

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.08.008

新型冠状病毒肺炎疫情下医院药剂科应对策略探讨*

石红霞, 杨林, 王雪彦, 郑明琳, 金朝辉[△]

(四川大学华西医院药剂科, 四川 成都 610041)

摘要:目的 探讨新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)疫情下医院药剂科的应对策略。方法 介绍四川大学华西医院临床药学部(药剂科)在新冠肺炎疫情防控工作中所采取的策略及具体措施,包括制订应急预案保障药品供应、编订新冠肺炎用药处方集、加强人员培训、强化药学人员防护、加强防疫物资管理、重视舆情、开展疫情相关科普宣传、科学管理捐赠药品等,并进行分析。结果 医院药剂科优质完成了疫情期间药学服务,确保了药品不断供、不漏供、不误供及账物相符,避免了患者院内交叉感染,且无一位员工感染新冠肺炎,切实保障了药学人员安全。结论 医院药剂科疫情防控策略效果好且有前瞻性和可行性,值得参考。

关键词:新型冠状病毒肺炎;药剂科;疫情防控;药学服务;药房管理

中图分类号:R95;R184

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)08-0025-04

Response Strategies of the Pharmacy Department in a Hospital During the Coronavirus Disease 2019 Epidemic

SHI Hongxia, YANG Lin, WANG Xueyan, ZHENG Minglin, JIN Zhaohui

(Department of Pharmacy, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu, Sichuan, China 610041)

Abstract: Objective To investigate the response strategies of the pharmacy department in the hospital during the coronavirus disease 2019(COVID-19) epidemic. **Methods** The strategies and specific measures adopted by the clinical pharmacy department of West China Hospital of Sichuan University during the prevention and control of COVID-19 epidemic were introduced and analyzed, including the formulation of emergency plans to ensure the drug supply, the compilation of drug prescriptions for COVID-19, the strengthening of training for staff, the strengthening of the protection of pharmaceutical staff, the strengthening of the management of epidemic prevention materials, the emphasis on public opinion, the development of epidemic related science publicity, and the scientific management of donated drugs. **Results** The pharmacy department of the hospital provided the pharmaceutical care with high quality during the epidemic, ensured the continuous drug supply without leakage or wrong, and the consistency of accounts and materials, which avoided the cross-infection in the hospital without staff infected with COVID-19, and effectively guaranteed the safety of pharmaceutical staff. **Conclusion** The prevention and control strategies of pharmacy department in the hospital are effective, prospective and feasible, which is worthy of reference.

Key words: coronavirus disease 2019; pharmacy department; epidemic prevention and control; pharmaceutical care; pharmacy management

*基金项目:四川大学华西医院临床研究孵化项目[2019HXFH013]。

第一作者:石红霞,女,大学本科,主管中药师,研究方向为医院药事管理,(电子信箱)397299938@qq.com。

[△]通信作者:金朝辉,男,副主任药师,硕士研究生,副主任药师,研究方向为临床药学与医院药学,(电话)028-85422664(电子信箱)695025422@qq.com。

[8] 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]. (2020-01-23)[2020-03-11]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e.shtml>.

[9] WS/T367-2012, 医疗机构消毒规范[S].

[10] 国家卫生健康委员会办公厅. 新型冠状病毒肺炎防控方案(第五版)(国卫办疾控函[2020]156号)[EB/OL]. (2020-02-21)[2020-03-11]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202002/a5d6f7b8c48c451c87dba14889b30147.shtml>.

[11] 中国药学会. 国际药学会联合会(FIP)于2020年2月6日发布健康建议——《新型冠状病毒(2019-nCoV)暴发:适用于药师和药房工作人员的信息与试行指南》[EB/OL]. (2020-02-06)[2020-03-11]. <http://www.cpa.org.cn/?do=info&cid=75150>.

[12] 国家卫生健康委员会办公厅. 医疗机构感染预防与控制基本制度(试行)国卫办医函[2019]480号[EB/OL]. (2019-05-23)[2020-03-11]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/>

s7659/201905/d831719a5ebf450f991ce47baf944829.shtml.

[13] 魏秋华,任哲. 2019新型冠状病毒感染的肺炎疫源地消毒措施[J]. 中国消毒学杂志, 2020, 37(1): 59-62.

[14] 王永彬,朱笠. 医疗机构对化学消毒剂的选择和使用[J]. 中国消毒学杂志, 2012, 29(2): 168.

[15] WS/T368-2012, 医院空气净化管理规范[S].

[16] 谢斌,宁群,庞秀清,等. 手术室空气消毒方法的研究进展[J]. 中国消毒学杂志, 2018, 35(7): 531-533.

[17] 吴永佩,颜青,张健. 全国静脉用药集中调配工作模式与验收管理培训教材[M]. 北京:科学技术文献出版社, 2016: 310.

[18] 史琛,华小黎,辜明,等. 大型三甲医院静脉用药调配中心NCP疫情防控策略[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(4): 259-263.

[19] 康传哲,韩玉霞,李念,等. 静脉用药调配中心配置洁净区消毒方法及效果[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 34(9): 888-890.

(收稿日期:2020-03-20)

引发新型冠状病毒肺炎(COVID-19,简称新冠肺炎)的新型冠状病毒具有传播途径广、传染性强、病程变化快等特点,目前疫情已迅速在全球蔓延。虽然新冠肺炎病死率低于严重急性呼吸综合征(SARS)^[1],但传染性强。截至2020年3月5日24时,国内累计报告确诊病例80552例,累计治愈出院病例53726例,累计死亡病例3042例^[2]。我院作为成都市新冠肺炎患者的定点收治医院,发热门诊每天有大量患者来院就诊,医院包括药剂科在内的医务人员尤其是窗口人员每天接触大量患者,在保障日常医疗的同时面临疫情防控的巨大压力。自疫情暴发以来,我院药剂科全科上下立即行动,开展了多项行之有效的,在优质完成药学服务工作的同时,无一例员工感染新冠肺炎。现总结我科疫情防控期间采取的应对策略及措施,供参考。

1 应对策略及措施

1.1 充分保障药品供应

春节期间,全国疫情防控形势十分严峻,加上假期人员流动频繁,病毒传播风险更大,各地纷纷启动突发公共卫生事件一级响应。此时,医院需要同时面对收治的新冠肺炎确诊患者、大量发热门诊患者,以及医院正常就诊的非新冠肺炎患者,任务艰巨。为确保临床用药安全,我院药剂科汲取之前地震灾害和“非典”防控的经验,提前介入,多渠道充分确保药品(尤其是疫情诊治方案涉及药品)的供应。截至2020年2月

25日,科室已为6批医疗救援队准备了56种药品、93批次,与医疗队交接25次,其中包括捐赠药品4批次,交接4次,无一差错。

同时,随着中医药在本次新冠肺炎防治中的良好表现,药剂科中药房及时根据最新的国家卫生健康委员会《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》及四川省中医药管理局《四川省新型冠状病毒感染的肺炎中医药防控技术指南(修订版)》^[3],结合我院中药使用情况,对涉及新冠肺炎治疗的高频使用中药饮片进行提前预判并及时采购储备,准备高频使用中药饮片20余种,保障临床中药用药,确保不断供、不漏供、不误供。

1.2 编制应急预案,制订应急药品目录

2020年1月20日,国家卫生健康委员会将新冠肺炎纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,并采取甲类传染病的预防、控制措施^[4]。医院也及时下发了相关通知,药剂科根据《四川大学华西医院防治新型冠状病毒肺炎应急预案》实施管理,立即制订药剂科防控应急预案,对药剂科各部门职业防护标准、备用物品、环境管理、患者管理作了详细说明(防控措施见表1),以避免院内交叉感染。

为了充分确保新冠肺炎防治用药需要,药剂科依照国家卫生健康委员会《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》^[5]及医院《应急药品管理制度》,结合临床实际需求,制订了我院应急药品目录

表1 我院临床药学部新冠肺炎疫情防控措施

岗位	职业防护	备用物品	环境管理			患者/人员管理	
			无特殊污染	有特殊污染	空气消毒	筛查方法	“疑似”患者
采购供应部门	长袖工作服;医用外科口罩	体温枪;75%乙醇;免洗速干手消毒剂;一次性医用帽;一次性手套		-		药品供应业务人员及药房领药人员进行体温监测	发现疑似患者请到发热门诊
调剂部门	门诊药房	体温枪;75%乙醇;免洗速干手消毒剂;一次性医用帽;一次性手套;防护眼镜/面屏	物表消毒:75%乙醇或500 mg/L含氯消毒剂 地面消毒:500 mg/L含氯消毒剂 频次:1~2次/天	-	持续新风交换	-	-
	心理卫生中心药房					-	-
	中药房					中药煎药室对患者进行体温监测	发现疑似患者请到发热门诊
	住院药房					-	-
	急诊药房	长袖工作服;医用外科口罩;防护面屏/防护眼镜;一次性医用帽;一次性手套				-	-
临床药理学室	长袖工作服;医用外科口罩	体温枪;75%乙醇;免洗速干手消毒剂;一次性医用帽;一次性手套		-		症状体征、流行病学史必要时监测	发现疑似患者请到发热门诊
制剂生产、检验、配置	长袖工作服;医用外科口罩;				-	-	-

表2 我院新冠肺炎疫情防控应急药品目录

治疗方法	药物类别/临床表现	药品名称	备注
西医治疗	抗病毒药	洛匹那韦/利托那韦片剂	抗疫专用
		阿比朵尔片剂	抗疫专用
		利巴韦林片剂	抗疫专用
		利巴韦林注射液	抗疫专用
		α -干扰素注射液	常规品种
	抗感染药	莫西沙星注射液	常规品种(加强细菌性监测)
		莫西沙星片剂	常规品种(加强细菌性监测)
		阿奇霉素片剂	抗疫专用(加强细菌性监测)
		左氧沙星片剂	常规品种(加强细菌性监测)
	非甾体抗炎药	布洛芬混悬剂	抗疫专用
		萘普生片剂	常规品种
	糖皮质激素	甲基强的松注射液	常规品种
		甲泼尼龙片	常规品种
		泼尼松片	常规品种
	水、电解质补充药	氯化钠注射液	常规品种
		葡萄糖注射液	常规品种
		氯化钠葡萄糖注射液	常规品种
		钠钾镁钙葡萄糖注射液	常规品种
	肠道微生态调节剂	枯草杆菌二联活菌	常规品种
		双歧杆菌乳杆菌三联活菌	常规品种
中医治疗	化痰解毒	血必净注射液	常规品种
	乏力伴胃肠不适	藿香正气胶囊(丸、水、口服液)	常规品种
	乏力伴发热	金花清感颗粒	常规品种

(表2)。目录可根据新冠肺炎诊疗方案变化进行相应增减,对应急药品目录药品进行重点管理,保证药品质量并确保账物相符。

1.3 编制新冠肺炎用药处方集

为进一步做好新冠肺炎疫情防控工作,协助临床医师和药师及时了解治疗药物的作用特点、用法用量和注意事项,确保患者合理用药,提高救治效果,临床药学部结合国家卫生健康委员会、中国药学会和部分省市药学会、医疗机构等发布的最新诊疗方案,以及专家共识和相关文献,汇编了《新型冠状病毒肺炎及合并疾病常见治疗药物处方集(第一版)》,供临床医护人员及药师使用。

1.4 加强药学人员防护管理

药剂科高度重视药学人员的安全与防护,根据国家及医院相关规定并结合科室实际情况,建立员工每日健康监测表,制订药学人员工作前、工作期间、工作后防护措施(表3),全面提升药学人员自我防控意识,为药学工作者提供药学服务时创造安全的工作环境,避免交叉感染。同时,每日对医务人员个人防护用品穿戴情况进行监督,将督导结果如实上报医院,对不合格者及时纠正,切实保障药学人员的安全。

表3 新冠肺炎引擎期间药学人员防护措施

时间	具体防护措施
工作前	a. 自测,确保自身处于健康良好的身体状态
	b. 规范佩戴口罩
	c. 建议步行、骑行或乘坐私家车、班车上班,尽量不乘坐公共交通工具;如必须乘坐公共交通工具时,务必全程佩戴口罩;途中尽量避免用手触摸车上物品;应从医院规定的医务人员通道进入工作区域
	d. 尽量使用一次性纸中间接触医院门把手、电梯按钮或其他公共物品;如发生直接接触,接触后用含酒精成分的免洗洗手液洗手
工作期间	a. 各部门按医院要求分类穿戴个人防护用品
	b. 人员流向监管:对返回工作岗位的各类人员进行排查
	c. 健康监测:员工上班时应进行体温监测,急诊等高风险岗位要求上、下班时做好2次体温监测;药房来访人员也应要进行体温测试;员工每日上报其健康状况,发现异常情况及时追踪
	d. 隔离观察:密切接触者、外省返岗人员隔离观察
	e. 工作期间不串门,不聚集
	f. 严禁工作人员聚集用餐,建议错峰就餐,若无条件,可采用网格式分隔用餐。用餐时尽量与他人保持距离,尽量少说话或不说话
工作后	a. 待在室内,外出、乘坐公共交通工具等时,要规范佩戴口罩
	b. 乘坐交通工具后、餐前餐后、便前便后务必做好手卫生;避免握手
	c. 注意手机、钱包、钥匙等常用物品的清洁
	d. 用餐时尽量与他人保持距离,尽量减少说话或不说话;减少到人员密集的公共场所活动,尤其是相对封闭、空气流动差的场所,如商场、车站、机场等
	e. 居室整洁,勤开窗,经常通风,定时消毒。平衡膳食,均衡营养,适度运动,充分休息;根据天气及时添加衣物,避免受凉
	f. 家庭消毒的同时注意防火

1.5 加强防疫物资管理

随着疫情不断发展,防疫物资严重短缺,药剂科积极落实医院要求,并参照《新型冠状病毒感染的肺炎防控中常用医用防护用品使用规范指引(试行)》^[6]对防护物资进行分级管理,防疫物质(口罩、帽子、手套、护目镜等)由专人负责领取,组长根据每日在岗的人数按需发放。医疗人员口罩、手套、帽子等废弃物视为感染性医疗废物,应严格根据国务院2005年颁布并于2011年修改的《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》^[7]有关规定处置和管理,并由专人负责清理、转运。

1.6 重视舆情管理

疫情期间,各类媒体不断发声,但内容良莠不齐。如有网络媒体报道“饮用高度酒能抵抗新冠肺炎”及“双黄连口服液”等,导致公众疯狂抢购囤积,造成一定程度的社会恐慌。因此,做好舆情管理极为重要。医院和科室通过多种方式对职工、进修生、规培学员、实习生等进行宣传教育。每日定时转发医院 COVID-19 收治情况,便于大家及时准确掌握正确疫情信息,并告诉大家不要恐慌,不造谣,不信谣,不传谣。

1.7 重视员工培训管理

为提高医务人员对新冠肺炎的认识水平,掌握和应用诊疗方案,并增强自我防护能力。药剂科积极组织员工学习国家发布的诊疗方案和防控指南,以及本院制订的相关制度和流程。通过电视晨会、QQ群、微信群、企业号等多种方式学习最新版《新型冠状病毒感染的肺炎防控方案》、《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)》^[6]、《新冠肺炎疫情期间医务人员防护指南(试行)》等,督促员工高度重视自我防护。同时,积极按照政府部门、医院要求,填写上报各项数据,认真排查员工及其家属、密切接触人员,做到员工100%排查,扎实做好疫情期间内部防疫工作。

1.8 加强科普宣传

药剂科积极组织员工发挥个人特长,利用绘画、撰文、短视频等方式,开展疫情相关科普宣传,通过医院官网、科室公众号、抖音等媒介平台发布,从药学专业角度正确引导员工和患者认识新冠肺炎,学习防控知识和措施。

1.9 科学管理捐赠药品

针对社会捐赠给医院用于抗击新冠肺炎的药品,成立捐赠药品管理小组,建立动态捐赠药品管理目录,按药品储存条件专区、专柜存放,专账记录、专人发放、每日盘点、专人上报,保证药品的数量准确、账目清晰。药剂科建立健全了捐赠药品管理制度,规范捐赠行为,并逐步建立实用、高效的运作模式^[8]。

2 建议

新冠肺炎疫情发生以来,医院药剂科充分发挥专业所长,通过上述措施积极、及时应对,截至本文投稿时为止,确保了疫情期间药品供应充足,无一例缺药情况发生,无一例人员感染,为前线医护人员及患者提供了优质、专业的药学服务。本次新冠肺炎疫情防控之前,我院已经历“非典”、汶川大地震、雅安芦山地震等大型疫情(灾害事故)医疗实践,药剂科积累了较丰富的应对经验^[9-10]。现提出如下建议,供同行参考。

一是提前意识。无论是面对疫情防控还是自然灾害应急保障,药学部始终是必不可少的重要部门。突发公共卫生事件时,药学部门、药学人员需要有很强的提前意识,要能根据事件的性质预判药学将要承担的角色、定位,以及可能发生的与药品有关的各种情况,如可能的药物治疗方案、缺药、药品涨价、大量药品捐赠等,并立即行动,提前介入。

二是专业意识。要协助临床医师和药师及时掌握疫情(灾害)的治疗方案、治疗药物的用法用量和注意事

项,积极发挥药师的专业作用,及时主动开展面向患者和临床的药学服务。

三是重视培训。要强化药学人员的防护,全面提升药学人员自我防护意识,为药学工作者创造安全的药学服务工作环境。

四是关注舆情。要积极开展药学相关科普及宣传,积极主动消除人民群众的认识误区。

参考文献:

- [1] 付强,张秀月,李诗文. 新型冠状病毒感染医务人员职业暴露风险管理策略[J/OL]. 中华医院感染学杂志,2020:008. (2020-02-20) [2020-03-17]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3456.r.20200219.1629.008.html>.
- [2] 国家卫生健康委员会. 截至3月5日24时新型冠状病毒肺炎疫情最新情况[EB/OL]. (2020-03-05) [2020-03-17]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202003/b59dbcc84ed1498292714975039dcdc9.shtml>.
- [3] 四川省中医药管理局. 关于印发《四川省新型冠状病毒感染的肺炎中医药防控技术指南(修订版)》的通知[EB/OL]. (2020-02-26) [2020-03-17]. <http://sctcm.sc.gov.cn/sctcm/ggggs/2020/2/27/f7d85f2b131b43eb8407d3efcb233c94.shtml>.
- [4] 国家卫生健康委员会. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公告[EB/OL]. (2020-01-20) [2020-03-17]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/44a3b8245e8049d2837a4f27529cd386.shtml>.
- [5] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室. 关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)的通知[EB/OL]. (2020-02-05) [2020-03-17]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.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用医用防护用品使用规范指引(试行)[EB/OL]. (2020-01-26) [2020-03-17]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.
- [7] 中华人民共和国卫生部. 医疗卫生机构医疗废物管理办法(中华人民共和国卫生部令第36号)[EB/OL]. (2003-10-15) [2020-03-17]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2004/content_62768.html.
- [8] 徐珽,金朝辉,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):1956-1957.
- [9] 占美,胡巧织,金朝晖,等. 破坏性地震的应急药学服务体系的询证评价[J]. 中国医院药学杂志,2016,36(10):848-855.
- [10] 金朝辉,马音,顾锦建,等. 芦山地震伤病员药品使用分析及其对应急药品储备的启示[J]. 中国药业,2014,23(16):7-9.

(收稿日期:2020-03-25)