

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.07.005

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2016.07.005

品管圈实践在高龄卧床患者PICC规范维护率中的应用

杨爱萍

(天门市第一人民医院肿瘤二区, 湖北 天门 431700)

[摘要] 目的: 探讨品管圈实践在高龄卧床患者外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)规范维护率中的应用。方法: 选取我院2014年10月至2015年4月行PICC置管的高龄卧床患者50例, 为品管圈(quality control circle, QCC)活动前的对照组。另选取2015年5月至2015年10月行PICC置管的高龄卧床患者50例, 为QCC活动后的观察组。通过品管圈活动的实践, 观察比较实施前后PICC规范维护率的变化。结果: 有形成果: QCC活动实践后, PICC不规范维护率降为5.3%(16/300), 明显低于QCC活动前, 差异具有统计学意义($\chi^2=46.217$, $P<0.05$)。即PICC规范维护率为94.7%, 超过目标值92%。无形成果: 本次QCC活动对各位圈员的综合能力也有一定的提升, 主要包括QCC手法运用能力、团队协作能力、逻辑思维能力、护理品质意识、自信心、责任心等方面的提升, 与活动前比较, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。结论: 品管圈实践可显著提高高龄卧床患者的PICC规范维护率, 并能有效提升圈员的综合能力。

[关键词] 品管圈; 卧床患者; 外周静脉置入中心静脉导管

The application of quality control circle practice in elderly bedridden patients to maintain specification rates of peripherally inserted central catheter

YANG Aiping

(The Second District of Tumor, Tianmen First People's Hospital, Tianmen Hubei 431700, China)

Abstract **Objective:** To investigate the application of quality control circle (QCC) practice in elderly ambulatory patients with specification maintenance rate of PICC. **Methods:** 50 elderly ambulatory patients with PICC in our hospital from October 2014 to April 2015 were chosen as control group before QCC activities; another 50 elderly ambulatory patients with PICC from May 2015 to October 2015 were chosen as observation group after QCC activities. The changes of specification maintenance rate was observed and compared before and after practice QCC activity. **Results:** Tangible outcomes: after QCC activities practice, the non-standard maintenance rate of PICC dropped to 5.3% (16/300), significantly lower than that before the QCC activities, the difference was statistically significant ($\chi^2=46.217$, $P<0.05$). Namely the specification maintenance rate of PICC was 94.7%, exceeding the target of 92%. Invisible result: the QCC activities also improved the comprehensive ability of

收稿日期 (Date of reception): 2016-05-13

通信作者 (Corresponding author): 杨爱萍, Email: yangaiping@126.com

members, which including the QCC techniques in the skills, teamwork skills, logical thinking ability, care quality awareness, self-confidence, responsibility, etc., compared with before activities, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** QCC practices can significantly improve the specification maintenance rate of PICC in elderly ambulatory patients and can effectively improve the comprehensive capacity of ring members.

Keywords quality control circle (QCC); ambulatory; peripherally inserted central catheter (PICC)

品管圈(quality control circle, QCC)是指同一工作场所的人运用合理的科学统计工具、质量管理手法来解决工作上的关键问题,从而提高工作质量,改善生产效率,增加工作积极性^[1]。是一种全员参与的自下而上的管理方法^[2]。目前已有多家医院引入QCC管理理念,主要用于护理和药学等方面^[3]。随着静脉输液技术的进步发展,经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)在临床得到广泛应用,具有安全性高、可长期使用、减轻患者疼痛等诸多优点^[4]。但应用于高龄卧床患者, PICC的规范化维护仍具有一定的实际问题。因此本研究通过品管圈实践,探讨其在高龄卧床患者PICC规范维护率中的应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2014年10月至2015年4月间行PICC置管的高龄卧床患者50例,为QCC活动前的对照组。其中男29例,女21例;年龄75~91岁,平均(80.3±1.8)岁;恶性肿瘤患者41例,重症颅脑损伤4例,脑卒中患者5例;贵要静脉穿刺30例,肱静脉穿刺20例。另选取2015年5月至2015年10月行PICC置管的高龄卧床患者50例,为QCC活动后的观察组。其中男27例,女23例;年龄76~92岁,平均(83.5±1.9)岁;恶性肿瘤患者43例,重症颅脑损伤3例,脑卒中患者4例;贵要静脉穿刺33例,肱静脉穿刺17例。两组患者的性别、年龄、疾病类型、穿刺血管和部位等差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 成立品管圈小组

由肿瘤科及PICC专科11名护理人员以自愿形式组成,其中本科及以上8名,大专3名;副主任护师1名,主管护师2名,护师4名,护士4名。护士长为圈长,科主任为指导员。圈长组织圈员会议,以头脑风暴法提出多个圈名,最终以“守护

圈”为圈名,意为“关怀、守护”,用心关怀高龄患者,守护每一位行PICC置管的患者。

1.2.2 选定主题

所有圈员根据工作经验和临床遇到的问题,提出目前急需解决的问题,圈长进行问题的汇总,以上级政策、迫切性、可行性、圈能力等方面为基准进行评估,确定本次QCC活动的主题“提高高龄卧床患者PICC规范维护率”。选题理由包括提高患者用药安全性,减少并发症发生;提高医护人员专业技能,规范工作流程;提高科室护理质量,树立医院品牌。

1.2.3 把握现状

根据2010年中华护理学会静脉治疗护理专业委员会修订的《输液治疗护理实践指南与实施细则》^[5]及《PICC临床应用及安全管理》^[6]等相关指南,圈员们自制出《医护人员PICC规范维护正确率调查表》,对2014年10月至2015年4月间50例对照组患者进行观察,主要从辅助敷料使用方法、导管的固定方法、更换接头的方法、并发症的处理、健康教育、护士的专业技能、护士的重视程度等方面进行观察,共观察300例次, PICC不规范维护率为25.3%(76/300)。见表1。

1.2.4 设定目标

根据目标值公式,目标值=现状值-改善值,其中改善值=现状值×改善重点×圈能力^[7]。根据80/20原则,由表1可知改善重点为85.5%,本次品管圈自我评价解决问题能力为80.0%(4.0/5.0),因此,目标值=25.3%-(25.3%×85.5%×80.0%)=8.0%,即PICC规范维护率的目标值为92%。

1.2.5 解析要因

根据现状把握中的情况,列出所有可能原因,采用头脑风暴法确定重要原因。然后通过收集资料,查阅文献,运用鱼骨图,对所需改善的重点问题进行细致的要因论证,共分析得出12个末端原因,经过效果性、可行性与经济性等方面的考虑,确定4个因素为主要原因,并对此进行真因验证,最终确定其均为真因,包括无细化的PICC维护工作流程,医护人员缺乏PICC规范化培训,监督考核机制不健全,患者健康知识掌握程度较低。

表1 PICC导管不规范维护现状调查统计表

Table 1 The survey statistics of irregularities maintenance of PICC catheter

PICC导管不规范维护项目	不规范维护例次	百分比/%	累计百分比/%
辅助敷料使用方法	21	27.6	27.6
导管的固定方法	19	25.0	52.6
更换接头的方法	14	18.4	71.0
并发症的处理	11	14.5	85.5
健康教育	6	8.0	93.5
护士的专业技能	3	3.9	97.4
护士的重视程度	2	2.6	100.0
合计	76	-	-

1.2.6 拟定对策与实施

针对以上4个真因, 全体圈员采用头脑风暴法, 按照80/20原则^[8]拟定了4项相应的对策: 1) 组织科内人员参加省级以上PICC规范化维护的专科培训班, 提高医护人员自身的专业水平, 参考新技术与新进展, 制定统一的PICC规范维护操作流程及相应的手册。并通过与患者交流、探讨, 进一步完善PICC维护的工作流程。2) 定期施行PICC规范化培训, 针对已总结的4个真因, 采用PDCA循环的方法进行培训。主要以讲座、示范操作、专题讨论等方式进行培训, 使科内成员全面掌握PICC维护的相关理论与实践技能。一段时间的培训后, QCC活动圈员若发现仍有导管操作不合格者, 进行第二轮PDCA循环, 加强培训, 真正做到普及PICC规范维护技能。3) 实施风险管理监控, 建立PICC置管患者档案, 包括置管时间、血液学检查、并发症情况及责任护士姓名等, 并建立奖惩机制, 由圈长和指导员进行监督, 纳入绩效考核体系。4) 加强患者的健康教育, 根据患者的具体情况进行针对性的宣传教育, 一方面加强口头宣教, 帮助患者及其家属掌握导管维护的知识, 另一方面制备图文并茂的宣教手册, 指导家属导管维护的注意事项等, 提高患者的治疗依从性。

1.3 统计学处理

采用统计学软件SPSS18.0对数据进行统计分析, 计量资料表示为($\bar{x} \pm s$), 两组间均数比较采用 t 检验; 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验进行分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 有形成果

QCC活动实践后, 对2015年5月至2015年10月间50例观察组患者进行观察, 共观察300例次, PICC不规范维护率降为5.3%(16/300), 明显低于QCC活动前, 差异具有统计学意义($\chi^2=46.217$, $P<0.05$)。即PICC规范维护率为94.7%, 超过目标值92%。见表2。

2.2 无形成果

本次QCC活动对各位圈员的综合能力也有一定的提升, 主要包括QCC手法运用能力、团队协作能力、逻辑思维能力、护理品质意识、自信心、责任心等方面的提升, 与活动前比较, 差异均具有统计学意义($P<0.05$)。以每项评分总分为5分, 对QCC活动前后的评分比较见表3。

表2 QCC实践后PICC导管不规范维护调查统计表

Table 2 the survey statistics of irregularities maintenance of PICC catheter after QCC activity

PICC导管不规范维护项目	不规范维护例次	百分比/%	累计百分比/%
辅助敷料使用方法	4	25.0	25.0
导管的固定方法	4	25.0	50.0
更换接头的方法	3	18.8	68.8
并发症的处理	2	12.5	81.3
健康教育	2	12.5	93.8
护士的专业技能	1	6.2	100.0
合计	16	-	-

表3 QCC活动前后圈员综合能力评分比较($\bar{x} \pm s$)(分)Table 3 comparison of comprehensive ability scores of members before and after QCC activity ($\bar{x} \pm s$) (points)

时间	n	QCC手法运用能力	团队协作能力	逻辑思维能力	护理品质意识	自信心	责任心
QCC活动前	12	1.2 ± 0.4	3.2 ± 0.9	2.9 ± 0.8	2.5 ± 0.7	2.9 ± 0.9	2.5 ± 0.8
QCC活动后	12	4.5 ± 1.5	4.3 ± 1.3	3.8 ± 1.2	3.5 ± 1.1	3.9 ± 1.3	4.0 ± 1.4
t	-	-7.364	-2.410	-2.162	-2.657	-2.191	-3.223
P	-	0.000	0.025	0.042	0.014	0.039	0.004

3 讨论

1) QCC实践活动提高了PICC规范维护率。PICC为高龄卧床患者提供了安全、可靠、无痛性的输液通道,但在其规范化维护中仍存在诸多问题^[9]。本次研究使用QCC实践,从各方面进行考虑并加以改进,明显提高了PICC规范维护率。本研究有形成果显示,QCC活动实践后,PICC不规范维护率降为5.3%(16/300),明显低于QCC活动前,差异具有统计学意义($\chi^2=46.217, P<0.05$)。即PICC规范维护率为94.7%,超过目标值92%。QCC实践期间,护理人员通过对理论和操作的不断学习与培训,掌握了PICC规范维护的方法,其中PICC维护工作流程的制定起了至关重要的作用^[10]。在无工作流程之前,对护理人员的指导较复杂,缺乏条理性,导致护理人员较难接受,无法完全遵从^[11]。而制定的PICC维护工作流程以图表的形式表达,增强了可操作性,可轻松掌握置管维护技能。另一方面,加强对患者及家属的健康教育,也提高了其依从性。采用图文并茂的宣教手册代替单调乏味的宣教阅读资料,可增加患者及家属对PICC规范维护知识的兴趣,并更容易掌握,达到了事半功倍的效果^[12]。

2) QCC实践活动提高了圈员的综合能力。本次QCC活动不仅以全员参与的形式促进了护理质量的持续改进,还显著提高了护理人员的综合能力。本研究无形成果显示:本次QCC活动对各位圈员的QCC手法运用能力、团队协作能力、逻辑思维能力、护理品质意识、自信心、责任心等方面均有一定的提升,与活动前比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。与胡君娥等^[13]的研究结果基本一致。QCC实践活动中,每一位圈员都可发挥自己的优势与特长,积极发现问题并提出解决方案,在轻松的环境中畅所欲言,并激发圈员以PDCA循环的科学质量管理方法在探索与实践中的不断进步,最终得到解决问题的方法^[14]。提高了圈员的科研思维能力和创新能力。在QCC活动中,

倡导每位圈员以管理者与实践者的身份去进行实践,增强了护理人员的自信心与责任心,充分调动了其主观能动性,并增强了团队协作能力^[15]。

3) QCC实践过程中存在的问题与思考。经过本次QCC实践活动,亦发现了一些不足之处。鉴于高龄卧床患者合并多种慢性疾病,且多数患者缺乏自理能力,其管道相关性感染率仍较高,虽然PICC规范维护率得到很大程度的提升,但如何进一步降低高龄卧床患者的管道相关性感染率仍是今后需要研究的重点^[16]。另外,首次尝试QCC活动,各位圈员缺乏相应的经验,尤其是低年资的护士仍需不断查阅资料与文献,提高自身的护理科研能力,为今后的护理工作奠定良好的基础^[17]。

综上所述,品管圈实践可显著提高高龄卧床患者的PICC规范维护率,并能有效提升圈员的综合能力。

参考文献

1. Yang N, Yan W. The role, QCC activity plays in promoting the management of junior nurses in the operating theatre[J]. Global Journal of Nursing Research, 2014, 2(3): 16-18.
2. Gu M. Applications QCC responsibility of nurses to patients to improve awareness of the disease[J]. Global Journal of Nursing Research, 2014, 2(5): 18-20.
3. 郭远兴. QCC提升西药房门诊服务满意度的作用探讨[J]. 基层医学论坛, 2014, 18(16): 2146-2148.
WU Yuanxing. Study on the role of QCC in enhancing the satisfaction of outpatient service in West pharmacy[J]. The Medical Forum, 2014, 18(16): 2146-2148.
4. Chopra V, Anand S, Hickner A, et al. Risk of venous thromboembolism associated with peripherally inserted central catheters: a systematic review and meta-analysis[J]. Lancet, 2013, 382(9889): 311-325.
5. 王建荣, 蔡虹, 呼滨. 输液治疗护理实践指南与实施细则[M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 16-169.
WANG Jianrong, CAI Meng, HU Bin. Infusion nursing practice

- guidelines and Implementation Rules [M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2009: 16-169.
6. 闻曲, 成芳, 鲍爱琴. PICC 临床应用及安全管理[M]. 北京: 人民军医出版社, 2012.
WEN Qu, CHENG Fang, BAO Aiqin. PICC clinical application and safety management [M]. Beijing: People's Military Medical Press, 2012.
 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: 1-2.
ZHANG Xingguo. The activities and skills of the hospital quality control circle[M]. Hangzhou: Zhejiang University Press, 2010: 1-2.
 8. 蓝海珍, 傅帅, 欧阳玉龙. 品管圈在降低我院门诊西药房发药差错率中的应用[J]. 中国医学创新, 2015, 12(2): 105-107.
LAN Haizhen, FU Shuai, OUYANG Yulong. Application of QCC in reducing outpatient pharmacy dispensing error rate[J]. Medical Innovation of China, 2015, 12(2): 105-107.
 9. Johansson E, Hammarskjöld F, Lundberg D, et al. Advantages and disadvantages of peripherally inserted central venous catheters (PICC) compared to other central venous lines: a systematic review of the literature[J]. Acta Oncol, 2013, 52(5): 886-892.
 10. 刘悦新, 张婷婷, 刘美玲, 等. 品管圈活动在提高肿瘤出院患儿 PICC 维护合格率中的应用[J]. 现代临床护理, 2013, 12(9): 72-74.
LIU Yuexin, ZHANG Tingting, LIU Meiling, et al. Application of quality control circle activities in improving the qualified rate of PICC maintenance of children discharged from hospital[J]. Modern Clinical Nursing, 2013, 12(9): 72-74.
 11. Silva EC, Bento PE. The regulation of work activity and the new labor and production contexts[J]. Work, 2012, 41 Suppl 1: 1677-1682.
 12. 于凤霞. 多元化健康教育对糖尿病患者自我管理能力和生活质量的影响[J]. 临床与病理杂志, 2015, 35(8): 1542-1546.
YU Fengxia. The influence of diversified health education on diabetes self-management skills and quality of life[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2015, 35(8): 1542-1546.
 13. 胡君娥, 宋健. 品管圈活动在降低患者 PICC 带管并发症发生率中的应用[J]. 中国医药导报, 2015, 12(35): 126-131.
HU Jun'e, SONG Jian. Application of quality control circle in reducing the incidence of complications during patients with peripherally inserted central catheter[J]. China Medical Herald, 2015, 12(35): 126-131.
 14. Chen SH. The establishment of a quality management system for the higher education industry[J]. Quality & Quantity, 2012, 46(4): 1279-1296.
 15. 邓琴, 易敏, 黄国会, 等. 品管圈在降低 PICC 置管术后敷贴部位皮肤过敏率中的应用[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(1): 42-44.
DENG Qin, YI Min, HUANG Guohui, et al. Application of the quality control circle in reducing the skin allergy rate after PICC placement[J]. Journal of Modern Medicine & Health, 2015, 31(1): 42-44.
 16. 邵文龙, 陈汉章, 殷伟强, 等. 复杂性食管瘘的治疗[J]. 临床与病理杂志, 2015, 35(7): 1390-1398.
SHAO Wenlong, CHEN Hanzhang, YIN Weiqiang, et al. Treatment of complex esophageal fistula [J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2015, 35(7): 1390-1398.
 17. Zullo MD, McCarroll ML, Mendise TM, et al. Safety culture in the gynecology robotics operating room[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2014, 21(5): 893-900.

本文引用: 杨爱萍. 品管圈实践在高龄卧床患者 PICC 规范维护率中的应用[J]. 临床与病理杂志, 2016, 36(7): 914-918. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.07.005

Cite this article as: YANG Aiping. The application of quality control circle practice in elderly bedridden patients to maintain specification rates of peripherally inserted central catheter[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2016, 36(7): 914-918. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.07.005