公共卫生有十大功能,并以此指导英国的公共卫生实践。不管对公共卫生如何界定,公共卫生的功能应包括以下各方面:

1. 健康监测和分析

健康监测既包括疾病信息系统的建设(即疾病信息系统,收集相关疾病的发病或流行情况),也包括对居民健康需求的监测、生活行为以及其他健康危险因素的监测,识别健康问题和确立优先领域。同时,应利用监测到的数据进行分析预测,发挥信息的预警功能。

2. 对疾病暴发流行突发公共卫生事件的调查处理

这是公共卫生的一个传统功能,自 19 世纪以来,公共卫生就一直承担着这一功能。既包括对传染病的暴发流行进行调查并进行处理,也包括对食物中毒、生物恐怖和核污染等突发公共卫生事件的调查处理。

3. 建立并管理或实施疾病预防和健康促进项目

疾病预防和健康促进项目是公共卫生的主要功能之一,如计划免疫、妇幼

保健、控烟等项目。在传统意义上,疾病预防和健康促进项目建立后一般都由公共卫生部门直接实施。随着公共服务产业理论的发展,公共卫生部门既可以直接提供这些项目,也可以通过第三方提供,而由公共卫生部门来承担管理职能。

4. 促进公共卫生服务的质量和效率

加强对疾病预防和健康促进等公共卫生项目的评价,包括自我评价和外部评价,加强适宜技术研究,提高公共卫生服务的效率,确保所有居民能享受到适宜的和具有成本效益的服务,同时也促进卫生服务质量的改善。

5. 制定公共卫生法律,加强公共卫生执法

公共卫生功能除提供或管理实施相关公共卫生项目外,应将制定相关公共卫生法律为其重要功能之一。制定公共卫生法律或相关规章制度,明确政府和社会各方所承担的责任,为公共卫生服务的开展奠定基础。同时加强执法监督,确保公共卫生法律的实施。

6. 增强社区的公共卫生意识

公共卫生产生时的最初目标主要是控制传染病和改善环境卫生、提供安全水,而在此基础上逐步过渡到缩小各地区或人群间健康差距,这些目标的完成都有赖于社区的公共卫生意识,而公共卫生部门只是作为组织者和协调者。因此,动员社区参与到识别和解决社区的主要健康问题过程中,已被现代公共卫生作为其重要功能之一。

7. 建立和维持各级政府间、部门间和卫生部门内部的合作

公共卫生作为一项公共政策,其实施的有效性依赖于社会各界的合作和参与。这一方面包括各级政府和政府各有关部门对相关公共卫生议题的理解和支持,使之成为公共卫生政策而得以实施;另一方面也包括政策实施中给予的支持,如教师、住宅建设者、企业主和一些社会工作者等都对公共卫生有较大的影响。另外,卫生部门内部也应加强合作,尤其是临床和公共卫生间的合作,这一观点在《弥合裂痕:流行病学、医学和公众的卫生》中有详细的论述。

8. 发展和维持一支接受过良好教育的专业队伍

公共卫生覆盖的范围较广,因此发展和维持一支接受过良好教育、具有多学科背景的专业队伍,对于完成公共卫生所赋予的任务较为重要,如流行病学、生物统计学、卫生管理学、健康促进和环境卫生学等。

9. 相关公共卫生政策的创新性研究

由于单个的疾病控制或健康促进项目都关注公共卫生的某一方面,较少能做到关注整个公共卫生的发展,因此,公共卫生也应对整个公共卫生发展和相

关政策进行创新性研究。如随着社会经济的发展,对公共卫生应赋予不同的内涵,美国在1988年和2002年对公共卫生体系进行研究后分别出版了《公共卫生的未来》和《21世纪公众卫生的未来》,以指导公共卫生的实践。同时,应研究健康目标的制定,以及如何协调社会各界、卫生内部和公共卫生内部,共同推进公共卫生的发展。

三、中国公共卫生的特点

1953年中国疾病预防控制体系建立之初,是以计划免疫与爱国卫生运动为特色,以预防医学学与卫生防疫站为依托,以流行病学与五大卫生(食品卫生、劳动职业卫生、环境卫生、学校卫生和放射卫生)体系为主体,以疾病预防控制与卫生监督为支撑,以生物医学模式为特征的疾控体系,达到了广覆盖,低投入,效果好的目标,并形成了中国特色社会主义卫生事业的雏形。

2003年SARS流行以后,党和政府及社会各界高度关注公共卫生事业,疾病预防控制体系建设得到大力加强,公共卫生教育事业得到迅速发展,卫生监测与应急能力有了长足提高;然而,在取得新成就的同时,我国疾病防控工作也面临着新的考验:当人们将目光锁定在传染病防控上的时候,对慢性病、环境、职业健康和食品药品安全等同样属于疾病预防控制体系内的卫生问题关注不够,在社会上普及“大卫生”的观念亟待提高;此外,新时期基于科学证据的医疗卫生服务和卫生决策开始得到全社会的重视,发展公共卫生和坚持循证决策是未来我国卫生事业发展的当务之急。

中国公共卫生六十余年的发展,主要的经验可以总结为以下几点:即“政府重视,政策支持;面向人群,预防为主;社会动员,全民参与;适宜技术,科技支撑;群防群控,经费保证”。具体包括:①公共卫生事业是一项公益事业,离不开政府的主导与支持,更需要政策和制度的保障;②预防为主的方针贯穿于我国公共卫生六十余年的发展进程,在人群层面上进行疾病预防控制,是减少各类疾病的有效手段;③公共卫生是一项关于全民健康的事业,涉及到卫生、农业、环保、教育、科技等多领域,需要全社会动员,多部门协作,更需要全民参与、健康意识的提高和健康行动;④随着社会和科技的发展,公共卫生也在探索新的理论和技术,在科学研究的基础上,开发适用于各类人群的适宜技术,才能真正将公共卫生策略、方法应用到人群健康的防护中去;⑤来自政府和社会各界的关注与经费投入,是公共卫生事业可持续发展的基本保障。

第二章

中国公共卫生的历史与发展

第一节 公共卫生发展简史

一、公共卫生的起源

公共卫生以预防医学知识为基础,预防医学是医学的一个组成部分。医学关注疾病,关注病人的诊疗与康复。有文字描述人类的历史,就有对疾病的记载。人类对疾病的认识也是人类文明史的一部分。在人类进入现代社会以前,疾病往往被认为是天意、命运与道德的结果,将疾病与罪恶心混在一起讨论。对疾病的医治和巫术与宗教分不开,乃至至今我们还称医学为“圣殿”。

被称为现代医学的奠基人,古希腊医生希波克拉底(Hippocrates 公元前460—公元前377)对疾病提出“体液(humours)学说”,他认为人体由血液(blood)、黏液(phlegm)、黄胆(yellow bile)和黑胆(black bile)四种体液组成,这四种体液的不同配合使人们有不同的体质。他把疾病看作是发展着的现象,认为医师所应医治的不仅是病而是病人,从而改变了当时医学中以巫术和宗教为根据的观念,主张在治疗病人的同时关注病人的个体特征、环境因素以及生活方式对疾病发展的影响。

病原微生物的发现,推动了人类对疾病的认识,将医学带进了科学的领域。意大利的医生 Francastoro (1483—1553) 提出疾病种子(spores of disease)的概念,认为疾病是由外部的因素即疾病种子引起,可有直接与间接传播途径。奥地利 Plenciz (1705—1786) 则主张疾病的病因是一种活的物体,每种传染病都由独特的活物体所引起。1676年,荷兰人列文虎克(Antony van Leeuwenhoek, 1632—1723)创制了一架能放大266倍的原始显微镜,发现了许多肉眼看不见的微小生物,为微生物的存在提供了科学依据。

中国清朝乾隆年间(1736—1795),诗人师道南在《天愚集》中描述了鼠疫猖獗流行的凄惨景况,同时也指出了鼠疫的流行环节。《天愚集》的鼠死行篇中写

道：“东死鼠，西死鼠，人见死鼠如见虎，鼠死不几日，人死如圻堵。昼死人，莫问数，日色惨淡愁云护。三人行，未十步，忽死两人横截路。夜死人，不敢哭，疫鬼吐气灯摇绿。须臾风起灯忽无，人鬼尸棺暗同屋。乌啼不断，犬泣时闻。人含鬼色，鬼夺人神。白日逢人多鬼，黄昏遇鬼反疑人。人死满地人烟倒，人骨渐被风吹老。田禾无人收，官租向谁考？我欲骑天龙，上天府，呼天公，乞天母，洒天浆，散天乳，酥透九原千丈土，地下人人都活归，黄泉化作回春雨。”这是描写 1792—1793 年（清代乾隆壬子、癸丑年）鼠疫流行时纷纷死人的惨状。

早在明代的李时珍（1518—1593）在《本草纲目》中已经指出，对病人的衣服蒸过再穿就不会感染疾病，表明那时候已有消毒的记载。大量文字记载，我国在明隆庆年间（1567—1572），人痘预防天花已经广泛使用，并先后传至俄国、朝鲜、日本、土耳其、英国等国家。

由此可见，公共卫生起源于人类社会的发展与科学的进步，是人类长期与疾病抗争形成的一门科学与艺术。而世界卫生组织在世界卫生组织法中也指出“健康不仅是没有疾病或者不虚弱，而且是身体的、心理的健康和社会适应的良好状态”。公共卫生发展到今天，人们的需求也逐渐从“预防疾病”向“促进健康”转变。

二、公共卫生的发展

进入文明社会，为了预防控制传染性疾病，人类对人体与人群的健康进行定量观察，公共卫生的概念逐渐形成。例如：17 世纪 John Graunt 进行了死亡分布及其规律性的研究；18 世纪 Pierre Charles Alexandre Louis 和 William Farr 提出一系列流行病学重要概念并将统计学引入公共卫生领域；1796 年 Edward Jenner 发明牛痘接种预防天花，使传染性疾病的主动免疫预防走上科学轨道；1848—1854 年 John Snow 对伦敦霍乱流行的调查分析，形成流行病学现场调查、分析和控制的方法。

同一时代，物理、化学、生物学等科学的发展和测量技术的进步，促使自然环境和生活环境对人群健康关系的研究也进入了迅速发展的阶段：Ramazzini 报道了硅肺病、铅中毒等，Pott 报道了多环芳烃致癌的因果关系，Bernard 研究了 CO 中毒机制，并与 Magendie 和 Orfila 一起奠定了职业毒理学基础；对食物与人体化学组成的认识，形成了营养学基本概念和基础理论；对职业场所有害因素的认识，形成了职业卫生和职业医学学科的基本理论。而疾病的细菌理论（即微生物理论）由 Louis Pasteur 也于 19 世纪建立。

至 19 世纪末 20 世纪初,基于战胜天花、霍乱、鼠疫、白喉等烈性传染病,以及环境卫生、职业卫生、营养与食品卫生、妇幼和青少年卫生等各个领域的研究成果,人类发展并掌握了系统的公共卫生学理论及人群预防措施,强调政府有责任为公众提供基本医疗和卫生服务,为公共卫生工作提供系列的技术方法。

三、现代公共卫生的形成

20 世纪中期,公共卫生形成了一系列相关的学科,如提供公共卫生方法研究的流行病学,从研究“疾病的流行”到研究“疾病的分布”,从研究传染病,逐渐扩展为研究人类的所有疾病和健康问题;毒理学提出安全系数,暴露生物标志物、效应生物标志物、易感性生物标志物等概念,广泛用于环境因素与健康的观察与研究;环境医学对环境有害因素的研究,由中毒研究发展到研究致突变、致癌、致畸等慢性效应;医学行为科学的研究奠定了健康教育学和健康促进的理论基础,开创了人的行为和生活方式与健康 and 疾病关系研究的新领域;社会科学的发展及其与公共卫生学的结合,导致社会医学的产生,逐步揭示了各种社会宏观与微观因素与人群健康的关系;经济学、公共政策和管理科学的发展并与公共卫生学的结合促成了卫生经济、卫生政策和卫生事业管理理论的形成与实践成就。

早在 1932—1938 年间,陈志潜教授在河北定县实践的社区卫生服务模式及其“初级卫生保健”的探索,推动了中国卫生革命。而 1940 年代世界卫生组织关于健康的革命性概念宣告了医学模式转变:疾病预防从生物学措施为主扩大到社会和行为因素的预防,从单纯的被动预防转向人群的主动预防。之后北美开始使用“预防医学”术语,并形成了疾病“三级预防”理念。在对健康的社会决定因素重要性认识的基础上,公共卫生学重视社会环境和政策支持对健康的意义,提出了大众生态健康的模式。直至 1986 年,《渥太华宪章》强调了政府在卫生事业中的核心地位,强调社区发展和公众参与,由此标志着“现代公共卫生时代”的正式到来,人类在生命周期和疾病发生前后各个阶段开展的预防保健成为实现人人健康目标的核心研究内容。

而公共卫生方法学和技术领域的进展推动了现代公共卫生的发展:如卫生化学分析技术由常量到微量和超痕量、由组成到形态、由总体到微区、由宏观到微观结构、由整体到逐层、由静态到动态追踪等,使化学有害因素的高通量筛选、定量构效关系预测分析等成为可能;卫生微生物学研究不仅针对病原微生物,而且研究常态和微生态各种条件下微生物及其种群生长、繁殖、变异、更替

的规律和相互作用,以及与人体的相互影响;尤其是分子生物学技术的进步,使公共卫生学研究深入人体和病原微生物的基因与蛋白质分子水平,极大地促进了公共卫生学在各个方向的发展;统计学、计算机和信息技术的进步及其与公共卫生学的结合使得多变量模型、多水平模型、结构方程模型和其他数学模型在公共卫生学研究中广泛应用,地理信息系统(GIS)等技术使得公共卫生学能够从宏观尺度更为精确地定量研究人群健康问题,监测技术发展和大规模信息数据库的形成,使公共卫生和预防医学能够开始从分子到地球生态层面整体研究人类健康与环境系统。

公共卫生是人类健康这一宏大领域中蓬勃发展的重要科学,迄今已取得了辉煌的理论 and 实践成就。随着世界范围内社会经济形势的快速发展和激烈变革,以及由此引起的生活方式的改变、气候变暖、病原微生物改变、化学品大量使用、食品工业化生产、环境污染加剧、人口流动、人际的交往与相互间密切的联接、传染病全球传播加速,人口老龄化和公共卫生突发事件频发等新老公共卫生问题,使得人类健康面临更多巨大挑战。为应对这些问题,当前的公共卫生已经呈现出更宽广的视野、更多的学科和技术融合、更深入的微观探索和更大尺度信息整合的发展趋势,而公共卫生与预防医学学科也将迅速向新领域开展更深入的研究和探索。

第二节 中国公共卫生发展简史

一、中国公共卫生的早期哲学思想——中医的公共卫生理念

中国的公共卫生理念可以追溯到几千年前。传统的“五行”学说是道学的一种系统观,广泛地应用于中国传统医学等方面。“五行”在春秋战国时期(公元前 500 年)集结成书的《黄帝内经》中被描述为阴阳演变的过程。中国的传统医学认为大自然的现象由“木、火、土、金、水”这五种气的变化所总括,这种现象还影响到人的命运,同时也使宇宙万物循环不已。

《黄帝内经》指出:“圣人不治已病治未病,不治已乱治未乱”;“夫病已成而后药之,乱已成而后治之,譬如临渴穿井,斗而铸锥,不亦晚乎!”治未病,就是防患于未然,主张从生活起居、饮食劳动、精神情感等方面进行调养,以保持“正气充足,外邪无从干犯”。可以说,《黄帝内经》奠定了早期公共卫生的哲学思想。