

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2016.07.019

· 论 著 ·

高频接触物体表面清洁质量的调查

罗盛鸿, 左亚沙

(佛山市第一人民医院, 广东 佛山 528000)

[摘要] **目的** 了解某院高频接触物体表面清洁质量, 以制订有效的循证干预措施。**方法** 2014 年 10 月—2015 年 2 月应用荧光胶剂对该院普通病房、手术室、重症监护病房(ICU)高频接触物体表面进行标记, 每周 1~2 次, 于患者出院前、手术结束后进行标记, 清洁后检查物体表面清洁质量。**结果** 共监测物体表面 2 131 处, 清除 1 732 处, 清除率为 81.3%, 卫生清洁质量处于合格状态。普通病区监测 642 处, 清除率达 82.1%; 手术室监测 650 处, 清除率 75.8%; ICU 区监测 839 处, 清除率 84.9%, 3 个病区物体表面清除率比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 19.964, P < 0.001$)。普通病区呼叫按钮、电开关和设备带清除率分别是 51.3%、55.2% 和 58.5%, 手术室墙和麻醉机控板、摇床器、键盘和输液泵的卫生清除率分别是 38.6%、48.8%、60.0%、61.3%、68.4%, ICU 设备带的清除率为 65.9%, 均处于不合格状态。**结论** 该院环境卫生清洁质量总体处于合格状态, 但仍有需要改进的地方, 该院高频接触物体表面的清洁质量有待进一步提高。

[关键词] 环境; 物体表面; 清洁; 消毒; 医院感染; 感染控制

[中图分类号] R181.3⁺2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2016)07-0515-03

Cleaning quality of frequently touched object surfaces

LUO Sheng-hong, ZUO Ya-sha (The First People's Hospital of Foshan City, Foshan 528000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the cleaning quality of frequently touched object surfaces in a hospital, so as to formulate effective evidence-based intervention measures. **Methods** Frequently touched object surfaces in common wards, operating rooms, and intensive care unit (ICU) of the hospital between October 2014 and February 2015 were labeled by fluorescent adhesive agents 1-2 times a week, objects were labeled before patients' discharge and at the end of operation, cleaning quality of frequently touched object surfaces were checked after routine cleaning. **Results** A total of 2 131 object surfaces were monitored, fluorescent adhesive agents on 1 732 objects were cleared, clearance rate was 81.3%, hygienic clean was qualified. 642, 650, and 839 objects surfaces in common wards, operating rooms, and ICU were monitored respectively, the clearance rates were 82.1%, 75.8%, and 84.9% respectively, the clearance rates among three wards were significantly different ($\chi^2 = 19.964, P < 0.001$). In common wards, fluorescent clearance rates of call buttons, power switches, and equipments were 51.3%, 55.2%, and 58.5% respectively; in operating room, fluorescent clearance rates of room wall, control panel of anesthesia machine, bed-adjusting device, keyboards, and infusion pumps were 38.6%, 48.8%, 60.0%, 61.3%, and 68.4%, respectively; in ICU, fluorescent clearance rates of equipments was 65.9%, all were unqualified. **Conclusion** The environmental hygiene quality is generally qualified in this hospital, but the cleaning quality of frequently touched object surfaces needs to be further improved.

[Key words] environment; object surface; cleaning; disinfection; healthcare-associated infection; infection control

[Chin J Infect Control, 2016, 15(7): 515-517]

[收稿日期] 2015-10-05

[作者简介] 罗盛鸿(1956-), 男(汉族), 广东省佛山市人, 副主任医师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 罗盛鸿 E-mail: fslsh888@126.com

医院多重耐药菌感染与医院环境物体表面的污染密切相关,医务人员手频繁接触患者周围诊疗区域的物体表面,通过手直接或间接地造成医院内传播^[1-3]。环境清洁质量是预防和控制医院感染的第一道防线,如何有效清洁医院环境,建立循证医学为基础的医院环境清洁策略和制度并应用到实践中,是预防和控制医院感染的一项重要工作。为了解某医疗机构环境物体表面的清洁质量,以制订有效的循证干预措施,对该医院环境物体表面清洁质量现状进行调查,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 调查2014年10月—2015年2月普通病房当天出院患者的床单元,重症监护病房(ICU)当天出院或转出患者的床单元,手术室当天手术结束后手术间。

1.2 调查方法 由经过培训的专职人员采用暗访形式,有计划地使用荧光胶剂对普通病区、ICU、手术室的物体表面进行标记,每周1~2次,于患者出院前、手术结束后进行标记,清洁后检查清除物体表面数。

1.3 标记方法 用荧光笔秘密地在高频接触物体表面作一个5~10 mm的标记,标记后告诉清洁人员着重清洁高频接触物体表面。高频接触物体表面是指被患者、医务人员和来访者的手频繁接触的环境和物体表面,如床栏、床边桌、呼叫按钮、设备开关与调节按钮等^[1]。

1.4 检查方法 当房间清洁完毕后,用紫外线手电筒照射预标记区域。若出现明显标记或未被触碰的标记则证明该区域未被彻底清洁。荧光标记清除率=清除物体表面数/物体表面标记总数×100%。

1.5 评价方法 荧光标记清除率≥95%为优秀,≥85%~<95%为良好,≥70%~<85%为合格,<70%为不合格^[1]。

1.6 统计学分析 应用SPSS 13.0统计软件分析数据,计数资料的比较采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各病区物体表面清洁质量 共监测物体表面2 131处,清除1 732处,清除率为81.3%,卫生清洁质量处于合格状态。普通病区监测642处,清除率

达82.1%;手术室监测650处,清除率75.8%;ICU区监测839处,清除率84.9%,3个病区物体表面清除率比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 19.964, P < 0.001$)。

2.2 普通病区物体表面清洁质量 普通病区呼叫按钮、电开关和设备带清除率分别是51.3%、55.2%和58.5%,处于不合格状态,而床栏和水龙头把柄的清除率分别为97.6%、100.0%,达优秀。见表1。

表1 普通病区物体表面清洁质量

Table 1 Cleaning quality of object surfaces in common wards

| 标记项目 | 标记数 | 清除数 | 清除率(%) | 评价 |
|-------|-----|-----|--------|-----|
| 呼叫按钮 | 80 | 41 | 51.3 | 不合格 |
| 电开关 | 67 | 37 | 55.2 | 不合格 |
| 设备带 | 41 | 24 | 58.5 | 不合格 |
| 输液架 | 49 | 41 | 83.7 | 合格 |
| 床头柜 | 36 | 31 | 86.1 | 良好 |
| 床旁椅 | 49 | 43 | 87.8 | 良好 |
| 坐便器 | 54 | 51 | 94.4 | 良好 |
| 浴室门把 | 58 | 55 | 94.8 | 良好 |
| 床栏 | 168 | 164 | 97.6 | 优秀 |
| 水龙头把柄 | 40 | 40 | 100.0 | 优秀 |
| 合计 | 642 | 527 | 82.1 | 合格 |

2.3 手术室物体表面清洁质量 手术室墙和麻醉机控板的清除率较低,分别是38.6%和48.8%,墙、麻醉机控板、摇床器、键盘和输液泵的卫生清除率都处于不合格状态,而治疗车、地面和床栏的清除率达优秀。见表2。

表2 手术室物体表面清洁质量

Table 2 Cleaning quality of object surfaces in operating rooms

| 标记项目 | 标记数 | 清除数 | 清除率(%) | 评价 |
|-------|-----|-----|--------|-----|
| 墙 | 44 | 17 | 38.6 | 不合格 |
| 麻醉机控板 | 41 | 20 | 48.8 | 不合格 |
| 摇床器 | 30 | 18 | 60.0 | 不合格 |
| 键盘 | 62 | 38 | 61.3 | 不合格 |
| 输液泵 | 79 | 54 | 68.4 | 不合格 |
| 电开关 | 50 | 36 | 72.0 | 合格 |
| 鼠标 | 56 | 43 | 76.8 | 合格 |
| 无影灯 | 32 | 26 | 81.3 | 合格 |
| 开包台 | 36 | 31 | 86.1 | 良好 |
| 电话 | 30 | 27 | 90.0 | 良好 |
| 椅子 | 36 | 33 | 91.7 | 良好 |
| 治疗车 | 54 | 52 | 96.3 | 优秀 |
| 地面 | 34 | 33 | 97.1 | 优秀 |
| 床栏 | 66 | 65 | 98.5 | 优秀 |
| 合计 | 650 | 493 | 75.8 | 合格 |

2.4 ICU 物体表面清洁质量 ICU 设备带的清除率为 65.9%, 处于不合格状态, 而摇床器、床旁椅和监护导线清除率达优秀。见表 3。

表 3 ICU 物体表面清洁质量

Table 3 Cleaning quality of object surfaces in ICU

| 标记项目 | 标记数 | 清除数 | 清除率(%) | 评价 |
|------|-----|-----|--------|-----|
| 设备带 | 44 | 29 | 65.9 | 不合格 |
| 床栏 | 74 | 52 | 70.3 | 合格 |
| 监护面板 | 70 | 53 | 75.7 | 合格 |
| 电话 | 51 | 39 | 76.5 | 合格 |
| 键盘 | 57 | 46 | 80.7 | 合格 |
| 设备架 | 62 | 51 | 82.3 | 合格 |
| 输液泵 | 71 | 59 | 83.1 | 合格 |
| 电开关 | 66 | 59 | 89.4 | 良好 |
| 计算器 | 51 | 46 | 90.2 | 良好 |
| 鼠标 | 61 | 56 | 91.8 | 良好 |
| 病历夹 | 34 | 32 | 94.1 | 良好 |
| 床头柜 | 69 | 65 | 94.2 | 良好 |
| 摇床器 | 50 | 48 | 96.0 | 优秀 |
| 床旁椅 | 58 | 56 | 96.6 | 优秀 |
| 监护导线 | 21 | 21 | 100.0 | 优秀 |
| 合计 | 839 | 712 | 84.9 | 良好 |

3 讨论

物体表面是指用于患者诊疗和生活的设施、设备的表面。荧光标记法利用物体表面干燥后荧光凝胶相对不易被擦掉的特点, 使用一个特制的荧光测试器评估环境清洁效果。该方法准确、客观, 可量化评价清洁消毒效果。这种方法可检测物体表面是否被清洁擦拭过, 但并不能显示病原菌是否被杀死^[4]。

调查发现, 该院重点科室和普通病房的环境卫生质量总体处于合格, 仍有许多需要改进的地方, 普通病房未关注呼叫按钮、设备带和电开关的清洁质

量; 手术室未重点关注墙、麻醉机控板、摇床器、键盘和输液泵的清洁质量; ICU 不注重设备带的清洁质量。三磷酸腺苷 ATP 生物荧光法检测和评估物体表面洁净度状况, 该方法操作简便、快速, 现场直接反馈结果而指导或考核医院环境的清洁工作^[5]。因此, 医院环境中高频接触物体表面是微生物匿藏的最佳场所, 易增加医院感染的风险, 对这些物体表面进行彻底的清洁和消毒尤为重要。医疗机构应将 ATP 生物荧光法检测纳入环境卫生清洁质量管理与患者安全保障体系, 建立健全环境卫生清洁工作的自查管理体系, 以便有效切断多重耐药菌的传播途径。

[参考文献]

- [1] Pittet D, Allegranzi B, Sax H, et al. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices[J]. Lancet Infect Dis, 2006, 6(10): 641-652.
- [2] Hayden MK, Blom DW, Lyle EA, et al. Risk of hand or glove contamination after contact with patients colonized with vancomycin-resistant *enterococcus* or the colonized patients' environment [J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2008, 29(2): 149-154.
- [3] Kampf G, Kramer A. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs[J]. Clin Microbiol Rev, 2004, 17(4): 863-893.
- [4] 谷继荣. 环境及物体表面消毒在预防和控制医院感染中的作用[J]. 中国感染控制杂志, 2012, 11(3): 231-235.
- [5] 沈燕, 胡必杰, 高晓东, 等. 采用 ATP 生物荧光法对 46 所医院 ICU 环境物体表面洁净度的检测分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(10): 2595-2596.

(本文编辑: 左双燕)