

论著 · 护理研究

焦点管理循环模式在手术间物表清洁消毒工作中的应用

王 凯, 李丹丹, 陈 玲, 张建梅, 徐梅霞, 阎 莉[△]
(南京医科大学附属淮安第一医院手术麻醉科, 江苏 淮安 223300)

[摘要] **目的** 探讨焦点管理循环——FOCUS[Find(发现)、Organize(组织)、Clarify(澄清)、Understand(理解)、Select(选择)]-PDCA[Plan(计划)、Do(实施)、Check(检查)、Action(处理)]模式在提高手术间物表清洁消毒合格率中的应用效果。**方法** 2023 年 1—3 月采用 FOCUS-PDCA 模式对采用随机数字表法抽查的经保洁员处理后的 10 个手术间清洁质量进行现状分析, 针对主要问题制定改进措施, 如完善手术间清洁消毒标准操作规程并拍摄视频, 加强培训考核, 建立三级质控监管制度。评价干预前后手术间物体表面清洁合格率(荧光标记法)及污染细菌总数变化。**结果** 实施改进措施后手术间物体表面清洁合格率由干预前(2022 年 12 月)的 78.6%(55/70)提高至干预后(2023 年 3 月)的 92.9%(65/70), 干预后物体表面细菌污染明显低于干预前, 差异均有统计学意义($P<0.05$);截至 2023 年 4—6 月手术间物体表面清洁合格率为 94.3%~97.1%。**结论** 应用 FOCUS-PDCA 模式能有效提高手术室保洁员对手术间物表的清洁消毒质量, 保持手术间环境的整洁, 且改进后效果稳定。

[关键词] 焦点管理循环模式; 手术室; 物体表面; 消毒效果
DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.05.021 **中图法分类号:**R612;R187
文章编号:1009-5519(2025)05-1151-04 **文献标识码:**A

The application of focus management cycle mode in the cleaning and
disinfection of surgical room surfaces

WANG Kai, LI Dandan, CHEN Ling, ZHANG Jianmei, XU Meixia, YAN Li[△]
(Department of Anesthesiology, The Affiliated Huaian No. 1 People's Hospital of Nanjing
Medical University, Huaian, Jiangsu 223300, China)

[Abstract] **Objective** To explore the application effects of FOCUS management cycle——FOCUS [Find, Organize, Clarify, Understand, Select]-PDCA [Plan, Do, Check, Action] mode in improving the qualified rate of cleaning and disinfection of surgical room surfaces. **Methods** From January to March 2023, the FOCUS-PDCA model was used to analyze the current situation of cleaning quality of 10 surgical rooms that were randomly checked by the cleaning staff, and the improvement measures were developed according to the main problems, such as improving the standard operating procedures for cleaning and disinfection of surgical rooms, shooting videos, strengthening training and assessment. A three-level quality control and supervision system was established. The qualified rate of surface cleaning (fluorescent labeling method) and the total number of contaminated bacteria were evaluated before and after intervention. **Results** After the implementation of the improvement measures, the qualified rate of surface cleaning of objects in the surgical room increased from 78.6% (55/70) before intervention (December 2022) to 92.9% (65/70) after intervention (March 2023), and the bacterial contamination of objects after intervention was significantly lower than that before intervention, with statistical significance ($P<0.05$). As of April to June 2023, the qualified rate of surface cleaning of operating room objects is 94.3%—97.1%. **Conclusion** FOCUS-PDCA cycle method can effectively improve the work quality of surgical room cleaning staffs keep cleaning and disinfection of surfaces in objects, and the effects are stable after improvement.

[Key words] FOCUS-PDCA mode; Operating rooms; The surfaces of the object; Disinfection effect

手术室作为重要的有创诊疗场所, 其环境表面极易被手术患者的血液、体液和分泌物等污染, 成为感

作者简介: 王凯(1985—), 硕士研究生, 主管护师, 主要从事手术室护理管理工作。 [△] 通信作者, E-mail: hayyhs@sina.com。
网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250331.1539.068\(2025-03-31\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250331.1539.068(2025-03-31))

染高风险部门^[1]。控制医院内感染的关键环节是对环境表面的清洁与消毒,而这项重要工作主要依赖保洁人员执行。有调查表明,大部分医院的保洁员存在年龄偏大、文化程度低、流动性大,并对物体表面的清洁消毒工作执行不到位等问题^[2]。本院手术室于 2023 年 1—3 月对保洁员处理后的 10 个手术间清洁质量进行了现状调查,结果显示,保洁员处理手术间的流程不规范和物体表面清洁质量合格率不达标。有研究针对这一问题采用了焦点管理循环——FOCUS[Find(发现)、Organize(组织)、Clarify(澄清)、Understand(理解)、Select(选择)]-PDCA[Plan(计划)、Do(实施)、Check(检查)、Action(处理)]模式^[3-4]。其包含 9 个步骤,即发现问题、组建改进团队、明确现状、探讨根本原因、选择可行的改进流程、制订改进计划、执行计划、评估执行结果、标准化与持续改进等。通过采取这些措施可成功提升手术间物品表面的清洁消毒合格率,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取本院手术部 31 个手术间,包括 2 个百级洁净手术室、6 个万级洁净手术间、23 个普通手术间,各项卫生学监测指标符合国家行业标准。2023 年 1—3 月采用随机数字表法抽查 10 个经保洁员处理后的手术间清洁质量,每个手术间内配合了监护设备、麻醉机、麻醉推车、手术台、升降台、吸引器各 1 台;无影灯、器械车、输液杆、脚踏凳各 2 个;嵌入式壁柜和回风口各 6 个,室温调节至 21~25℃,相对湿度保持在 30%~60%。采样对象包括那些容易受到血液污染及高频接触的物体表面,常见的有手术床、手术间地面、吸引器装置、回风口、器械车、监护仪等。

1.2 方法

1.2.1 监测方法

1.2.1.1 荧光标记法 将荧光标记在诊疗区域内高频接触的环境表面,在清洁前预先标记,清洁后借助紫外线灯检查荧光标记是否被有效清除,考核环境清洁工作质量^[5]。具体操作:用荧光笔在手术间高频接触的物体表面,若规则平面,在直径 10 cm 圆圈内画“十”字交叉;不规则物体表面以所选部位为中心,画 10 cm 长标记。标记表面无痕迹为清洁合格,反之不合格。清洁合格率=清洁合格数/荧光标记总数×100%^[6]。

1.2.1.2 微生物法 采样对象选择清洁消毒后的手术间物体表面,采样时机为术晨手术间清洁处理、空气自净完成后。根据《消毒技术规范》(2002 年版)^[7]采集和检测流程为将 5 cm×5 cm 的灭菌标准规格板置于待检表面,用棉拭子在板内横向和纵向往返均匀涂擦各 5 次,剪去手接触部分后将棉拭子放于装有 10 mL 采样液的试管中送检。结果判定根据 GB 15982-2012《医院消毒卫生标准》^[8]规定,细菌菌落总数小于或等于 5 cfu/cm² 为清洁消毒质量合格。

1.2.2 FOCUS-PDCA 模式 采用 FOCUS-PDCA 模式对手术间物表的清洁消毒工作进行质量持续改进,具体方法如下。

1.2.2.1 发现问题 督查 10 个经保洁员处理后的手术间清洁质量,其物表清洁合格率仅为 78.6%。

1.2.2.2 组建改进团队 以“提高手术间物表清洁合格率”为主题,成立 FOCUS-PDCA 改进小组,由医院感染管理处专职人员、护士长、感控护士、保洁主管组成,负责计划、组织、控制及反馈工作,协调、分配、汇总质量改进内容。

1.2.2.3 明确现状 使用自行设计的《手术间清洁消毒相关知识调查表》调查 16 名保洁员。68.8%(11/16)的保洁员不知晓规范的手术间处理流程,56.2%(9/16)的保洁员不知晓不同污染程度的消毒液配比浓度,43.8%(7/16)的保洁员反应清洁用具不到位,37.5%(6/16)的保洁员不知晓合理使用防护用品。

1.2.2.4 探讨根本原因 从人、机、料、法、环、测 6 个方面分析造成手术间物表清洁合格率低的根本原因是无专门针对保洁员的手术间清洁消毒流程、无含氯消毒液的配置流程、高空物表的清洁用具不齐,以及科室对保洁员的培训、考核不到位等。

1.2.2.5 选择可行的改进流程 按上述要因拟定改进内容,重新修订手术间清洁消毒标准操作规程(SOP)、制作《含氯消毒液配置流程图》、增添用于高空物表的清洁工具,以及加强对保洁员的培训、考核等。

1.2.2.6 制订改进计划 (1)重新修订手术间清洁消毒 SOP:修订专门用于保洁员的《手术间接台处理 SOP》《手术间每天终末处理 SOP》和《手术间每周末处理 SOP》,并不断细化。制作《含氯消毒液配置流程图》,列出常用浓度的配比方法。(2)拍摄视频:撰写脚本,拍摄“消毒液配置”“手术间接台、每天终末及每周末处理 SOP”等视频。(3)加强保洁员培训与考核:科室感控小组给予集中授课,同时,兼顾理论知识和实际操作,引入标准化的带教示范、情景教学^[9],多媒体视频教学,以及现场指导等加强对保洁员的培训,并给予实际操作和口头提问进行考核。(4)建立三级质控监管机制^[10]:由医院感染管理处、科室感控小组、第三方业务公司保洁主管形成三级组织架构,定期开展督查。保洁主管由具备 2 年以上手术室保洁经验的保洁领班担任。统一考核标准,制定手术间接台、每天终末及每周末处理质量考核评分标准、《保洁主管巡查日志》等。

1.2.2.7 执行计划 (1)新修订的手术间清洁消毒 SOP,包含手术间接台、每天终末及每周终末的处理 3 个过程,具体方法为在 SOP 的基础上有针对性地规定每一步清洁消毒工作顺序;根据擦拭原则^[11]列出擦拭范围内的物品清单及注意事项;以图文并茂的形式

呈现含氯消毒液标准配置方法及常见浓度的“水/消毒液”配置比例,并打印、塑封,悬挂于保洁车上,方便保洁员随时查阅。(2)拍摄“手术间清洁消毒 SOP”视频短片,依托“千聊直播间”平台生成二维码,方便保洁员随时扫码观看。(3)增添一定数量的专用清洁工具,用于 2 m 以上的高空物表和天花板的清洁。(4)科室感控小组成员每半个月组织集中授课 1 次,维持 2 个月,学习保洁员岗位职责、细化后的手术间清洁消毒 SOP 及视频;日常工作中给予现场指导;每个月进行实际操作和口头提问考核,不合格者进行二次培训,直至合格。

1.2.2.8 评估执行结果 (1)保洁主管根据《保洁主管巡查日志》每天对手术间的处理质量进行逐条检查和对物体表面进行荧光标记,并记录,纳入一级质控标准,每周进行反馈。(2)护士长根据《手术间处理质量考核评分标准》每周对手术间清洁工作质量进行检查和对物体表面进行荧光标记并记录,纳入二级质控标准。(3)医院感染管理处质控人员每个月随机对手术间物体表面采样和现场巡查,纳入三级质控标准。

1.2.2.9 标准化与持续改进 每个月召开感控小组会议,针对三级质量督查过程中存在的重点问题、高频高发问题,头脑风暴,讨论分析原因并提出改进措施,并跟踪改进后的效果,以保障 FOCUS-PDCA 模式在质量改进过程中的良好运转,在循环过程中未解决的或出现新的问题可纳入下一个循环。

1.2.3 评价方法

1.2.3.1 手术间清洁工作质量 统计和比较 FOCUS-PDCA 管理实施前(2022 年 12 月)后(2023 年 3 月)手术间清洁合格率和物体表面细菌数量。

1.2.3.2 手术间清洁工作质量持续改进后的效果 抽查 2023 年 4—6 月手术间物体表面清洁合格率以评估手术间清洁工作质量持续改进后的效果。

1.3 统计学处理 应用 SPSS23.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用配对样本 t 检验;计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。检验水准: $\alpha=0.05$ 。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 实施前后手术间高频接触物体表面清洁合格率比较 实施前对 10 个手术间清洁后物体表面共标记 70 个位点,清洁合格 55 个,清洁合格率为 78.6%;实施后共标记 70 个位点,清洁合格 65 个,清洁合格率为 92.9%。实施前后手术间高频接触物体表面清洁合格率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 实施前后手术间物体表面细菌数比较 实施后手术间物体表面细菌污染明显低于实施前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 实施前后手术间高频接触物体表面清洁合格率比较

物体名称	实施前			实施后		
	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)
监护仪	10	7	70.0	10	9	90.0
高频电刀	10	9	90.0	10	10	100.0
托手板	10	7	70.0	10	9	90.0
后门把手	10	8	80.0	10	9	90.0
升降台	10	8	80.0	10	9	90.0
麻醉机	10	8	80.0	10	10	100.0
器械车	10	8	80.0	10	9	90.0
合计	70	55	78.6	70	65	92.9 ^a

注:与实施前比较, $\chi^2=30.013$,^a $P<0.001$ 。

2.3 手术室保洁员工作质量持续改进后的效果 应用 FOCUS-PDCA 模式后不同时间点手术间物体表面清洁合格率见表 3。

表 2 实施前后手术间物体表面细菌数比较($\bar{x} \pm s$, cfu/cm²)

时间	<i>n</i>	监护仪	托手板	手术器械车	地面	后门把手
实施前	10	6.60±0.52	6.70±0.48	6.60±0.52	9.10±0.32	6.50±0.53
实施后	10	3.50±0.53	3.50±0.53	3.40±0.52	5.60±0.52	3.30±0.48
<i>t</i>	—	31.000	16.000	12.829	15.652	24.000
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

表 3 应用 FOCUS-PDCA 模式后不同时间点手术间物体表面清洁合格率

物体名称	4 月份			5 月份			6 月份		
	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)
监护仪	10	9	90.0	10	10	100.0	10	9	90.0
高频电刀	10	10	100.0	10	10	100.0	10	10	100.0
托手板	10	9	90.0	10	9	90.0	10	10	100.0
后门手柄	10	9	90.0	10	9	90.0	10	9	90.0

续表 3 应用 FOCUS-PDCA 模式后不同时间点手术间物体表面清洁合格率

物体名称	4 月份			5 月份			6 月份		
	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)	<i>n</i>	清除(<i>n</i>)	合格率(%)
升降台	10	9	90.0	10	9	90.0	10	10	100.0
麻醉机	10	10	100.0	10	10	100.0	10	10	100.0
器械车	10	10	100.0	10	9	90.0	10	10	100.0
合计	70	66	94.3	70	66	94.3	70	68	97.1

3 讨 论

3.1 FOCUS-PDCA 模式在提高手术间清洁质量管理中的应用效果显著 污染的医疗机构环境表面是易感患者获得微生物的重要来源之一,环境物体表面和仪器设备在医院内感染传播中成为致病微生物存活的重要场所,医院环境污染与医院内感染有着一定关系^[12]。做好物表的清洁消毒工作可有效切断感染传播的途径。医院的清洁消毒工作主要由保洁员承担,本研究的意义是将 FOCUS-PDCA 模式用于保洁员清洁质量管理中,取代传统的经验管理法。FOCUS-PDCA 模式在 PDCA 基础上进一步提升和改进,通过发现问题、成立改进小组、确定现状、分析根本原因、选择可改进的流程使每个环节更加详尽^[13]。本研究将此模式用于保洁员工作质量管理后收到了显著成效,干预前后物体表面清洁合格率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.2 对保洁员处理后的手术间清洁质量进行现状调查是制定改进措施的关键 在手术间清洁消毒工作实施过程中环节繁多,规范的操作流程是指导工作的唯一标准。为提高手术间的清洁质量根据 FOCUS-PDCA 模式首先需制定切实可行的改进计划。本研究在对手术室保洁员清洁消毒流程的知晓程度调查中发现,68.8%的保洁员不知晓规范的手术间处理流程,56.2%的保洁员不知晓不同污染程度的消毒液配比浓度,43.8%的保洁员反应清洁用具不到位,37.5%的保洁员不知晓合理使用防护用品。前期的现状调查结果提供了有力的数据支持,有效保证了 FOCUS-PDCA 模式计划阶段的开展,针对存在问题的环节进行质量改进。

3.3 落实计划实施,把握环节控制 由于不同保洁员理解和执行层面存在较大差异^[14-15]。因此,本院修订了专门用于保洁员的手术间清洁消毒 SOP 并进行了细化,有针对性地规定每一步清洁消毒工作顺序,列出擦拭范围内的物品清单及注意事项,以图表、视频等种形式呈现,不仅改变了保洁员原先经验式的工作模式,也增加保洁员的学习兴趣,使其最大限度地掌握相关知识。科室感控小组成员给予集中授课培训和现场指导,培训后进行实际操作和口头提问考核,不合格者继续考核,直至合格。任何制度和规范

的执行必须有监管机制保证。本院在改进中建立了三级质控管理方式,结合标准化现场检查表格,如《保洁主管巡查日志》和《手术间处理质量考核评分标准》,并统一考核评判的方法与标准,针对发现的问题跟进持续改进情况,大幅度提升了保洁员在清洁消毒方面的意识及工作责任感。2023 年 3 月随机抽查的物体表面清洁合格率由改进前的 78.6%提高至改进后的 92.9%,改进后的手术间物体表面细菌污染也较前明显减少,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

3.4 FOCUS-PDCA 模式形成保洁员专用的手术间清洁消毒 SOP 本研究通过 FOCUS-PDCA 模式在保洁员对手术间物表清洁消毒工作中的应用取得了阶段性的成果:(1)修订了保洁员专用的手术间清洁消毒 SOP 并进行了细化,包含标准化的手术间接台、每天终末及每周处理流程和消毒液配置方法,有针对性地规定了每一步清洁消毒工作内容及顺序;(2)撰写了手术间标准化处理脚本,拍摄成视频短片,为保洁员规范化培训提供了素材;(3)保洁员工作质量改进后效果稳定,截至 2023 年 4—6 月手术间物体表面清洁合格率为 94.3%~97.1%。

3.5 本研究不足之处 本研究中现状调查局限于对本院手术间及保洁员进行抽样调查,手术间的等级、问卷调查表的设计也会受到医院类型、管理水平和人员素质的影响,需增大抽样范围进一步研究。

参考文献

[1] 刘云,朱利国,曹亚琴,等.甲状腺手术部位感染原因分析与控制[J].江苏医药,2022,48(10):1074-1076.
[2] 张新蕾,杨杰,赵文福,等.保洁员对医院感染认知状况与对策[J].中国消毒学杂志,2017,34(3):288-290.
[3] 吴凡诺,秦进,屈清荣.焦点管理循环模式在消化内镜清洗消毒中的应用[J].中国消毒学杂志,2024,41(4):298-300.
[4] 王练,汪红英,万莉,等.持续质量改进循环管理模式在消毒供应中心医院感染管理中的应用与评价[J].中国消毒学杂志,2024,41(1):65-67.
[5] 郭莉.手术室护理实践指南[M].北京:人民卫生出版社,2020:164.
[6] 戈伟,范珊红,靳亚飞,等.荧光标记法评价并干预新冠肺炎定点医院环境清洁效果[J].中国国境卫生检疫杂志,2023,46(1):61-64.

查过程中积极配合医护人员,使结肠镜下的视野清晰度更高,为肠镜操作创造了良好条件,从而缩短了检查时间^[13]。在患者肠道准备与检查的全过程护士与患者加强沟通交流,最大限度地减轻患者因疾病与肠镜检查产生的负性情绪,通过不断地掌握疾病知识,消除因未知而产生的恐惧感,因此,能获得较高的护理满意度^[14]。本研究也存在不足之处,如样本量少、未考虑潜在的混杂因素和偏倚等均可能影响研究结论,需更多前瞻性、大样本研究进一步探讨、证实其可行性。

综上所述,以微视频为基础的反馈式健康教育用于结肠镜检查中能提高肠道清洁度与肠道准备配合度,有助于结肠镜检查的开展,也可提高患者的护理满意度。

参考文献

[1] 薛妤,李尤,唐莉,等.“1+1”管理模式在结肠镜检查前肠道准备中的应用效果研究[J]. 四川医学,2023,44(9): 968-971.

[2] 贺琰,王依晗,郭新月,等. LEARNS 健康教育模式在门诊结肠镜检查患者中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2023,29(23):3166-3170.

[3] 白爱莲,侯丽英,张惠玲,等. 慢性便秘患者结肠镜检查前肠道准备不合格的影响因素及护理对策分析[J]. 中华现代护理杂志,2022,28(1):86-90.

[4] 张文慧,周剑英,孙仁芳,等. 微视频教育联合优化末次大便观察在结肠镜检查肠道准备中的应用[J]. 上海护理, 2022,22(3):53-56.

[5] 陈海燕,谭仕红,黄燕飞,等. 思维导图+多媒体健康教育

在胶囊内镜肠道准备中的应用价值[J]. 护理实践与研究,2022,19(21):3222-3226.

[6] 李欢,荣加,唐金莉. 集束化护理对结肠镜检查患者肠道准备、舒适度和满意度的影响[J]. 海军医学杂志,2022, 43(4):400-405.

[7] 庄跃,吴昊,程艳. 穴位按摩联合放松训练在结肠镜检查患者肠道准备中的应用[J]. 中华现代护理杂志,2022,28 (25):3473-3477.

[8] 杜娴,杨燕,王丽,等. 微视频教育对永久性肠造口患者自我护理能力及生活质量的影响[J]. 护理学杂志,2021,36 (16):47-49.

[9] 郭金鸿,袁红娣,潘红英. 微视频联合情境体验式健康教育对老年糖尿病患者衰弱和自我管理行为的影响[J]. 中国实用护理杂志,2022,38(17):1281-1286.

[10] 王娇,白璐璐,张明翠. 末次大便观察强化联合微视频教育在结肠镜检查肠道准备中的应用[J]. 中国肛肠病杂志,2022,42(11):45-47.

[11] 李冰华,黄洁英,陆莉金,等. 微视频健康教育模式提高隐性梅毒患者疾病认知和遵医治疗依从性的应用效果[J]. 临床护理杂志,2023,22(1):20-23.

[12] 季芳,卜杨,夏源. 微视频联合情境体验健康教育在腹腔镜胆总管切开取石术病人中的应用研究[J]. 蚌埠医学院学报,2021,46(11):1619-1622.

[13] 王君,丁艳. 腹部手法按压联合结构式心理护理对电子结肠镜检查患者的影响[J]. 国际护理学杂志,2023,42 (11):1990-1993.

[14] 杨海荣,马千里. 以微视频健康教育为主要内容的品管圈管理模式在颈椎间盘突出患者中的应用研究[J]. 湖南师范大学学报:医学版,2022,19(3):219-224.

(收稿日期:2024-09-03 修回日期:2024-12-19)

(上接第 1154 页)

[7] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印发《消毒技术规范》(2002 年版)的通知[EB/OL]. (2002-11-15) [2024-10-23]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/gfxwj/201304/3a0121cba422455b93307f070b099cf2.shtml>.

[8] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会. GB 15982-2012 医院消毒卫生标准[S/OL]. (2012-10-01) [2024-10-23]. <https://www.doc88.com/p-77247756056954.html>.

[9] 李晶菁,黄中伟,陈瑜,等. 以病案为引导联合情景教学模式在急诊医学教学中的应用研究[J]. 交通医学,2023,37 (3):329-330.

[10] 李亚楠,别逢桂,戴红霞,等. 应用集束化管理提高洁净手术室物表清洁质量[J]. 广东医学,2020,41(11):1160-1163.

[11] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. WS/T512-2016 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范[S/OL]. (2017-06-01) [2024-04-22]. http://wenku.baidu.com/view/3bb8ce86ae51f01dc281e53a580216fc710a536c.html?_wktks_ = 1741163248232&bdQuery = WS%2FT512-2016%2C%E5%8CBB%E7%96%97%E6%9CBA%E6%9E%84%E7%8E%AF%E5%A2%83%E8%A1%A8%E9%9D%A2%E6%B8%85%E6%B4%81%E4%B8%8E%E6%B6%88%E6%AF%92%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%A7%84%E8%8C%83&needWelcomeRecommand=1&_unResetStore=1.

[12] RHINEHART E, WALKER S, MURPHY D, et al. Frequency of outbreak investigations in US hospitals: results of a National survey of infection preventionists[J]. Am J Infect Control,2012,40(1):2-8.

[13] 庾静云,梁煜,廖志妍,等. FOCUS-PDCA 循环在适龄妇女“两癌”筛查初筛阳性者结案管理中的应用研究[J]. 中国计划生育和妇产科,2024,16(3):84-87.

[14] 曹洋,刘坤,杨雪松,等. 医院保洁员环境物体表面清洁消毒认知现状调查分析及对策研究[J]. 中国消毒学杂志, 2019,36(8):593-597.

[15] 陈欢,李睿,柳碧清,等. 新型冠状病毒肺炎期间 SOP 在医院保洁员管理中的应用[J]. 当代护士:中旬刊,2021, 28(4):176-177.

(收稿日期:2024-05-16 修回日期:2024-11-28)