



2009-2010

*Report on Advances in
Public Health and Preventive Medicine*

中国科学技术协会 主编
中华预防医学会 编著

公共卫生与预防医学
学科发展报告

学科发展报告

中国科学技术出版社





2009—2010

公共卫生与预防医学 学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN PUBLIC HEALTH AND PREVENTIVE MEDICINE

中国科学技术协会 主编

中华预防医学会 编著

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

2009—2010 公共卫生与预防医学学科发展报告/中国科学技术协会主编;
中华预防医学会编著. —北京:中国科学技术出版社,2010.4

(中国科协学科发展研究系列报告)

ISBN 978-7-5046-5017-7

I. ①2… II. ①中… ②中… III. ①公共卫生—研究报告—中国—2009—
2010 ②预防医学—研究报告—中国—2009—2010 IV. ①R1—12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 043187 号

本社图书贴有防伪标志,未贴为盗版。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京凯鑫彩色印刷有限公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:14.75 字数:351 千字

2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 次印刷

印数:1—2000 册 定价:45.00 元

ISBN 978-7-5046-5017-7/R·1441

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

2009—2010
公共卫生与预防医学学科发展报告
REPORT ON ADVANCES IN PUBLIC HEALTH AND PREVENTIVE MEDICINE

首席科学家 王陇德

专家组成员 (按姓氏笔画排序)

王 宇	王临虹	王晓燕	刘起勇	庄 辉
朱宗涵	齐小秋	张国新	张流波	张震康
李立明	李德雪	李德鸿	邸泽青	陈君石
陈育德	陈贤义	季成叶	郑玉新	金水高
金银龙	侯云德	俞永新	南俊华	洪 涛
胡永华	赵 铠	赵文华	赵同刚	徐 缓
晁福宸	高峻璞	黄建始	黄悦勤	曾 毅
程义勇	翟凤英	蔡纪明	阚 飙	阚学贵

学术秘书 刘 霞 游良雅 刘召芬 杨 鹏

序

当今世界科技正处在一次新的革命性变革的前夜。人类迫切需要创新发展模式和发展途径,创新生产方式和生活方式,开发新的资源。这样的需求和矛盾,强烈呼唤着新的科学技术革命。而全球金融危机所带来的世界经济、产业格局的大变化,很可能会加快新科技革命的到来。学科创立、成长和发展,是科学技术创新发展的基础,是科学知识体系化的象征,是创新型国家建设的重要方面。深入开展学科研究,总结学科发展规律,明晰学科发展方向,对促进学科的交叉融合并衍生新兴学科,继而提升原始创新能力、加速科技革命具有重要意义。

中国科协自 2006 年开始启动学科发展研究及发布活动,连续完成了每个年度的学科发展研究系列报告编辑出版及发布工作。2009 年,中国科协组织中国气象学会等 27 个全国学会分别对大气科学、古生物学、微生物学、生态学、岩石力学与岩石工程、系统科学与系统工程、青藏高原研究、晶体学、动力与电气工程、工程热物理、标准化科学技术、测绘科学与技术、烟草科学与技术、仿真科学与技术、颗粒学、惯性技术、风景园林、畜牧兽医科学、作物学、茶学、体育科学、公共卫生与预防医学、科学技术史、土地科学、智能科学与技术、密码学等 26 个学科的发展研究,最终完成学科发展研究系列报告和《学科发展报告综合卷(2009—2010)》。

学科发展研究系列报告(2009—2010)共 27 卷,约 800 万字,回顾总结了所涉及学科近年来所取得的科研成果和技术突破,反映了相关学科的产业发
展、学科建设和人才培养等,集中了相关学科领域专家学者的智慧,内容深入浅出,有较高的学术水准和前瞻性,有助于科技工作者、有关决策部门和社会公众了解、把握相关学科发展动态和趋势。

中华民族的伟大复兴需要科学技术的强力支撑。中国科协作为科技工作者的群众组织,是国家推动科学技术事业发展的重要力量,应广泛集成学术资源,促进学科前沿和新学科的融合,推动多学科协调发展,广泛凝聚科技工作者智慧,为建设创新型国家做出新贡献。我由衷地希望中国科协及其所属全国学会坚持不懈地开展学科发展研究、学术史研究以及相应的发布活动,充分发挥中国科协和全国学会在增强自主创新能力中的独特作用,推动学科又好又快发展。

A stylized, handwritten signature in black ink, likely belonging to Chen Mofeng, positioned above the date.

2010 年 3 月

前言

为了充分发挥学会作为国家创新体系重要部分的作用,研究学科发展历史和最新进展,展望学科发展趋势,促进学科交叉融合,提升我国的科技原始创新能力,中国科协设立了“学科发展报告”项目。受中国科协委托,中华预防医学会继完成《公共卫生与预防医学学科发展报告(2007—2008)》之后,再次组织撰写《公共卫生与预防医学学科发展报告(2009—2010)》。

为做好本报告的编撰工作,中华预防医学会成立了以会长王陇德院士为首席科学家、多名院士和知名专家组成的专家组,同时组织了以学会各专业分会(专业委员会)主任委员为负责人的编写组。

本报告分为综合报告和专题报告两部分,其中专题报告包括公共卫生管理(涉及卫生监督、卫生应急、传染病与地方病控制、慢性病预防与控制、口腔重大疾病的预防、公共卫生政策与法律、公共卫生人力管理、公共卫生信息化、健康管理)、环境卫生学、职业卫生学、儿少卫生学、妇幼卫生学、流行病学、营养学、毒理学、媒介生物学、健康教育学、精神卫生学、军事预防医学以及与临床医学公共卫生整合。本报告内容涵盖了近两年来公共卫生与预防医学领域的学科主要进展和重大的实践应用,重点总结和科学评价了学科发展的新进展、新成果、新见解、新观点、新方法、新技术,研究分析学科发展现状、动态和趋势,体现了学科发展研究的前瞻性和科学性。

在本报告编写过程中,召开了由全国公共卫生和预防医学领域权威专家参加的学科发展研讨会,会上曾毅院士、洪涛院士、俞永新院士、阚学贵研究员、陈育德教授、李德雪研究员、翟凤英研究员等专家对报告的编写提出了修改意见与建议。中国科协对报告的编写提出了要求与相关建议,促进了报告的编写工作。在此,中华预防医学会对为本学科发展报告作出贡献的所有专家学者、工作人员以及关心支持本报告编写的领导和专家表示衷心的感谢。

由于受篇幅的限制,本报告未能包括所有的专业;限于时间和编写人员的学识,内容可能不尽完善。恳请有关专家学者提出宝贵意见,以便在今后学科发展报告的编撰中修订和补充。

中华预防医学会
2010年1月

目 录

序	韩启德
前言	中华预防医学会

综合报告

公共卫生与预防医学研究	(3)
一、引言	(3)
二、公共卫生与预防医学学科最新研究进展	(3)
三、国外公共卫生与预防医学学科发展现状及国内外对比分析	(13)
四、公共卫生与预防医学学科发展趋势和对策	(20)
五、结束语	(27)
参考文献	(27)

专题报告

公共卫生管理研究	(31)
卫生监督研究	(31)
卫生应急研究	(37)
传染病与地方病控制研究	(43)
慢性病预防与控制研究	(50)
口腔重大疾病的预防研究	(58)
公共卫生政策与法律研究	(66)
公共卫生人力资源管理研究	(71)
公共卫生信息化研究	(77)
健康管理研究	(84)
环境卫生学研究	(91)
职业卫生学研究	(97)
儿少卫生学研究	(104)
妇幼卫生学研究	(111)
流行病学研究	(120)
营养学研究	(128)
传染病学研究	(137)
毒理学研究	(142)
媒介生物学研究	(150)
健康教育学研究	(162)
精神卫生学研究	(167)

军事预防医学研究 (174)

公共卫生与临床医学的整合研究..... (181)

ABSTRACTS IN ENGLISH

Comprehensive Report

Advances in Public Health and Preventive Medicine (189)

Reports on Special Topics

Advances in Public Health Management (199)

Advances in Health Inspection (199)

Advances in Health Emergency Response (200)

Advances in Prevention and Control of Communicable and Endemic Diseases (201)

Advances in Prevention and Control of Non-communicable Disease (202)

Advances in Prevention of Oral Critical Diseases (205)

Advances in Public Health Policy and Law (207)

Advances in Human Resources Management for Public Health (208)

Advances in Informationization in Public Health (209)

Advances in Health Management (210)

Advances in Environmental Health (210)

Advances in Occupational Health (211)

Advances in Child and Adolescent Health (212)

Advances in Women and Children’s Health (213)

Advances in Epidemiology (213)

Advances in Nutrition (214)

Advances in Infectious Diseases (215)

Advances in Toxicology (216)

Advances in Vector Biology (218)

Advances in Health Education (219)

Advances in Mental Health (220)

Advances in Military Preventive Medicine (222)

Advances in the Integration of Public Health and Clinical Medicine (223)

综合报告

公共卫生与预防医学研究

一、引言

公共卫生是一门通过有组织的社区活动改善环境、预防疾病,延长生命和促进心理和躯体健康并能发挥个人更大潜能的科学和艺术。其工作范围包括环境卫生,控制传染病,进行个体健康教育,组织医护人员对疾病进行早期诊断和治疗并建立一套社会体制,保障公民享有应有的健康与寿命。该定义最早由耶鲁大学公共卫生学院的 Winslow 教授提出并被世界卫生组织采纳。随着技术和社会价值的变化,公共卫生活动也发生相应变化。2003 年 SARS 危机之后,吴仪副总理明确了我国公共卫生的定义,即组织社会共同努力,改善环境卫生条件,控制传染病和其他疾病流行,培养良好的卫生习惯和文明的生活方式,提供医疗卫生服务,达到预防疾病,促进人民身体健康的目的。

预防医学由多门分支学科组成的一个独立的学科群。它以人类群体为研究对象,应用生物医学、环境医学和社会医学的理论,宏观与微观相结合的方法,研究疾病发生与分布规律以及影响健康的各种因素,制定预防对策和措施,达到预防疾病、促进健康和提高生命质量为目的。随着科学的进步和社会的发展,新的健康观不仅包括人的躯体和心理健康状态,更应扩展到个人与社会相互影响的质量,医学模式也随之由生物医学模式开始向生物-心理-社会医学模式转变,这个转变对预防医学理论的发展产生了深远的影响。预防医学的研究也从单纯的病因预防,向着预防疾病、促进健康、提高生命质量和延长寿命为目的的方向发展,以适应医学模式的转变。

公共卫生与预防医学都以促进健康为共同目的,由公共卫生与预防医学组成的一级学科,在促进人群健康、推动医疗卫生体制改革、公共卫生专业人才培养、保证经济发展和社会和谐稳定方面发挥了积极作用。2008 年,中华预防医学会在中国科协统一组织下,已经编辑出版了《公共卫生与预防医学学科发展报告(2007—2008)》及《预防医学学科发展蓝皮书(2008 卷)》,形成了一套完整、全面的学科发展研究专著。应学科发展需要,2009 年中华预防医学会继续组织大批专家,通过回顾、总结和科学评价了近两年来公共卫生政策和实践的新进展,以及预防医学学科基础理论、技术发展的现状,并进行国内外比较,展望学科发展前景和趋势以及提出对策、意见和建议,最终形成了 2009~2010 年的最新学科发展报告。

二、公共卫生与预防医学学科最新研究进展

我国政府对公共卫生和预防医学事业高度重视。2008 年,中央财政安排的公共卫生专项资金为 126 亿元,2009 年达 246 亿元。我国已将公共卫生列入建设公正社会的重要议程,以实现到 2020 年人人享有健康的目标。在 2008 年全国卫生工作会议上,卫生部提

出“人人享有基本医疗卫生服务”是卫生工作的重大战略目标,要研究实施“健康中国 2020”战略,努力促进公共服务均等化。基本医疗卫生服务既包括疾病预防控制、计划免疫、健康教育、卫生监督、妇幼保健、精神卫生、卫生应急、急救、采供血服务以及食品安全、职业病防治和安全饮用水等公共卫生服务,也包括采用基本药物,使用适宜技术,按照规范诊疗程序提供的急慢性疾病的诊断、治疗和康复等医疗服务。这一战略是以提高人民群众健康为目标,以解决危害城乡居民健康的主要问题为重点,坚持预防为主、中西医并重、防治结合的原则,采用适宜技术,以政府为主导,动员全社会参与,切实加强对影响国民健康的重大和长远卫生问题的有效干预,确保到 2020 年实现人人享有基本医疗卫生服务的重大战略目标。实施“健康中国 2020”战略,必须着手以下工作:①根据我国居民的主要健康问题及其可干预性和干预的成本效果以及相关国际承诺,确定优先领域和重点;②根据影响健康的主要问题,制定切实可行的全国和地方行动计划,行动计划不仅要提供良好的卫生服务,还要特别关注影响健康的各种社会经济环境和人口因素,营造有利于健康的环境;③建立健全健康评价体系,评价体系要以人民健康状况为中心,既反映工作情况,更要反映群众健康素质的变化。为此,必须建立和发展相应的体制机制、投入、人才、科技、文化和国际合作等支撑体系。

但也必须清醒地看到,中国的公共卫生事业的发展也面临着新的问题和挑战。原有传染病尚未完全控制,新发传染病不断出现。慢性病也在严重危害着国民健康,目前中国心脑血管疾病、恶性肿瘤、糖尿病等慢性病患者人数快速持续上升。我国职业病危害形势依然十分严峻,尘肺病发病仍居高不下,职业中毒呈现行业集中趋势,中小企业职业病发病率高。随着经济的快速增长,对环境资源的压力持续存在。目前中国医疗卫生事业的区域发展还不平衡,卫生服务体系与居民健康需要之间还存在较大的差距。城乡居民对卫生服务利用率较低。

(一) 公共卫生与预防医学学科研究进展

1. 流行病学和疾病预防控制

近年来,在流行病学研究中,更加注重了数据挖掘,开始应用聚类分析、决策树、关联规则、神经网络等定量分析方法。在人群疾病预测模型方面也做了有益的尝试,如基于 ARIMA-GRNN 的组合模型对传染病发病率的预测;利用径向基函数神经网络模型进行婴儿死亡率的预测等。广泛开展了分子流行病学的研究,在病原体分型和检测、人群中疾病流行规律和传播机制研究、慢性病研究、遗传性疾病研究、高危人群筛查和危险度鉴别评估、疾病防治等方面显示了广阔的应用前景。在关于基因多态性与包括食管癌、胃癌、鼻咽癌及乳腺癌等肿瘤发病风险的研究方面取得了一定的成果。在人群队列研究方面也有重要的成绩,如北京大学公共卫生学院的“双生子人群流行病学研究”项目,建立了中国首个以人群为基础的双生子登记系统,覆盖中国北方和南方、城市和农村,形成了可用于开展慢性病研究的双生子队列,为遗传流行病学的深入研究打下了良好基础。已开展了心血管疾病相关中间表型研究、心理健康状况研究以及健康状况多维评价研究等。

我国传染病的防治工作,尤其是针对 SARS 以及流感等呼吸道传染病的防治工作,近年来卓有成效。针对我国常见的各类传染病,例如钩端螺旋体病、人乳头瘤病毒感染、

手足口病等,以及对我国可能产生威胁的传染病,例如人-猪链球菌病、肺孢子虫肺炎等,进行了流行病学及预防控制方面的研究。

根据《扩大国家免疫规划实施方案》,自2008年开始,在已实行的卡介苗、脊灰、麻疹、百白破、白破和乙肝疫苗6种国家免疫规划疫苗的基础上,将甲肝疫苗、流脑疫苗、乙脑疫苗、麻风腮联合疫苗纳入国家免疫规划,另外在流行地区对特定人群进行流行性出血热疫苗、炭疽疫苗和钩端螺旋体疫苗免费接种。至此,国家免疫规划疫苗可预防的传染病从7种增加到15种。通过大规模开展预防接种,疫苗可预防的传染病在我国已得到有效控制。自1994年10月至今已连续15年保持无野病毒脊灰病例报告。已经实现了世界卫生组织西太区办事处提出的5岁以下儿童乙肝表面抗原携带率小于2%的目标和我国《2006—2010年全国乙型病毒性肝炎防治规划》中提出的5岁以下儿童乙肝表面抗原携带率低于1%的控制目标。我国政府已经确立了2012年消除麻疹的目标,并启动了进一步控制麻疹的活动,正在向消除麻疹的目标迈进。我国白喉、百日咳、流脑、乙脑的发病已得到有效控制。

经过各级政府、广大疾控人员以及社会各界的共同努力,我国艾滋病防治工作取得明显成效。营造了良好的艾滋病防治政策环境,建立、健全了包括全民健康教育、针对吸毒人群的美沙酮维持治疗、推广使用安全套、同伴教育、抗病毒治疗、志愿咨询检测等艾滋病防治的管理架构。大量具有高危行为的人接受了艾滋病咨询和检测。目前,我国经采供血和因使用血液制品感染艾滋病的途径已被基本切断。到2008年年底,现代结核病控制策略覆盖率达到100%,新涂阳肺结核患者的发现率和治愈率分别达到了78%和93%。2008年,全国454个血吸虫病流行县(区、市)中,80%达到传播控制或传播阻断标准。

2009年4月30日,卫生部发布公告(2009年第8号),将甲型H1N1流感纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,并采取甲类传染病的预防、控制措施。我国传染病学专家针对新发流感,展开了广泛深入的研究。

2003年SARS暴发后,我国公共卫生应急机制建设取得了长足的进步。开展多系统、全方位、综合病症的预警方法研究,探索基于我国传染病网络直报监测自动预警的信息模型,以实现传染病爆发早期预警的目的。经过几年的努力,已初步构建了覆盖全国的公共卫生信息网络,网络直报系统的建设极大地提高了报告的及时性,建立并逐渐完善了应急决策机制和应急指挥系统。在2008年5月12日汶川特大地震自然灾害后的公共卫生应急及2009年甲型流感的防控中均发挥了重要作用。

《国家中长期科技发展规划纲要(2006—2020)》确定了一批重大专项,重大传染病防治位列其中,已于2009年正式启动实施。

近年来,我国开展了以人群为基础的慢性病危险因素监测、死因监测和肿瘤登记,部分地区开展了以医院为基础的心脑血管疾病、糖尿病等慢性病发病和患病监测。国家“十一五”科技支撑计划项目支持了多项慢性病预防控制适宜技术研究,主要包括重要慢性病风险评估体系和适宜技术,社区脑卒中和社区慢性阻塞性肺病预防与控制适宜技术推广应用和中远期效果评估,社区疾病预防与控制适宜技术推广应用和中远期效果评估,对我国人群慢性病高危和社区人群的综合干预提出了策略、措施和方法。

2. 营养和食品卫生学

近年来,生命科学领域最新的研究手段被引入营养学研究,营养基因组学、营养蛋白组学以及营养代谢组学应运而生并得以发展。这些先进的技术手段在营养素作用机制的研究、膳食健康效应以及营养干预的有益作用、营养相关分子标记物的研究、与营养相关的基因多态性研究、营养素功能及食品安全的研究中逐步显示出其特有的优势。

营养学研究的纵深发展使得营养与慢性疾病关系的探索得以深入:首先,分子营养学从营养与基因相互作用的微观角度解释了不同营养素在人类慢性疾病的发生和发展中的作用,使得临床上能够利用营养素促进人体内有益基因的表达和抑制有害基因的表达,达到预防疾病的目的;其次,分子营养学的深入研究促进了营养素新的生理功能的发现,在慢性疾病预防和干预手段上不断提出新的策略。

我国营养学研究在向纵深迈进的同时,宏观营养学也得以发展。新营养学(New Nutrition Science)强调营养学是一门生物学、社会学和环境科学三位一体的综合性科学。我国在这一方面的研究才刚刚起步,但将产生的重大突破及其对社会的巨大贡献是可以预见的。2008年1月15日,卫生部新闻办公室向社会发布了由中国营养学会受卫生部委托组织编写的《中国居民膳食指南(2007)》。新版指南在1997年第二版《中国居民膳食指南》的基础上,主要针对当前我国居民“营养摄入不足与过剩同在,营养缺乏病与营养相关慢性病并存”的情况修订的。新版指南对指导居民调整膳食结构,应对双重营养不良有重要指导意义。

目前我国人群与营养因素直接相关的代谢综合征罹患率和罹患人数仍在持续增加,国家科技部“十一五”重大疾病防治规划明确提出将防治心血管疾病的防线“前移”的战略调整,即从治疗控制已经形成的危险因素前移至预防导致代谢综合征的危险因素的产生,其中平衡膳食营养素的摄入量是极其重要的一个方面。另一方面,由于一些客观条件,我国人群尚存在铁、碘、维生素A、叶酸等微量营养素的缺乏。针对这一现状,强化食品研究也成为营养学的另一个重要方面。我国在全国范围内通过食盐加碘消除碘缺乏病已被世界各国誉为食物强化最成功的范例之一。铁强化酱油取得试点地区目标人群贫血率显著下降、居民知晓率快速上升等成效,目前覆盖5000多万目标人群,成为继碘盐之后进入农村市场的又一个国家层面的强化食品。强化面粉预防出生缺陷项目正在顺利进行。2008年,我国开始应用婴幼儿辅食营养包干预西部地区及四川地震灾区婴幼儿的营养不良状况,以期保障婴幼儿的营养需求并为中国婴幼儿营养改善与食物喂养的政策制定提供科学依据。可以说,我国的营养强化工作已经取得了很好的开端。

我国卫生部组织制定了《食品营养标签管理规范》,并于2008年5月1日起施行。食品营养标签显示了食品的营养特性和相关营养学信息,是消费者了解食品营养组分和特征的主要途径。该规范的建立对于指导消费者平衡膳食,满足消费者知情权以及规范企业正确标注,促进食品贸易都起到积极的推动作用。

食品安全问题不仅仅是一个公共卫生问题,更是一个重要的社会问题。卫生部自2000年以来在全国范围内开始建设食品污染物监测网,分别在17个和22个省设立食品污染物和食源性疾病致病因素监测点,对消费量较大的60余种食品、常见的79种化学污染物进行常规监测。2008年8月,我国成功主办了世界瞩目的奥运会,整个赛程期间未

出现任何重大食品安全事件,向国际显示了我国在食品安全保障方面的实力。然而近些年我国发生的一些食品安全性问题已不同程度制约了我国食品卫生水平的提高以及食品的出口和国际竞争力。诸如向婴儿奶粉掺入三聚氰胺这样的恶性食品安全事件,也提示了我国目前在食品生产经营者的食品安全法律意识以及国家食品安全标准和管理体制等方面存在的问题,因此,强化“从农田到餐桌”整个食物链的安全管理和全社会的食品安全教育,加强食物中毒和食源性疾病防治技术研究,参照国际食品法典标准并结合我国具体情况,进一步加强国家食品安全标准的制定,完善食品安全法律体系和管理体制,仍然是我国今后食品卫生研究领域的重点课题。2009年6月,《中华人民共和国食品安全法》正式颁布实施,为食品安全依法管理奠定了基础。2009年12月,国家食品安全风险评估专家委员会正式成立,将推动我国食品安全风险评估工作的开展。

3. 妇幼与儿少卫生学

妇女是家庭健康的监护者,是社会的重要人力资源,同时也是社会的脆弱人群。保护妇女健康,重视“母亲安全”是社会进步的标志,是国际社会对人类的承诺。随着基层保健机构的增加,妇幼保健人员知识水平的提高,我国妇幼工作整体健康地向前发展,而多学科的交流合作为妇幼保健工作提供了新的思路和技术支持,不断开拓新的研究领域。但随着经济社会的快速发展,新的困扰妇女儿童的因素已经并将持续出现,如区域经济社会发展不平衡带来的孕产妇死亡及儿童营养不良与超重、肥胖共存等。为提高农村妇女宫颈癌和乳腺癌(以下简称“两癌”)的早诊早治率,降低死亡率,提高广大农村妇女健康水平,卫生部、财政部、全国妇联决定从2009年开始实施农村妇女“两癌”检查项目,利用中央财政专项补助经费,在3年内对1000万农村妇女进行以“两癌”为主的妇女常见病检查。

出生缺陷是另一个危害我国婴幼儿健康的重要因素,2008年我国妇幼健康大会的主题就定为“生殖健康是健康的核心”。为加强出生缺陷防治工作,2009年6月卫生部印发《增补叶酸预防神经管缺陷项目管理方案》,决定在全国农村妇女中开展增补叶酸预防神经管缺陷项目,利用中央财政专项补助经费,对全国准备怀孕的农村妇女免费增补叶酸预防神经管缺陷。计划到2011年,对全国准备怀孕的农村妇女免费增补叶酸,目标人群增补叶酸知识知晓率达到90%,叶酸服用率达到90%,叶酸服用依从率达到70%。卫生部近年开展新生儿死亡评审、新生儿危重症救治培训、建立以地市为中心的新生儿重症监护室和转运体系试点工作,以期用科学的方法逐步规范危重新生儿的救治与管理,从而降低新生儿疾病的发生率和死亡率。

卫生部经过儿科、儿童保健、儿童营养、卫生统计及流行病学等方面专家的充分论证,组织制订了《中国7岁以下儿童生长发育参照标准》,并于2009年正式颁布。此标准具有两个特点:①参照标准来自健康的、营养良好的儿童,测量数据精确,样本量大,兼顾了中国儿童生长状况的现实性和前瞻性;②指标评价体系更全面,标准中包括分年龄身高(身长)、体重、头围,分身高(长)体重,分年龄体块指数等指标,各指标评价方法既有百分位数值也包括标准差单位数值,并配有方便、实用的生长曲线图,以满足不同使用者的需求。

为进一步贯彻和落实《中华人民共和国母婴保健法》和《中国儿童发展纲要(2001—2010年)》,关注西部地区贫困地区儿童健康,改善西部贫困地区6~36个月儿童营养状

况,我国卫生部和美国亨氏在 2008 年 11 月合作开展了为期三年的“中国西部儿童微量营养素补充项目”,旨在改善项目地区 6~36 个月儿童贫血状况,同时提高乡村医生和家长对儿童营养相关知识的知晓程度以及科学喂养知识和保健知识的普及程度。

以季成叶教授为首的课题组编制完成的《中国学龄儿童超重、肥胖 BMI 筛查标准》获中华预防医学会 2009 年度科技进步一等奖,该项成果从多角度证实我国人群青春期体成分发育的遗传特征,通过危险因素验证和 ROC 曲线分析,证明本标准对中国儿童少年人群兼具高灵敏性和特异性。利用本标准进行的全国流行病学研究,证实不同地区人群在检出率上的“梯层发布”趋势,而且揭示出具有我国国情特征的“肥胖易感环境”。

4. 环境与职业医学

在环境与健康方面我国的科研工作者进行了大量的调查研究,获得了丰硕成果。近年来,我国在环境与健康的研究上逐步开展了环境与机体交互作用的机制研究。2002 年起,在国家重大基础研究项目“973”资助下,启动了“环境化学污染物致机体损伤及其防御的基础研究”,这是我国环境卫生学领域第一个“973”项目,取得一批环境与健康的基础性研究成果。借鉴国外的评定方法,结合我国的暴露实际开展了环境健康危险度评价方面的工作,并逐步将评定结果应用于危险度管理中。如开展了空气污染对社区儿童健康风险评估研究,饮用水源水微囊藻毒素健康风险评估研究,公共场所空气生物污染健康风险评估研究等。

我国的职业卫生与职业医学近年来研究的重点在重金属和有机溶剂中毒的预防、急性中毒的救治和工效学研究等方面,还广泛开展了职业有害因子相关基因及基因多态性研究,涉及的基因有氨基乙酰丙酸脱水酶(ALAD)基因、维生素 D 受体(VDR)基因、还原型辅酶 I 醌类氧化还原酶(NQO1)基因、谷胱甘肽硫转移酶 T1(GSTF1)基因、髓过氧化物酶(MPO)基因、谷胱甘肽硫转移酶 MI(GSTM1)基因等。在中毒机制及对策研究方面也取得显著成果,如化学性“急性呼吸窘迫综合征机制研究”和“急性一氧化碳中毒性迟发脑病研究”等。“十一五”科技支撑计划项目“高危职业危害监测预警与防治关键技术研究”,研究了高危职业危害监测预警指标和体系及突发职业危害事故应急响应关键技术,提出了高危职业危害监测预警模型。

我国已经初步形成了由中毒控制中心、中毒应急救治基地以及网络医院等各类中毒控制机构组成的中毒控制网络体系。近年来,国家“十一五”科技支撑计划和“863”计划,对中毒事件应急救援方面的研究均有立项,如中国疾病预防控制中心主持的“突发中毒事件预警、应急与控制研究”等。

5. 卫生毒理学

在外源化学物的毒作用研究方面,经过近几十年的发展,已形成了比较完备的研究体系及技术队伍。在重点污染物的毒性及其机制研究、食品、药品安全性及危险度评价等方面做出了许多成绩,对外源化学物中毒与危害的机理研究已进入分子水平。近年来,在我国的毒理学研究单位已将基因敲除、RNA 干扰和反义核酸技术、扫描共聚焦显微镜和流式细胞术等生物科学的新技术应用于环境因素毒作用的评价和毒作用机制研究中。特别是将“组学”技术作为研究工具,开展了以基因组学、转录组学、蛋白质组学和代谢组学为