

我国化学中毒救治基地建设现状分析

郎楠, 袁媛, 周静

(中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所, 北京 100050)

摘要: **目的** 梳理我国化学中毒救治基地建设与运行现状, 探讨化学中毒救治基地建设中的问题及对策, 为促进化学中毒救治基地发展以及制定中毒控制卫生应急政策提供科学可靠的依据。**方法** 整理突发中毒事件相关政策文件和技术方案, 查阅分析突发中毒事件和化学中毒救治基地相关文献, 结合 2017—2018 年全国突发中毒事件基本情况调查中省级化学中毒救治基地的调查结果, 阐述我国化学中毒救治基地的职责任务、建设运行、国家政策项目支持情况以及初步搭建中毒救治网络, 结合国外中毒救治网络状况进而发现我国化学中毒救治基地建设需要改进和完善的方面。**结果** 已建设完成国家级、省级化学中毒救治基地, 建立部分市级化学中毒救治基地, 但尚未形成国家级—省级—市级—县级四级化学中毒救治网络。**结论** 为有效提升化学中毒应急救治能力, 应建立健全应对各类重大突发中毒事件能力的国家级—省级—市级—县级四级化学中毒救治网络, 加强对化学中毒救治基地的管理和资金投入, 开展多中心联合的化学中毒信息咨询服务。

关键词: 化学中毒; 中毒救治; 基地建设

中图分类号: R135.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-221X(2023)05-0387-04 DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2023.05.001

Analysis on current situation of the construction of chemical poisoning treatment bases in China

LANG Nan, YUAN Yuan, ZHOU Jing

(National Institute of Occupational Health and Poison Control, Chinese Center of Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China)

Abstract: **Objective** By summarizing the current situation of the construction and operation status of chemical poisoning treatment bases in China, discussing the problems and countermeasures in the construction of chemical poisoning treatment bases, this paper provides a scientific and reliable basis for the development of chemical poisoning treatment bases and the formulation of health emergency policies for poisoning control. **Methods** By sorting out the relevant policy documents and technical schemes of acute poisoning, consulting and analyzing the relevant literatures of acute poisoning and chemical poisoning treatment base, referring to the investigation results of provincial chemical poisoning treatment base in the national poisoning emergency investigation from 2017 to 2018, this paper elucidates the responsibilities, tasks, construction, and operation of chemical poisoning treatment base, the support of national projects and the preliminary establishment of poisoning treatment network. Referring to foreign poisoning treatment network, it is analyzed that how the construction of chemical poisoning treatment base in China will be improved and perfected. **Results** The construction of national and provincial chemical poisoning treatment bases have been completed, and some municipal chemical poisoning treatment bases have been established. But a national—provincial—municipal—county poisoning treatment network has not been formed on a national scale. **Conclusion** In order to effectively improve the ability of treatment for acute poisoning, the national—provincial—municipal—county poisoning treatment network to deal with all kinds of major poisoning emergencies should be established, the management and capital investment of chemical poisoning treatment bases should be strengthened, and poisoning information consultation services should be carried out jointly with multi-centers.

Keywords: chemical poisoning; poisoning treatment; base construction

21 世纪初期, 随着我国农业和工业现代化的快速发展, 各地频发各种食物中毒、职业中毒事件, 其波及范围广、处置复杂且患者病情危重, 给突发事件

卫生应急处置工作带来了极大挑战^[1]。2004 年 12 月根据《突发公共卫生事件医疗救治体系建设规划》, 国家发展和改革委员会 (以下简称“发改委”) 批准了原卫生部编制的《化学中毒与核辐射医疗救治基地建设方案》(以下简称《方案》), 旨在通过加强化学中毒救治基地设施建设, 完善运行机制, 全面提高化学中毒应急救治能力和水平, 建立符合国情、反

基金项目: 中国疾病预防控制中心国家级化学中毒救治基地及中毒卫生应急队伍运行项目 (131031109000150007)

作者简介: 郎楠 (1984—), 女, 博士, 副研究员, 从事中毒控制与卫生应急工作。

通信作者: 周静, 研究员, E-mail: zhoujing@niohp.chinacdc.cn

应迅速、具备应对各类重大突发中毒事件能力的救治体系^[2]。该《方案》提出,化学中毒救治基地由国家级、省级、市级和县级化学中毒救治基地组成;国家级和省级化学中毒救治基地由国家发改委中央转移支付,各省级卫生行政部门指定相关医疗机构按照《方案》进行建设,各地方参考事件发生情况和省级化学中毒救治基地建设内容自主建设市级和县级化学中毒救治基地。

1 我国各级化学中毒救治基地建设情况

1.1 国家级化学中毒救治基地

1.1.1 职责任务 国家级化学中毒救治基地由中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所和北京市朝阳区医院联合组成,北京市朝阳区医院作为基地临床部。其职责是根据需要承担特别重大级别的突发中毒事件现场卫生应急和中毒患者救治工作,以及指导和支持地方化学中毒救治基地卫生应急工作;全面掌握突发中毒事件卫生应急处置技术,开展中毒检测、诊断和救治技术的研究;协助卫生行政部门制订突发中毒事件卫生应急相关技术方案;负责全国突发中毒事件的毒物检测、救治技术培训和指导,以及开展全国化学中毒信息咨询服务工作^[3]。

1.1.2 建设运行情况 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所设立国家化学品毒性鉴定中心和化学中毒控制信息技术服务中心,北京市朝阳区医院作为临床部扩建实验室和新建二次洗消用房。国家级化学中毒救治基地成立后,由原国家卫生健康委卫生应急办公室委派处置全国各类疑难突发中毒事件,指导省级化学中毒救治基地突发中毒事件卫生应急工作,开展突发中毒事件卫生应急处置技术研究和风险评估工作,编制突发中毒事件卫生应急预案、常见毒物急性中毒事件卫生应急处置技术方案、突发中毒事件医疗卫生应急人员防护导则等技术文件,作为技术支撑机构协助国家卫生健康委开展省级突发中毒事件专业技术培训班,不定期开展突发中毒事件卫生应急演练工作,开展 24 h 中毒信息咨询工作。

1.2 省级化学中毒救治基地

1.2.1 职责任务 省级化学中毒救治基地每省指定 1 家,由 12 家省级职业病防治机构和 19 家综合医院组成。其职责是开展辖区内突发中毒事件现场医学处理工作;负责辖区内突发中毒事件的救治技术指导和培训;开展中毒检测、诊断和临床救治以及中毒信息咨询工作等^[3]。

1.2.2 建设运行情况 省级化学中毒救治基地根据

《方案》要求购置了中毒救治关键设备,扩建了病房、ICU 和实验室,建设二次洗消用房,成为各省突发中毒事件卫生应急处置的中坚力量。由于单位机构变化、单位名称变更等原因,目前由 10 家省级职业病防治机构和 21 家综合医院组成。2017—2018 年在全国突发中毒事件基本情况调查中发现,能够开展现场医学处理工作的省级化学中毒救治基地占 74.19%,但仅有 38.71%能够全面开展制定现场医学应急工作方案、检伤分类、分类分区救治、洗消、急救等现场医疗处理工作;96.55%的省级化学中毒救治基地组织开展化学中毒卫生应急处置相关培训;90.32%省级化学中毒救治基地能开展院内医疗工作,仅 35.48%能全面开展院内医疗工作(包括制定诊疗方案、信息报告、病例随访、心理救援、院内洗消、洗胃、血液净化、高压氧),设置中毒洗消间的省级化学中毒救治基地占 51.61%;开展中毒应急检测、鉴定的省级化学中毒救治基地占 67.74%,与其他实验室开展毒物检测样品平行检测或结果复核的省级化学中毒救治基地仅占 35.48%;设置中毒咨询电话的省级化学中毒救治基地占 58.06%,其中设置 24 h 咨询电话的占 51.61%。省级化学中毒救治基地有解毒药物储备的占 90.32%,储备解毒药物的依据主要是参照以往中毒事件发生使用情况,以实物储备方式为主;87.10%的省级化学中毒救治基地能按时更新解毒药物,但仅 48.38%能满足解毒药物需求。只有 35.48%的省级化学中毒救治基地有中毒卫生应急专项工作经费,省级中毒救治基地平均工作经费为 66.14 万元。

1.3 市级和县级化学中毒救治基地

1.3.1 职责任务 市级化学中毒救治基地由职业病防治专业机构或综合医院组成,县级化学中毒救治基地由县级综合医院承担。其职责是负责辖区内突发中毒事件的现场处理和临床诊治技术指导;面向辖区提供中毒信息服务;承担本辖区内中毒事件现场医学处理工作^[3]。

1.3.2 建设运行情况 当时《方案》中虽然对市级和县级化学中毒救治基地的职责任务进行了定义,但无具体建设内容和资金支持,所以此项工作未被重视。一旦突发中毒事件时,辖区内县级综合医院往往作为首诊医院,承担突发中毒事件的患者救治和辖区内中毒事件现场医学处理工作。县级综合医院无法救治病患则转诊至市级综合医院进行中毒救治。随着突发中毒事件卫生应急体系的不断完善,广州、青岛、淄博等地已建立了市级化学中毒救治基地,开展突发

中毒事件现场医学处理以及临床诊治技术指导工作,但大部分地区尚未建立市级和县级化学中毒救治基地。

2 化学中毒救治基地项目国家政策支持情况

国家级和省级化学中毒救治基地为一次性建设,“十一五”、“十二五”期间,原国家卫生部虽然编制了化学中毒救治基地能力提升项目,但因未被纳入国家发展规划而未取得资金支持,化学中毒救治基地运行经费主要依靠所属单位和辖区财政经费支持。“十三五”期间,国家紧急医学规划中设定了“国家突发中毒事件紧急医学救援中心建设”项目,要求新建和升级一个中心用于加强国家中毒检测鉴定参比实验室和信息平台建设,升级完善中毒救治和化学污染检测、洗消和防护专业设施设备。为此,国家级化学中毒救治基地——中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所自 2017 年开始获得国家财政部“中国疾病预防控制中心国家级化学中毒救治基地及中毒卫生应急队伍运行”项目支持,开展疑难重大中毒事件处置、中毒信息服务、中毒信息平台及网络服务模式、中毒卫生应急处置技术储备等工作^[4]。在突发事件紧急医学救援“十四五”规划中提及建设国家化学中毒救治基地和防控研究中心,在全国具有工作基础的地区布局建设国家化学中毒防控研究中心,升级改造国家级化学中毒救治基地的设施和设备,提升中毒应急处置能力和业务指导、培训条件;建设国家级毒物标本库,新建毒物清除技术研究中心、中毒性呼吸系统疾病研究中心、有毒生物中毒防控研究中心、中毒应急检测鉴定研究中心、中毒信息研究中心等 5 个国家级研究中心,目前该项目正在积极推进中^[5]。

3 初步搭建全国化学中毒救治网络

国家级和省级化学中毒救治基地成立后,国家卫生健康委每年举行突发中毒事件卫生应急研讨会,加强化学中毒救治基地之间的交流沟通,共同商讨突发中毒事件应急处置中的问题,提出解决方案。为了提升全国突发中毒事件卫生应急处置技能,自 2001 年开始,原国家卫生健康委卫生应急办公室委托国家级化学中毒救治基地每年举办化学中毒事件卫生应急处置的国家级师资培训,培训主题围绕中毒事件调查、毒物检测、中毒救治等内容。2015 年和 2017 年举办的两届全国卫生应急技能竞赛活动,均包括中毒处置单元,通过相关活动促进各级医疗卫生机构的中毒卫生应急技能培训,提升了全国化学中毒卫生应急处置

技能^[6]。为提高全国中毒应急检测能力,充分发挥中毒应急检测在突发中毒事件应急以及中毒控制中的作用,自 2015 年以来,原国家卫生健康委卫生应急办公室委托国家化学中毒救治基地开展了 8 次全国中毒卫生应急实验室检测比对工作。

为动态了解和评估突发中毒事件卫生应急工作现状,2012 年原国家卫生健康委卫生应急办公室委托国家级中毒救治基地设计开发了突发中毒事件卫生应急信息平台(简称“中毒信息平台”),并于 2021 年完成平台的升级改造工作^[7]。中毒信息平台记录了国家级和省级化学中毒救治基地以及各级中毒救治指定医疗机构的基本情况、毒物检测能力、物资情况等内容,同时开放了毒物数据库、检测能力、应急物资等模块供所有填报单位查询使用。中毒信息平台使卫生行政部门、疾控机构、化学中毒救治基地和中毒救治指定医疗机构形成一个网络,在事件处置、物资调用及应急管理工作中发挥了积极作用。

为了更高效地做好突发中毒事件卫生应急准备工作,2015 年原国家卫生健康委卫生应急办公室委托黑龙江、内蒙古、北京等 13 个省级卫生行政机构根据本辖区突发中毒事件危害及应急处理中的突出问题,结合应急工作能力现况,开展化学中毒卫生应急网络服务模式试点工作,探索中毒救治网络服务模式。自 2016 年起国家级化学中毒救治基地委托北京、广东、浙江等 6 个省份继续开展突发中毒事件网络服务模式的研究。通过这些项目各省明确各级突发中毒事件救治、检测及处置的医疗卫生机构及其职责;理顺中毒重症患者转诊、突发中毒事件解毒药物储备与调用等工作流程,以及突发中毒事件采样、送检及检测流程,规范中毒检测质量控制要求;完善突发中毒事件应急预案与技术方案体系,提升省内中毒应急处置能力;加强突发中毒事件应急物资保障,完善物资储备与调用工作制度等。在广东、湖北、湖南等地由省级化学中毒救治基地发起成立省内区域中毒救治联盟,延伸中毒救治网络,指导省内突发中毒事件现场处置和临床救治技术,为快速有效处置突发中毒事件提供保障。

4 关于加强化学中毒救治基地建设的思考

2005 年国家发改委批准建设化学中毒救治基地,用 5 年的时间形成了国家级—省级化学中毒救治网络体系。随着对突发公共卫生事件重视程度的增强,部分城市建设了市级化学中毒救治基地,形成了国家级—省级—市级基地三级化学中毒救治网络体系。化

学中毒救治基地不但承担中毒现场处置、中毒检测和临床诊断救治任务,还承担中毒信息咨询、救治技术指导和培训等职责。美国、加拿大、日本、新加坡等国家的中毒控制网络主要是为医务人员或公众提供信息服务、实时中毒监测、公众教育和专业培训,被认为是性价比高,同时也能及时挽救患者生命的模式。信息服务是以需求为动因的市场模式,其存在与工作方式由社会需求决定,中毒信息咨询自成网络,与中毒检测、临床救治相分隔^[8]。英国与我国香港特别行政区中毒控制中心则是一个网络体系,包括中毒监测、中毒信息咨询、中毒检测、中毒临床救治、中毒事故预警和调查等,不同部门各司其职,共同开展中毒事件卫生应急处置工作。我国内地化学中毒救治基地与香港特别行政区的模式相似,包括中毒现场处理工作、毒物检测、中毒救治等内容,这样有利于在中毒事件卫生应急处置中环环相扣、快速有效。

国家级、省级和市级化学中毒救治基地通过加强硬件建设、培训专业技能、开展实验室比对等,促进了突发中毒事件处置的现场调查、毒物检测和临床救治等能力的提升。调查中我们也发现化学中毒救治基地建设中的问题,应进一步加强化学中毒救治基地的救治能力,完善化学中毒救治基地建设中的不足。首先,应尽快建设或健全市级和县级化学中毒救治基地,建立国家级—省级—市级—县级四级化学中毒救治网络,为突发中毒事件的有效和及时处置提供保障。突发中毒事件具有发生不确定和变化迅速的特点,市级、县级化学中毒救治基地作为化学中毒处置的第一现场,需参与急救、转运和伤员洗消等现场救援任务,但现有设备、人员和能力无法满足工作要求,需要补充专业设备和装备、规范工作程序、加强培训演练。因此建立市级、县级化学中毒救治基地十分必要。只有建立化学中毒救治四级网络系统,才能及时有效地处理突发中毒事件,保障人民健康和社会稳定。其次,相关主管部门和财政部门应根据化学中毒救治的工作内容,配套一定的运行经费支持化学中

毒救治基地开展中毒救治工作,包括物资储备、人才储备、技术储备,提升化学中毒救治能力。可考虑制订我国化学中毒救治基地工作规范,指导化学中毒救治基地有依据地开展化学中毒救治日常和应急工作。中毒信息咨询是中毒控制非常重要的环节,且已有众多国家开展了中毒信息咨询工作。世界卫生组织也呼吁各国重视突发中毒事件,成立中毒控制中心,开展中毒信息咨询工作。我国目前尚无统一的中毒信息咨询电话,未形成规模化和规范化的信息咨询服务,与发达国家服务模式相比差距较大。建议整合四级化学中毒救治网络的技术力量,多中心联合开展中毒咨询服务,编制中毒咨询服务指南,规范中毒信息咨询服务方式,以先进的服务模式,不断完善中毒救治网络体系建设。

参考文献

- [1] 孙承业,张宏顺,陈良.毒物危害与中毒控制[J].中华预防医学杂志,2008,42(z1):81-84.
- [2] 卫生部办公厅关于加强化学中毒与核辐射医疗救治基地建设项目管理的通知(卫办规财发[2006]193号)[J].中华人民共和国卫生部公报,2006(12):57-58.
- [3] 中华人民共和国卫生部.卫生部突发中毒事件卫生应急预案[J].中国实用乡村医生杂志,2011,18(8):1-2.
- [4] 国家卫生和计划生育委员会.国家卫生计生委关于印发突发事件紧急医学救援“十三五”规划(2016—2020年)的通知(国卫应急发[2016]46号)[J].中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报,2016(8):73-78.
- [5] 武秀昆.在未雨绸缪中有备无患——解读《突发事件紧急医学救援“十四五”规划》的核心点与关键点[J].中国急救医学,2023,43(2):85-87.
- [6] 周静,张美辨.我国突发中毒事件卫生应急处置体系和能力建设[J].职业卫生与应急救援,2023,41(1):4-9.
- [7] 郎楠,张驭涛,蒋绍锋,等.突发中毒事件卫生应急信息平台的升级与实践[J].职业卫生与应急救援,2023,41(1):20-23.
- [8] 孙承业.国外中毒与中毒控制中心的发展状况[J].职业卫生与应急救援,1999,17(4):178-180.

(收稿日期:2023-08-30;修回日期:2023-10-07)

· 声 明 ·

关于网络上出现假冒“中国工业医学杂志网站”及在线投稿的声明

《中国工业医学杂志》官网地址 <http://zggyyx.ijournals.cn>, 作者注册登录后可在线投稿。目前,网络上出现的假冒“中国工业医学杂志网站”及在线投稿系统与本刊无关,望广大作者和读者认真鉴别,勿向个人账号汇款,谨防受骗。

本刊编辑部