

doi: 10.11731/j.issn.1673-193x.2018.08.003

安全韧性雄安新区中的卫生应急风险与对策研究*

陈涛, 王玉井

(清华大学公共安全研究院, 北京 100084)

摘要:安全韧性城市的理念和相关理论是当前研究热点,雄安新区作为国家千年大计,如何构建韧性雄安新区是新时代国家战略发展和相关理论研究领域的重要命题。从雄安新区“规划—建设—运行”过程中公共卫生应急风险出发,研究其城市化进程中重大传染病输入性风险以及人口大规模迁移和聚集、重大突发事件紧急医学救援带来的风险和需求;在充分分析新区现有薄弱的卫生应急基础条件以及未来发展要求的基础上,提出在安全韧性雄安新区构建中纳入卫生应急的全风险应对模式,创新雄安新区卫生应急平台,基于新技术搭建卫生应急预警系统和优化区域卫生应急协同等对策,为雄安新区城市化进程中的公共卫生风险管理提供解决思路,最终实现雄安新区公共卫生应急风险的防范化解以及整体公共安全保障水平的全面提升。

关键词:雄安新区;卫生应急;韧性城市;风险管理

中图分类号:X91 文献标志码:A 文章编号:1673-193X(2018)-08-0018-05

Study on risk and countermeasures of public health emergency in safety resilient Xiongan New Area

CHEN Tao, WANG Yujing

(Institute for Public Safety Research, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: The concept and relevant theories of safety resilient city are the current research hotspots. As the national millennium plan, how to construct a resilient Xiongan New Area is an important topic in the fields of the national strategic development in new age and the relevant theoretical research. Starting from the risk of public health emergency in the process of planning-construction-operation of Xiongan New Area, the risk and demand brought by the imported risk of major infectious diseases, large-scale migration and accumulation of population, and emergency medical rescue of major emergency in the urbanization process of Xiongan New Area were studied. On the basis of fully analyzing the existing weak fundamental conditions of public health emergency and the future development requirements of Xiongan New Area, the corresponding countermeasures were put forward, such as the all-risk responding mode of integrating the public health emergency into the construction of safety resilient Xiongan New Area, innovating the public health emergency platform, establishing the public health emergency early warning system based on new technologies, optimizing the regional public health emergency collaboration, etc. It can provide the solution ideas for the risk management of public health in the urbanization process of Xiongan New Area, and finally realize the prevention and resolution of public health emergency risk and the comprehensive improvement of overall public safety guarantee level of Xiongan New Area.

Key words: Xiongan New Area; public health emergency; resilient city; risk management

0 引言

2017年4月1日,党中央、国务院决定设立雄安新区,是千年大计、国家大事,而“坚持世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位”将是贯穿整个雄安新区“规

划—建设—运行”过程的指导理念。目前,从雄安新区建设发展的需求与实际情况来看,公共卫生风险的防控与应急是韧性雄安新区构建中的重要环节之一。

当前,全球范围内各类突发事件日益呈现出频次高、规模大、影响广泛、损失严重等特点,已成为全世界

收稿日期:2018-08-13

* 基金项目:国家自然科学基金项目(71741026)

作者简介:陈涛,博士,副研究员,主要研究方向为公共安全技术与应急管理。

共同面临的问题。而随着航空旅行(每年30亿旅行者)的发展,任何新病原体几小时内便可在全球传播^[1];此外,造成大规模人员伤亡和财产损失的自然灾害、事故灾难,如“5·12汶川地震”、“8·12天津滨海新区爆炸事故”、“日本福岛核泄漏事故”等,对卫生应急能力提出挑战^[2]。我国也是突发公共卫生事件高发的国家,公共卫生安全和经济发展不但受到威胁,而且面临国家政治稳定及国际形象受到损害的风险。因此,从国家的整体发展战略角度,我国的卫生应急不但肩负着突发公共事件紧急医学救援的重大使命,同时也是推进健康中国建设和落实国家公共安全战略的重要内容。

目前,随着雄安新区规划落地以及城市化进程的推进,新区面临的突发卫生事件风险以及所带来的卫生应急能力需求均发生实质性变化,相关卫生应急能力的建设必然需要从更高的要求 and 标准入手。然而,从目前的情况来看,由于河北省雄县、容城、安新3县及周边区域的卫生应急体系和应急能力建设过去一直未被特别关注,现有基础相对薄弱,与国家雄安新区的发展目标和定位尚存在较大差距。

1 韧性城市理念及其在卫生应急领域的应用

当前,韧性城市^[3]是国际上新的发展理念,已应用到多个领域。许多国家政府,如美国和加拿大,其政策已经采纳了韧性的概念^[4]。在联合国层面,国家和全球韧性发展被确定为全球安全政策的优先事项,联合国减灾组织关于韧性的定义是:一个暴露于危害之下的系统社区或者社会,通过保护和恢复重要的基本结构和功能等方法,及时有效地抗御、吸收、适应灾害影响和灾后恢复的能力。韧性城市即是指,具有吸收未来对其社会经济、技术系统和基础设施造成冲击和压力的能力,同时仍能基本维持相同功能结构、系统和身份的城市。

在公共卫生领域,韧性还没有被广泛探讨,提高对自然灾害的防范,并对这些灾害可能对人类健康的影响进行分析和研究,将有助于提高公共卫生领域的韧性能力,目前,大多学者都认同相关重点应在于改善和维持社区环境(人的长期健康环境)以及预防和应对突发公共卫生事件,其目标与公共卫生应急管理是一致的。当前国际趋势是把卫生应急作为城市安全韧性中不可缺少的一部分^[5]。

国际上,伦敦、纽约、新加坡等都在实践韧性城市(Resilient City)的新理念,卫生应急逐渐被认为是其中重要内容。当前,国际卫生应急的发展趋势是:建立先进的风险管理理念、统一高效的卫生应急管理体系、技术先进的应急平台系统、触角遍布基层的公共卫生监控预警网络^[6]。美国、英国、加拿大等构建了全风险、全过

程的卫生应急模式,公共卫生应急已扩展到包括传染病、自然灾害、生化/核辐射恐怖袭击或事故等全风险因素。

2 雄安新区城市化过程面临的公共卫生风险

城市化、流动人口、交通等人类活动因素都是传染病发生与传播的社会环境驱动力^[7]。城市高人口密度增加了共享空间,加大了暴露风险。在雄安新区的城市化发展过程中,也必然会出现人口急剧增加、人员流动加快、快速城市化等情况。

农村向城市的人口迁移以及国际化、普遍化的旅行所造成的人口流动,将会是影响新兴城市公共卫生事件大规模爆发的根本原因。随着雄安新区城市化进程的推进,人口快速增长,新区面临的突发公共卫生事件风险和卫生应急能力需求均发生了实质性变化,防范各类突发性公共卫生事件、加强各类突发事件紧急医学救援,更好地保障人民群众生命健康,是摆在面前亟待解决的重要问题和任务。

1) 雄安新区面临全球公共卫生的输入性风险增加。目前,突发急性传染病在全球不断出现,而雄安新区未来发展建设必然是一个全球化参与的过程,因此境外输入传染病风险不断增大。最近50年间,国际旅行者数量增长了1300%^[8],快速激增的旅游、公务旅行、移民数量放大了各种病原体的扩散能力。由埃及伊蚊、白蚊传播的登革热,原是热带地区的地域性传染病,但随着旅游者受染后在途中或回本国后发病,成为新的传染源,使得登革热已经在世界范围内广泛传播^[9];利什曼病在20世纪最后20年中快速传播,包括发达国家和非传统疫区国家,其中1个重要因素便是激增的国际旅游^[10]。2005年全球性的人禽流感疫情、2010年甲型H1N1流感的全球肆虐事件、2013年登革热疫情、2014年埃博拉疫情、2015年中东呼吸综合征肆虐、2016年寨卡病毒肆虐等突发公共卫生事件,均凸显了公共卫生领域的输入性风险。与此同时,由于雄安新区现有公共卫生应急的基础依然薄弱,使得公共卫生事件防控难度进一步增大。

2) 雄安新区的快速规划建设、人口聚集等因素使得突发公共卫生事件防控风险增大。人口迁移是中国城市化进程的一个重要组成部分,国际化、普遍化的旅行以及农村向城市的人口迁移所造成的人口流动是传染病大规模传播的根本原因^[11]。雄安新区在建设、运行、发展阶段都将面临从农村到城市的巨大转变,面临常住人口、流动人口、人畜接触、自然与居住环境的动态变化和各类人群之间发展不平衡等问题。在此过程中,原有自然环境、生活习惯、水系湖泊和候鸟迁徙发生的变化,

以及在建设过程中人口的迁徙、流动和短暂性的聚集过程,都给传染病等区域性突发公共卫生事件的时空聚集特征、人际传播和“动物—人际”传播等造成新的影响,加大了风险。比如,城市中心比农村地区结核病感染通常有更高的比例^[12]。再如,2014 年的埃博拉在 3 个总人口近 300 万,过度拥挤、随意开发和混乱的非洲国家首都(几内亚科纳克里、塞拉利昂弗里敦、利比里亚蒙罗维亚)爆发^[13]。同样,美国热带地区城市化加速了 2016 年 Zika 病毒在美洲的蔓延。便捷的民航、高铁、公路交通网络,意味着任何地方一旦发生疾病暴发或流行,仅仅几小时后,疫病就可能扩散到世界其他地区^[14]。新区的交通建设已经不再是 1 个孤立的个体,而是 1 个综合、联动的交通系统。这种复合的交通系统极大地丰富了人们的出行选择,减少了人们的换乘时间,但也为传染病的传播扩散提供了很好的条件,防疫的难度随着交通网络的复杂性而提高。

3) 雄安新区城市发展中,高效进行突发事件紧急医学救援的要求。以“8·12 天津滨海新区爆炸事故”为例,该事故造成大量人员伤亡和财产损失,应急过程中,事故现场多种危化品为应急救援工作带来困难,爆炸事故现场伤员的救援、转院、医疗保障等卫生应急任务繁重。然而,当前各地方卫生应急过程中,并不能很好地与其他部门共享报警和预警信息,存在事故性质不明确,第一梯队救援装备不全,缺乏多部门救援联动等问题,很难及时将有限的医疗资源合理投入到医学救援中去,同时,院前院内信息互通和无缝链接机制仍有待建立和完善,尚未形成长效机制。

3 韧性雄安新区的卫生应急能力差距分析

在当前雄安新区的起步发展阶段,与快速的城市发展和风险变化相比,雄安新区卫生应急存在较明显的差距。

首先,县级卫生应急能力建设基础薄弱。现阶段,我国的突发公共卫生事件的基层应急管理体系还不健全,虽然经历“非典”等重大突发事件后,经过了十多年的改善和发展,但还是存在地域发展不平衡性^[15]。省市级及以上层面的突发公共卫生事件应对处置能力和应急管理体系得到快速发展,但基层卫生应急仍然存在着应急管理体系不健全、预警系统不完善、应急物资储备不合理、紧急医学救援管理模式不明确、专业技术人才培养不重视、应急能力建设经费不充足等问题。尤其是河北省雄县、容城、安新 3 县及周边区域的应急救援体系和应急能力建设情况一直以来都未被特别关注。据中国疾病预防控制中心统计,2017 年容城县报告发病率为 827.57/10 万(高于全国同期 506.59/10 万),报

告死亡率为 1.13/10 万(约和全国同期 1.33/10 万持平)。因此,卫生应急能力的提升对原本只是普通区县的雄安新区来说,是不得不解决的关键问题所在。

其次,雄安新区发展定位高,需要建设与之匹配的卫生应急体系,但目前卫生应急能力与发展目标差距很大。受人类社会经济快速发展、生态环境变化和生产生活方式改变等诸多因素影响,突发事件的发生越来越呈现出形式复杂、影响范围大、破坏性强、救援困难等趋势,对关键城市和地区的卫生应急能力建设提出了更高的要求。雄安新区与北京、天津正好形成 1 个等边三角形,地位和重要性比肩于深圳特区和浦东新区,与京津冀协同发展的背景密切相关,是京津冀协同发展的历史性战略选择。雄安新区的卫生应急能力既需要符合国际卫生应急发展趋势,又要符合国家卫生应急能力发展要求,同时还要保障新区快速建设以及安全运行,这就决定了雄安新区对卫生应急能力建设的高要求、高标准。

4 韧性雄安新区构建中的卫生应急风险对策

从雄安新区发展的国家战略地位出发,基于当前的风险和应对能力差距,在构建韧性雄安新区的过程中,必须考虑卫生应急风险的相应对策,主要体现在以下 4 个方面。

4.1 构建卫生应急的全风险应对模式

将卫生应急风险纳入构建韧性雄安新区的重要内容,在韧性城市建设中采取卫生应急的全风险应对模式。

雄安新区面临着国内外突发公共卫生事件日益增多,卫生应急能力建设日益紧迫的趋势,而雄安新区的发展作为国家大事、千年大计,卫生应急能力必然有更高的要求 and 标准。在 2016 年 3 月发布的《世卫组织突发卫生事件规划制定工作的进展报告》指出,突发卫生事件规划将在准备、防范、风险评估、事件定级和事件管理方面建立统一的应急程序和系统。这就需要借鉴国际公共卫生应急的发展理念,抓住历史机遇,根据雄安新区总体规划和我国卫生应急体系发展的路线,在雄安新区的卫生应急领域创新“中国卫生应急模式”,对标国际先进理念,按照“卫生应急+韧性城市”的模式进行规划建设,进一步推进卫生应急与防灾减灾的统筹结合,拓展卫生应急的信息渠道,增强与应急管理部門的互联互通,并通过城市一体化应急指挥中心提升全灾种应对和协同联动能力。

4.2 建立新型卫生应急平台

在雄安新区,按照国家和世界卫生组织规划,建立新型卫生应急平台,示范引领国家卫生应急平台体系升级。

2013年以来,在西非埃博拉疫情的发展应对中,世界卫生组织逐步提高了对各国卫生应急能力的要求和期待。2015年,世界卫生组织加强了对成员国的卫生应急中心的指导,发布了《卫生应急中心框架》(Framework for a Public Health Emergency Operations Centre),推进各国卫生应急的能力建设。之后,又通过卫生应急中心的建设手册以及开展国家、区域、全球的一体化演练,推进国际卫生应急中心的建设升级和合作。依托国家卫生应急平台体系建设的相关基地,设计、研建雄安新区卫生应急平台,建设集风险防控、态势研判、应急响应、资源协调等功能于一体的,既符合中国国情、又具有国际性标准的EOC示范工程,是雄安新区对标国际水平的重要步骤。随着应急管理部的成立,应急救援的体制机制得到大大的整合统一,面向自然灾害和事故灾难等突发事件的紧急医学救援,将涉及应急管理部和卫生健康委之间的协调联动和应急协同。加强卫生应急平台与应急指挥救援平台的互联互通和协同一体化应对,将是国家应急管理发展的趋势之一。

4.3 开发基于新技术的卫生应急风险监测预警系统

随着新技术、新模式的不断涌现,创新建设基于大数据等新技术的卫生应急风险监测预警系统将是卫生应急的重要对策手段。

随着技术进步,以大数据分析和人工智能技术为基础的传染病监测预警研究正逐步具备应用条件,国际发达国家均在积极研究探索^[16]。以往传染病的风险监测主要以病例的发现、报送和跟踪为主,而当前最先进的技术是利用大数据的方式发现症状的聚集和相似性关联,从而促进早期不明原因或者某种传染病的快速预警。同时,基于紧急医学救援中收治情况的快速信息采集和分析,也是提高救援效率和水平的重要方式。因此,紧扣雄安新区创新理念,开展先行先试,建立基于网络、社会和自然因素、医疗、病原监测等不同大数据来源的传染病监测预警系统,是构建卫生应急新能力、取得国际制高点的关键机遇。

4.4 加强雄安新区的卫生应急区域联动

加强雄安新区公共卫生应急区域联动能力,融入京津冀协同应急。

灾害的复杂性、跨区域特性,越来越体现在物理世界、人类社会、信息世界中的跨域、跨界传播和影响,危害程度大、影响面广、次生衍生、错综复杂,超出单一城市行政区域边界。卫生应急中,病原体随着人员的社会流动、动物的迁徙而运动,相关的风险防控和应急工作将愈加复杂化和跨区域化,单一城市的应对能力也会显著不足。相应的,紧急医学救援、重大疫情防控,都需要借助周边、区域或者国家的力量,例如:区域合作监测预

警体系的建立,需要联合建立风险管理体系,实现传染病疫情的监测预警、重大灾害的联合信息互通;加强区域卫生应急实验室检测和疾控合作,尤其在雄安新区发展阶段,需要充分与周边区域建立实验室合作利用和疾病控制人员培训交流等机制;应急资源保障合作机制的建立,需要在发生跨区域突发事件后,按照属地为主的原则,由事件发生所在地成立现场联合指挥部,统筹协调应急力量和应急资源开展处置工作。

5 结论

安全韧性城市的理念和相关基础理论是当前应急管理研究领域的前沿和热点,如何构建韧性雄安新区是新时代国家战略发展和相关理论研究领域的重要命题。从雄安新区规划建设以及发展中所面临的公共卫生应急风险来看,城市化,尤其是大范围改变区域社会面貌的城市化,其导致的人口大规模聚集、流动和新社区形成,都会带来公共卫生应急风险的增加。在安全韧性雄安新区的规划建设中,不能忽视公共卫生应急可能面临的重大风险。雄安新区从卫生应急能力相对薄弱的3个区县形成1个国家级战略新区和国际化标杆城市,必然面临卫生应急能力提升、补足的需求。在此背景下,本文在安全韧性城市构建理论基础上,提出采取卫生应急的全风险应对模式;在雄安新区建立新型卫生应急平台;基于大数据等新技术开发卫生应急风险监测预警系统;加强雄安新区的卫生应急区域联动,融入京津冀协同应急等,相关对策和建议可为雄安新区城市化进程中的公共卫生风险管理提供解决思路和借鉴。

参考文献

- [1] 世界卫生组织. 突发卫生事件是全球经济与安全的最大风险之一[EB/OL]. (2017-07-08)[2018-08-13]. <http://www.who.int/dg/speeches/2017/g20-summit/zh/>.
- [2] 翟国方, 崔功豪, 谢映霞, 等. 风险社会与弹性城市[J]. 城市规划, 2015, 39(12):107-112.
ZHAI Guifang, CUI Gonghao, XIE Yingxia, et al. Risk society and resilient city[J]. Urban Planning Forum, 2015, 39(12):107-112.
- [3] 邵亦文, 徐江. 城市韧性:基于国际文献综述的概念解析[J]. 国际城市规划, 2015, 30(2):48-54.
SHAO Yiwen, XU Jiang. Understanding urban resilience: a conceptual analysis based on integrated international literature review[J]. Urban Planning International, 2015, 30(2):48-54.
- [4] 搜狐. 何为“韧性城市”?—权威概念解析及最新案例分析[EB/OL]. (2017-07-07)[2018-08-13]. http://www.sohu.com/a/155180704_651721.
- [5] 翟国方. 我国防灾减灾救灾与韧性城市规划建设[J]. 北京规划建设, 2018(2):26-29.
ZHAI Guofang. China's disaster prevention and mitigation and resilience urban planning and construction[J]. Beijing Planning Re-

- view, 2018(2):26-29.
- [6] 国家卫生计生委印发《突发急性传染病防治“十三五”规划(2016—2020年)》[J]. 中国应急管理, 2016(9):31-35.
NHFP. The National Health and Family Planning Commission issued the “13th Five-Year Plan for the Prevention and Treatment of Acute Infectious Diseases (2016-2020)” [J]. China Emergency Management, 2016(9):31-35.
- [7] 吴晓旭, 田怀玉, 周森, 等. 全球变化对人类传染病发生与传播的影响[J]. 中国科学:地球科学, 2013(11):1743-1759.
WU Xiaoxu, TIAN Huaiyu, ZHOU Sen, et al. Impact of global change on transmission of human infectious diseases [J]. Science China: Earth Sciences, 2013(11):1743-1759.
- [8] MAVROIDI N. Transmission of zoonoses through immigration and tourism. [J]. Veterinaria Italiana, 2008, 44(4):651.
- [9] 龚道方, 周红宁. 中国登革热重要媒介白纹伊蚊的研究进展[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2009, 20(6):607-610.
GONG Daofang, ZHOU Hongning. Progress in Dengue fever important vector *Aedes albopictus* in China [J]. Chinese Journal of Vector Biology & Control, 2009, 20(6):607-610.
- [10] PAVLIA, MALTEZOU H C. Leishmaniasis, an emerging infection in travelers. [J]. International Journal of Infectious Diseases Ijid Official Publication of the International Society for Infectious Diseases, 2010, 14(12):1032-1039.
- [11] 徐勇. 危机管理与突发公共卫生事件的预防控制对策[J]. 中国卫生事业管理, 2004, 20(6):375-376.
- XU Yong. Crisis management and the preventive control measures for public health emergencies [J]. Chinese Health Service Management, 2004, 20(6):375-376.
- [12] 王伟炳. 农村地区结核病传播机制及主动发现模式的流行病学研究[D]. 上海:复旦大学, 2006.
- [13] 世界卫生组织. 埃博拉病毒病[EB/OL]. (2018-02-12) [2018-08-13]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/zh/>.
- [14] 戴平, 王娜, 柳玉鹏, 等. 新型传染病不断惊扰人类[J]. 协商论坛, 2009(5):63-64.
DAI Ping, WANG Na, LIU Yupeng, et al. New infectious diseases continue to disturb humans [J]. Consultative Forum, 2009(5):63-64.
- [15] 吴家兵, 侯赛, 张进, 等. 基层卫生应急能力建设现状探讨[J]. 中国农村卫生事业管理, 2015, 35(8):1005-1008.
WU Jiabing, HOU Sai, ZHANG Jin, et al. Discussion of local health emergency capacity building [J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2015, 35(8):1005-1008.
- [16] 祝丙华, 王立贵, 孙岩松, 等. 基于大数据传染病监测预警研究进展[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(9):1276-1279.
ZHU Binghua, WANG Ligui, SUN Yansong, et al. Progress in researches on surveillance and early warning of infectious diseases based on big data [J]. Chinese Journal of Public Health, 2016, 32(9):1276-1279.

(责任编辑:李 群)

国家重点研发计划“大都市区多灾种重大自然灾害风险综合防范关键技术与示范”项目启动

2018年7月15日,由北京师范大学牵头的国家重点研发计划“重大自然灾害监测预警与防范”重点专项“大都市区多灾种重大自然灾害风险综合防范关键技术与示范”项目启动会暨实施方案论证会在北京召开。应急管理部和科技部中国21世纪议程管理中心代表,项目实施方案论证专家组以及项目组成员等50余人参加了会议。

该项目围绕大都市区多灾种重大自然灾害的风险评估与应急救助开展研究,将揭示大都市区巨灾灾害链风险形成机制,构建多灾种、灾害链过程模拟与综合风险实时预警系统,形成大都市区重大自然灾害综合风险动态评估与保险技术、人员转移安置与救灾物资协同调配技术和信息集成与辅助决策服务技术,并在雄安新区、浦东新区和深圳经济特区分别建立综合灾害风险防范示范基地,构建大都市区自然灾害综合风险防范技术示范平台,提升大都市区巨灾应急保障能力。