

中国医药卫生科技 发展报告 (2003)

中国医学科学院
中国疾病预防控制中心
中国人民解放军军事医学科学院
中国中医研究院
联合主编

01100011010001011000011001010

0011010001011000011001010
1010

0110001101000101

0110001101000101

1100011010001011000011001010

0001010001011000011001010

中国协和医科大学出版社

01100011010001011000011001010



中国医药卫生科技发展报告

(2003)

中 国 医 学 科 学 院
中 国 疾 病 预 防 控 制 中 心
中 国 人 民 解 放 军 军 事 医 学 科 学 院
中 国 中 医 研 究 院

联合主编

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国医药卫生科技发展报告. 2003 / 中国医学科学院等编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2004.2
ISBN 7-81072-500-9

I. 中… II. 中… III. 医药学-科学技术-技术发展-研究报告-中国-2003 IV. R-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 009338 号

中国医药卫生科技发展报告 (2003)

主 编: 中国医学科学院
中国疾病预防控制中心 联合主编
中国人民解放军军事医学科学院
中国中医研究院
责任编辑: 罗卫芳

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开
印 张: 18.75
字 数: 300 千字
版 次: 2004 年 3 月第一版 2004 年 3 月第一次印刷
印 数: 1—6000
定 价: 35.00 元

ISBN 7-81072-500-9/R·495

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

《中国医药卫生科技发展报告(2003)》

编委会成员名单

(按照姓氏笔画排序)

编委会主任: 刘德培 李立明 赵达生 曹洪欣

编委会副主任: 刘保延 刘 谦 孙建中 杨晓光

何 维 贺福初

编委:	马 静	方以群	王文娟	王汝宽	王松俊
	王临虹	王 健	王绿化	毛秉智	尹昭云
	冯学惠	田本淳	史大卓	边宝林	池 慧
	安瑞卿	刘 洋	刘俊岭	刘康迈	刘 超
	刘喜明	许 侠	许海燕	许增禄	闫晓宇
	邢若齐	成诗明	朱大海	朱晓新	朱曼璐
	向红丁	孙 非	孙国华	孙承业	孙德建
	花宝金	苏俊锋	严晓伟	杜冠华	李 元
	李太生	李宗友	李培进	李德鸿	杨志焕
	杨英超	杨 琦	肖 毅	吴永宁	何丽云
	张虎林	张晓梅	张瑞贤	陈世谦	陈昌杰
	陈 亮	陈 敏	陈 锐	单广良	房彤宇
	罗卫芳	岳保荣	金征宇	周国安	孟庆云
	孟 雁	姜廷良	姜晓舜	赵春华	赵慧芬
	郝继英	胡世平	俞东征	贺晓慧	高友鹤
	高 普	郭家钢	袁 钟	晋志高	顾东风
	钱桂生	钱锦康	徐世杰	徐守军	陶 勇
	梁 峻	章扬培	商敏凤	黄席珍	曹惠霖
	盛丰年	崔丽英	蒋铭敏	韩秀霞	景向红
	雷 燕	甄 蓓	蔡柏菁	潘桂娟	颜江瑛
	黎 彬	戴淑玲			

目 录

总论：中国医药卫生科技研究领域的重要问题

概述	(1)
第一节 我国公共卫生研究领域亟需重视的问题	(2)
★ SARS 等新发传染病的防治研究迫在眉睫	(4)
★ 中国血吸虫病流行形势严峻	(8)
★ 饮水型地方性氟中毒病发病居高不下	(12)
★ 毒物危害与中毒控制问题日趋突出	(13)
★ 食源性疾病成为不断扩大的公共卫生问题	(16)
第二节 军事医学与特种医学研究领域亟需重视的问题	(18)
★ 核化生恐怖袭击医学救援技术研究事关国家稳定和公众安全	(18)
★ 放射复合伤研究在核条件下的特殊意义	(19)
★ 高新技术武器生物效应和医学防护研究势在必行	(21)
第三节 基础与临床医学及药学研究领域亟需重视的问题	(23)
★ 疾病基因组学及蛋白质组学研究将促进医药及生物技术的崛起	(23)
★ 疾病发病机制的研究关乎疾病防治与健康促进技术的突破	(26)
★ 1 亿 3 千万高血压患者的严峻挑战	(28)
★ 脑血管病成为人类致死的重要病因	(30)
★ 恶性肿瘤的防治任务严峻	(31)
★ 创新药物研究是我国现代化建设的重要任务	(33)
第四节 中医药研究领域亟需重视的问题	(35)
★ 从学术上看仍然是“中医药不能丢”	(37)
★ 中医药基础理论研究是推动中医药发展的重要力量	(38)
★ 中医药现代化亟需资金与人才的投入	(40)

★ 充分发挥中医药在重大疾病防治中的作用	(41)
★ 中医药文物及文献保护和整理工作亟待加强	(42)
第五节 医学信息研究领域亟需重视的问题	(43)
★ 医学外文文献信息资源总量严重不足	(43)
★ 医药信息咨询市场尚待培育	(44)

各 论

第一章 公共卫生	(46)
第一节 传染病的预防与控制	(46)
第二节 病毒病的预防与控制	(58)
第三节 艾滋病的流行与预防控制	(63)
第四节 我国结核病流行现状与面临的挑战	(68)
第五节 寄生虫病的防治研究	(70)
第六节 慢性非传染性疾病预防与控制	(74)
第七节 健康教育是公民素质教育的重要内容	(81)
第八节 食品卫生	(82)
第九节 职业卫生与职业病	(93)
第十节 妇幼卫生	(98)
第十一节 放射卫生	(103)
第十二节 农村供水与环境卫生	(107)
第十三节 中医药事业与农村卫生	(113)
第二章 基础医学研究	(123)
现代医学部分	(123)
概述	(123)
第一节 基因组医学	(127)
第二节 蛋白质组学	(131)
第三节 纳米医学	(135)
第四节 干细胞在再生医学中的意义	(140)
第五节 模式生物	(146)

中医学部分	(149)
中医基础医学研究	(149)
第三章 临床医学研究	(155)
现代医学部分	(155)
第一节 心血管疾病研究	(155)
第二节 糖尿病研究	(156)
第三节 呼吸道疾病研究	(159)
第四节 艾滋病研究	(163)
第五节 非典型肺炎研究	(165)
第六节 睡眠障碍研究	(167)
第七节 临床医疗设备	(170)
展望	(172)
中医学部分	(173)
第一节 中医药治疗艾滋病	(173)
第二节 中医药防治老年病	(176)
第三节 中医药防治心血管疾病	(180)
第四节 中医药治疗糖尿病	(184)
第四章 药物学研究	(188)
现代药学部分	(188)
第一节 我国药物学研究概况及发展趋势	(188)
第二节 我国医药生物技术业概况及发展趋势	(192)
第三节 我国预防用生物制品的发展亟待国家加大投资力度和 政策支持	(200)
第四节 我国药物研发正在进行战略转变	(206)
中药学部分	(209)
概述	(209)
第一节 传统中药研究应遵循传统中医学理论	(210)
第二节 中药材规范化生产和可持续性利用研究	(211)
第三节 关于中药饮片的问题及解决对策	(215)

第四节 中药新制剂的开发	(217)
第五节 中药的基础研究	(220)
第五章 军事医学与特种医学研究	(223)
概述	(223)
第一节 核武器医学防护学	(224)
第二节 化学武器医学防护学	(228)
第三节 生物武器医学防护学	(231)
第四节 野战外科学	(233)
第五节 军事输血学	(236)
第六节 军队卫生装备学	(238)
第七节 特殊环境医学	(239)
第八节 航海与潜水医学	(242)
第九节 航空医学	(245)
第十节 航天医学	(248)
第六章 医学信息研究	(250)
第一节 医学文献信息资源建设与利用	(250)
第二节 信息技术的应用	(255)
第三节 医学信息研究	(259)
第四节 医药信息服务与咨询	(264)
第五节 医学编辑与出版	(268)
第六节 中医药信息研究	(272)
 附 录	
中国中医研究院简介	(281)
中国人民解放军军事医学科学院简介	(284)
中国疾病预防控制中心简介	(286)
中国医学科学院 中国协和医科大学简介	(289)

总论：中国医药卫生科技研究领域的重要问题

概 述

当今世界，生产力是一切社会发展的最终决定力量，生产力的主体是人，人最宝贵的资源是健康，而维护人类健康主要依靠医药卫生科技的发展。

世界许多国家对医药卫生科研工作给予了较大的投入，如美国国立卫生研究院在癌症研究方面的投入每年达到 40 亿美元左右，在心肺血液研究方面的投入每年达 20 亿美元左右；2003 年，美国各类精神疾病研究的投入超过 13 亿美元，2002 年美国专门拨款近 6 亿美元资助老年性痴呆科学研究。2002 年加拿大对卫生和生物技术的投入近 15 亿加元，并计划在今后 5 年对全国医学领域 488 个研究项目进行资助。发达国家医学研究的力量比较雄厚，研究比较系统、广泛、深入，特别是通过国际合作，实施了一系列大规模的研究计划，如人类基因组计划、后基因组计划、蛋白质组计划、脑科学计划、人群心脑血管疾病危险因素监测和流行状态监测计划以及日本的人体新领域计划等。目前，尤其重视从细胞、分子水平深入认识生命现象与疾病的本质，基于分子、细胞、组织、器官水平的再生、替代、修复、矫正医学以及介入治疗、器官移植的研究和应用受到广泛的重视，成为越来越重要的医疗手段。通过研究，对生命现象的本质和生命活动规律的认识水平有明显提高，包括人类个体发生、发展、衰老、死亡的规律，疾病发生、发展和转归的规律等；研究结果的转化能力也较强，产生了许多新的诊断方法、治疗方法、技术、药物和器械，形成规模越来越大的产业，并成为新的经济增长点。为了支撑医药卫生科研工作，发达国家建立了一系列大型基础研究实验室、信息支撑系统，涉及基础医学、临

床医学、口腔医学、预防医学、生殖医学、特种医学、药学、卫生管理学等学科；同时建立了生物种质、人类遗传、生物标本、实验材料、标准物质、仪器设备等资源共享平台。环境医学也越来越受到发达国家的重视，有关环境中有害因素对生殖、发育、身心健康影响的研究十分活跃，包括对有害因素的监测、干预、预测、预防与控制的研究，着重探讨其动态变化、发展趋势、暴露水平，以及剂量-效应关系的规律。目前，医学各学科、医学和其他学科之间，如与社会、经济、环境、心理、伦理等之间，呈现交叉、整合和重新构建趋势，出现了一批新兴学科，例如医学基因组学、药物基因组学、应激医学、医学生物信息学、生物伦理学等。研究方式更加强调综合与交叉渗透，如遗传与环境、遗传/发育与进化、生命与信息、生命与数学、微观与宏观、个体与群体、分析与综合、结构与功能、部分与整体、理论与实践、研究与开发等相结合，向着系统科学、立体研究发展，对复杂系统和重大生命现象进行多学科综合研究，特别是利用系统生物学理论和方法来研究生命科学和生物医学的重大问题。

解放以来，我国医学研究取得举世瞩目的成绩，例如，在世界上首次成功分离到沙眼衣原体，首次人工全合成胰岛素，率先开展针刺镇痛机制研究。神经性高频耳聋、乳光牙本质病及短指（趾）基因克隆成功，实现了我国在疾病基因研究中“零”的突破。基因组测序等方面也取得了一系列具有国际水平的研究成果。

我国医药卫生科研工作主要集中在中国医学科学院、中国疾病预防控制中心、中国人民解放军军事医学科学院、中国中医研究院及各高等医学院校、地方医药科研单位等部门。多年来，我国医药卫生科技人员做出了重大贡献。但是，我国医药卫生科技整体水平仍落后于国际水平。为了促进我国医药卫生科技的快速发展，维护和提高我国人民的健康水平，保证我国现代化建设的稳步推进，需要全社会关心和支持医药卫生科技事业，理解和帮助医药卫生科技工作。

第一节 我国公共卫生研究领域亟需重视的问题

公共卫生的三大职能为疾病预防、健康保护和健康促进，疾病控制是公共卫生的重要组成部分。21 世纪发展以人的健康为本，健康是提高人类生活质量的基本要素，也是促进社会经济发展和减轻贫困的主要投入。以人为本、人与社会的和谐发展、全面建设小康社会是“十六大”的主旨之

一，给卫生事业的发展指明了方向。

20 世纪人类健康最重要的进步应归功于公共卫生的发展。据美国疾病预防控制中心公布，在 20 世纪，美国人的平均期望寿命延长了 30 多年，而其中有 25 年要归功于公共卫生的进步。日本在二战后的 50 多年来，平均期望寿命明显延长，除了医疗技术和药物的部分作用外，还依赖于公共卫生领域的较大发展。比如，日本的工业卫生的一个重要特点是工业保健医生，公司按照国家立法规定，雇有全日制或兼职保健医生，并通过控制作业环境、改善劳动条件和定期健康检查维护劳动者的健康。因此，日本具有劳动能力年龄段(15~64 岁)人口的死亡率明显低于其他发达国家。WHO 的研究结果表明，近 200 年在欧洲观察到的死亡率长期下降，是饮食中获得的热量不断增加的结果，也是公共卫生和医学技术进步的结果。目前，我国人口平均期望寿命已达 70 岁，比 1949 年时翻了一番，这也可以从一个方面反映我国建国以来卫生事业所取得的巨大成就。我国公共卫生的成功源于：计划免疫使传染病得到有效控制；营养膳食和卫生服务的改善有效地降低了婴儿死亡率及产妇死亡率；全国爱国卫生运动有效地改善了人民的生存环境；科技发展、法制建设、监督监测水平的提高促进了公共卫生事业的发展。

公共卫生事业与社会经济发展具有相互促进和相互制约的关系，因此，应该将公共卫生工作看成是全社会的事业，全民的事业，是人类生存和发展的基本要素。

首先，因为疾病使社会承受的损失远远大于患者和其家庭的损失，疾病可以从多方面影响社会经济的发展。尤其在发展中国家，过高的发病率和死亡率产生的影响更为明显；而通过有效的公共卫生措施能够控制“可以避免的疾病”的发生。所谓“可以避免的疾病”，是指与基准社会的疾病和死亡率相比较，一个社会过高的发病率和死亡率。例如，与高收入国家、非吸烟人群的发病率和死亡率模式相比，低收入国家那部分过重的疾病负担，就源于可以避免的疾病。可以避免的疾病造成的经济损失汇总起来高得惊人。WHO 宏观经济与卫生委员会的报告指出，由于早逝和长期残疾而缩短的生命对社会明显造成的经济损失是巨大的，全球每年约达数百亿美元。该损失在低收入国家国民收入中占相当大的比例，仅仅是艾滋病大流行就使非洲每年经济总增长减慢若干百分点。此外，疾病影响了父母对子女的投资，疾病或健康不良妨碍了儿童和青少年接受教育：既影响认知能力，又影响上学。而教育已被公认是经济发展的关键因素之一。宏观经济研究显示，与健康和教育状况较好的国家相比，健康和教育状况最差的国

家在实现持续增长方面正处在非常困难的时期。疾病除影响个人劳动生产力外，还对商业和基础建设投资的回报起到抑制作用。所有的产业，包括农业、矿业、制造业、旅游业和重大基础建设项目，都会受到疾病严重流行的破坏。此外，流行病和地方病还会破坏社会合作，甚至破坏政治和宏观经济的稳定。

大力加强基本卫生干预必将导致低收入国家疾病负担的显著减轻。按照 WHO 宏观经济与卫生委员会所建议的对干预综合效果的最佳估算，到 2015 年，发展中国家每年由于传染病和孕产期疾患引起的死亡总人数大约减少 800 万，与之相关的是，大约减少 3.3 亿残疾调整生命年（DALY）的损失。即使按十分保守的设想，在低收入国家，直接效益是加强卫生干预支出的大约 3 倍，据委员会估计大约相当于 660 亿美元。专家指出，如果增进健康的效益如大家所期望的那样有助于刺激经济增长，那么，实际效益可能会比估计数大得多。世界银行专家测算，全球经济增长大约 8% ~ 10% 归因于健康人群。研究表明，疾病预防控制的投入所产生的经济效益远远超过其成本。预防传染病暴发流行的投入 - 产出效益比可以大于 1:100，甚至 1:1000；同时防止了疾病暴发流行造成的社会不稳定。我国“九五”攻关项目高血压综合预防提示，每投入 1 元的宣传、教育、预防费用，可以为国家节省 8.59 元的医疗费用。美国疾病预防控制中心的研究结果表明，每投入 1 美元用于控烟、禁毒、禁酒及安全性行为教育，可以节省 14 美元由此引发的疾病的治疗费用。

有着严重疾病负担的社会往往会遇到多种经济发展的障碍。反之，国际经济史上一些巨大的腾飞，如工业革命时期英国的突飞猛进、20 世纪早期美国南部的腾飞及日本的快速发展、20 世纪 50 年代和 60 年代开始的南欧和东亚的强劲发展，都是以公共卫生、疾病控制和改善营养摄入等方面的重大突破为后盾的。

综上所述，公共卫生工作对我国社会经济发展和政治及宏观经济的稳定具有不可忽视的作用，是我国全面建设小康社会的重要保障。

SARS 等新发传染病的防治研究迫在眉睫

全世界正面临着新发传染病（Emerging Infectious Diseases, EID）的重大威胁。WHO 总干事在《1996 年世界卫生报告》中告诫：“我们正处于一场传染性疾病全球危机的边缘，没有哪一个国家可以幸免，也没有哪一个国家

可以对此高枕无忧”。1997 年世界卫生日的主题就是“全球警惕，采取行动——防范新发现的传染病”。由于缺乏认知和有效的防范措施，2003 年上半年在我国部分地区暴发的 SARS 疫情，更凸显出我们在应对突发公共卫生事件的监控和预警体系方面的薄弱，再次敲响了警钟。因此，新发传染病的防治研究迫在眉睫。

一、新发传染病防治研究的严重性、紧迫性

1. 新发传染病是严重威胁人类的重要疾病之一 这是由于它影响社会稳定、国家安全和经济发展；威胁劳动力人口和儿童的健康。抗生素滥用以及使用不当导致耐药菌出现，以及生态环境改变导致病原变异等，均可导致新发传染病的产生；同时，全球经济一体化及便捷的交通，再加之传染病防制、研究的不力，使新发传染病的暴发流行成为可能。

SARS 是新发传染病的典型例子，是 20 世纪以来影响最大的传染病暴发流行，是近代公共卫生史上的最大事件。从广东开始，SARS 迅速蔓延至世界 32 个国家和地区，截至 2003 年 7 月 11 日，全世界共报告病例 8437 例，死亡 813 人，给我国乃至世界人民的身体健康和生命安全带来了巨大的损害。旅游娱乐、宾馆餐饮、交通运输、商业贸易等均受到较大冲击，并曾一度严重影响了我国人民的正常生活 and 经济发展，造成的经济损失据报道已达千亿元以上，其潜在的影响很难估量。

1997 和 1999 年禽流感的流行，使香港政府屠宰和销毁了大量的家禽。2003 年，荷兰也发生了禽流感暴发。禽流感对我国畜牧业也有着重大影响，能够引起人类间流行的可能性难以排除。另外，疯牛病也已从单纯的畜牧业疾病，扩展为危及食品、化妆品、医药产业、新型生物技术产业、人类公共卫生健康，甚至人类生存的重大问题，仅英国在 2001 年为处理疯牛病所耗资金就高达 35 亿英镑。疯牛病暴发不仅使英国和欧共体在农牧业上遭受了直接的经济损失，而且对相关产业的市场份额产生了明显的影响，由此引发的医疗负担和政府赔偿、间接损失，以及中长期的负面影响也是巨大的。

此外，新发传染病的病原体属于生物恐怖分子选择的对象，人群没有免疫屏障，一时还找不到有效的预防、治疗和控制的办法，因此危害性大，有可能影响到国家安全。我国对许多重要新发传染病的研究和应对技术储备都处于空白状态，应充分认识到这种状态的危险性。

2. 新发传染病对人类的威胁是长期的 新发传染病是由病原微生物引

起的,微生物是一个多样化的、巨大的、快速繁殖的群体。微生物进化是导致新的病原体出现的内在因素。过去认为,通过进化产生一种新的病原体,需要比较长的时间。现在发现,细菌等可以在短时间发生大片段基因的获得和缺失,变得具有致病性;病毒通过变异,可以跨越物种的屏障,感染人群。微生物的遗传变异,可以在短时期内产生新的病原体。微生物遗传变异的机制对人类的启示是:只要世界上有人类存在,就必须面对传染病的问题。

二、新发传染病的特点、存在原因、形势和现状

新发传染病的特点是:在疫情发生初期,临床医生不认识,不知采取何种治疗方案有效,病死率高居不下;预防控制人员不认识,病因不确定,不知应该采取何种特异性的预防和控制措施;政府机构得不到专业人员的明确意见,很难及时做出决策;大众得不到有效的宣传和教育,恐慌心理严重,容易造成社会的不稳定。当前,先进的交通工具、国际贸易和交流,可以迅速把传染病从一个国家或地区传向全球,造成世界大流行。新发传染病已经成为世界性的重大公共卫生问题,引起了广泛的关注和重视。

许多社会因素也能促进新发传染病的发生。这些因素包括:①在经济发展阶段,大量的农村人口拥向城市,大城市周边出现了许多居住条件、卫生条件等比较差的居住区,容易造成呼吸道和消化道病原微生物的传播;②性生活紊乱、静脉吸毒容易造成 HIV 病毒等的传播;③开垦荒地、砍伐森林、修建水坝等经济活动,可以造成人类居住环境的改变,引起传染病的发生和传播;到林区旅游,可以增加人类接触某些动物的机会,感染人兽共患病,如莱姆病;④气候变暖,有利于一些病原性微生物的生长和繁殖,可造成一些传染病发生地区的移动;⑤食品的集中供应。一些国家或地区的学校等单位的食物由相对较少的几个大公司供应,如果其中某一种食品被污染,就可能使成千上万的人同时感染某种病原微生物。例如,1996年日本发生大肠杆菌 O157:H7 感染的流行;⑥由于人口老龄化、因器官移植等原因使用免疫抑制剂等因素,免疫受损人群扩大,容易感染某种病原微生物;⑦交通的发达,使国际及地区间交流日益广泛,可以很快把一些新发传染病由一个地区传到其他国家或地区;⑧一些家用电器,如空调和冰箱等有利于某些病原微生物的繁殖。

我国传染性疾病的形势是:①个别传染病已被消除,如天花等;②一些过去已经基本上控制了传染病又卷土重来,如结核等;③陆续出现

了一些新的传染病。我们面临着新老传染病的双重威胁，人类和传染病的较量进入了一个新的阶段。

我国新发传染病的现状是：①一些新发传染病已经在我国流行；②流行病学调查提示，可能还存在着一些新发传染病；③对许多已经在国外流行的新发传染病，还没有开展研究工作，没有专业实验室；④一些国外罕见的传染病出现扩散趋势，有传入我国的危险。

国内尚未发现的传染病有埃博拉出血热、尼巴病毒脑炎、拉萨热、人类克雅氏病、西尼罗河脑炎、禽流感（H5N1）、汉坦病毒肺综合征、人猴痘、裂谷热、委内瑞拉马脑炎等。埃立克体感染、侵袭性链球菌感染、非典型肠炎沙门氏菌腹泻、猫抓病、异尖线虫病等。

在我国已经存在的新发传染病有艾滋病、O139 霍乱、大肠杆菌 O157:H7 感染、军团病（嗜肺军团菌）、莱姆病、猪链球菌感染、空肠弯曲菌腹泻、单核细胞李斯特菌引起的食物中毒、小肠结肠炎耶尔森菌感染、肺炎衣原体感染、多种病毒性脑炎、肾型出血热、新型肝炎、肠道病毒 71 型感染、隐孢子虫病、广州管圆线虫病、巴贝西虫病等。

三、我国应对新发传染病存在的技术问题

我国对传染病暴发或流行的应急处理，主要由各级疾病预防控制机构（过去称防疫站）承担，这些机构曾经出色地完成了诸如鼠疫、霍乱、上海甲肝暴发、苏皖豫大肠杆菌 O157:H7 流行等多起突发重大疫情的处理，积累了应对传染病暴发流行的经验，造就了一批有实际经验的人才，为经济发展和社会稳定做出了贡献。

但是，在我国报告的传染病暴发疫情中，大约 60% 以上没有病原学证据，病因不明。在 200 多种有重要公共卫生意义的病原微生物中，只有沙眼衣原体和成人轮状病毒是我国科学家首先分离鉴定的。面对 SARS 流行，面对世界性的竞争和挑战，我国在新发传染病的检测、诊断、病原体分离、生物学特征研究等方面，和世界先进国家相比，差距暴露无遗。

我国在新发传染病的应对技术方面的差距主要表现在：

1. 缺乏系统的检测和鉴定未知病原体的方法，难以有效地应对未知新发传染病，如 SARS。

2. 现行的病原体分离、检测、鉴定方法，大多还是 60 年代的技术，敏感性和特异性不足，缺乏快速筛查和预警技术，不能够在第一时间排除可疑病原体，缩小检测范围。缺乏有效的、系统的菌（毒）株变异甄别技术。

3. 对可能传入我国的新发传染病没有开展必要的研究, 缺乏技术储备; 对一些可能存在的新发传染病及其媒介生物, 缺乏基础性资料。一旦发生, 难以区别和有效地控制。

4. 我国科学家发展的大多数新发传染病的病原学诊断方法, 基本上还处于实验室阶段, 没有形成产品。根据国家有关规定, 只能用于传染病研究和调查, 不能进入医院; 在和国外专业机构对话时, 所提供的资料没有法律效力, 不能适应传染病控制全球化的形势。

5. 对新发传染病的临床诊断和治疗, 缺乏了解和有效的手段。

四、新发传染病的研究是国家重大科技问题之一

我国过去对新发传染病的研究, 主要是依赖于科学家的个人兴趣, 没有国家计划, 没有体现国家意志, 在应对新发传染病大流行的挑战时, 成功的偶然性很大。由于研究基础薄弱, 因此在诸多方面研究进展缓慢。例如: ①基础工作缺乏有效、连续性; ②缺乏对重大疾病及相关病原深入系统的研究; ③缺乏传染病快速诊断技术与方法; ④缺乏对疫苗等防治手段的深入研究。但近几年, 新发传染病的研究作为国家重大科技问题之一, 越来越受到国家科技部的重视, 已经采取积极有力的措施, 增设 SARS 研究专项和“新发传染病等防治技术研究与应用”重大专项。目前, 应加大投资力度, 尽快开展研究, 做好相应技术储备, 一旦有新传染病发生, 能够在最短的时间内做出准确的判定。这一方面可提高我国应对新发传染病的科技水平, 培养一支有世界水平的从事新发传染病研究、预防和控制工作的专家队伍; 另一方面, 也可保证我国人民的生命安全、国家政治、经济和社会的稳定发展。

中国血吸虫病流行形势严峻

目前, 全国血吸虫病疫情呈回升态势, 局部地区“瘟神”卷土重来, 血吸虫防治工作处于旷日持久的被动状态。现阶段的血吸虫防治手段及技术水平已不能满足当前血吸虫病防治工作的需要, 不能有效地控制血吸虫病的流行, 血吸虫病防治研究面临着严峻的挑战。主要表现在: ①钉螺扩散明显, 阳性螺分布范围扩大, 人畜感染危险增加; ②患病人数居高不下, 局部传播严重, 急性感染呈上升趋势; ③新疫区不断增加, 达到血吸虫病传播控制和传播阻断标准的地区疫情严重回升; ④血吸虫病正在向城市蔓

延。

我国血吸虫病的系统研究始于 50 年代，经过广大科技工作者的不懈努力，取得了一大批科研成果，对血吸虫病的控制起到了有力的推动作用。

目前，血吸虫病研究中存在的主要问题是：基础研究中理论创新不够，应用研究中新技术开发不够，能支撑基础研究和应用性研究的平台建设尚未起动。

血防工作是一项系统工程，需要各级领导重视，部门配合和公众参与。随着社会和经济的发展，血防工作更要遵循科学管理、综合防治的原则。建议采取以下策略及措施：

一、主要策略

1. 实施人畜同步扩大化疗，遏制疫情回升 当前最主要的任务是遏制疫情回升，对疫情严重地区要加大人畜传染源的查治力度，实行免费查治，实施人畜同步扩大化治疗，加强健康教育；对人畜危害较大的重点易感地带实施药物灭螺，控制急性感染成批暴发，有效减少晚期血吸虫病的发生，尽快遏制疫情回升的势头。

2. 加大传染源管理力度，切断传播途径 在不能通过灭螺措施控制血吸虫病流行的地区，由于疫源地的存在，人畜重复感染严重，传统的年复一年的查治方法难以达到阻断血吸虫病传播的目标，疫情长期徘徊或居高不下。因此，必须调整和改变防治策略，可采取如下防控措施：①在以家畜，尤其是耕牛为血吸虫病主要传染源的地区，因地制宜地实施种草、家畜圈养、舍饲，把畜粪处理与沼气池建设有机结合，改变传统的放牧习惯，同时改善农村能源，适时地实施“以机代牛”，把提高农村劳动生产力水平与实现农业机械化相结合；②在以人群为主要传染源的地区，加强人畜传染源查治，同时应实施改水改厕，严禁使用新鲜粪便施肥，切断污染源；在控制血吸虫病传播的同时，改善疫区人民卫生状况。

3. 实施以改变疫源地为主的综合治理措施，逐步达到根治目标 血吸虫病是一种以水为传播媒介的疾病，无水或少水地区就无或少有血吸虫病流行。因此，结合经济建设，在血吸虫病疫区应结合农村产业结构调整，结合经济建设，大力推广水改旱等综合治理措施。由此，不仅可以达到控制钉螺孳生，而且可以减少人畜接触疫水的机会，从而达到根治的目的。同时，结合低产田改造，实施沟渠硬化，取得灭螺防病和发展经济的双赢效果。在垸外有螺江洲滩地区，采取植树造林，封滩育林，既阻止人畜上