

突发公共卫生事件管理框架的研究进展

贺育华, 杨婕, 蒋理立

Research progress on management framework for public health emergency He Yuhua, Yang Jie, Jiang Lili

摘要: 综述突发公共卫生事件的中、外管理框架, 包括应急机制构成框架、三级预警监测框架、公共卫生应急管理功能清单、三类突发公共卫生事件监测与现场处置关键技术、应急处置任务通用框架、疾病准备与应对框架、健康危机管理框架、PHEP 框架、RWA 管理框架, 并就中外框架的异同点进行评述, 以期对今后如何合理选择和应用公共卫生事件管理框架, 提升突发公共卫生事件应急管理能力提供启示和参考。

关键词: 突发公共卫生事件; 管理框架; 监测; 现场处置; 疾病准备; 危机管理; 综述文献

中图分类号: R47; C931.3 文献标识码: A DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2021.19.106

突发公共卫生事件(Public Health Emergencies, PHE)是指突然发生, 造成或者可能造成社会公众身心健康严重损害的重大传染病, 群体性不明原因疾病, 重大食物中毒、职业中毒和群体性中毒以及因其他原因引起的严重影响公众身心健康的事件^[1]。突发公共卫生事件具有严重的破坏性、突然性、不可预测性和群体性, 也因此引起了社会各界的高度关注^[1]。从 2003 年的“SARS”疫情, 到 2009 年的甲型 H1N1 流感, 再到 2014 年埃博拉疫情、2015~2016 年的“寨卡”疫情以及目前在全球肆虐, 尚未得到控制的新型冠状病毒肺炎疫情, 各类突发公共卫生事件对人类健康、经济发展以及社会稳定均造成了极大的威胁和影响^[2-7]。新形势下, 科学应对突发公共卫生事件具有重要的现实意义。本文旨在梳理介绍突发公共卫生事件的中、外管理框架, 就中外框架的异同点进行评述分析, 以期为今后探索建立适合我国国情的突发公共卫生事件管理办法, 提升突发公共卫生事件应急管理能力提供新思路。

1 我国应对突发公共卫生事件的管理框架

政府层面上, 我国最早于 2003 年以法律形式出台颁布《突发公共卫生事件应急条例》, 提出“预防为主, 常备不懈”的卫生应急方针, 以及“统一领导、分级负责、反应及时、处置果断”的卫生应急原则^[1]。继之, 国务院于 2006 年组织制定了《国家突发公共事件总体应急预案》, 建立起了由中央统一指挥, 各地方协同合作治理的应急预案原则, 且提倡各地各单位要因地制宜^[8]。而各地各单位层面, 对于突发公共卫生事件的应对大多基于上述应急管理条例的相关原则, 自行制定应急预案。

1.1 突发公共事件应急机制构成框架 国内研究者吴俊^[9]于 2006 年提出了突发公共事件应急机制构成框架(见图 1), 认为突发公共事件应急预案管理按照

不同的责任主体可分类为国家总体、专项、各部门、各地方、各企事业单位五个层次。而各责任主体在突发公共事件应急管理中可遵循三个子应急机制, 分别是预防和准备、管理和反应、恢复和重建, 以此实现充分准备、高效行动、实时反馈和圆满善后, 最大限度降低突发公共事件对人民生命财产造成的影响和损失。华西医院周亮等^[10]运用该框架制定了汶川大地震后医院内部监督的应急机制。首先, 通过制定应急预案、预先开展人员培训以及对特定对象的制度嵌入等实现了预防子机制层面的事前介入准备; 其次, 反应子机制层面, 通过对医院整体反应情况进行迅速识别和判断后, 以医院内部纪检监察审计部门为主体迅速启动应急预案, 形成内部监督应急反应的指挥决策系统, 并在监督部门中完成分工, 各部门按分工开展工作, 监督部门与设备、财务、药剂等相关部门协调联动; 再者, 恢复子机制层面, 医院监督部门既注重正常秩序的恢复, 又要及时地针对突发公共卫生事件中暴露出的缺陷和不足及时开展时效评估与调研, 从而促进医院内部监督应急机制的完善。

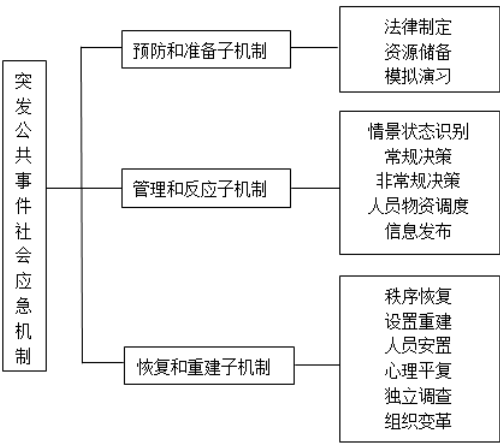


图 1 突发公共事件应急机制构成框架

作者单位: 四川大学华西医院胃肠外科/四川大学华西护理学院(四川成都, 610041)

贺育华: 女, 硕士, 主管护师

通信作者: 杨婕, 18980606084@126.com

收稿: 2020-05-26; 修回: 2020-07-29

1.2 三级预警监测框架 卫生部发展研究中心刘志等^[11]通过德尔菲法建立了包括 4 个概念模块(监测制度、风险评估制度、预警制度、制度保障)、19 个关

键要素(制定监测时间的范围、规定风险评估的内容、明确预警的发布形式、组织领导、资源配置等)及 39 个核心环节(通过对监测网络的信息汇总与分析的事件结果、相关机构的应急处置能力及资源储备、建立全国统一的预警信息发布平台、成立监测预警领导小组、配置专门的人员和开展培训等)在内的三级预警监测框架体系,实现了对突发公共卫生事件进行实时有效监测预警的作用。目前仅李新凤等^[12]运用该框架就乌鲁木齐市突发公共卫生应急能力建设方面的不足进行自查。

1.3 公共卫生应急管理功能清单 应对突发公共卫生事件管理体系的理论指导至关重要。Hu 等^[13]通过文献回顾、专家半结构式访谈、焦点小组、德尔菲法和焦点小组 5 个步骤,编制了包括 10 项功能领域共计 57 个条目的功能清单,可作为建立公共卫生应急管理系统的指南。10 项功能领域分别是:①指挥、协调和评估;②突发公共卫生事件应急预案演练;③风险识别、评估和缓解;④监测和预警;⑤流行病学调查和对策;⑥实验室测验;⑦应急救援;⑧信息上报、沟通和发布;⑨后勤管理;⑩应急员工培训和公共教育。并未见到有关该功能清单具体应用实例报道。

1.4 三类突发公共卫生事件监测与现场处置关键技术 朱茜如等^[14]基于文献回顾、专家讨论、德尔菲以及逼近理想解排序法等,构建形成了包括食物中毒、传染病以及医院感染三类突发公共卫生事件在内的监测与现场处置 10 项关键技术,为处置此类突发公共卫生事件奠定了理论基础。这 10 项关键技术涉及个人防护、预警制度、现场快速检测技术、预警预测技术、网络直报等。目前尚未见到关于 10 项关键技术的应用研究报道。

1.5 应急处置任务通用框架 上海市疾病预防控制中心黄晓燕等^[15]基于“情景—任务—能力”方法,同时结合《国家突发公共卫生事件应急预案》,构建形成集“预防准备、监测预警、事件处置”3 个层面共计 12 项关键处置任务通用框架,见图 2。这 12 项关键任务又被细分为 40 项核心能力指标,可用于对不同地区开展各类型突发公共卫生事件处置能力的评估。

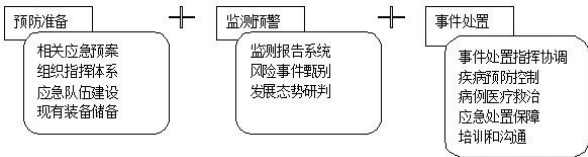


图 2 应急处置任务通用框架

2 国外应对突发公共卫生事件的管理框架

2.1 疾病准备与应对框架 2009 年,包含澳大利亚、日本、新西兰、新加坡和韩国等在内的西太平洋地区爆发 H1N1 流感病毒,在此背景下,WHO 西太平洋区域办事处 Craig 等^[16]提出并运用疾病准备与应对框架(见图 3)应对 H1N1 流感病毒。该框架强调 5

个核心要素:监测、医疗卫生保健响应、公共卫生干预、信息沟通和指挥协调。疾病准备与应对框架用于应对 H1N1 包括:首先利用有效的监测系统在传染病爆发之前和期间识别、监测和提供关键信息。根据 H1N1 流行期间的经验,快速反应的医疗保健可以挽救生命。因此,在大规模的卫生紧急情况下,医疗卫生保健响应应考虑提供服务的替代模式(如家庭护理、社区护理)和服务的优先次序,以应对不可避免的医疗需求激增。公共卫生干预措施如接触者追踪、隔离和隔离措施是在暴发的最初阶段最有效的反应。如果执行早期有效地控制疾病的传播,就可避免了大规模的扩散。而沟通是有效公共卫生对策中一个不可分割的,但往往被忽视或被误解的组成部分。沟通在公共卫生中的作用紧急情况是鼓励个人行为改变,传达健康信息,并鼓励遵守医疗保健和社会干预措施。此外,沟通还包括通信职能促进各机构内部以及机构之间的信息共享。而有效的事件指挥需要其他 4 个核心要素的支持,以促进准确的情况评估、循证决策和良好协调的应对措施。在整个紧急情况过程中,要求类型多种多样,确定这些需求的优先级并做出响应是有效指挥的基本条件。

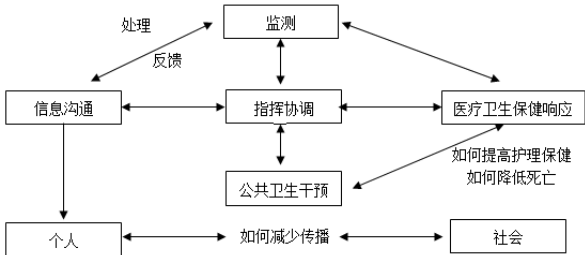


图 3 疾病准备与应对框架

2.2 健康危机管理框架 美国是最早开展危机管理领域研究的国家之一。早期的危机管理理论包括 Fin 的 4 阶段生命周期模型、Norman R. Augustine 的危机生命周期 6 阶段模型以及 Robert · Health 的“4R”模型等^[17-19]。这些“危机”管理的对象主要是突发事件以及意外事故等。Burkle 等^[20]受危机管理理论的启发,提出了健康危机管理框架。该框架认为,在整个危机周期中,只有通过阶段相关的战略应用才能应对挑战。健康危机管理框架将健康危机的管理分为预防及准备、反应、恢复及重建三个阶段。认为健康危机专业人员作为类似于职业经理人的角色,应提供切实可行的模型,以满足缓解、响应、恢复和重建阶段的需要。以民族/国家水平的健康危机管理为例,预防及准备阶段强调:避免或减轻进一步的发展、建立弹性、威胁与风险减轻、基于技能的能力建设;反应阶段的策略强调:监测所提供的能力需求、监测发生率和死亡率、反应阶段的优先事项排序;修复与重建阶段强调:聚焦人群的修复与重建,修复与重建阶段

的优先事项排序。

2.3 PHEP 概念框架 Khan 等^[21]于 2018 年采用质性研究方法,通过焦点小组法对加拿大公共卫生和相关部门的从业人员进行访谈,得出了公共卫生事件准备 (Public Health Emergency Preparedness,

PHEP)的概念框架,包含 11 个基本要素^[21],见表 1。PHEP 可为公共卫生地方/区域公共卫生机构制定公共卫生事件准备搭建基础框架,但尚需要通过制定具体的关键指标来提高其应用价值,目前尚未见到具体运用的相关文献报道。

表 1 PHEP 概念框架

基本要素	含义
治理与领导	纵横一体化的结构,伙伴关系与明确的岗位职责以使合作协调,可互用的操作系统
计划过程	以发展关系和明确责任为基础的动态过程;准备工作的优先事项和活动予以支持
协作网络	有效的伙伴关系在网络系统中共享技能集并支持信任;能够获得一系列专业知识和技能
社区参与	对社区优先事项包容性支持和积极理解;能够考虑到社区风险、资产和价值,并促进透明度和信任
风险分析	了解社区风险、获取和分析信息的过程;促进知情规划和决策
监视和监测	健全的监控和信息流程,使关键利益相关者和社区联系起来;促进对公共卫生行动影响的预先认识和分析,以指导应对措施
实践和经验	练习、模拟和/或实践以促进机构和创造反馈;实现协同进化并告知潜在的调整领域
资源	可扩展和充足的基础设施可促进适应能力和支持决策;确保有能力调集与计划有关的资源,并确定分配有限资源的优先次序
劳动力容量	训练有素和知识渊博的人员构成了关键的社会基础;支持业务连续性、互操作性和互惠性
沟通	可理解的信息表达;在有足够能力支持的情况下,能够向不同的受众提供反馈和帮助
学习和评价	评估是恢复和重建的关键,如果及时和有优先次序的话,评估更可能取得成功;促进变革和改进,以便更好地做好准备和作出反应

2.4 RWA 管理框架 McCabe 等^[22]提出了 RWA 管理框架。该框架英文全称为 Ready, Willing and Able,可作为应急反应准备的通用框架,有助于提高个人、家庭、组织、社区乃至整个社会对公共卫生事件的处理能力,见图 4。Able 即能力,是指一个人、组织或社区在必要的外部环境要求和允许的情况下执行任务的能力。知识、胜任力和熟练程度均是能力的体现。它既包括先天的才能和特点,也包括后天的以及可修改的能力,如通过教育、培训和经验获得的能力。Able 主要侧重于准备的认知和行为维度。Willing 即意愿,是指个体或集体倾向于特定反应的状态。在 PHEPS 响应环境中,发现医疗服务提供者在紧急情况下报告工作的意愿或动机是特定于情景的,除了实际的危害之外,还受到一系列风险感知修正因素的影响。这个领域主要侧重于准备的情感层面。Ready 即准备好了,是我们框架中的一个复合结构,表明个人或机构等的集体可以迅速采取行动、提供服务或履行职责,个人或集体拥有及时反应所需的人力和物力资源。RWA 理论框架可应用于任何个体或组织,以医疗机构为例,医院满足或通过适当的纠正措施已做好应急准备,避免结构损坏、设备和用品损失、人员损失等,以确保设施的安全和恢复力,此为 Ready。医院领导公开表示支持;确保各项设施及人员在灾难环境中的功能能力,此为 Willing。医院定期提供不间断、急需的医疗服务;组织工作人员参加培训;参加研讨会知晓公共卫生事件的发展动态,此为 Able。Ready, Willing and Able 框架还被用作衡量美国法医/验尸官应对群体性死亡事件响应能力的 3 个重要

维度^[23]。

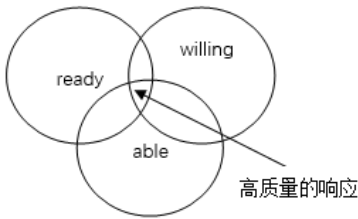


图 4 RWA 管理框架

3 中外管理框架的异同点及应用启示

通过对上述突发公共卫生事件管理框架的中外研究进展进行回顾,不难发现中外突发公共卫生事件管理框架既有共同之处,又有各自的特点。现对其异同点进行评述,以期对今后如何合理选择公共卫生事件管理框架有所启示。

首先,从管理框架的制定层面而言,中外框架的制定多数均基于系统的文献回顾、德尔菲法、专家访谈、小组讨论、头脑风暴等研究方法,较好地保证了所开发工具的可靠性,但同时也容易受到专家意见的主观影响,因此在实践过程中,还需要结合具体问题进行辩证分析和运用。也有部分框架是由某一理论衍生而来,例如健康危机管理框架正是基于早期的健康危机管理理论。再比如,东南大学徐琴^[24]曾借鉴社会学、经济、军事等相关领域的相关理论,包括风险社会理论、抗体系统论、预警理论、协同论,指出了我国目前在应急管理中存在的问题,在此基础上设计了突发公共卫生事件应急管理运行系统的效率提升机制。这些都为我们今后进一步设计和丰富公共卫生管理

框架体系提供了新的启示和研究思路。

其次,从内容层面而言,中外几乎都将预防准备、监测以及响应作为管理框架的维度,可见其重要性。特别是预防准备方面,国外甚至有专门针对突发公共卫生事件“准备”阶段的管理框架,可见其对于准备工作的重视。突发公共卫生事件因其严重的破坏性、突然性、不可预知性和群体性,对人民群众人身安全造成严重影响。而充分的准备有利于将突发公共卫生事件的负性影响降到最低。从现有框架来看,国内框架对于准备主要体现在资源储备以及模拟练习两个方面。而国外,以 PHEP 框架为例,准备包含了 11 个方面,内涵更为丰富,在实际应用时有助于领导者进行更为周密的决策安排。

再者,从适用性层面而言,不难发现,国外更倾向于搭建概念性框架,并没有给出特别过于细致的指标,其优势在于适用性更为广泛,可适用于社区、医院、疾控中心乃至国家层面进行公共卫生事件应对管理;弊端在于不够具体、量化,各机构在应用过程中需在此基础上进一步完善和修订,以提高可操作性。而国内的框架,则更为详实,细分为一级、二级甚至三级指标,在实际应用起来更为便捷,但需要进行甄选以保证其适用性。最后,从应用层面而言,国内外现有管理框架的应用率均较低。众所周知,突发公共卫生事件的管理是一项复杂而又庞大的系统工程,其间涉及准备、响应、预警和监控、各部门的参与以及协同联动等各个环节^[25-26]。而科学的理论基础或管理框架有助于管理者避免纰漏有效应对^[27-28]。因此,未来有必要加强对管理框架的应用探索,在实践中检验、修正、进一步丰富和推广理论框架体系。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国务院. 突发公共卫生事件应急条例[M]. 北京:中国法制出版社,2003.
- [2] Roberts H, Seymour B, Fish S A, et al. Digital health communication and global public influence:a study of the Ebola epidemic[J]. J Health Commun,2017,22(Sup1):51-58.
- [3] Bah O M, Kamara H B, Bhat P, et al. The influence of the Ebola outbreak on presumptive and active tuberculosis in Bombali District, Sierra Leone[J]. Public Health Action,2017,7(1):3-9.
- [4] Widmar N J, Dominick S R, Ruple A, et al. The influence of health concern on travel plans with focus on the Zika virus in 2016[J]. Prev Med Rep,2017,6:162-170.
- [5] 庞永丽,方蕤英,陈妙霞,等. 新型冠状病毒肺炎抗疫一线护士工作心理负荷及影响因素调查[J]. 护理学杂志,2020,35(13):68-70.
- [6] 杨婷,屈晓玲,汪晖. 新型冠状病毒肺炎流行期武汉某社区居民心理状况及影响因素研究[J]. 护理学杂志,2020,35(13):76-78.
- [7] 于丰,胡德英,孙丽,等. 新型冠状病毒肺炎患者重度焦虑抑郁影响因素的质性研究[J]. 护理学杂志,2020,35

- (12):83-85.
- [8] 中华人民共和国国务院. 国家突发公共事件总体应急预案[J]. 中国中医基础医学杂志,2006,12(1):77-79.
- [9] 吴俊. 突发公共事件社会应急机制的构成框架[J]. 统计与决策,2006(7):54-57.
- [10] 周亮,周瑞敏,王有志,等. 地震灾害中构建医院内部监督应急机制的探讨[J]. 中华医院管理杂志,2008,24(9):580-581.
- [11] 刘志,郝晓宁,薄涛,等. 突发公共卫生事件监测预警制度框架体系核心要素研究[J]. 中国卫生政策研究,2013,6(12):46-52.
- [12] 李新风,刘霞,宋芳,等. 乌鲁木齐市突发公共卫生应急能力建设思考[J]. 医学动物防制,2017,33(8):882-884.
- [13] Hu G Q, Rao K Q, Sun Z Q. Identification of a detailed function list for public health emergency management using three qualitative methods[J]. Chin Med J (Engl),2007,120(21):1908-1913.
- [14] 朱茜如,杨磊,马海燕,等. 部分突发公共卫生事件监测与现场处置关键技术遴选研究[J]. 中华流行病学杂志,2017,38(6):789-793.
- [15] 黄晓燕,陈颖,何智纯. 城市突发公共卫生事件应急处置核心能力快速评估方法的研究和应用[J]. 中国卫生资源,2019,22(3):236-241.
- [16] Craig A T, Kasai T, Li A, et al. Getting back to basics during a public health emergency:a framework to prepare and respond to infectious disease public health emergencies[J]. Public Health,2010,124(1):10-13.
- [17] 诺曼·R·奥古斯丁. 危机管理[M]. 北京新华信商业风险管理预先责任公司,译. 北京:中国人民大学出版社,2001:4-33.
- [18] 陈秀梅,甘玲,于亚博. 领导者应对突发事件的理论与实务[M]. 北京:人民出版社,2005:15-16.
- [19] 罗伯特·希斯. 危机管理[M]. 王成,宋炳辉,金瑛,译. 北京:中信出版社,2001:272-282.
- [20] Burkle F M Jr. Challenges of global public health emergencies: development of a health-crisis management framework[J]. Tohoku J Exp Med,2019,249(1):33-41.
- [21] Khan Y, O'Sullivan T, Brown A, et al. Public health emergency preparedness:a framework to promote resilience[J]. BMC Public Health,2018,18(1):1344.
- [22] McCabe O L, Barnett D J, Taylor H G, et al. Ready, willing, and able:a framework for improving the public health emergency preparedness system[J]. Disaster Med Public Health Prep,2010,4(2):161-168.
- [23] Gershon R R, Orr M G, Zhi Q, et al. Mass fatality preparedness among medical examiners/coroners in the United States:a cross-sectional study[J]. BMC Public Health,2014,14(1):1-15.
- [24] 徐琴. 突发公共卫生事件应急管理研究[D]. 南京:东南大学,2012.
- [25] Song P, Karako T. COVID-19:Real-time dissemination of scientific information to fight a public health emergency of international concern[J]. Biosci Trends,2020,14(1):1-2.
- [26] Avchen R N, Kosmos C, LeBlanc T T. Community pre-