

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20232297

· 论 著 ·

## 综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控应急体系的构建

赵 霞<sup>1</sup>, 赵国光<sup>2</sup>, 李 嘉<sup>3</sup>, 王力红<sup>1</sup>, 马文晖<sup>1</sup>, 赵会杰<sup>1</sup>

(首都医科大学宣武医院 1. 医院感染管理处; 2. 院长办公室; 3. 医务处, 北京 100053)

**[摘要]** 呼吸道传染病医院感染防控应急体系的建立, 是大型综合医院在应对突发呼吸道传染病疫情时, 平稳、快速启动应急机制, 实现“平疫转换”运行模式的基础, 可以大大降低综合医院在呼吸道传染病暴发流行期间的医院感染风险。本研究基于新型冠状病毒感染防控实践经验, 依据相关标准、规范、指南及文件要求, 结合风险评估, 初步探讨并构建了综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控四级应急管理体系。应急体系包括应急指挥部、医院感染管理及各协同部门、联合督查组、科室负责人及网格化管理员等四级组织体系, 由医院领导统筹部署, 应急指挥部统一协调, 各部门责权清晰, 启动全院网格化防控机制, 联合督查组督导各项防控措施的实施, 医院迅速转换为“疫情防控”应急状态运行, 在做好疫情防控的同时, 保障日常诊疗工作的有序开展。

**[关键词]** 呼吸道传染病; 医院感染防控; 应急体系; 综合医院

**[中图分类号]** R197.323.4

## Establishment of an emergency system for the prevention and control of healthcare-associated infection of respiratory infectious diseases in general hospitals

ZHAO Xia<sup>1</sup>, ZHAO Guo-guang<sup>2</sup>, LI Jia<sup>3</sup>, WANG Li-hong<sup>1</sup>, MA Wen-hui<sup>1</sup>, ZHAO Hui-jie<sup>1</sup>

(1. Hospital Infection Management Division; 2. President's Office; 3. Medical Administration Division, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China)

**[Abstract]** The establishment of healthcare-associated infection (HAI) prevention and control emergency system for respiratory infectious diseases is the basis for large general hospitals to start emergency mechanisms smoothly and quickly in response to the outbreaks of respiratory infectious diseases, and achieve the “transformation of epidemic prevention” mode, thus can greatly reduce the risk of HAI in general hospitals during the outbreaks of respiratory infectious diseases. Based on the practical experience of the prevention and control of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection, relevant standards, norms, guidelines, documents, and combined with risk assessment, this study preliminarily explores and establishes a four-level emergency management system for general hospitals to respond to HAI of respiratory infectious diseases. The emergency system consists of four-level organizational system: the emergency command center, HAI management and collaborative departments, joint inspection teams, department leaders and grid administrators. The hospital leadership is responsible for the overall deployment. The emergency command center is responsible for unified coordination. Responsibilities of each department are clearly defined, and the hospital-wide grid mechanism of the prevention and control is activated. The joint inspection team supervises the implementation of various prevention and control measures, and the hospital quickly converts to the “epidemic prevention and control” emergency status, while ensuring the orderly conduct of daily diagnosis and treatment work.

[收稿日期] 2022-10-11

[基金项目] 北京市卫生健康委高层次公共卫生技术人才建设项目培养计划(学科骨干-01-007)

[作者简介] 赵霞(1979-), 女(汉族), 河北省沙河市人, 研究员, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 赵国光 E-mail: ggzhao@vip.sina.com

**[Key words]** respiratory infectious disease; healthcare-associated infection prevention and control; emergency system; general hospitals

全球新型冠状病毒感染(简称新冠)的大流行,给人类生命安全和身体健康造成了严重威胁,再次敲响了传染病防控的警钟,为卫生健康管理体系带来了巨大的挑战<sup>[1-3]</sup>。中国作为一个人口大国和老龄化加速的国家,对医疗服务的需求量日益增长。综合医院作为卫生健康服务的一线医疗机构,在承担救治患者的重大职责的同时,也面临着防控传染病在医院内传播的艰巨挑战。因此,建立应对呼吸道传染病医院感染防控应急体系,是大型综合医院在应对突发呼吸道传染病疫情时,平稳、快速启动应急机制,实现“平疫转换”运行模式,最大程度地降低医疗机构内呼吸道传染病传播风险的必备基础<sup>[4]</sup>。新冠防控的中国经验,最大程度地保障了人民生命安全和身体健康,也为呼吸道传染病防控提供了宝贵的实践经验。本研究基于新冠防控的实践经验,依据相关标准、规范、指南及文件要求,结合风险评估,初步探讨并构建了综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控四级应急管理体系,为综合医院应对呼吸道传染病的医院感染防控应急管理提供参考经验。

## 1 综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控四级应急管理组织及职责

1.1 应急指挥部 指挥部是管理体系中行使管理职能的核心和最高决策机构<sup>[5]</sup>。应急指挥部的管理职权高于医院常设的各职能部门。应急管理工作的顺利开展,应由指挥部根据专业的知识和管理经验,对呼吸道传染病疫情形势作出科学研判,结合医院诊疗工作要求,及时果断的作出决策,制定总体防控方案,并统筹和调配各方面资源,统一指挥,合理分配工作任务。基于以上工作职责,医院感染防控应急指挥部应在医院院长的统筹部署下开展工作,成员应包括但不限于分管医院感染防控、传染病防控、医疗的院领导及医院感染管理部门、疾控部门、医务部门的专职管理人员。

应急指挥部应制定呼吸道传染病医院感染防控整体应急工作预案,并定期组织演练,查找具体工作流程中的防控薄弱环节,及时更新应急预案。呼吸道传染病疫情防控应急状态下,指挥部应定期及时召开协调会,听取各部门及联合督查组工作情况汇报,了解防控重点风险和难点,及时调度解决防控系

统问题。

1.2 医院感染管理及各协同部门 诊疗流程是包含多个环节的复杂流程,呼吸道传染病的医院感染防控贯穿诊疗全过程,需要多部门协作,联防联控。因此,呼吸道传染病医院感染防控应急体系涉及的主要部门包括医院感染管理部门、疾控部门、医务处、门诊部、护理部、后勤管理部门、人力资源管理部门、药械管理采购部门或采购中心等。

1.2.1 医院感染管理部门职责 医院感染管理处应根据呼吸道传染病病原体的传播能力及其对消毒剂的抗力,并评估相关人群的感染风险及医务人员的暴露风险,制定应急隔离、环境采样及消毒、人员分级防护方案,以及意外暴露后的应急处置预案,并组织相关培训与考核,确保临床一线医务人员了解各项防控措施并规范执行<sup>[6-8]</sup>。医院感染管理部门还应根据呼吸道传染病疫情形势,对医院感染防控措施的执行情况进行动态评估,根据新发情况随时调整防控措施。

合格有效的防护用品是医务人员做好感染性职业防护的重要保障,安全有效的消毒产品是保障消毒效果的基础,医院感染管理部门应协同防护用品和消毒产品采购部门,共同对医院购入的防护用品及消毒产品进行资质审核,确保医院防护用品及消毒产品符合国家相关标准要求。

另外,呼吸道传染病医院感染防控对建筑布局有明确的分区要求,医院感染管理部门还应应对医院相关区域的建筑布局实地勘查评估,对不符合防控要求的建筑布局提出临时改造建议,保证建筑布局符合呼吸道传染病防控要求。

1.2.2 疾控部门职责 疾控部门应及时了解呼吸道传染病的流行趋势并向院内通报,为医院防控方案的调整提供信息和技术支持。严密监测医院接诊的呼吸道传染病患者,并按照卫生行政部门及属地疾病预防控制中心要求,及时上报相关传染病监测信息。配合疾病预防控制中心开展流行病学调查,必要时通过监控录像、患者就诊信息等资料,梳理风险患者的院内活动轨迹,对进入医院的呼吸道传染病患者或高风险患者积极开展流行病学调查,界定医院内密切接触者,提出各类人员感染风险分级建议,为医院感染防控措施的制定提供可靠依据。做好呼吸道传染病诊疗方案的培训与考核,增强医务

人员对呼吸道传染病的识别能力,做到呼吸道传染病的“早诊断、早隔离、早控制”。

1.2.3 医务处职责 调配医疗资源,积极组织呼吸道传染病患者及相关人员的救治;按照应急指挥部的部署及医院防控预案,做好相关住院病区的封闭管理;调配各病区资源,及时隔离高风险患者,妥善安置或疏散无风险的住院患者。按照相关要求,做好住院患者呼吸道传染病筛查,保障急危重症患者的隔离救治。

1.2.4 门诊部职责 立即启动严格的呼吸道传染病三级预检分诊工作流程,做好就诊患者及家属的预检分诊工作,严格流行病学史调查;门急诊发现呼吸道传染病高风险患者时,及时做好患者的应急隔离和转诊,协调门急诊应急医疗工作的调整,做好门急诊患者及医务人员的应急疏导和安置。对急危重症的急诊患者,适当防护下边救治、边筛查,在积极救治患者的同时,做好各项防控措施。

1.2.5 护理部职责 严格落实护理工作中涉及的各项防控措施,组织临床护士按照医院防控预案,执行强化的清洁消毒措施;按照应急指挥部部署和医院防控预案,做好隔离高风险患者的分组护理,必要时调配全员护理资源;做好住院患者及陪护人员的宣教、安置和管理。

1.2.6 后勤管理部门职责 按照医院防控预案,做好保安、保洁、医疗废物处置等人员的管理及防控知识与技能的培训考核,督促保洁人员及医疗废物处置人员规范做好环境清洁消毒及涉疫情医疗废物的处置,必要时增派保洁人员,加强应急隔离清洁消毒工作。协助疾控处调取监控录像,梳理呼吸道传染病高风险人员的院内活动轨迹。按照院级应急指挥部要求,做好医院出入口人员管控和相关隔离区域警戒、安保及人员管控工作;保证相关防疫物资的充足与及时供应,配合完成院内集中隔离工作人员的后勤保障工作。按照指挥部部署,必要时实施临时性隔离区域的建筑改造。

1.2.7 药械管理采购部门或采购中心 按照应急指挥部部署,采购符合国家相关标准要求的各类医疗用品、呼吸道传染病治疗药品、防护用品、消毒剂及消毒设备,并保证充足与及时供应。指导相关消毒设备的正确使用,并完成消毒设备使用后的消毒和维护。

1.2.8 人力资源管理部门职责 按照上级相关规定及医院防控预案,做好医院全口径人员管理,督促

医院工作人员做好个人健康监测,必要时按照相关要求组织工作人员进行定期呼吸道传染病筛查检测。按照应急指挥部部署,调配相关医务人员。做好人员底数、隔离工作人员等的信息统计和上报工作。

1.3 联合督查组 监督检查是保证各项防控措施落实的最有效和有利的管理手段。呼吸道传染病的医院感染防控措施的落实,例如严格的三级预检分诊、不同风险患者的分区安置和诊疗、医务人员的分级防护、环境清洁消毒频次的增加等,在一定程度上会增加一线医务人员的工作量,降低某些诊疗流程的便捷性,医务人员和患者在执行这些防控措施的过程中经常存在落实不到位、执行不规范的情况,从而导致呼吸道传染病传播风险的增加。加强督导检查是发现防控措施落实不到位或防控漏洞和隐患的最直接、最有效的方法。联合督查组应包括但不限于医院感染管理部门、疾控部门、医务处、门诊部、护理部、后勤中心等部门的管理人员和临床科室的感控兼职人员,从而保证督查范围涵盖临床、护理、医技、管理以及保安、保洁、陪护、配送等后勤医辅流程和人员,发现问题由主管部门直接现场督促改进。联合督查组应定期开展巡查,建立问题台账,及时督促整改销账,针对医院系统问题,应及时向应急指挥部汇报,由指挥部协调推进整改。

1.4 科室负责人及网格化管理员 医院各临床、医技科室的一线医务人员是感控措施的落实者,科室负责人是本科室医院感染防控的第一责任人。然而,现代医院的发展模式下,某些优势学科的快速发展,使得医院内的主力科室所辖区域和人数较多,科室负责人对每个病区具体事务的管理可能会存在疏忽。网格化管理模式下,将科室按照病区、班组等最小管理单元划分网格,每个网格设兼职医院感染防控网格化管理员,实现医院各区域和各类人员全覆盖,保障感控措施的全面落实。

科室负责人全面负责本科室呼吸道传染病医院感染防控应急处置,应按照应急指挥部及各部门的相关要求,组织科内实施各项防控方案。网格化管理员负责网格内具体感控措施的落实和全口径人员的管理,将防控要求传达至网格内每个成员,并组织协调涉及本网格内相关患者的隔离、防护、环境消毒、人员管控等具体措施的执行,组织完成网格内成员相关感控知识和技能的培训考核,并开展科室内的自查自改,持续改进。

## 2 应急管理体系的运行机制

综合医院应对呼吸道传染病疫情的医院感染防控应急体系的运行,应具备及时、有效的响应机制,形成实时预警、迅速响应、部门联动、高效运转、科学防控的运行模式,实现顺畅的“平疫转换”运行,提升综合医院应对呼吸道传染病疫情的医院感染防控能

力。医院应完善呼吸道传染病症状监测预警信息系统,当监测数据达到预警线时,或本地卫生行政部门发出呼吸道传染病疫情应急预警信息时,即触发应急体系的启动。应急体系启动后各级管理组织立即进入应急工作模式,履行相应职责,实现“疫情防控”应急状态的迅速转换,按照应急预案开展防控工作。防控体系基本构架及运行模式见图 1。

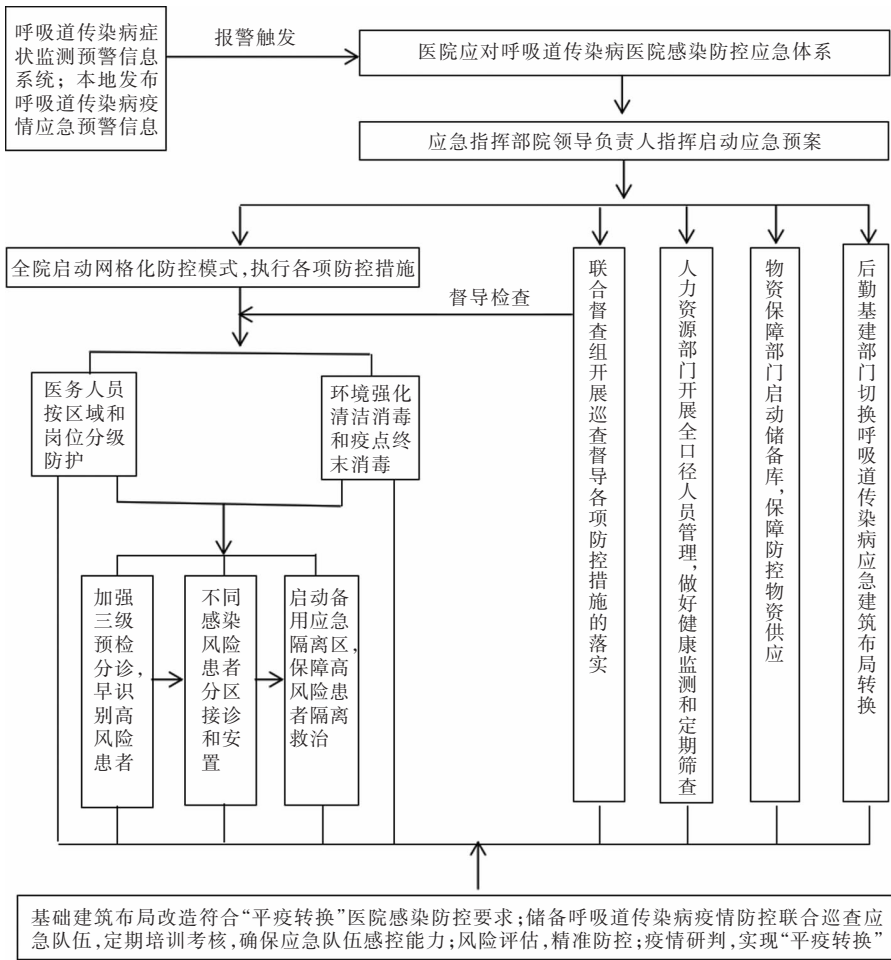


图 1 防控体系基本构架及运行模式

Figure 1 Basic framework and operation mode of the prevention and control system

本研究构建的综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控应急体系,经过运行实践检验,其组织分层清晰,各部门职责明确,可行性强,运行效能较高。但因本研究基于一所大型三级甲等综合医院,其局限性在于缺乏在多中心不同规模等级综合医院的运行实践经验,不同规模等级的综合医院可参考实践,进一步完善应对呼吸道传染病医院感染防控应急体系。

新冠疫情凸显了医疗机构在面对突发重大公共卫生事件,尤其是重大呼吸道传染病疫情时应对能力的不足,疫情期间出现的多起新冠医院感染事件,

更暴露了医疗机构在传染病医院感染防控过程中的诸多问题和风险隐患<sup>[9-13]</sup>。医疗机构在应急指挥部的统一指挥下,统筹医疗资源,提升资源使用效益,避免了防控过程中的资源短缺或浪费;各部门尽职尽责,避免了因职责不清导致推诿工作致使防控链“断裂”情况,有效防堵了防控漏洞;预警响应机制运行流畅,提升了综合医院应对呼吸道传染病疫情医院感染防控应急处置能力,优化了预警、发现、响应、控制、“平疫转换”等全过程传染病医院感染防控策略。新冠疫情防控期间,医院构建的呼吸道传染病

医院感染防控应急体系在运行过程中不断趋于完善,在处置多起确诊患者及高风险人员来院就诊的过程中,实现了新冠“零医院感染”的防控目标。应急体系的构建,可将医疗机构呼吸道传染病医院感染的窗口前移,通过尽早实施科学有效的防控措施,最大程度降低综合医院呼吸道传染病医院感染的风险,可为综合医院实践、推广、完善呼吸道传染病医院感染防控体系提供理论参考,提升我国综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控能力。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

## [参考文献]

- [1] WHO. 2019-nCoV outbreak is an emergency of international concern[EB/OL]. (2020-01-31)[2020-03-25]. <https://reliefweb.int/report/world/2019-ncov-outbreak-emergency-international-concern>.
- [2] Sharma A, Ahmad Farouk I, Lal SK. COVID-19: a review on the novel coronavirus disease evolution, transmission, detection, control and prevention[J]. *Viruses*, 2021, 13(2): 202.
- [3] 吴静,黎杨芬,雷光华,等. 大型综合医院新型冠状病毒肺炎防控工作实践与体会[J]. *中国感染控制杂志*, 2020, 19(4): 293-296.  
Wu J, Li YF, Lei GH, et al. Practice and experience of a large general hospital in the prevention and control of COVID-19[J]. *Chinese Journal of Infection Control*, 2020, 19(4): 293-296.
- [4] 张泉然,张思森,王胜,等. 基于郑州局地疫情暴发重大突发公卫事件医疗机构应对“平疫转换”感染防控策略[J]. *中华卫生应急电子杂志*, 2021, 7(5): 264-268.  
Zhang XR, Zhang SS, Wang S, et al. Infection prevention and control strategy of “transformation from epidemic prevention to epidemic prevention” based on the outbreak of major public health emergencies in Zhengzhou[J]. *Chinese Journal of Hygiene Rescue(Electronic Edition)*, 2021, 7(5): 264-268.
- [5] 谢珮,朱平华,庞婷,等. 现代医院管理制度下公立医院决策机制评价指标构建研究[J]. *中国医院*, 2022, 26(4): 19-21.  
Xie P, Zhu PH, Pang T, et al. Research on evaluation index construction of public hospital decision-making mechanism under modern hospital management system[J]. *Chinese Hospitals*, 2022, 26(4): 19-21.
- [6] 索继江,闫中强,刘运喜,等. 新型冠状病毒肺炎医院感染现状及预防控制策略与措施探讨[J]. *中华医院感染学杂志*, 2020, 30(6): 811-816.  
Suo JJ, Yan ZQ, Liu YX, et al. Current status of hospital-acquired COVID-19 and strategies for prevention and control [J]. *Chinese Journal of Nosocomiology*, 2020, 30(6): 811-816.

- [7] 李春辉,黄勋,蔡虻,等. 新冠肺炎疫情期间医疗机构不同区域工作岗位个人防护专家共识[J]. *中国感染控制杂志*, 2020, 19(3): 199-213.  
Li CH, Huang X, Cai M, et al. Expert consensus on personal protection in different regional posts of medical institutions during COVID-19 epidemic period[J]. *Chinese Journal of Infection Control*, 2020, 19(3): 199-213.
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 关于印发医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第三版)的通知:联防联控机制综发[2021]96号[EB/OL]. (2021-09-13)[2021-09-13]. <http://www.nhc.gov.cn/zxygj/s7659/202109/c4082ed2db674c6eb369dd0ca58e6d30.shtml>.  
Medical Administration Bureau of the National Health Commission of the People's Republic of China. Notice on Printing and Distributing the Technical Guidelines for the Prevention and Control of novel coronavirus Infection in Medical Institutions (Third Edition): Joint Prevention and Control Mechanism ZZF [2021] No. 96[EB/OL]. (2021-09-13)[2021-09-13]. <http://www.nhc.gov.cn/zxygj/s7659/202109/c4082ed2db674c6eb369dd0ca58e6d30.shtml>.
- [9] 吴安华,黄勋,李春辉,等. 医疗机构新型冠状病毒肺炎防控中的若干问题[J]. *中国感染控制杂志*, 2020, 19(2): 99-104.  
Wu AH, Huang X, Li CH, et al. Novel coronavirus (2019-nCoV) pneumonia in medical institutions: problems in prevention and control[J]. *Chinese Journal of Infection Control*, 2020, 19(2): 99-104.
- [10] 李六亿,吴安华. 新型冠状病毒医院感染防控常见困惑探讨[J]. *中国感染控制杂志*, 2020, 19(2): 105-108.  
Li LY, Wu AH. Confusion on prevention and control of healthcare-associated infection of novel coronavirus[J]. *Chinese Journal of Infection Control*, 2020, 19(2): 105-108.
- [11] 刘穗斌,张冰丽,王颖航,等. 全球医务人员新冠肺炎流行状况及展望[J]. *中华医院感染学杂志*, 2021, 31(24): 3681-3686.  
Liu SB, Zhang BL, Wang YH, et al. Global COVID-19 pandemic status and outlook among health care workers[J]. *Chinese Journal of Nosocomiology*, 2021, 31(24): 3681-3686.
- [12] Du Q, Zhang DD, Hu WM, et al. Nosocomial infection of COVID-19: a new challenge for healthcare professionals (review)[J]. *Int J Mol Med*, 2021, 47(4): 31.
- [13] World Health Organization. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard[EB/OL]. (2021-08-09)[2021-08-18]. <https://covid19.who.int/data/>.

(本文编辑:陈玉华)

**本文引用格式:**赵霞,赵国光,李嘉,等. 综合医院应对呼吸道传染病医院感染防控应急体系的构建[J]. *中国感染控制杂志*, 2023, 22(4): 473-477. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20232297.

**Cite this article as:** ZHAO Xia, ZHAO Guo-guang, LI Jia, et al. Establishment of an emergency system for the prevention and control of healthcare-associated infection of respiratory infectious diseases in general hospitals[J]. *Chin J Infect Control*, 2023, 22(4): 473-477. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20232297.