

DOI: 10.11997/ntcwm.202003013

新型冠状病毒肺炎疫情防控期间基于 APQP 理念的 消毒供应中心物品供应流程管理实践

尹世玉, 朱娟, 丁希琼, 陈思, 汪晖

(华中科技大学同济医学院附属同济医院 护理部, 湖北 武汉, 430030)

摘要: 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情防控期间,消毒物品的有序供应是保证患者得到有效治疗、保障医务人员安全的重要环节。本研究基于产品质量先期策划(APQP)理念,对消毒供应中心无菌物品的回收、处理、供应过程进行管理,制订相应的计划及潜在失效分析,梳理 COVID-19 感染复用医疗器械器具和物品的供应流程,以确保消毒物品的持续供给以及人员安全。

关键词: 产品质量先期策划; 新型冠状病毒肺炎; 消毒供应中心; 传染; 隔离; 消毒; 灭菌

中图分类号: R 472.1 **文献标志码:** B

医院消毒供应中心工作涉及无菌物品的配送与污染复用物品的回收,需在污染区、潜在污染区、清洁区之间进行回收、转运、交接、处理等各个环节。由于经呼吸道飞沫和接触传播是新型冠状病毒主要的传播途径^[1],因此确保消毒供应物品合格、消毒供应中心工作人员最大程度避免病毒的接触十分重要。

产品质量先期策划(APQP),或者产品质量先期策划和控制计划,是 QS900/TS16949 质量管理体系的一部分,其要点是通过团队成员的有效联系与合作,实现全过程的标准化、规范化控制和持续改进,以降低风险,来确定和制定满足顾客需要的步骤。目前已有研究将 APQP 理念运用到医院患者管理并取得了较好的效果^[2-3]。本研究根据 APQP 理念,对 COVID-19 疫情防控期间消毒供应中心无菌物品的回收、处理、供应过程进行管理,现报告如下。

1 消毒供应质量先期策划及控制计划的制订

根据 APQP 的 5 个过程,将工作划分为 5 个阶段:第 1 阶段评估疾病状态、患者、医院工作人员需求,团队工作情况与技术交流,团队实践能力评估,物资清单。第 2 阶段成立消毒供应物品供应团队,进行人员分组,开展关键防护与交接环节培训,制定工作流程,并进行流程失效模式分析。第 3 阶段为流程的实施与运行。第 4 阶段对运行

过程的再确认。第 5 阶段开展反馈、评价与持续改进。

2 COVID-19 疫情防控期间基于 APQP 的消毒供应中心物品供应管理实践

2.1 第 1 阶段

2.1.1 疾病状态评估: 2020 年 2 月 22 日,国家卫生健康委将“新型冠状病毒肺炎”英文名称修订为“COVID-19”,与世界卫生组织命名保持一致^[4]。COVID-19 作为急性呼吸道传染病已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,按甲类传染病管理并采取甲类传染病的预防、控制措施。COVID-19 属于 β 属的新型冠状病毒,病毒对紫外线和热敏感,高温、乙醚、75% 乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸等脂溶剂均可有效灭活病毒,氯己定不能有效灭活病毒。经呼吸道飞沫和密切接触传播是主要的传播途径,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^[1]。

2.1.2 患者需求评估: 患者在院救治期间会使用诊疗设施,目前华中科技大学同济医学院附属同济医院累计收治重症患者 1 200 余人;根据患者的病情进展不同,需要进行气管插管、气管切开、动静脉切开等各种诊疗措施,使用呼吸机、人工肺等各种设备,部分患者需要进行急诊手术。

2.1.3 医务人员需求评估: COVID-19 传染性非常强,医护人员必须按照所在区域和从事操作的

暴露危险程度进行标准防护,其中护目镜、防护面罩(防护面屏)、正压头套呼吸器等防护设备需由消毒供应中心重复处理。另外,在对患者实施救治过程中使用的诊疗器械如手术器械、纤支镜等也需由消毒供应中心进行处理后再重复使用。

2.1.4 团队工作情况与技术交流:在护理部的领导下,消毒供应中心联合隔离病区、医院感染管理科、后勤处进行该项目的管理。医院感染管理科负责为消毒供应中心规范回收路线、确认流程、制定符合消毒隔离要求,以及负责指导隔离病区对污染物品进行消毒预处理,切断感染途径;后勤部门负责各项物资的提供和消毒灭菌各种设备保障;护理部负责协调并解决各部门之间的问题。

2.1.5 团队实践能力评估:各相关部门在院内已经频繁合作,具备共同解决问题的能力。

2.1.6 物资清单:防护用品(消毒供应中心根据岗位性质制定工作人员防护要求);转运物品(污染转运车、清洁转运车等)。

2.2 第 2 阶段

2.2.1 成立 COVID-19 疫情疫情防控期间消毒供应物品供应团队(APQP 小组):由护理部、消毒供应中心、隔离病区、后勤、院感部门负责人确定参与人数与人员职责(见图 1),护理部负责现场协调。

2.2.2 开展关键防护与交接环节培训:培训内容:医院及消毒供应中心布局中清洁区、潜在污染区、污染区(患者通道)的划分,防护用品的穿脱流程、工作流程。培训方式:针对不同环节会涉及到的人和操作进行点对点培训。

APQP小组

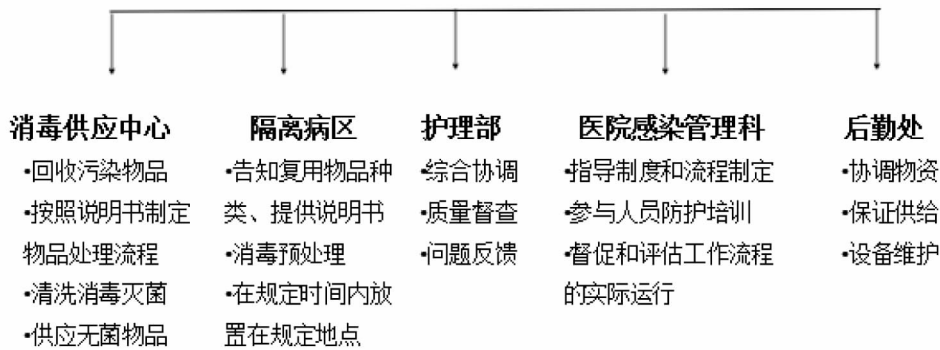


图 1 APQP 小组组成与职责

2.2.3 制定工作流程:在护理部和医院感染管理科的指导下,消毒供应中心制定了 COVID-19 感染用物回收流程、COVID-19 感染用物清洗消毒处理流程、COVID-19 感染用物转运车处理流程、

各岗位工作人员防护穿戴流程、回收复用污染物品路线及交接流程、供应无菌物品路线及交接流程等各项制度与流程。

2.2.4 流程失效模式分析:具体见表 1。

表 1 COVID-19 疫情下消毒供应物品供应失效模式与因素分析

失效节点	潜在失效模式	潜在失效影响	潜在失效起因	过程控制	完成目标
回收污染物品	未按照规定时间放置	错过消毒供应中心回收时间	隔离病区交接人员不知晓交接时间	消毒供应中心制作交接时刻表告知各隔离病区	按时交接
	和医疗垃圾混放	被保洁人员当医疗垃圾回收,物品丢失	未放置在制定的地点	隔离病区在交接地点应设置醒目标识	规范放置
	未规范装载	有感染播散风险	隔离病区交接人员未落实职责	交接人员应严格遵守院感科规范装载	规范装载
消毒供应中心处理	隔离病区未做好消毒预处理	有感染播散风险	隔离病区交接人员未落实职责	院感科督促隔离病区做好物品消毒预处理	落实消毒预处理
	新的器械无处理流程	有器械损坏和消毒不彻底的风险	隔离病区未提前告知新器械相关信息	消毒供应中心提前知晓器械的种类和处理方法,制定流程并做好人员培训	正确处理
	污染物品内有锐器	消毒供应中心人员锐器伤	器械内锐器未及时拆卸丢弃	及时拆卸丢弃器械内锐器	未发生锐器伤
供应无菌物品	物品丢失	交给不熟悉环境的工作人员	多医疗救援队人员组合	记录交接人员的工号和姓名	准确交接

2.3 第3阶段

流程的实施与运行:经过前期讨论,选定一个楼栋对流程进行试运行,在管理小组的现场观察与指导下,对流程的细节、各部分的衔接进行再评估。试运行过程中发现电梯的占用时间是一个关键点,期间可能会与支助工作人员运送急查检验标本、后勤供应瓶装氧气的急配送等需求想冲突,因此,要求消毒供应中心在使用电梯到相应楼层后,需将转运车推出电梯,在制定的污染物放置区拿取物品,减少对电梯的占用时间。

2.4 第4阶段

第4阶段主要是对运行过程的再确认,现场了解各参与人员的工作情况,组织各部门负责人进行最后确认。流程在全院4个楼栋、23个重症病区中运行顺畅。

2.5 第5阶段

通过日常质量巡查方式,从回收、处理、供应流程、回收人员、清洗消毒人员着装规范、患者通道交接落实、隔离病区意见反馈等方面,促进流程的落实与优化。

3 讨论

COVID-19疫情防控期间,消毒供应中心需要在短时间内进行调整流程、整合人力资源、培训人员防护、管理物资设备等一系列相应整改,以及时供给隔离病房的复用物资需求。疫情爆发期间,不能仅依靠消毒供应中心一个部门,必须通过多学科、多团队共同协作才能确保消毒供应物品的供应的连续性和安全性。基于APQP管理理念管理消毒供应中心,有助于提高消毒供应中心工作流程的规范性。华中科技大学同济医学院附属同济医院消毒供应中心在1月25日接到建设定点医院的通知,27日即开始供给隔离病区消毒供应物资需求,日处理医务人员护目镜3 000~3 500套,患者使用的复用呼吸管路及配件60~90套,

急诊手术器械若干,经质量监测均合格,且消毒供应中心工作人员无院内感染病例,说明在COVID-19疫情防控期间基于APQP进行消毒供应物品供应流程管理是非常有必要的。

APQP管理方法的成功开展是基于整个控制团队的密切合作,强调团队合作和沟通意识。COVID-19疫情防控期间,华中科技大学同济医学院附属同济医院有全国各地的多家医疗支援队进驻,通过联合协作的方式来完成肺炎患者的救治工作,并非是一个合作成熟的医院团队。因此,为保证各部门衔接的连续性,各个隔离病区之间的联系人设定为原医院的临床科室护士长,该护士长设为病区联络员,与支援医疗队、消毒供应中心、院感科、后勤处进行联系,进而促进团队间的沟通交流,提高团队对流程调整后的熟悉度和团队之间配合的默契度,以此确保工作顺利开展。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局办公室. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)的通知. [EB/OL]. (2020-02-18)[2020-02-19]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>.
- [2] 赵体玉,郭月,李乔. 质量先期策划与控制计划在产时宫外处理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(10): 1212-1216.
- [3] 赵一,肖红著,吴疆. 质量先期策划与控制计划在老年心脏病围术期患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2017, 23(22): 118-120.
- [4] 国家卫生健康委. 国家卫生健康委关于修订新型冠状病毒肺炎英文名称事宜的通知. [EB/OL]. (2020-02-21)[2020-02-22]. <http://www.nhc.gov.cn/zygj/s7653p/202002/33393aa53d984ccdb1053a52b6bef810.shtml>.

(本文编辑:尹佳杰)