

• 新冠肺炎专题 •

新型冠状病毒肺炎疫情期间消毒供应中心应对方案探讨

张春霞, 周 茂, 孙 晓

(川北医学院附属医院消毒供应中心, 四川 南充 637000)

[摘要] 通过对新型冠状病毒肺炎疫情期间消毒供应中心应对方案的探讨, 该院实施制定人员培训方案和职业防护策略, 建立人员梯队, 动态安排人员工作, 改进工作流程, 严格医疗废物和环境物表清洁管理, 加强物资耗材管理等措施。疫情期间既保障了工作质量, 又确保了工作人员无职业暴露, 为以后应对类似突发公共卫生事件提供了参考。

[关键词] 新型冠状病毒; 疫情防控; 消毒供应; 流程改进; 职业防护; 应对方案

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2020.17.001 **中图分类号:**R511;R563.1;R187

文章编号:1009-5519(2020)17-0001-04

文献标识码:C

自 2019 年 12 月以来, 湖北省武汉市陆续发现了多例新型冠状病毒感染肺炎(COVID-19)患者。随着疫情的蔓延, 全国各省、市及境外均发现了确诊病例。国家疾病预防控制中心将其纳入国家乙类传染病, 采取甲类传染病防控措施^[1]。本院是此次 COVID-19 定点收治医院。2020 年 1 月 21 日~ 2 月 26 日, 南充市确诊病例共 39 例, 本院收治确诊患者 21 例, 其中重症患者 6 例, 给予对症支持、抗病毒、机械通气等治疗。《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)》建议尽量选择使用一次性医疗物品, 但是在诊疗过程中不是所有一次性医疗用品能代替, 故患者诊疗过程中也使用了部分复用医疗物品, 这给消毒供应中心的工作带来了新的挑战。消毒供应中心是医院内承担各科室所有重复使用医疗器械、器具和物品器械消毒、灭菌, 以及无菌物品供应的部门。作为院感防控的核心部门, 既要给患者提供安全的医疗用品, 又要预防工作人员职业暴露, 同时防止感染源扩散, 消毒供应中心制定了疫情期间应对方案, 现总结

如下。

1 人力资源管理

1.1 加强人员培训, 强化职业防护意识 为提升本部门工作人员应对突发公共卫生事件能力, 根据岗位职责确定不同人员的培训内容, 组织学习新型冠状病毒感染的相关指南、文件、指引建议^[2]和卫生行业标准。培训方式鉴于该疾病的流行病学特点, 尽量避免人员聚集, 进行线上培训、工作现场考核。借助微信平台在工作群内推送新型冠状病毒感染相关知识和职业防护用品的穿戴视频^[3]。制定岗位职业防护策略(表 1), 避免职业暴露。在“两规一标”的基础上强化职业防护^[4-7]。加强自我健康监测, 每天上班前、下班后测体温并记录, 发生异常及时上报。利用问卷星在线理论考试, 线下由科室院感护士进行督查对培训效果进行综合评价, 促进各岗位人员从意识认识到行为落实, 既保障疫情期间物品处置质量又避免工作人员职业暴露。

表 1 职业防护策略

| 岗位设置 | 风险等级 | 防护级别 | 疫情前防护用品 | 疫情期间防护用品 |
|------|------|------|------------------------------|--|
| 回收岗位 | 中风险 | 二级防护 | 圆帽、口罩、工作服、乳胶手套、工作鞋 | 一次性医用帽子、医用防护口罩、护目镜或面屏、防渗漏隔离衣、乳胶手套(2 双)、工作鞋 |
| 清洗岗位 | 高风险 | 三级防护 | 圆帽、口罩、护目镜/面罩、防渗漏隔离衣、乳胶手套、防水鞋 | 一次性医用帽子、医用防护口罩、护目镜或面屏、防护服、乳胶手套(2 双)、防水鞋、靴套 |
| 包装岗位 | 低风险 | 一级防护 | 圆帽、工作鞋 | 一次性医用帽子、一次性医用口罩、工作鞋 |
| 发放岗位 | 低风险 | 一级防护 | 圆帽、工作鞋 | 一次性医用帽子、医用防护口罩、工作鞋 |

1.2 建立人员梯队, 动态安排人员工作 消毒供应中心是一个专业性非常强的科室, 若人员发生职业暴露就会出现一个工作区域或者甚至全科人员隔离医学观察。在没有专业的外援时, 职业暴露会导致中心运行困难, 所以人力资源管理是消毒供应中心的关键环节之一。科学合理地使用人力资源尤为重要, 需要

动态安排人员的排班。科学评估近期工作量, 将工作区域各岗位人员分为两组人员梯队, 即 A 组人员正常工作, B 组人员轮休待命, 以 7 个工作日为一周期轮换。如果出现 A 组人员隔离, B 组轮休人员立即替补, 不但避免了人力资源饱和或急缺现象, 而且能保障科室的正常运行。此外, 借助微信平台每天在工作

群内汇报科室运行情况,让轮休人员了解科室的动态和汇报自我健康状况。

2 疫情期间改进工作流程

疫情期间,临床存在疑似或确诊患者,但也不能忽略隐匿的患者带来的潜在危险,所以消毒供应中心将临床诊疗器械、器具均视为确诊患者使用后的感染物品。

2.1 下收岗位工作流程 下收人员做好二级防护,按院感部制定的路线回收,隔离病区在指定区域进行回收,不作清点,单独密闭转运,转运至消毒供应中心去污区清点分类,如遇疑问通过电话沟通。

2.2 清洗岗位工作流程 根据物品的种类、耐湿热的程度,选择清洗方式。疫情期间,所有诊疗器械、器具、物品中耐湿热类首选机械清洗,设立专用清洗机,机械清洗热力消毒 A0 值 $\geq 3\ 000(90\ ^\circ\text{C}, 5\ \text{min})$ 清洗消毒,观察清洗机运行情况,记录运行参数;不耐湿热类采用化学消毒方式,即先消毒、后清洗、再消毒的方法,选择 75%乙醇喷洒后密闭作用 30 min,然后进入标准的手工清洗流程。

2.3 包装岗位流程 清洗结束后进行清洗效果确认。卸载器械进行清洗质量检查和性能完好性测试,操作者按照信息追溯系统进行查对,质检者进行二次核对,打印器械和物品的标识,按要求包装封包并粘贴外标签,2 h 内进行灭菌。

2.4 发放岗位流程 灭菌结束后,待灭菌包冷却至室温,检查有无湿包、损包等,进行灭菌效果确认,按照物品来源查对无误后发放。

3 环境物表清洁管理

3.1 物表的管理 工作结束后进行终末消毒,耐腐蚀的物体如回收专用密闭容器或车,以及工作台面及其他物表,可选用含有有效氯 1 000 mg/L 的消毒液擦拭消毒,作用 30 min 后再用清水擦拭;不耐腐蚀的物体表面用 75%乙醇擦拭消毒。清洗用具后用酸性氧化电位水浸泡 5 min,再终末漂洗,晾干备用^[8]。

3.2 空气消毒 目前,本中心未安装独立新风系统,空气消毒方面^[9]通过多功能动态杀菌机增加空气消毒次数,由每天 2 次增加为每天 3 次,时间段为 04:00~07:00、12:00~14:00、18:00~20:00。另外,保持良好的空气流通,加强传递窗管理,每天用紫外线进行传递窗消毒 2 次,单向开启,以保持无菌物品发放区和检查包装区相对正压,去污区相对负压,空气流向由洁到污。

3.3 抹布地巾的管理 抹布、地巾清洗后用酸性氧化电位水浸泡 5 min,放入干燥柜干燥完毕,分区放置备用。

4 医疗废物管理

《医疗废物管理条例》和《国家卫生健康委办公厅关于做好新型冠状病毒感染肺炎期间医疗机构医疗废物管理的通知(国卫办医函[2020]81号)》中指出用

二层黄色垃圾袋盛装,但是为防止垃圾袋破损导致污染扩散,本院采用三层黄色垃圾袋分层封扎,标识“新冠”或“疑似新冠”,称重、登记,密闭转运,交接时双人签名。运送结束后,运送工具用 1 000 mg/L 含氯消毒剂擦拭,作用 30 min,清水擦拭^[10]。

5 物资耗材管理

消毒供应中心的正常运行也离不开有效的物资管理这一环节。中心涉及物资种类多,此次疫情发生,恰逢我国春节,很多生产厂家和物流公司休假,使得常用物资耗材供需紧张,尤其是防护用品。本中心设立专库存放,建立特殊时期物资台账。运用 8S 管理方法对本中心的物资进行管理,合理使用,减少物资的浪费^[11]。库管员及时向护士长反映库存物资储量变化的情况,以利于对库存物资的使用、处理及调配,不但降低了运行成本而且保障了科室正常运行。

6 小 结

我国正处于 COVID-19 防控的重要阶段,基于目前流行病学特点,新型冠状病毒在相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下,存在经气溶胶传播的可能^[12]。一方面消毒供应中心的建筑布局特殊性,意味着,工作人员在手工清洗管腔器械时存在潜在感染的风险。另一方面,疫情期间,使用部门对器械未及时进行预处理,导致器械表面的污渍干涸,给消毒供应中心清洗器械时增加了难度,延长了器械清洗时间,增加了感染风险。故需使用部门做好就地消毒预处理工作,不但可以提高器械清洗质量,而且可以减少消毒液对器械的腐蚀,延长器械寿命,同时降低工作人员感染风险。其次,加强医疗废物和环境物表清洁管理,阻止污染源扩散又避免交叉感染。另外,疫情期间,物质急缺,设置专人管理特需物资,评估各个岗位日用量,按岗位发放防护用品,建立台账,以保证工作有序进行。

综上所述,COVID-19 疫情期间,消毒供应中心通过加强人员培训,制定职业防护策略,科学评估合理地安排人力资源,改进工作流程,严格环境物表清洁和医疗废物的管理,同时加强后勤物资耗材管理的措施,既保障了工作质量和效率,又确保了工作人员无感染,为以后应对类似突发公共卫生事件提供了参考。

参考文献

- [1] 央视新闻客户端. 肺炎疫情 24 小时: 党中央成立应对疫情工作领导小组 30 个省市自治区已启动一级公共卫生事件响应[EB/OL]. (2020-01-25) [2020-02-26]. <http://m.news.cctv.com/2020/01/25/ARTIVdXxhUzobSvozuL6cQ44200125.shtml>.
- [2] 国家卫生健康委员会办公厅. 国家卫生健康委办公厅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(国卫办医函[2020]65号)[Z/OL]. (2020-01-22) [2020-02-26]. <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/23/con->

- tent_5471857. htm.
- [3] 北京地坛医院. 看,地坛医院医护人员如何穿脱防护用品! [EB/OL]. (2020-02-02)[2020-02-26]. https://mp.weixin.qq.com/s/Fcl7kWpgow7-upClz_Z-g.
- [4] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS 310. 1-2016 医院消毒供应中心 第 1 部分:管理规范[S]. 2016-12-27.
- [5] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发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)的通知[Z/OL]. (2020-01-26)[2020-02-26]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.
- [6] 冯闰. 职业安全教育培训对消毒供应中心护士自我防护及工作效率的影响[J]. 当代护士:下旬刊, 2019 (9):133-135.
- [7] 疫情防控组国家卫生健康委疾控局. 关于印发新型冠状病毒感染不同风险人群防护指南和预防新型冠状病毒感染的肺炎口罩使用指南的通知 [Z/OL]. (2020-01-31)[2020-02-26]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/a3a261dabfcf4c3fa365d4eb07ddab34.shtml>.
- [8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. WS/T 512-2016 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范[S]. 2016-12-27.
- [9] 中华人民共和国卫生部. WS/T 368-2012 医院空气净化管理规范 医院空气净化管理规范[S]. 2012-04-05.
- [10] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于做好新型冠状病毒感染肺炎期间医疗机构医疗废物管理的通知(国卫办医函〔2020〕81 号)[Z/OL]. (2020-01-28)[2020-02-26]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/6b7bc23a44624ab2846b127d146be758.shtml>.
- [11] 周丰,陈华北,童素莲. "8S"在医院后勤物业管理中的实践与体会[J]. 中医药管理杂志, 2017, 25(23):45-47.
- [12] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)的通知(国卫办医函〔2020〕145 号)[Z/OL]. (2020-02-18)[2020-02-26]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/19/content_5480948.htm.

(收稿日期:2020-02-20 修回日期:2020-03-10)