

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2015.09.017

品管圈应用于医疗废物正确处置的效果评价

Effectiveness of application of quality control circle in proper disposal of medical waste

芦永华(LU Yong-hua), 郑丽英(ZHENG Li-ying), 谭锋(TAN Feng), 黄新玲(HUANG Xin-ling)

(石河子大学医学院第一附属医院, 新疆 石河子 832008)

(The First Affiliated Hospital of Medical College of Shihezi University, Shihezi 832008, China)

[摘要] 目的 评估品管圈(QCC)对提升某医疗机构医疗废物正确分类处置的效果。方法 成立 QCC 小组, 运用 QCC 管理模式对科室医疗废物分类处置、职业暴露发生情况进行现场调查, 对 QCC 活动前后数据进行对照分析。结果 QCC 活动前后科室医疗废物分类处置正确率分别为 53.03% 和 83.33%, 差异有统计学意义($\chi^2 = 27.94, P < 0.001$); 职业暴露率分别为 0.15 例次/人月和 0.03 例次/人月。QCC 活动后由处置医疗废物导致的职业暴露为 0.00 例次/人月。结论 开展 QCC 活动能够显著提高医疗废物分类处置正确率, 可以减少医务人员因处置医疗废物导致的职业暴露。

[关键词] 品管圈; 医疗废物; 垃圾处理; 垃圾分类; 职业暴露

[中图分类号] R124.3 R192 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2015)09-0639-03

据联合国统计, 全世界每年有 520 万人死于医疗废物造成的污染, 其中 400 万人是儿童^[1]。医疗废物处置不当将可能造成疾病的传播和对生态环境的破坏, 危害人体健康, 增加医务人员的职业暴露, 因此, 医疗废物的管理和处置已经引起了人们的高度关注和重视^[2]。2003 年 6 月, 国务院正式颁布《医疗废物管理条例》, 标志着我国对医疗废物的管理进入法制化轨道, 使得各医疗机构对医疗废物的处理有章可循, 有法可依^[3]。目前, 国内对医疗机构医疗废物分类处置正确率相关数据及品管圈(quality control circle, QCC)应用于医疗废物处置的相关研究较少见。因此, 某三级甲等医院医院感染控制办公室于 2013 年 12 月起与部分重点科室深入开展了 QCC 活动, 在医院医疗废物的正确处置及管理等方面取得了显著成效。

1 资料与方法

1.1 资料 选取某院心血管内科作为 QCC 活动目标科室, 调查医疗废物处置情况及工作人员职业暴露发生情况, 选取 2013 年 6—12 月为活动前组, 2014 年 1—6 月为活动后组。

1.2 医疗废物分类评价方法 以一个盛装医疗废物容器内的所有废物为调查单位。依据《医疗废物分类目录》中 5 类医疗废物必须严格分类放置、不能混合收集的原则^[4], 通过肉眼观察, 视野范围内如发现混放现象, 则视为分类处置不正确。

1.3 职业暴露调查方法 回顾性调查科室工作人员职业暴露情况, 暴露者填写相关登记表(包括血液、体液污染皮肤、黏膜或针刺伤等暴露途径)后报告预防保健科, 由专职人员负责收集、整理资料及追踪随访, 并将资料登记备案进行统计。

1.4 QCC 研究方法

1.4.1 成立 QCC 活动小组 QCC 活动小组由 7 名医务人员(副主任医师 1 名、主治医师 2 名、主管护师 1 名、护师 2 名、护士 1 名)组成, 并推选一名具有较强领导能力及业务能力的人员担任品管圈组长, 负责组织圈内活动。

1.4.2 选定主题, 拟定活动计划 按照主题选定、计划拟定、现状把握、目标设定、解析目标、对策拟定、对策实施与检讨、效果确认、相关指标标准化、检讨与改进等 10 个步骤实施活动^[5]。以评价法选定主题“提高医疗废物分类处置的正确率”, 活动时间为 2014 年 1—6 月。

[收稿日期] 2014-11-15

[作者简介] 芦永华(1975-), 女(汉族), 河南省郑州市人, 主管护师, 主要从事医院感染学研究。

[通信作者] 黄新玲 E-mail: grb0101@163.com

1.4.3 医务人员医疗废物分类处置混乱的原因解析 通过设计调查问卷,根据结果讨论分析得出科室医务人员医疗废物分类处置混乱的原因主要有人员、环境、培训、制度、设备材料等因素。并通过特性要因图(见图 1)找出主要原因,人员方面:操作不规范

范,执行力差;环境方面:病房拥挤无处摆放医疗废物容器,缺少标识;培训方面:缺乏必要的培训;制度方面:监管力度不够;设备材料方面:医疗废物容器不足等。

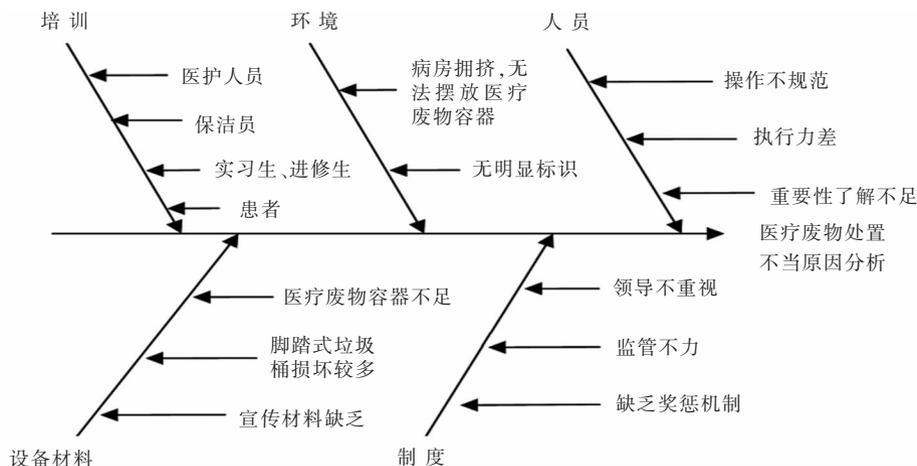


图 1 科室医疗废物处置不当的特性要因图

1.4.4 对策的拟定和圈能力评价 根据 80/20 法则^[6],缺少必要的培训、监管力度不足、标识欠缺是导致科室医疗废物处置不当的主要原因,并将这 3 项确定为本次活动需改善的重点。通过绘制的柏拉图(见图 2)所示改善重点为 78.08%。圈能力通过圈员相互打分评价,活动前圈能力为 60.00%。按品管圈方法给出的公式“目标值 = 现状值 + {(1 - 现状值) × 改善重点 × 圈能力}”^[5],计算出医疗废物分类处置正确率目标值 = 53.03% + {(1 - 53.03%) × 78.08% × 60.00%} 为 75.03%。

2 结果

2.1 医疗废物处置情况 QCC 活动前后分别调查 132 份医疗废物,分类处置正确率分别为 53.03%和 83.33%,两者之间的差异有统计学意义 ($\chi^2 = 27.94, P < 0.001$)。见表 1。

表 1 QCC 活动前后医疗废物分类处置正确率

组别	调查数	正确	不正确	正确率 (%)
QCC 活动前	132	70	62	53.03
QCC 活动后	132	110	22	83.33
合计	264	180	84	68.18

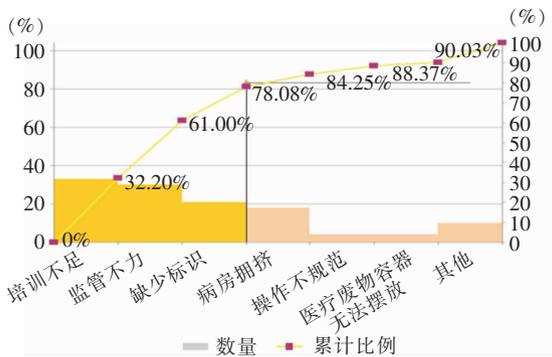


图 2 改善前的柏拉图

1.5 统计方法 应用 SPSS 19.0 进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2.2 职业暴露情况 QCC 活动前心血管内科共报告职业暴露 20 例次,其中保洁人员 6 例次、医护人员 2 例次,均发生在处置医疗废物时,总暴露率为 0.15 例次/人月。QCC 活动后心血管内科共报告职业暴露 4 例次,均不是发生在处置医疗废物时,总暴露率为 0.03 例次/人月。QCC 活动后由处置医疗废物导致的职业暴露为 0.00 例次/人月。

2.3 圈能力提升情况 圈能力在 QCC 活动前后分别为 60.00%和 80.00%,通过 QCC 活动,圈员的责任心、解决问题能力、工作效率、凝聚力、工作积极性、品管手法等均有一定程度的提高。见图 3。

表 2 QCC 活动前后心血管内科职业暴露情况

组别	医务人员 人月数	职业暴露人员类别		合计	暴露率 (例次/人月)
		医护人员	保洁员		
QCC 活动前	132	5	15	20	0.15
QCC 活动后	132	1	3	4	0.03
合计	264	6	18	24	0.09

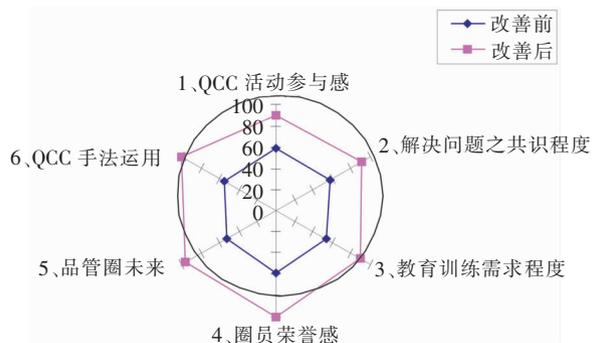


图 3 QCC 活动成果评价图

3 讨论

品管圈是由相同、相近或互补性质工作场所的人们自动自发组成数人一圈的活动团队,通过全体合作、集思广益,按照一定的活动程序,运用科学统计工具及品管手法,来解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题^[7]。本研究在应用品管圈对某医疗机构医疗废物正确分类处置方面进行持续改进,取得了良好的效果。

本研究显示,QCC 活动前工作人员医疗废物分类处置正确率为 53.03%,医疗废物处置不规范现象较严重,普通医疗废物混入锐器、医疗废物混入生活垃圾、生活垃圾混入锐器、生活垃圾混入医疗废物等现象普遍存在。QCC 圈员通过要因分析,针对缺少必要的培训、监管力度不足、标识欠缺 3 项改善重点,制定了切实可行的对策并实施。对全科工作人员(包括保洁员)进行《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物分类目录》和《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识规定》等相关知识的学习与考试;针对患者及其家属缺乏生活垃圾与医疗废物分类投放的相关知识及对正确投放的意义认识不足等因素,进行宣传教育;同时

提高保洁员待遇,由保洁员对科室生活垃圾与医疗废物处置进行专人专管,改变了以往患者及其家属依从性差,对患者及其家属无人监管的局面;针对病室环境拥挤,不能同时摆放生活垃圾与医疗废物桶,不利于患者正确投放的状况,改为在病室门外悬挂小型医疗废物容器,便于患者及其家属投放用后的棉签及输液贴等;对于脚踏式医疗废物桶的脚踏板由于反复踩踏容易损坏的现象,圈员们自己动手将所有废物桶脚踏板用铁丝固定,并在废物桶上方张贴醒目小标识及温馨提示。通过 QCC 活动小组一系列的对策实施与干预,科室医疗废物分类处置正确率由 53.03% 上升至 83.33%,超过目标值(75.03%),取得了明显效果。同时,该科室医务人员职业暴露发生率由活动前的 0.15 例次/人月降至活动后的 0.03 例次/人月,QCC 活动后由处置医疗废物导致的职业暴露为 0.00 例次/人月,极大地降低了医务人员职业暴露事件的发生。

本研究显示,通过 QCC 活动,圈能力由 60.00% 上升为 80.00%。圈员的责任心、解决问题能力、工作效率、凝聚力、工作积极性、品管手法等方面的能力均得到了提升。QCC 活动结束后,将取得的经验形成标准化的制度和流程向其他科室推广,以此建立长效机制,使之能够长期执行。

[参 考 文 献]

- [1] 郭莹. 医疗废弃物安全管理工作中存在的问题及对策分析[J]. 临床合理用药, 2014, 7(8):163.
- [2] 陈扬, 吴安华, 冯钦忠, 等. 医疗废物处理处置技术与源头分类对策[J]. 中国感染控制杂志, 2012, 11(6):401-404.
- [3] 中华人民共和国国务院. 医疗废物管理条例[S]. 北京, 2003.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 关于印发《医疗废物分类目录》的通知(卫医发[2003]287号)[S]. 北京, 2003.
- [5] 刘庭芳, 刘勇. 中国医院品管圈操作手册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011:1-3.
- [6] 任伟. 帕累托法则在企业医院医疗人力资源管理中的应用[J]. 中国医院管理, 2010, 30(2):47-48.
- [7] 张幸国. 医院品管圈活动实战与技巧[M]. 杭州:浙江大学出版社, 2010:151.

(本文编辑:陈玉华)