

- 分析[J]. 临床误诊误治, 2016, 29(B10): 61-63.
- [2] 葛芳, 黄丽晴, 毛美琴, 等. 多重耐药菌感染的危险因素与防控措施[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 34(3): 292-294.
- [3] 于勤, 王庆奎. 不同入院途径脑卒中并发肺炎多重耐药菌的分布特点[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(24): 6191-6192.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(10): 651-655.
- [5] Camacho-Cardoso JL, Martínez-Rivera M, Manzano-Gayosso P, et al. Molecular detection of candida species from hospitalized patient's specimens[J]. Gac Med Mex, 2017, 153(5): 581-589.
- [6] Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance[J]. Clin Microbiol Infect, 2012, 18(3): 268-281.
- [7] 尚红, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 第4版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1083.
- [8] 李春辉, 吴安华. MDT、XDR、PDR 多重耐药菌暂行标准定义-国际专家建议[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(1): 62-64.
- [9] 纪风兵, 卓超. 老年卒中相关性肺炎发生多重耐药菌感染的危险因素及病原学分析[J]. 中国抗生素杂志, 2016, 37(10): 795-802.
- [10] Azzab MM, El-Sokkary RH, Tawfeek MM, et al. Multidrug-resistant bacteria among patients with ventilator-associated pneumonia in an emergency intensive care unit, Egypt [J]. East Mediterr Health J, 2017, 22(12): 894-903.
- [11] 刘莲凤, 叶瑞梅, 刘旗明. 老年无多重耐药危险医院获得性肺炎患者病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(1): 331-333.
- [12] 管晓芸, 孙健龙, 张仁仙, 等. 住院患者多重耐药菌感染的临床分布特点与管理研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(3): 684-686.
- [13] 余伟鹏, 洗美兰, 黄奕荣. 医院获得性肺炎多重耐药菌感染的易感因素及耐药性分析[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(5): 125-129.
- [14] 陈文才, 吴红丽, 何耀琴, 等. 住院患者多重耐药菌感染情况与防控探讨[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 34(4): 348-352.
- [15] 鹿红梅, 撒珂, 严乃富, 等. 某基层医院多重耐药菌感染监测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(5): 700-702.

(收稿日期: 2018-09-27)

【短篇报道】

根本原因分析行动在 1 例压力蒸汽灭菌器快速生物监测阳性结果的应用

徐英娣

(烟台毓璜顶医院, 山东烟台 264000)

摘要 目的 探讨根本原因分析行动(Root Cause Analysis and Actions, RCA2)在压力蒸汽灭菌器快速生物监测阳性结果的应用。方法 回顾性分析 1 例压力蒸汽灭菌器快速生物监测阳性结果事件, 应用 RCA2 分析系统缺陷根源, 拟定改善计划并对整改效果进行评价。结果 压力蒸汽灭菌器快速生物监测质量明显提高。结论 RCA2 将解决系统的根本原因为目标, 重点关注整改对策的制定、实施、监督、检测和反馈, 有效避免类似事件再发生。

关键词 RCA2; 生物监测; 阳性结果; 压力蒸汽灭菌器

中图分类号: R187

文章编号: 1001-7658(2019)07-0559-02

文献标识码: B

DOI: 10.11726/j.issn.1001-7658.2019.07.027

1 资料与方法

1.1 一般资料

2018 年 1 月 17 日 11:30 微生物室工作人员通知 1 月 16 日 6 号压力蒸汽灭菌器快速生物监测结果阳性, 对照显示阴性。

1.2 干预措施

1.2.1 灭菌物品召回 通过消毒供应中心信息化追溯系统调出 6 号压力蒸汽灭菌器最后一次生物监测合格以来无菌包, 共计 173 包。安排工作人员全程追溯每个器械包当前状态, 记录已关联使用的患

美国国家患者安全基金会(National Patient Safety Foundation, NPSF)于 2015 年 6 月首次提出根本原因分析行动(Root Cause Analysis and Actions, RCA2)^[1], 在 RCA 后添加一个行动(actions), 并对其中一些细节进行明确规定以弥补 RCA 的局限性。大量文献报道显示, 生物监测阳性结果发生率低, 但一旦发生, 给临床患者及服务科室工作乃至医院造成极大影响。2018 年 1 月出现 1 例压力蒸汽灭菌器生物监测阳性, 医院立即启动应急预案。事后应用 RCA2 对该事件进行干预并从中得到启示。

者姓名、住院号,通知医院感染管理科和手术室护士长。尚未使用的无菌包立即安排工作人员与相关科室分头进行召回。同时将6号压力蒸汽灭菌器灭菌的尚未使用敷料召回,共计召回手术器械73包,手术敷料50包。召回的灭菌包各类指示卡变色均合格,T-DOC系统追溯灭菌程序及效果均达标。器械返回去污区重新清洗消毒,敷料拆包更换包内指示卡,重新包装,将重组后的所有器械、器具和物品更换压力蒸汽灭菌器重新灭菌。

1.2.2 检修灭菌器和生物监测 联系设备技术人员现场查看6号压力蒸汽灭菌器,排除设备本身故障、灭菌介质相关因素影响。与此同时,将6号压力蒸汽灭菌器连续进行3次快速生物监测,结果均正常。

1.2.3 成立 RCA2 小组 成员分别有医院感染管理科主任、微生物室主任、消毒供应中心护士长、消毒员、设备技术人员组成,均为部门及岗位负责人。

1.2.4 分析原因 全面调查事件相关人、环、物、法。调查排除生物指示剂、压力蒸汽灭菌器故障和灭菌介质的影响因素。生物监测阅读器表面及阅读孔不洁,放置位置距离洗手池约40 cm,有喷溅水珠污染的风险;微生物室工作量大,无专职人员接收处置送检芽孢;设备技术人员自设备购置使用以来,未定期进行检测与维保。将以上情况定位为此次生物监测阳性结果的近端原因,设备监管不到位和规范化培训不到位确立为该事件根本原因。

1.2.5 拟定、实施改善计划 阅读器设备技术人员每月对生物监测阅读器进行维护与检测一次。内容包括设备使用电源、操作环境条件评估、培养孔清洁度和运行情况观察。消毒供应中心护士长每月与微生物室工作人员沟通,落实执行情况。设备技术人员制定设备操作规程,张贴生物监测醒目位置。每年对生物监测相关知识进行培训,规范操作的同时增强工作人员感控意识。调整阅读器设备放置位置,远离洗手池,保持阅读孔清洁。监测人员做到相

对固定,严格操作流程,考核合格后方可独立操作。2018.2至今生物监测合格率达100%。

2 讨论

完善的信息化追溯系统对此次压力蒸汽灭菌器快速生物监测结果阳性灭菌物品召回提供高效和准确的数据支持,对已经使用的灭菌物品能够快速关联与记录,以便医院感染管理部门协助对临床患者术后治疗效果进行追踪随访。印证消毒供应中心无菌物品管理与追溯,应配备有信息化追溯系统^[2]。顾菁华等研究结果显示,生物监测阳性召回工作量大,3 h快速生物监测阅读结果判定阳性召回平均工作时间 11.51 ± 0.52 h^[3]。此例压力蒸汽灭菌器快速生物监测结果阳性灭菌物品召回从接到阳性结果通知到重新灭菌发放用时10 h,判定科室基于消毒供应中心行业标准制定的压力蒸汽灭菌器生物监测相关制度、预案、流程科学有效。

事后 RCA2 小组成员判定此例压力蒸汽灭菌器快速生物监测结果属假阳性,解除对已使用关联患者的跟踪观察。事前预防优于事后处理,通过该事件共享引发思考,行业专家是否可以明确生物监测假阳性概念及判定标准,以及出现生物监测假阳性的处理对策建议。降低了感控风险,避免了无效召回。保障患者安全的同时降低了医院经济损失,确保执业安全。

参考文献

- [1] RCA2improving root cause analyses and actions to prevent harm. National Patient Safety Foundation[DB/OL]. First online publication 6. 16. 2015. <http://www.npsf.org/>.
- [2] 杨大鹏. 1次发生压力蒸汽灭菌器生物监测阳性结果的应对措施及启示[J]. 护理实践及研究, 2013, 10(22): 83-84.
- [3] 黄浩, 周晓丽, 何倩, 等. 压力蒸汽灭菌器生物监测结果阳性的应急处理[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32(1): 71-72.

(收稿日期:2018-10-05)