

我国传染病流行现状与防控体系建设研究

周宇辉*

中国疾病预防控制中心 北京 102206

【摘要】文章分析了我国传染病的流行情况,从法律法规体系、联防联控机制、防治机构、监测预警系统、疫苗研发、筹资机制等方面对我国传染病防控体系进行系统梳理。从综合防治策略、监测预警能力、加强实验室检测技术和实验室网络、完善传染病防控机制、加强人才队伍建设、稳定防控经费投入、加大科技创新支撑、加强国际交流合作等八个方面提出现代化传染病防控体系建设发展的建议,供决策参考借鉴。

【关键词】传染病; 流行现状; 防控体系

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2023.04.011

A study on the epidemic status and prevention and control system of infectious diseases in China

ZHOU Yu-hui

Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

【Abstract】 This article analyzes the epidemic situation of infectious diseases in China, the new situation and new challenges it faces. a systematic sorting of China's infectious disease prevention and control system is conducted from aspects such as the legal system, joint prevention and control mechanism, prevention and treatment institutions, monitoring and early warning system, vaccine research and development, as well as financing mechanism. Suggestions for the construction and development of a modernized infectious disease prevention and control system are put forward from eight aspects such as comprehensive prevention strategies and monitoring and early warning capabilities, strengthening laboratory testing technology and laboratory network, improving the prevention and control mechanism of infectious diseases, strengthening the construction of human resources, stabilizing the funding investment, increasing scientific and technological innovation support, strengthening international exchange and cooperation, and references are provided for decision-making.

【Key words】 Infectious diseases; Prevalence status; Prevention and control system

新中国成立以来,我国传染病防控工作取得了举世瞩目的成就。但是由于我国人口密集、快速的城镇化、工业化和全球化,加上其他社会经济和环境因素,传染病仍然是我国的一个主要健康问题。进入新时代以来,以习近平同志为核心的党中央把人民健康放在优先发展的战略地位,重大传染性疾病预防控制工作面临前所未有的发展机遇。^[1] 本文对我国传染病的流行情况、防控体系和未来挑战进行分析,为完善我国传染病防控体系提出建议。

1 我国传染病流行情况

我国目前的法定传染病分甲、乙、丙 3 类,共 40 种。我国始终坚持“预防为主、防治结合”的方针,不断加强传染病预防控制工作,传染病防控成效显著。

甲、乙类法定传染病总发病率从 1970 年的 7 062/10 万下降至 2019 年的 220/10 万。

1.1 成功消除脊髓灰质炎、丝虫病、新生儿破伤风和疟疾,有效控制血吸虫病、狂犬病、麻疹和风疹

我国通过实施疫苗接种、药物治疗、病媒控制、健康教育等综合防控措施,有效地防控了脊髓灰质炎、丝虫病、新生儿破伤风和疟疾的流行,并且分别于 2000 年、2007 年、2012 年和 2021 年通过世界卫生组织认证消除了脊髓灰质炎、丝虫病、新生儿破伤风和疟疾。另外,血吸虫病消除已列入国家行动计划,计划于 2030 年实现消除目标,近年来狂犬病、麻疹和风疹的发病持续保持较低水平,进入疾病消除前阶段。^[2] 我国狂犬病的发病数从 2007 年的 3 300 例

* 作者简介:周宇辉(1978 年—),男,硕士,副研究员,主要研究方向为卫生管理、科技教育、传染病防控。E-mail:zhouyhmoh@sohu.com

降至 2020 年的 202 例。^[3]近年来,麻疹发病水平大幅下降,2020 年全国麻疹发病水平达到历史最低,共报告 856 例。^[3]2008 年含风疹成分疫苗纳入国家免疫规划,2011 年以后全国风疹报告发病水平呈持续下降趋势,2017 年报告发病率为 0.12/10 万,达到历史最低水平。^[3]在全球证实消灭这些传染病之前,我国仍需要通过保持高水平的接种率、高质量的监测系统运转、高水平的疫情响应和处置能力,来应对输入性的风险。

1.2 鼠疫、霍乱、炭疽和登革热总体呈散发和局部暴发的流行趋势

鼠疫发生地点集中在西北和西南的部分省区,以散发病例为主,造成大面积流行的可能性很低,但仍需高度重视跨区域输入性疫情。目前我国霍乱处于低发态势,但全球依然处于霍乱的第七次大流行当中,对我国公共卫生安全的挑战和潜在危险不容忽视。炭疽病例主要分布在我国西部农牧业地区,近年来年报告发病数维持在 300 例左右,发生大规模聚集性疫情及区域性大规模流行的风险较低。登革热是全球最重要的经蚊传播的病毒性传染病,全球呈现高发态势,我国主要为输入引发本地流行为主。

1.3 大多数疫苗可预防传染病发病降至历史最低水平

乙型病毒性肝炎、结核病、流脑、百日咳、乙脑、流行性腮腺炎、流行性出血热、季节性流感、流感嗜血杆菌疾病、肺炎链球菌病、人乳头瘤病毒和轮状病毒感染相关疾病是疫苗可预防疾病。由于预防接种服务体系的持续完善,尤其是儿童免疫规划的实施,减少疫苗针对疾病的发病和死亡,这些疾病的总体发病水平控制良好,发病率处于历史较低水平。^[4]5 岁以下儿童乙型肝炎表面抗原(HBsAg)流行率从 1992 年的 9.67% 下降到 2014 年的 0.32%,提前实现了 WHO 西太平洋地区的区域防控目标。2018 年肺结核报告发病率为 59.27/10 万,较 2011 年下降了 16.63%,年递降率为 2.56% (高于全球 2% 的水平)。然而,乙肝、结核病等流行率相对较高,感染基数较大,其防治仍然存在较大挑战。同时,流感、流感嗜血杆菌疾病、肺炎链球菌病、人乳头瘤病毒和轮状病毒等相关疫苗并未纳入免疫规划,在现阶段低疫苗接种率水平条件下,对控制该病发挥的影响有限。

1.4 非疫苗可预防传染病需继续控制流行

艾滋病、丙型肝炎、戊型肝炎、手足口病、性病、布病、麻风病、包虫病、恙虫病、轮状病毒和诺如病毒等疾病目前并没有疫苗可以预防。我国艾滋病整体控制在低流行水平,2018 年全人群感染率估计约为 9.0/万(7.9~10.1/万),但地区差异大,性传播仍然为最主要传播途径。丙型肝炎每年病例报告约 20 万例,呈平稳态势。戊型肝炎主要以散发为主,呈逐渐上升趋势,并时有集体单位的暴发疫情出现。手足口发病人群以 5 岁及以下儿童为主,大多数患者症状轻微,呈自限性,报告发病率较为稳定。诺如病毒是食源性病毒性疾病第一位的病原体,在因污染食品导致死亡的死因中占第四位。猩红热发病率近些年呈上升趋势,处于较高发病水平。性病发病率整体呈上升趋势,梅毒和淋病均位于乙类法定传染病的前列。布病总体呈散发和局部暴发趋势。全国麻风病高流行省份新发病例呈下降趋势,麻风病新发病例的流行范围也逐渐缩小。

1.5 突发新发传染病成为重大公共卫生问题

我国自 2003 年以来,几乎每年都有突发新发传染病的发生、发现,如 2003 年 SARS 疫情、2005 年在四川等地发生的人感染猪链球菌病、2009 年发现发热伴血小板减少综合征、2013 年 H7N9 禽流感疫情、2015 年中东呼吸综合征输入疫情、2016 年寨卡病毒病、黄热病和裂谷热输入疫情、2017 年非洲锥虫病、艰难梭菌、伊科普马病毒病的发现、2018 年人感染 H7N4 流感、伪狂犬病毒病,2019 年新型冠状病毒等。^[5]在已发现的 40 余种突发新发传染病的病原体种类中,病毒性疾病所占比例最大(约 62%);宿主种类呈现多样性,其中,动物源性疾病所占比例较高(75%)^[6];疾病传播途径复杂化,部分突发新发传染病有多种传播途径。

2 我国传染病防控体系

2.1 法律法规体系

我国在战胜 2003 年 SARS 疫情后,修订了《中华人民共和国传染病防治法》,先后制定了《突发公共卫生事件应急条例》《中华人民共和国突发事件应对法》等法规,发布了《国家突发公共卫生事件应急预案》,为我国的传染病防控提供了坚实的法律依据和实践指导,实现了有法可依、有章可循。《中华人民共和国传染病防治法》是我国最重要的传染病防治

专门性立法,1989年颁布实施,经历了2004年和2013年两次修订。它规定了传染病的分类、监测、报告、隔离、诊断、治疗、消毒、免疫等方面的具体措施,并明确了各级政府及有关部门、医疗机构和个人在传染病防治中的职责和义务。除此之外,针对传染源、传播途径和易感人群三个防控关键环节,以及性病、结核病、艾滋病等重大传染病分别制定了相应的管理办法,形成较为完善的传染病防控法律法规体系。

2.2 联防联控机制

联防联控机制以疾病防控为中心,打破了各部门职责的界限,实现了立体化、全覆盖和高效协同的疫情防范和应对工作,强调了政府各部门之间的协调合作和信息共享,以及政府与社会公众之间的沟通与合作,以更好地应对传染病的暴发和传播。联防联控的思想早在我国提出的四大卫生工作方针中就有体现。^[7]虽然工作侧重点不断变化,不同时期的卫生工作方针也有所调整,但面向基层、预防为主、联合各方力量实施防控的思路一直贯穿其中。随着SARS、禽流感、鼠疫、甲流、新冠等一系列新发、突发传染病的流行,联防联控机制越发成为传染病防控的重要策略之一,并被广泛应用于其他公共卫生事件的应对中。

2.3 防治机构

SARS危机后,国家发布《突发公共卫生事件医疗救治体系建设规划》和《关于疾病预防控制体系建设的若干规定》,加强疾控机构和基层疾病预防控制网络的建设。专业公共卫生机构负责制定传染病防控计划和预案,指导传染病防控工作,并及时发布传染病的预警信息。综合性医院等各级医疗机构开展传染病的监测和报告,提供传染病诊断、治疗和控制服务以及传染病防控的宣传和教育工作。我国已经建立了以疾病预防控制中心和专病防治机构为骨干,综合医疗机构为基础,基层医疗卫生机构为网底,军民融合、全社会协同的疾病预防控制体系和专业公共卫生机构、综合性医院和专科医院、基层医疗卫生机构“三位一体”的疾病防控机制。^[8]

2.4 监测预警系统

2003年SARS之后,我国已经建成覆盖全国的39种法定传染病报告系统(即网络直报系统),基层及县级以上医疗卫生机构覆盖率在94%以上,县级以上疾病防控机构实现全部覆盖,平均报告时间由过去的5天缩短至2小时。2008年启动了国家传染

病自动预警和响应系统,实现了对39种传染病监测数据自动识别时空聚集信号、发送预警和追踪响应结果等功能。另外,针对结核病、鼠疫、艾滋病、麻疹等特定疾病建立了监测管理系统。新冠疫情暴发后,我国进一步加快完善了直报系统以及预警和响应系统,并推动国家级和省级传染病多渠道监测预警一体化平台建设。一些地区在探索整合医疗机构、传统媒体、互联网和120、热线电话等平台监测信息,致力于建成整合和制度化的传染病风险评估和预警监测机制。

同时,我国各级政府采取了多项措施不断增加对传染病实验室监测网络的建设。2004年,原卫生部和国家发展改革委出台了《省、地、县级疾病预防控制中心实验室建设指导意见》,要求增强实验室设备的投入和仪器的配置,改善实验室的基础设施和环境条件,加强实验室的质量管理。目前,我国已初步建立了传染病实验室监测网络,覆盖多个病种,如流感、结核病、艾滋病和脊灰等。

2.5 疫苗研发和应用

全面实施扩大国家免疫规划,适龄儿童免疫规划疫苗接种率以乡为单位保持在90%以上,大多数疫苗可预防传染病发病降至历史最低水平。^[9]新发传染病疫情处置中,创新疫苗研发发挥重要作用。^[4]我国在甲型H1N1流行期间,建立了甲流疫苗研发与联动生产协调机制,成功研发和生产了甲型H1N1流感疫苗,并在重点人群中实现了大规模接种。针对埃博拉疫区,我国2014年成功研制出重组埃博拉病毒疫苗,成为世界上少数几个具有可供使用的埃博拉病毒疫苗的国家。在新冠流行期间,也表现出了强大的科技攻关实力。我国采用不同技术路线开展了新冠疫苗的研发。这些都体现了我国生物医药科技创新的强大实力,对国家生物安全至关重要,也展现了我国作为大国的国际责任担当。

2.6 筹资机制

传染病防控的经费主要由中央财政和地方财政共同承担,具体分配比例根据不同的项目和地区而有所差异。SARS疫情后,我国政府加大了对传染病防控等公共卫生服务的投入,明确了各级政府在疾病预防方面财政投入的责任,由地方政府负责主要财政投入,中央政府根据情况进行适当补贴。2009年新医改进一步明确了政府在财政投入的主导地位和分级负担的原则,同时加大了转移支付的力度。

2018 年《医疗卫生领域中央与地方财政事权和支出责任划分改革方案的通知》发布,明确了全国性或跨区域的重大传染病等重大公共卫生服务归类为中央财政事权,其支出责任由中央财政承担。新冠疫情期间,财政部、国家卫生健康委发布的《关于新型冠状病毒感染肺炎疫情防控有关经费保障政策的通知》对各级政府在防疫物资、防疫补助和救治患者等方面的财政责任进行了明确。

2.7 国际合作

随着全球化的发展,中国广泛参与传染病防控的国际合作。一方面,在《世界卫生组织法》和《国际卫生条例》的框架下,中国通过履行应对合作义务,完善应对合作机制,推动全球传染病防控体系革新等方式深入参与到传染病防控国际合作当中。^[10] 尤其是通过加强与“一带一路”沿线国家的双边、多边合作,发表《“一带一路”国际合作高级别视频会议联合声明》,为共同应对新冠疫情发挥重要作用。另一方面,我国一直重视对传染病防控的对外援助。自 2009 年以来,中国已向数十个国家派遣了近百支医疗队,协助当地开展传染病防控工作,提供医疗服务和技术支持。2015 年,我国首次向全球疫苗免疫联盟(GAVI)提供 500 万美元的捐赠,从受援者转变为捐助者。在新冠疫情期间,中国向多个国家提供了包括口罩、防护服、呼吸机、核酸检测试剂盒等医疗物资,更是将新冠疫苗作为全球公共卫生产品向国际社会提供。

3 讨论与建议

3.1 完善综合防治策略

坚持“预防为主”的卫生工作方针,对传染病采取有针对性综合措施进行防控。对于已经消除的传染病,仍需要采取加强常规免疫、病例监测、实验室能力建设,严控输入性病例的继发传播。针对狂犬病,实施以犬类接种狂犬疫苗为主,人类被犬类咬伤后接种狂犬疫苗为辅的策略加速消除狂犬病;针对麻疹、风疹,实施以提高人群疫苗接种率为主的综合防控策略。加强疫情监测,做好疫情研判,提高预测预警能力,提高有效应对能力,防止鼠疫、霍乱、炭疽和登革热的暴发。继续做好国家免疫规划工作,鼓励高危人群和有条件家庭根据需要选择接种非免疫规划疫苗,加强医防结合与疾控体系建设,提高传染病疫情处置水平,控制其他传染病的流行。

3.2 提升监测预警能力

传染病监测预警能力是传染病防控的基石。习近平总书记在 2020 年 6 月 2 日公共卫生专家学者座谈会上强调,要建立智慧化预警多点触发机制,健全多渠道监测预警机制。^[11] 首先,在传染病监测的数据源方面要覆盖卫生、海关、教育、农业、环境等多个部门,也要涵盖社会、媒体、网络等新兴数据源,打通数据壁垒,实现多元数据共享,建立基于症状、事件的主动监测机制。其次,充分利用区块链、云计算、隐私计算、人工智能等新兴技术提升监测数据存储、共享和预警分析能力,实现预警数据集成化和预警模型智能化,以及事前、事中和事后的风险评估机制。

3.3 加强实验室检测技术和实验室网络

更新完善各级疾病预防控制中心实验室、设备配置,以及技术规范、标准与规程,加大病原诊断与鉴定技术研发和推广力度,提升各级疾病预防控制中心传染病病原鉴定总体水平,强化一锤定音能力。^[8] 构建资源联动、统一质控、信息共享的公共卫生实验室检测网络。依托区域公共卫生中心布局,合理构建上下联动、资源共享、优势互补的区域性检验检测中心和重大疫情确证实验室,满足突发新发传染病早期识别与传染病暴发应对的需要。

3.4 完善传染病防控机制

传染病防控需要建立以疾病预防控制中心为核心,以基层医疗卫生机构为基础、以医院为依托、以社会及其它相关部门为支撑的防控机制。重大传染病和新发传染病的防控,要继续完善联防联控和群防群控机制。加强各部门的职责分工,明确各级疾病预防控制中心功能定位,强化落实医疗机构传染病防治责任,提升基层医疗卫生机构公共卫生服务水平,接受疾控部门对传染病防控的业务指导和监督。加强公共卫生机构和医疗机构的融合发展,鼓励人员双向流动,以有效地应对各类传染病的挑战。

3.5 加强人才队伍建设

加强人才培养,建设高水平公共卫生学院,加强高校公共卫生学院与疾控中心等专业公共卫生机构的合作,实施高层次公共卫生人才培养项目,探索赋予公共卫生医师处方权。完善人才使用与评价体系,健全符合公共卫生特点的人才评价机制,改革职称评审标准,淡化对论文、科研的要求,主要评价岗位职责履行情况,优化省、市、县三级疾控中心高级

岗位比例。针对高层次卫生人才的引进,制定专门、详细的评价标准、考核标准和有吸引力的薪酬标准。加强综合医疗机构和基层医疗卫生机构医务人员传染病防控的培训与演练,努力提高其传染病防控的能力和水平。

3.6 稳定防控经费投入

持续稳定的财政投入是提高传染病防控能力、培养公共卫生人才、保证防控工作开展的重要保障。各级财政应足额安排疾病预防控制中心的基本建设、设备购置、人员经费、公用经费和业务经费等支出,并给予医疗机构承担预防控制任务的专项补助,完善公共卫生服务项目经费财政补助稳步增长机制。设立公共卫生人才队伍建设专项资金,保障公共卫生人员培养培训的经费需求。加强重大传染病防控经费保障,支持开展全国性或跨区域的重大传染病防控。^[12]

3.7 加大科技创新支撑

调整国家科研经费投入方向和结构,在疾控体系设立非竞争性的公共卫生安全科技创新专项,支持突破核心关键技术。聚焦可消除疾病的关键技术难题、新型药物和疫苗研发、疫苗/药物和非疫苗/非药物干预策略措施及效果评价、病原体耐药、变异和新型及未知病原体快速甄别、应对和防控及监测等传染病防控的核心科学问题和关键技术,强化协同攻关机制,打造一批公共卫生科技创新支撑平台,建设若干公共卫生研发与应用研究中心。健全科技成果转化机制,加快推动科技成果高质量创造,加速符合人民群众健康需求的科研成果转化。

3.8 加强国际交流合作

更广泛参与传染病防控全球合作,推动全球公共卫生合作机制、平台和网络建设。稳固双边、多边合作伙伴关系,加强与“一带一路”国家、金砖国家、东盟国家的传染病防控合作,制定跨境联防联控机制,促进跨境疾病传播信息共享,开展联合防治行动。参与和推动全球和区域卫生法律法规、标准、指南和规则的制订。加强全球疾病预防、整合监测、联合应急准备和反应,开展评估和优先级设定。有序参与全球突发新发传染病应对。

综上所述,随着我国传染病防控策略和体系的逐步完善,传染病发病率和死亡率显著下降。然而,随着社会经济发展和疾病谱变迁,我国传染病防控仍然面临诸多挑战,需要建立现代化的传染病防控体系,应对传染病带来的健康威胁。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 王培安. 带动每一个家庭成员都成为健康中国的参与者:在 2021 中国家庭健康大会上的致辞[J]. 健康中国观察, 2022(2): 46-47.
- [2] 潘锋. 新中国 70 年传染病防控成就举世瞩目:访中国科学院院士、中国疾病预防控制中心主任高福教授[J]. 中国医药导报, 2019, 16(27): 1-6.
- [3] National Health Commission. China national health statistical yearbook 2020 [M]. China union medical university press, 2020.
- [4] 刘元宝, 江湖大川, 李靖, 等. 疫苗接种对中国传染病防控事业的巨大贡献[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(8): 890-893, 898.
- [5] 殷环, 高东平, 林炜炜, 等. 我国传染病防控工作进展研究[J]. 医学信息学杂志, 2019, 40(8): 2-8.
- [6] 侯云德. 重大新发传染病防控策略与效果[J]. 新发传染病电子杂志, 2019, 4(3): 129-132.
- [7] 程蔼隼, 戚海, 左贵峰, 等. 重大疾病区域联防联控[J]. 预防医学情报杂志, 2007, 23(1): 90-92.
- [8] 习近平. 构建起强大的公共卫生体系,为维护人民健康提供有力保障[J]. 求是, 2020(18): 4-11.
- [9] 贾彦辉, 李湘黔, 汤薪玉. 中国共产党百年治疫:历程、成就与经验[J]. 湖北行政学院学报, 2021(1): 74-81.
- [10] 李明月. 世卫组织主导下的传染病国际防控机制分析[J]. 西部学刊, 2020(5): 8-11.
- [11] 杨维中, 兰亚佳, 吕炜, 等. 建立我国传染病智慧化预警多点触发机制和多渠道监测预警机制[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(11): 1753-1757.
- [12] 财政部社会保障司. 公共财政全力支持覆盖全民的社会保障体系建设[J]. 中国财政 2021(13): 29-33.

[收稿日期:2023-03-12 修回日期:2023-03-30]

(编辑 刘博)