

**编者按:**自2019年12月新型冠状病毒(严重急性呼吸综合征冠状病毒2,SARS-CoV-2)感染引发的疫情在武汉暴发以来,在党中央的坚强领导下,我国医药工作者已在抗击疫情的第一线奋战多日。为及时报道关于SARS-CoV-2感染诊疗及防控的研究进展,帮助医药工作者获取更多的疫情防治经验,本刊特针对SARS-CoV-2感染的防控工作组织专文、专题进行报道。

疫情暴发后,全国各级医疗机构均依法采取了系列防控措施。为指导疫情防控过程中的医院药学工作,北京大学第三医院药剂科受中国药学会委托,积极组织相关专家和药师,在对SARS-CoV-2相关背景、临床表现与诊断、患者治疗、医院药学防控策略、医院药学工作指导、关键药品/设施/设备保障、特殊情况下的药品管理与使用等方面的相关资料进行分析、研判、总结的基础上,组织编写了《新型冠状病毒感染:医院药学工作指导与防控策略专家共识(第1版)》,并于2月16日更新了《新型冠状病毒感染:医院药学工作指导与防控策略专家共识(第2版)》。

本期,本刊在发表《<新型冠状病毒感染:医院药学工作指导与防控策略专家共识>解读》一文的基础上,继续邀请上述专家共识的编写团队——北京大学第三医院药剂科赵荣生教授团队撰写了《医院药学部门新型冠状病毒肺炎疫情防控应急综合管理模式的构建》《新型冠状病毒感染应对:基于药品、物资供应与应急管理的防控策略》《医院药学人员新型冠状病毒感染的暴露防护对策》《新型冠状病毒肺炎疫情应对的循证药学实践》《基于5M1E分析法建立应对新型冠状病毒感染的医院药学防控策略》等文;同时,本刊还邀请一线定点医院药学团队——武汉市金银潭医院药剂科撰写了《新型冠状病毒肺炎疫情下定点医院药学服务实践》一文,以期为广大医院药学工作者更好地发挥自身作用、全力配合医疗团队的救治工作提供参考。

## 医院药学部门新型冠状病毒肺炎疫情防控应急综合管理模式的构建<sup>Δ</sup>

董淑杰<sup>1\*</sup>,杨丽<sup>1,2</sup>,陈晨<sup>1</sup>,孔宪伟<sup>1</sup>,蔡峥<sup>1</sup>,杜紫薇<sup>1</sup>,刘芳<sup>1,2</sup>,朱锦萍<sup>1</sup>,江华<sup>1</sup>,黄竞<sup>1</sup>,张现化<sup>1</sup>,温剑<sup>1</sup>,李雪<sup>1</sup>,韩涛<sup>1</sup>,郭红英<sup>1</sup>,崔敬<sup>1</sup>,帅瑗<sup>1</sup>,李晶<sup>1</sup>,闫盈盈<sup>1,2</sup>,刘维<sup>1</sup>,李慧博<sup>1</sup>,杨毅恒<sup>1</sup>,李子健<sup>1</sup>,赵荣生<sup>1,2#</sup>  
(1.北京大学第三医院药剂科,北京 100191;2.北京市药学质量控制与改进中心,北京 100191)

中图分类号 R952 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2020)05-0513-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2020.05.01

**摘要** 目的:为提高医院药学部门应对新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情的应急处理能力提供借鉴和参考。方法:根据《中华人民共和国传染病防治法》的相关规定和要求,结合COVID-19疫情防控的具体实际和既往相关医院的管理经验,在深入分析医院药学部门的药品供应和质量保障、药品调剂管理、提供临床药学服务及其他相关物资保障等工作职责的基础上,构建医院药学部门COVID-19疫情防控应急综合管理模式,并梳理各环节的注意点和应对措施。结果:医院药学部门COVID-19疫情防控应急综合管理模式包括但不限于人力资源管理、药品和消毒产品供应管理(重点包括关键治疗药品和消毒产品清单制订、管控、库存量调增等)、药品调剂管理(重点包括处方、药房窗口、规划定量储备、退药等管理)、临床药学服务管理(重点包括提供药学信息支持、线上药学服务、监测药物安全性等)、人员防护与消毒(重点包括人员防护以及环境和窗口、设备和容器、纸质处方的消毒等)、捐赠药品专项管理、人员防控知识培训、药学教育与科研管理等环节。结论:COVID-19疫情防控应急综合管理模式有助于医院药学部门应对公共卫生突发事件的规范管理。COVID-19疫情期间医院药学部门应启动疫情防控应急综合管理模式,加强各个环节的风险控制,在特殊时期发挥好关键职能部门的作用。

**关键词** 新型冠状病毒肺炎;疫情防控;医院药学部门;应急综合管理模式

### Construction of Integrated Emergency Management Model for Novel Coronavirus Pneumonia Epidemic Prevention and Control in Hospital Pharmacy Department

DONG Shujie<sup>1</sup>, YANG Li<sup>1,2</sup>, CHEN Chen<sup>1</sup>, KONG Xianwei<sup>1</sup>, CAI Zheng<sup>1</sup>, DU Yawei<sup>1</sup>, LIU Fang<sup>1,2</sup>, ZHU Jinping<sup>1</sup>, JIANG Hua<sup>1</sup>, HUANG Jing<sup>1</sup>, ZHANG Xianhua<sup>1</sup>, WEN Jian<sup>1</sup>, LI Xue<sup>1</sup>, HAN Tao<sup>1</sup>, GUO Hongying<sup>1</sup>, CUI Jing<sup>1</sup>, SHUAI Yuan<sup>1</sup>, LI Jing<sup>1</sup>, YAN Yingying<sup>1,2</sup>, LIU Wei<sup>1</sup>, LI Huibo<sup>1</sup>, YANG Yiheng<sup>1</sup>, LI Zijian<sup>1</sup>, ZHAO Rongsheng<sup>1,2</sup>(1.

<sup>Δ</sup> 基金项目:国家科技重大专项课题(No.2017ZX09304012)

\* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学、循证药学。电话:010-82265740。E-mail:dongshujie2008@163.com

# 通信作者:主任药师,教授,硕士生导师,博士。研究方向:临床药学、循证药学、临床药物治疗评价等。电话:010-82265810。E-mail:zhaorongsheng@bjmu.edu.cn

Dept. of Pharmacy, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China; 2. Beijing Pharmaceutical Quality Control and Improvement Center, Beijing 100191, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for

improving emergency capacity of the hospital pharmacy department in response to the novel coronavirus pneumonia (COVID-19) epidemic. METHODS: According to the related regulations and requirements of *Law of the People's Republic of China on the Prevention and Control of Infectious Diseases*, combined with the situation of COVID-19 epidemic prevention and control, and management experience of relevant hospitals, on the basis of in-depth analysis of drug supply and quality assurance, drug dispensing management, provision of clinical pharmaceutical services and other related material support of hospital pharmacy department, integrated emergency management model was constructed for COVID-19 epidemic prevention and control, and the precautions and response measures of each link were sorted out. RESULTS: Integrated emergency management mode for COVID-19 epidemic prevention and control in hospital pharmacy department included but was not limited to human resource management, drug and disinfection products supply management (mainly including key treatment drugs and disinfection product list formulation, control, inventory increase, etc.); drug dispensing management (mainly including prescription, pharmacy window, planning quantitative reserve, drug return, etc.); clinical pharmaceutical care management (mainly including providing pharmaceutical information support, online pharmaceutical service, monitoring drug safety, etc.); personnel protection and disinfection (mainly including personnel protection, environment and window, equipment and container, paper prescription disinfection, etc.); special management of donated drugs; prevention and control knowledge training; pharmaceutical education and scientific research management, etc. CONCLUSIONS: The integrated emergency management model for epidemic prevention and control is helpful for hospital pharmacy to manage public health emergencies. During the outbreak of COVID-19, hospital pharmacy department should start integrated emergency management mode for epidemic prevention and control, strengthen the risk control of each link, and play a good role in the key functional departments in the special period.

**KEYWORDS** COVID-19; Epidemic prevention and control; Hospital pharmacy department; Integrated emergency management model

2019年12月,新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情在中国武汉首先暴发,并在全国范围内逐步蔓延,世界卫生组织(WHO)于2020年1月30日宣布此次疫情构成国际关注的突发公共卫生事件(Public health emergency of international concern,简称“PHEIC”)。COVID-19疫情暴发后,党中央、国务院高度关注,全国的医疗系统快速响应,迅速启动了各项应急处理程序,积极投入此次疫情防控工作。

药师作为医务人员之一,承担着药品储备与及时供应、优化治疗方案、传达正确药品信息等工作。在COVID-19疫情期间,药学部门常规工作的开展与以往有很大的不同,面临着药品短缺、处方调剂模式改变、药学服务形式和内容调整等严峻挑战。医院药学防控应急综合管理模式的构建与完善,是医疗机构应对疫情的重要保障,也是确保公共卫生突发事件应急管理工作正常有序开展的关键环节之一。中国药学会组织编写并于2月6日发布了《新型冠状病毒感染:医院药学工作指导与防控策略专家共识》<sup>[1]</sup>,为疫情防控过程中医院药学工作的开展和管理提供了指导意见。本文拟结合医院药学部门应对疫情的具体实际和既往相关医院的管理经验<sup>[2-4]</sup>,对医院药学部门COVID-19疫情防控应急综合管理模式构建进行探讨和分析,并着重对COVID-19疫情期间如何开展常规药学工作进行阐述,为提高医院药学部门应对公共卫生突发事件的应急处理能力提供借鉴和参考。

## 1 COVID-19疫情防控应急综合管理模式的构建目标和原则

### 1.1 构建目标

构建医院药学部门COVID-19疫情防控应急综合管理模式的目的是为了进一步做好COVID-19疫情的

预防与控制工作,充分保障医院药品供应和药学服务,提高医院药学部门人员应对COVID-19的应急处理能力及自我保护能力。

### 1.2 构建原则

根据《中华人民共和国传染病防治法》的相关规定和要求,结合COVID-19疫情特点和防控管理的要求以及应急管理核心要素,在对医院药学相关工作内容和工作职责进行深入分析的基础上,明确疫情防控工作的主要内容、目前存在的风险点和应对方案、应急工作应达到的目的等,构建医院药学部门COVID-19疫情防控应急综合管理模式。

## 2 COVID-19疫情期间医院药学部门的工作职责

### 2.1 药品供应和质量保障

药品短缺是疫情期间的突出问题。药学部门应多渠道获取药品信息,特别是及时关注国家卫生健康委员会发布的最新版《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》、各类抗病毒药物的临床研究新进展等最新的循证医学证据,实时追踪市场信息,切实有效地保证药品的供应。同时,加强药品质量控制,包括外部采购药品、医院制剂、捐赠药品等,对质量存疑、性质不稳定的药品进行重点检测。对于因湖北地区企业生产与运输困难导致药品短缺而临时替换的药品,应特别关注其质量。本项职责由药品检验室和药学部门质量控制小组承担。

### 2.2 药品调剂

在承担医院日常药品调剂和配制工作的同时,医院药学部门应特别加强暴露风险较高的子部门的调剂工作管理与协调,以避免防控期间医务人员之间、医患之间交叉感染带来的医疗安全隐患。本项职责由门诊调剂部门(包括门诊药房、发热药房、急诊药房)、住院调剂

部门、静脉用药集中调配中心(PIVAS)共同承担。

### 2.3 提供临床药学服务

及时收集整理疫情相关的药物信息,向患者和临床部门提供 COVID-19 治疗的药学信息支持,特别关注不断更新的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》中药物治疗内容,及时为临床提供最新的抗病毒药物治疗方案、监护要点与可能存在的用药风险。加强与抗病毒药物使用相关的药物不良反应监测和上报。本项职责主要由临床药学组承担。

### 2.4 其他相关物资保障

根据各医院管理的不同,药学部门可能涉及包括医用酒精、手消毒液等在内的消毒产品的供应。在本次疫情中,手消毒液的供应问题较为突出。在市场暂时短缺的情况下,有条件的医院药学部门可参照 WHO 公布的含醇手消毒液配方自行配制,按照其质控标准进行检验确保质量合格后,供医院内部使用。该举措可有效缓解消毒产品短缺的压力,弥补市场供应的不足。

## 3 COVID-19 疫情期间医院药学防控应急综合管理模式的总体框架

医院药学部门在 COVID-19 疫情期间应综合考虑药品供应、药品调剂、医院制剂等各子部门的职能及实际情况,统筹协调,共同推进,构建全方位、一体化的医院药学部门 COVID-19 疫情防控应急综合管理模式(见图 1)。COVID-19 疫情防控应急综合管理模式的总体框架包括但不限于:人力资源管理、药品和消毒产品供应管理、药品调剂管理、人员防护与消毒、捐赠药品专项管理、人员防控知识培训、药学教育与科研管理、临床药学服务管理等。

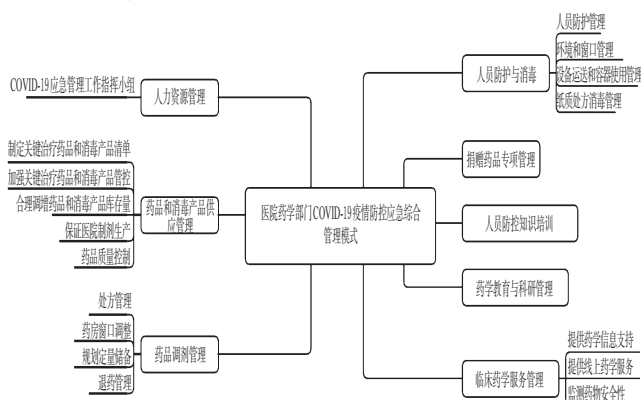


图 1 医院药学部门 COVID-19 疫情防控应急综合管理模式

Fig 1 Integrated emergency management model for COVID-19 epidemic prevention and control in hospital pharmacy department

### 3.1 人力资源管理

在医院统一领导下,药学部门第一时间成立了 COVID-19 应急管理工作指挥小组:由药学部门主任担任组长,副主任担任副组长,各子部门组长(门诊药房、急诊

药房、发热药房、住院药房、PIVAS、药库、制剂室、药检室、临床药学组、药学实验室等)均为指挥小组成员。负责 COVID-19 药学防控工作的指挥、协调工作,根据疫情防控需要,统一调度人力资源,组织药学部门全体员工共同参与并落实应急工作各项具体任务。

### 3.2 药品和消毒产品的供应管理

3.2.1 制订关键治疗药品和消毒产品清单 根据 COVID-19 临床诊疗进展和疫情防控需求,基于药学专业角度协助制订和评估本次疫情防控的关键治疗药品清单,与医院感染管理部门协商确定消毒产品采购清单,据此制订采购计划,履行必要的审批手续后进行采购,并纳入药库库存。

3.2.2 加强关键治疗药品和消毒产品管控 实时关注关键治疗药品的库存情况,每日汇总使用量和短缺情况,并及时向病区提供药品缺货、品种调换和可替代药品信息;与药品和消毒产品供应商保持实时沟通,掌握其动向和运输情况,例如医用酒精属于易燃易爆品,在本次疫情期间,由于交通管制而影响医用酒精的及时供应,药库及时与供应商协调,办理相关手续,以保证医院的医用酒精供应;积极寻找替代药品(如抗病毒药物的选择),合理确定供货量,要求供应商提交药品首营资料、公司资质等相关材料,审核通过后根据原品种供应情况进行采购;做好替代药品相关资料和资质的留存备案工作;同时根据当地管理部门要求,做好每日库存和使用数据上报工作。

3.2.3 合理调增药品和消毒产品库存量 在不超出药品库存规定上限的情况下,结合治疗需要,针对临床紧缺的品种(如抗病毒药物、医用酒精等),可合理调增其单次采购量,以保证库存充足,同时可减少药品配送人员出入药库的频率。

3.2.4 保证医院制剂生产 制剂室应确保疫情预防和治疗的药品和消毒产品的生产配制到位,并可根据 WHO 提供的配方制备免洗洗手液供本医疗机构工作人员使用。同时为预防医务人员因长期的防护措施导致各类皮肤疾患的发生,有条件的制剂室可及时供应润肤乳等特色医院皮肤用制剂,以满足医务人员的防疫防护需求。

3.2.5 药品质量控制 对外购药品、自制医院制剂、消毒产品和捐赠药品的质量实施严格管控。其中,外购药品和自制医院制剂需按常规要求进行检查;捐赠药品应每批次查验相关项目,拒收质量不合格的药品。对于疫情中发现的药品质量问题或是用药差错问题,特别是抗病毒药物、抗菌药物、消毒产品等出现的问题,药学部门质量控制小组应及时分析原因,应用管理工具进行持续改进,以便满足疫情防控需要。

### 3.3 药品调剂管理

3.3.1 处方管理 根据各地相关部门的政策,针对疫情防控需要,可基于合理用药的原则,对病情稳定、需要长

期用药的慢病患者适当延长处方周期,从而减少患者到医院的就诊次数,降低交叉感染风险,同时应加强对慢病患者用药的审核和点评;对于特殊管理药品,应严格按照《处方管理办法》及相关规定执行;发热药房和隔离病区药房应推广使用电子处方或其他信息手段(如传真、网络等)传递处方,最大限度减少纸质处方的实物接触传递;加强处方“四查十对”,重点关注可能出现的药物相互作用、不良反应和重复用药等风险;在处方用药指导或患者教育资料中增加鼓舞信心的语言表述,体现人文关怀。

**3.3.2 药房窗口调整** 根据医院处方情况,动态调整药房窗口的开设数量,并规定人与人之间保持1 m以上的间距,最大限度地降低患者取药时的聚集感染风险;同时,合理安排药学人员的班次和岗位,以保证其以健康的身心状态开展工作。

**3.3.3 规划定量储备** 各调剂部门的药品二级储备库在保证效期和存储条件的情况下,可根据临床使用情况对使用量较大的药品规划定量储备,如适当增加抗病毒药物的二级库储备量,以满足临床用药需求。这一措施还可避免频繁领药,减少药品配送人员出入调剂部门的频次,降低人员接触带来的感染风险。

**3.3.4 退药管理** 疫情期间应妥善处理COVID-19确诊或疑似患者的退药工作。隔离区内的药品,应由病区自行按照感染管理部门要求进行报损处理;非隔离区内的药品,病区应将退药单独存放于特定容器中并进行明确标记,并对药品进行消毒处理(可用75%医用酒精或含有效氯500~2 000 mg/L的消毒剂进行喷洒)后再退回药房。被退回药房的药品应单独存放,待疫情结束后再集中处理。

### 3.4 临床药学服务管理

**3.4.1 提供药学信息支持** 及时跟进不断更新的诊疗方案,收集整理疫情相关的药物信息,向临床医护人员和患者提供COVID-19治疗的药学信息支持,例如发布门诊患者和住院患者疫情期间就医用药注意事项、慢病患者和老年患者疫情期间就诊须知等,协助医院制定COVID-19预防和治疗药物目录等。

**3.4.2 提供线上药学服务** 疫情期间,常规药学服务如果无法正常进行,可通过非接触方式开展线上药学服务,例如通过手机APP客户端、微信、电话等形式进行服务。积极开展患者教育和用药咨询,对居家隔离和自我医学观察的人群进行用药指导,提供远程居家药学服务。加强疫情治疗相关药品的用药指导,避免药物相互作用,科学指导,促进患者合理用药。

**3.4.3 监测药物安全性** 药师应当关注所用药物的安全性,尤其是疫情防控需要的临床试用药物与临床研究药物的不良反应。药师可结合所在医疗机构实际情况,进行抗病毒药物不良反应的上报,与一线医师及时沟通进行主动监测与临床预警;有条件的情况下,还应

积极关注出院患者的用药情况、不良反应情况、预后情况等,及时分析药品安全性信息并反馈至临床,协助医师及时调整治疗方案,保障临床用药安全。

### 3.5 人员防护与消毒

人员防护与消毒总体根据《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第一版)》<sup>[9]</sup>和《新型冠状病毒感染的肺炎防护中常见医用防护用品使用范围指引(试行)》<sup>[6]</sup>的要求执行。

**3.5.1 人员防护管理** 药学工作人员的个人防护应严格按照所在医疗机构感染防控的要求进行。按照标准预防原则<sup>[7]</sup>,参考对应或类似临床医疗操作的高、中、低三级暴露风险,根据药学工作岗位的特点进行评估。药学工作岗位大部分属于低风险,个别岗位属于中、高风险。不同岗位药学人员的个人防护措施按照《新型冠状病毒感染:医院药学工作指导与防控策略专家共识》<sup>[1]</sup>中的要求执行。

**3.5.2 环境和窗口管理** 药房应每日至少1次对地面采用含有效氯250~500 mg/L的消毒剂进行消毒;药房应保持发药窗口清洁无杂物,疫情期间用75%医用酒精、含有效氯250~500 mg/L的消毒剂或有效的消毒湿巾,每天2次对发药窗口进行擦拭消毒,每天4次对发热药房、传染病药房的发药窗口进行擦拭消毒<sup>[1]</sup>。PIVAS应严格按照《静脉用药集中调配质量管理规范》进行消毒和管理。

**3.5.3 设备运送和容器使用管理** 隔离区与非隔离区的药品运送设备和容器使用应进行严格区分,不得混用,设备和容器按所处环境的要求进行消毒。

**3.5.4 纸质处方消毒管理** 全部纸质处方应定期集中收集,经甲醛熏蒸消毒或环氧乙烷灭菌后,装入密封容器内妥善保存,并置于专门区域存放、消毒。

### 3.6 捐赠药品专项管理

及时向医院上报捐赠药品的供应商、生产商等相关信息,按照医院规定流程经相关部门审批通过后,审核供应商、生产商资质,验收合格后入库管理及储存,核对药品名称、规格、批号、有效期、数量等,尤其重点关注捐赠药品有效期,进行入库质量检查,并按照捐赠药品储存条件进行储存;建立捐赠药品领用台账,每次领用捐赠药品需详细记录领药部门、日期、数量等,由领药人签字确认,做到账物相符。捐赠药品主要用于一线医疗队支援、疑似或确诊患者特殊用药需求,并接受第三方审计与监督。

### 3.7 人员防控知识培训

对药学部门全体人员进COVID-19防控知识培训,并根据岗位职责确定有针对性的培训内容,尤其针对高风险的药学部门(如发热药房、隔离病区药房、急诊药房等)和涉及高风险操作(如有与确诊或疑似患者的接触史、处理患者标本可能产生的气溶胶或体液暴露的接触操作等)的药学人员重点加强培训,确保其熟练掌握COVID-19的防控知识、方法与技能。

# 新型冠状病毒感染应对:基于药品、物资供应与应急管理的防控策略<sup>Δ</sup>

杨丽<sup>1,2\*</sup>,徐晓涵<sup>1,2</sup>,陈晨<sup>1</sup>,杨光<sup>1</sup>,陈利华<sup>1</sup>,何晓洁<sup>1</sup>,杨毅恒<sup>1,2</sup>,翟所迪<sup>1,2</sup>,赵荣生<sup>1,2#</sup>(1.北京大学第三医院药剂科,北京 100191;2.北京市药学会质量控制与改进中心,北京 100191)

中图分类号 R954 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2020)05-0517-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2020.05.02

**摘要** 目的:为医院药学人员应对新型冠状病毒(严重急性呼吸综合征冠状病毒2,SARS-CoV-2)感染做好药品、物资供应与应急管理工作提供参考。方法:应用5M1E分析法对疫情防控中药品、物资供应与应急管理所涉及的人员、设备、材料、方法、环境、监测等6个主要影响因素进行分析,并提出相应防控策略。结果与结论:在疫情防控的药品、物资供应与应急管理中,主要涉及以医疗机构药学部门药学技术人员为主的人员因素,同时涉及药品贮存、清洁消毒等设备因素,应急药品、消毒产品、体外诊断试剂、应急医疗队药品物资、试验用药品等材料因素,相关管理措施等方法因素,贮存环境和设施等环境因素以及用药情况、药品和物资储备情况等监测因素。针对上述因素,建议加强药学技术人员的专业知识、沟通技巧培训,并加强人文关怀,以提升其岗位胜任、沟通应急处置和心理承受能力;加强设备物资管理,做好设备维护与消毒,以保证设备的正常使用;按循证方法制订应急药品目录,根据消毒防护要求合理选择消毒产品并保证其质量和足量库存,及时采购合格的体外诊断试剂,遵循临床试验相关规范合理管理试验用药品,保障应急医疗队员的药品和物资供应;制订应急预案和标准操作规程,遵循同情用药原则,并做好超说明书用药管理以及药品和物资短缺预警;预留合理的贮存空间,加强环境监控与消毒;加强日常数据的监控与上报,加强质量监控,并接受第三方独立审计。上述策略可有助于药学部门提高药品供给风险识别与应对能力,配合医疗团队开展救治工作。

**关键词** 新型冠状病毒;严重急性呼吸综合征冠状病毒2;药品供应;5M1E分析法;应急管理;防控策略

## 3.8 药学教育与科研管理

因疫情防控需要,医药大专院校及其附属教学医院均延迟了各类学生(包括本科生、研究生、进修生、规培学员等)的开学和返校时间。药学部门作为医药大专院校药学专业学生和附属教学医院药学相关学员的实践单位,需及时调整相关的学生教学工作安排,关注各类学生的学习指导和心理疏导,并开展多种形式的远程教学等,督促学生进行自学。同时,应组织开展疫情防控相关的科研项目申报和实施工作,对在研项目加强管理和进度监督,及时调整科研工作安排,并进行科研方法的远程指导等。

## 4 结语

COVID-19疫情防控使医院药学工作面临了巨大的挑战,医院药学部门COVID-19疫情防控应急管理模式的构建,有助于增强医院药学部门应对公共卫生突发事件的规范管理,提高药学人员的应急处置能力和应变能力。本文明确了疫情防控应急时期医院药学部门的工作职责,确定了医院药学COVID-19疫情防控应急管理模式的总体框架,梳理了医院药学部门在疫情防控中的注意点和应对措施。COVID-19疫情期间医院

药学部门应启动疫情防控应急综合管理模式,加强各个环节的风险控制,在特殊时期发挥好关键职能部门的作用,保证医院整体医疗工作的正常运转。

## 参考文献

- [1] 赵荣生,杨毅恒,杨丽,等.新型冠状病毒感染:医院药学工作指导与防控策略专家共识[J].中国药学杂志,2020,55(4):268-277.
- [2] 刘丽萍,贺承山,魏振满.解放军302医院药学部防治SARS应急预案[J].药学服务与研究,2004,4(1):15-17.
- [3] 史琛,华小黎,辜明,等.大型三甲医院静脉用药调配中心COVID-19疫情防控策略[J].中国医院药学杂志,2020,40(4):359-363.
- [4] 徐珽,金朝晖,马音,等.捐赠药品管理相关工作运作模式初探[J].中国药房,2008,19(25):1956-1967.
- [5] 国家卫生健康委员会.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(第一版)的通知[EB/OL].[2020-02-16].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
- [6] 国家卫生健康委员会办公厅.新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引:试行[EB/OL].[2020-02-16].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.
- [7] 北京市卫生健康委员会.医务人员(传染)感染性疾病隔离防护技术指南[EB/OL].(2018-08-30)[2020-02-23].[http://wjw.beijing.gov.cn/zwgk\\_20040/fgwj/bz/201912/t20191216\\_1239865.html](http://wjw.beijing.gov.cn/zwgk_20040/fgwj/bz/201912/t20191216_1239865.html).

(收稿日期:2020-02-21 修回日期:2020-02-29)

(编辑:段思怡)

Δ 基金项目:国家科技重大专项课题(No.2017ZX09304012)

\* 主任药师。研究方向:临床药理学、医院药学。电话:010-82265763。E-mail:lilianyangli@163.com

# 通信作者:主任药师,教授,硕士生导师,博士。研究方向:临床药学、循证药学、临床药物治疗评价等。电话:010-82265810。E-mail:zhaorongsheng@bjmu.edu.cn