

· 回顾与展望 ·

建国 70 年来结核病防治工作要览与展望

张慧 刘剑君

【摘要】 结核病是我国乃至全球关注的重大公共卫生问题。作者回顾了新中国成立以来全国结核病防治工作所取得的成就,分析了当前我国结核病的防控形势,揭示了新时期防治工作面临的问题与挑战,提出了下一步要采取的对策。

【关键词】 结核; 综合预防; 综合疗法; 国家卫生规划; 卫生服务管理; 评论

The overview and prospect of tuberculosis control in China since the founding of the People's Republic of China
ZHANG Hui, LIU Jian-jun. Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China
Corresponding author: LIU Jian-jun, Email: liujj@china CDC. cn

【Abstract】 Tuberculosis is a major public health problem of great concern in China and the world. This article reviews the achievements of tuberculosis control and prevention in China since the founding of new China, analyzes the current situation of tuberculosis control and prevention in China, reveals the problems and challenges faced in the new era, and puts forward the countermeasures to be taken in the next step.

【Key words】 Tuberculosis; Universal precautions; Combined modality therapy; National health programs; Health services administration; Comment

结核病是伴随人类历史最长的疾病之一,是世界由单一致病菌引致死亡最多的疾病^[1]。迄今为止,结核病仍然是严重危害人类健康的主要传染病,是全球关注的公共卫生和社会问题。自 1949 年新中国成立以来,我国的结核病防治工作在党和政府的领导下,在几代防痨人员的共同努力下,取得了辉煌的成就。

关注与重视我国的结核病疫情

一、结核分枝杆菌(MTB)感染人口基数大

高磊等^[2]在我国江苏省丹阳市、甘肃省龙溪市、河南省中牟县、湖南省湘潭市的农村地区采用入户调查的方法调查当地 5 周岁以上农村居民,完成了对 21 022 名农村居民的潜伏性结核感染的流行病学调查,使用 γ 干扰素释放试验(IGRA)测得的潜

伏性结核感染率为 13%~20%。据数学模型估计,我国有近 3.6 亿人感染了 MTB,是全球结核感染人数最多的国家^[3]。

二、结核病发病例数较多

据世界卫生组织^[4]估计,我国 2017 年结核病的发病率为 63/10 万,新发结核病患者近 90 万例,占全球每年新发患者例数的 9%,是全球第二大结核病高负担国家。近年来我国肺结核报告例数始终居甲乙类传染病的第二位,2018 年报告肺结核患者 82.3 万例,报告发病率为 59.3/10 万^[5]。

三、耐药肺结核疫情形势严峻

我国是全球第二大耐药结核病高负担国家。肺结核初治患者和复治患者的利福平耐药率分别为 7.1% 和 24.0%,高于全球 3.6% 和 17.0% 的平均水平^[4]。

四、MTB 和艾滋病病毒(HIV)双重感染值得关注

我国艾滋病疫情处于总体低流行、特定人群和局部地区高流行的态势^[6]。近年来,估计每年新发的 MTB 与 HIV 双重感染患者为 12 000 例左右^[4]。

建国 70 年来结核病防治工作成就要览

一、建立并完善了可持续发展的结核病防治工作机制

新中国成立 70 年来,党和政府高度重视结核病



开放科学(资源服务)标识码(OSID)的开放科学计划以二维码为入口,提供丰富的线上扩展功能,包括作者对论文背景的语音介绍、该研究的附加说明、与读者的交互问答、拓展学术圈等。读者“扫一扫”此二维码即可获得上述增值服务。

doi:10.3969/j.issn.1000-6621.2019.09.001

基金项目:“十三五”国家科技重大专项(2017ZX10201302)

作者单位:102206 北京,中国疾病预防控制中心

通信作者:刘剑君,Email:liujj@china CDC. cn

防治工作,逐步建立并完善了“政府为主、部门合作、全社会协同、大众参与”的结核病防治可持续发展机制。早在 1956 年,卫生部发布了关于结核病防治的第一个指导性文件——《关于结核病防治工作的指示》。1978 年召开了第一次全国结核病防治工作会议,标志着我国的结核病防治工作进入了振兴发展时期。为了做好全国的结核病防治工作,根据我国不同时期的结核病疫情与防治工作状况,政府先后于 1978 年、1982 年、1991 年、2001 年、2011 年和 2017 年印发了 6 个全国结核病防治规划;于 1991 年和 2013 年先后制定了 2 个《结核病防治管理办法》;2001 年成立了中国结核病控制机构间协调委员会,2015 年建立了国务院防治重大疾病部际联席会议制度。

二、结核病防治策略不断完善

随着全球结核病控制策略的不断升级,我国的结核病控制策略在总结我国实施现代结核病策略和遏制结核病策略经验的基础上,基于全球的终止结核病策略不断发展和完善,根据我国的实际情况形成了具有中国特色的结核病控制策略。一是在预防方面,实施为新生儿、婴幼儿接种卡介苗,逐步对潜伏性结核感染者中的结核病发病高危人群开展预防性治疗,在医疗卫生机构等高风险区域强化感染控制的策略。二是开展以患者为中心的早诊断、规范化治疗、全方位的患者健康管理和关怀服务。三是要采取多种途径,对社会公众和重点人群开展形式多样的健康教育活动,营造全社会参与结核病防控的良好氛围。四是要针对结核病防治工作中的科技薄弱环节加强科学研究,推动基础研究和应用研究紧密结合,加快科技成果转化。

三、构建了适合我国国情的结核病防治服务体系

结核病防治服务体系是开展结核病防治工作的基础。我国的结核病防治服务体系伴随着防治形势的变化和工作的不断深入开展而变化。先后经历了结核病防治所、疗养院或结核病防治院模式,结核病防治所模式,疾病预防控制机构模式,直到目前的在疾病预防控制机构牵头负责下的、与定点医疗机构和基层医疗卫生机构分工明确、协调配合的“防、治、管”三位一体的新型结核病防治服务体系。

四、结核病防治经费不断增加

在 2000 年之前,原国家卫生部的结核病防治工

作经费只有 250 万元(人民币,下同),到 2001 年增加到 4000 万元,中央财政对结核病防治的专项投入逐年增加,到 2019 年增加到 11 亿元,除了继续保障肺结核患者发现、治疗等基本工作外,还逐步增加了对耐药结核病防治、实验室能力建设的投入等。2015 年,结核病患者治疗管理纳入了国家基本公共卫生服务项目,由社区医生开展对结核病患者随访服务。在此期间,地方政府对结核病防治工作的经费投入同样逐年有所增加。

五、创新和发展了结核病防治技术和手段

近年来,我国在结核病基础研究、诊断技术、治疗方案和管理技术领域的科学研究和应用有了长足的发展。在诊断方面有自主研发的结核病免疫学和分子生物学诊断技术、基于人工智能的自动化显微镜检测和数字化胸片诊断系统^[7-8];在治疗方面有新药品的研发、针对复治患者和耐多药患者治疗方案的研究等^[8];在患者管理技术方面积极引入电子药盒、手机短信、微信、手机 APP 等信息化技术辅助结核病患者服药管理^[9-12],相关研究和应用成果已经被世界卫生组织所采纳^[13];在疫苗研究方面也进行了长期的探索,目前在全球注册的 12 个结核病疫苗研究中我国自主研发的有 2 个疫苗分别处于一期和三期临床试验阶段^[4]。

六、形成了具有中国特色的结核病监测模式

我国自 20 世纪 50 年代起,在部分大城市初步建立了结核病登记报告系统以来,随着信息化的发展,结核病监测先后经历了手工汇总报表、电子个案报表到基于互联网的个案报告、登记系统几个时期。现行的结核病管理信息系统,可实时全方位收集患者诊疗过程的个案信息,并与传染病报告系统有机融合,实现了传染病报告卡实时交换和信息共享及流动人口跨区域诊疗信息交换。正在探索中的、能与区域卫生平台和医院信息系统互联互通的基于患者档案式管理的新型结核病信息管理系统,为全国健康信息化保障工程中疾病预防控制信息系统的建设奠定了基础。

七、结核病防治宣传教育工作不断深入

20 世纪 60 年代以前,对公众的宣传教育工作重点是开展“不要随地吐痰”宣传,同时编印一些纸质宣传品和防痨传票进行结核病防治的科普宣传。20 世纪 70—90 年代我国政府和卫生部对结核病防

治宣传工作十分重视,通过加大经费投入、建立结核病防治宣传队伍和充分发挥现代宣传媒体的功能等措施,使全国结核病控制工作取得显著成效。进入 21 世纪后,全国结核病科普宣传工作在原有基础上,通过开展结核病防治宣传活动进学校、进社区,重点开展结核病防治核心知识的宣传和普及^[14]。2012 年启动“百千万志愿者结核病防治知识传播活动”,加强全民宣传普及结核病防治知识的力度和广度。

八、结核病疫情显著下降

1949 年我国结核病患病率为 1750/10 万,结核病死亡率达到 200/10 万,结核病疫情非常严峻。经过不懈努力,到 1979 年,全国肺结核的患病率下降到 717/10 万^[15]。到 2010 年,与 1990 年相比,我国细菌学阳性肺结核的患病率下降了 48%;2000—2010 年的 10 年期间患病率下降尤为迅速^[16]。据中国结核病死亡回顾调查结果显示,1984—1999 年我国肺结核患者死亡率呈不断下降的趋势。其中 1983—1984 年全国肺结核患者死亡率为 31.0/10 万^[17],1989 年为 19.1/10 万^[18],1999 年为 8.8/10 万^[19]。根据全国死因监测系统数据,2011—2017 年经漏报率调整后的肺结核患者死亡率由 2.79/10 万下降到 2.14/10 万^[20-21]。

我国结核病防治工作面临的挑战

尽管我国的结核病防治工作取得了很好的成效,但在新时期仍然面临着诸多问题与挑战。一是我国仍是全球第二大结核病高负担国家,每年新发患者数近 90 万例,耐药结核病的疫情较为严重,高于全球的平均水平。二是我国各地区结核病防控能力不平衡,特别是经济不发达地区的结核病防治服务体系和防治能力还不能满足新形势下防治工作的需要。三是人口老龄化、人口流动、糖尿病患者人数增加等影响结核病发病的因素越来越复杂。四是结核病防治经费仍然不足,结核病防治相关保障机制还需要进一步完善。五是公众结核病知晓率低。社会普遍对结核病关注度低,对结核病的危害认识不足,还没有完全形成全社会参与结核病防治的良好氛围。

展 望

目前全球的结核病防控已进入“终止结核病流

行”时代。为贯彻落实《“健康中国 2030”规划纲要》,积极响应全球结核病防控倡议,2019 年 5 月,国家卫生健康委员会、国家发展和改革委员会、教育部、科学技术部、民政部、财政部、国务院扶贫开发领导小组办公室、国家医疗保障局等 8 部门联合制定并下发了《遏制结核病行动计划(2019—2022 年)》^[22],以进一步遏制结核病流行;同年的 7 月,在发布的《健康中国行动(2019—2030 年)》^[23]中,又明确提出了个人和社会在防治结核病中要采取的主要措施,指明了未来 10 余年的结核病防治工作方向。

一、进一步完善结核病防治服务体系

提升各级结核病防治机构能力,加强队伍建设,建立健全结核病防治工作考核激励机制。健全“防、治、管”三位一体的方便优质高效的医疗卫生服务网络,强化疾病预防控制机构、定点医疗机构、基层医疗卫生机构协调配合,确保患者诊断、治疗和随访管理等服务无缝衔接,确保所有肺结核患者能够快速及时获得治疗管理服务。

二、积极采取措施加快疫情下降的速度

推行“以患者为中心”的规范化结核病防治管一体化服务,在保证基本的结核病防治工作质量的基础上,加快结核病诊断、治疗和管理技术的革新,预防和治疗耐药结核病,要加大重点地区以及学生、老年人、贫困人口等重点人群的筛查力度,强化耐药筛查工作,及时发现结核病患者。实施结核病规范化治疗,提高诊疗水平。加强基层医疗卫生机构结核病患者全疗程健康管理服务。逐步开展高危人群预防性服药,加速降低结核病负担。

三、构建多渠道筹资的经费保障机制

中央财政需加大经费投入力度支持结核病防治工作,地方政府要将结核病防治经费纳入本级财政预算,合理使用公共卫生服务经费,调动疾控机构、定点医疗机构和基层医疗卫生机构的工作积极性。建立医疗保险(简称“医保”)、财政和其他资金对结核病患者可持续的协同保障机制,提高结核病患者医疗保障水平,确保降低患者自付比例,减少家庭灾难性卫生支出。

四、大力开展结核病健康促进

要针对不同人群分类指导,广泛开展结核病防治核心知识宣传,提高全民健康素养行动,营造全民

参与防治结核病的良好氛围。树立个人是健康第一责任人的防护意识,要养成良好的卫生习惯,要注意咳嗽和吐痰礼仪,有肺结核可疑症状时要及时到结核病定点医疗机构就诊,要采取措施避免被传染;结核病患者要遵医嘱,坚持规律、全程、按时服药;家中有传染性肺结核患者时应采取适当的隔离措施。传染期肺结核患者应尽量避免去公共场所,外出时必须佩戴口罩,避免乘坐密闭交通工具等。

五、加大科学研究和科技创新力度

要找准当前结核病预防、诊断、治疗和管理工作中亟需解决的科学问题,集中优势力量,在结核病疫苗、分子生物学和免疫学诊断新技术新方法、新抗结核药品及短程化疗方案、防控新策略和新模式的研创等领域,加强科技攻关,不断提高结核病防治工作水平。

新中国成立以来,在党和政府的重视下,我国的结核病防治工作经历创业、振兴、巩固发展、提高创新和高质量发展几个阶段,取得了巨大的成就。今后我们更要坚持以人民健康为中心,将结核病防治融入所有政策,坚持预防为主、防治结合、依法防治、科学防治,有效遏制结核病流行,提高人民群众健康水平,为建设健康中国而努力。

参 考 文 献

- [1] 戴志澄,肖东楼,万利亚. 中国防痨史. 北京:人民卫生出版社,2013.
- [2] Gao L, Lu W, Bai L, et al. Latent tuberculosis infection in rural China: baseline results of a population-based, multicentre, prospective cohort study. *Lancet Infect Dis*, 2015, 15(3): 310-319.
- [3] Houben RM, Dodd PJ. The global burden of latent tuberculosis infection: a re-estimation using mathematical modelling. *PLoS Med*, 2016, 13(10): e1002152.
- [4] World Health Organization. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization, 2018.
- [5] 中华人民共和国国家卫生健康委员会疾病预防控制中心. 2018 年全国法定传染病疫情概况[EB/OL]. 北京:中华人民共和国国家卫生健康委员会疾病预防控制中心, 2019 (2019-04-24) [2019-08-15]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3578/201904/050427ff32704a5db64f4ae1f6d57c6c.shtml>.
- [6] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心. 我国艾滋病防治工作进展[EB/OL]. 北京:中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心, 2018 (2018-11-23) [2019-08-15]. http://nc aids.chinacdc.cn/xxgx/yqxx/201811/t20181123_197488.htm.
- [7] 张俊仙,梁艳,吴雪琼. 我国结核病基础研究的回顾与展望. *中国防痨杂志*, 2014, 36(9): 755-763.
- [8] 张立群,刘一典,朱友生,等. 我国结核病临床诊治的回顾与展望. *中国防痨杂志*, 2014, 36(9): 769-773.
- [9] Liu X, Lewis JJ, Zhang H, et al. Effectiveness of electronic reminders to improve medication adherence in tuberculosis patients: a cluster-randomised trial. *PLoS Med*, 2015, 12(9): e1001876.
- [10] 刘盛元,杨亚蕊,陈亮,等. 信息化技术在涂阳肺结核患者居家隔离中的应用初探. *中国防痨杂志*, 2018, 40(9): 1012-1018.
- [11] 赵蓉蓉,陈素艳. 移动医疗在肺结核患者管理中的应用研究进展. *中国防痨杂志*, 2018, 40(3): 325-327.
- [12] 彭建明,刘志东,钟球,等. 基于微信的多功能肺结核防治管理信息系统应用效果评价. *结核病与肺部健康杂志*, 2018, 7(1): 74-76.
- [13] World Health Organization. Handbook for the use of digital technologies to support tuberculosis medication adherence. Geneva: World Health Organization, 2018.
- [14] 钟球,尹建军,高翠南,等. 我国结核病防治科普工作的回顾与展望. *中国防痨杂志*, 2014, 36(9): 806-809.
- [15] 中华人民共和国卫生部. 1979 年全国结核病流行病学抽样调查资料汇编. 北京:中华人民共和国卫生部,1981.
- [16] Wang L, Zhang H, Ruan Y, et al. Tuberculosis prevalence in China, 1990-2010; a longitudinal analysis of national survey data. *Lancet*, 2014, 383(9934): 2057-2064.
- [17] 中华人民共和国卫生部. 1984/85 年全国结核病流行病学抽样调查资料汇编. 北京:中华人民共和国卫生部,1988.
- [18] 中华人民共和国卫生部. 1990 年全国结核病流行病学抽样调查资料汇编. 北京:中华人民共和国卫生部,1992.
- [19] 中华人民共和国卫生部. 2000 年全国结核病流行病学抽样调查资料汇编. 北京:人民卫生出版社,2003.
- [20] 中国疾病预防控制中心. 全国疾病监测系统死因监测数据集 2011. 北京:人民卫生出版社,2013.
- [21] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心,国家卫生计生委统计信息中心. 中国死因监测数据集 2017. 北京:中国科学技术出版社,2018.
- [22] 中华人民共和国国家卫生健康委员会,中华人民共和国国家发展改革委员会,中华人民共和国教育部,中华人民共和国科技部,中华人民共和国民政部,中华人民共和国财政部,中华人民共和国国务院扶贫办公室,中华人民共和国国家医保局. 关于印发遏制结核病行动计划(2019—2022 年)的通知[EB/OL]. 北京:中华人民共和国疾病预防控制中心, 2019 (2019-06-13) [2019-08-15]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3589/201906/b30ae2842c5e4c9ea2f9d5557ad4b95f.shtml>.
- [23] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019—2030 年)[EB/OL]. 北京:中华人民共和国国家卫生健康委员会规划发展与信息化司, 2019 (2019-07-15) [2019-08-15]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4cd1b2.shtml>.

(收稿日期:2019-08-16)

(本文编辑:薛爱华)