

我院静脉药物配置中心品管圈活动的实践与成效

袁荷花*(南京医科大学第二附属医院药剂科,南京 210011)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)29-2735-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.29.18

摘要 目的:减少静脉药物配置中心(PIVAS)的配置差错。方法:按照品管圈理论实施各项活动,分析PIVAS差错发生的主要类型,探讨并实施解决的对策,评价有形成果和无形成果,并进行持续的检讨与改进。结果:针对差错发生的主要类型如取药数量、摆药数量、摆药品项等错误制订了包括重新设置病区取药汇总单格式、完善实习生取药流程、建立缺药处置措施等10项对策。活动后有形成果评价指标差错件数由活动前的151件/周降到活动后的68件/周(下降54.97%),无形成果评价指标圈能力均为正向。结论:PIVAS推行品管圈活动可有效降低配置差错数,促进患者用药安全。

关键词 静脉药物配置中心;品管圈;差错件数;对策

Practice and Achievements of QCC Activities in PIVAS of Our Hospital

YUAN He-hua (Dept. of Pharmacy, The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To cut down dispensing errors in PIVAS of our hospital. METHODS: QCC activities were performed according to the theory of it, and main types of errors in Pharmacy Intravenous Admixture Services (PIVAS) were analyzed. Countermeasures were investigated and implemented, and then tangible achievement and intangible achievement were evaluated. Review and improvement of PIVAS were conducted continuously. RESULTS: Types of error were mainly the number of taking drugs, the number and error of drug dispensing, etc. 10 items of countermeasures were established, such as re-setting format of drug taking summary, improving drug taking process of trainee and establishing disposal measures of drug shortage. The number of error of tangible achievement evaluation index decreased from 151 per week before QCC activities to 68 per week (decreasing by 54.97%), and QCC ability of intangible achievement evaluation index was positive. CONCLUSIONS: The implementation of QCC activities in PIVAS reduces the number of errors and promotes the safety of drug use.

KEY WORDS PIVAS; QCC; Number of error; Strategy

品管圈(QCC)是Quality control cycle的英文简称,中文意思是质量控制圈,又称“质量控制小组活动”,是全面质量管理四大支柱之一^[1],是提高工作效率和工作人员素质的有效途径,是全体员工参与质量管理的最佳方式^[2]。

静脉用药的调配是为临床药物治疗与合理用药服务^[3]。我院静脉药物配置中心(PIVAS)自2004年9月建成并投入使用以来,已对15个病区开展服务,每天调配输液约3 000袋。从2010年7月—2011年3月,配置中心的QCC小组活动围绕配置中心的目标和存在的问题,运用质量管理的理论和方法,提出问题并加以改进,从而最终提高了配置中心的工作质量,降低了差错率,取得了较为满意的效果,现介绍如下。

1 资料

来源于2010年7月—2011年3月开展品管圈活动前后药物调配过程中的差错件数的记录资料及对比统计数据。

2 方法与结果

QCC是一种用以改善工作流程、消除缺陷的管理方法^[1],包括11个阶段:主题选定、活动计划拟定、现况把握、目标设定、解析、对策拟定、对策实施与检讨、效果确认、标准化、检讨与改进、资料整理。笔者根据这11个阶段对我院配置中心的

QCC工作进行介绍。

2.1 主题选定

以头脑风暴法形式进行发言讨论,采用评价法进行主题评价,共15人参与选题过程,总分第1位者为本次活动主题。圈成员讨论了PIVAS流程及可能的主题,最终确定本次活动主题为“降低配置差错件数(内差)”。期望通过解决这个问题,使用药更安全、合理,同时也能提高病区对配置中心的信赖度与满意度,提升和谐度。

2.2 活动计划拟定

通过甘特图拟定活动日程确定每阶段活动的起止日期和相关负责人。本次调配中心QCC活动从2010年7月至2011年3月,按QCC流程分11个阶段进行。

2.3 现况把握

分析PIVAS工作流程,确定与降低配置差错件数(内差)相关的工作流程,详见图1。

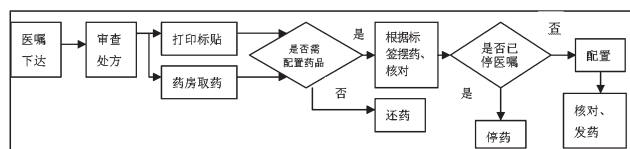


图1 工作流程图

Fig 1 Workflow

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:025-58509863。E-mail:zh_hui6248@126.com

收集了2010年6月1—30日流程中各个环节的数据,统计得到平均每周配置差错件数为151件,统计结果见表1;根据表1的统计结果得到活动前柏拉图见图2。

表1 活动前配置差错件数(内差)统计结果

Tab 1 Statistical result of dispensing errors before QCC activities

类别	平均每周差错件数	累计百分比, %
取药数量错误	38.50	25.50
摆药数量错误	29.25	44.87
摆药品项错误	26	62.09
审方错误	21	76.00
还药错误	15.25	86.10
配置错误	6.75	90.57
取药品项错误	6.25	94.70
成品核对错误	5	98.01
停药错误	3	100.00
合计	151	100.00

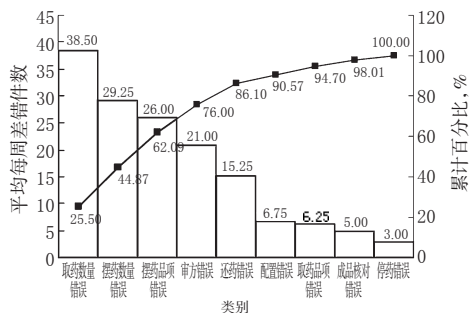


图2 活动前差错发生情况的柏拉图分析

Fig 2 Pareto diagram of errors before QCC activities

由表1及图2可看出,5种主要的差错类型为取药数量错误、摆药数量错误、摆药品项错误、审方错误、还药错误,其占比为86.10% (>80%),即改善重点值为86.10%,根据80/20原则,确定改善重点即为这5项。

2.4 目标设定

活动前差错件数为151件/周。在选题过程中圈成员分别按5分制为圈能力打分,评分标准为:在降低配置差错件数方面认为需2个以上其他科室配合的打1分,认为需1个其他科室配合的打3分,认为配置中心自身能完成的打5分。共15人参与评分,统计后加权平均得分为4.08,满分5分,圈能力为 $4.08/5 \times 100\% = 81.6\%$ 。由于是首次参加QCC活动,圈能力通常会低于预定评分,所以将本次圈能力定为60%。确定目标值=现况值-改善值=现况值-(现况值×改善重点×圈能力)= $151 - (151 \times 86.1\% \times 60\%) = 73$ 件/周,改善幅度目标值=(现况值-目标值)/现况值= $(151 - 73)/151 \times 100\% = 51.66\%$ 。最终确定目标值为73件/周,改善幅度目标值为51.66%。

2.5 解析

通过鱼骨图从人员、设备、环境、药品这几大方面解析取药数量错误、摆药数量错误、摆药品项错误、审方错误、还药错误发生的可能原因。

2.6 对策拟定

解析出可能降低配置差错件数(内差)的原因后,对其逐条分析,制订出10条对策方案见表2;圈员对解决问题点的对策

打分,分值高的几项对策入选可执行的问题点对策,详见表3。

表2 对策方案表

Tab 2 Strategy plans

对策序号	对策名称
对策一	重新设置病区取药汇总单格式
对策二	完善实习生取药流程
对策三	建立缺药处置措施
对策四	中心人员熟悉药品相似品种目录;向病区提供特殊品种药物目录
对策五	用量大的药品品种提前拆除外包装;还药准备大容量装药筐
对策六	不同病区装药筐分开摆放;逐个病区按顺序摆药
对策七	及时学习掌握新增加药品的信息
对策八	将大容量输液剂按规格种类定位存放
对策九	增强业务学习与培训
对策十	规范配液标签打印操作流程

表3 问题点拟定对策表

Tab 3 Strategy table of the problems

问题点	拟用对策方案
取药数量错误	对策一、对策二、对策三、对策四
摆药数量错误	对策一、对策三、对策五、对策六
摆药品项错误	对策四、对策七、对策八
审方错误	对策四、对策九、对策十
还药错误	对策三、对策五

2.7 对策实施与检讨

制订出对策后按照PDCA法(P-计划、D-执行、C-检查、A-行动)实施对策与检讨,如针对对策六的对策实施检讨表见图3。

对策名称	不同病区筐分开摆放, 逐个病区摆药
主要原因	药筐混摆及多个病区同时摆药造成摆药错误
改善前: 不同病区筐混摆在摆药操作台上, 且有两至三个病区同时摆药。 对策内容: 1、不同病区筐分开摆放。 2、逐个病区摆药, 发现有多余药品或药品不足时摆药人员要自查自对。	对策实施: 负责人: 戴荷花 实施时间: 2011.01.04--2011.02.13 实施地点: 静脉用药调配中心
对策处置: 经由效果确认后效果良好	对策效果确认: 1、摆药数量错误由原来的每周29.25件下降至每周14件

图3 针对对策六的对策实施检讨表

Fig 3 Review of the implementation of strategy 6

2.8 效果确认

通过分析活动前、中、后的相关数据,对有形成果和无形成果分别进行成果比较,以便于科学地评判此次QCC活动对配置中心差错的改善效果和人员在本次QCC活动中各项能力的增长。有形成果即活动后差错发生件数见表4,柏拉图见图4;无形成果即圈员能力提高的评分结果见表5,雷达图见图5。

表4 活动前、中、后期差错件数统计

Tab 4 The number of errors before, during and after QCC activities

项目	活动前	活动中	活动后
查检日期	2010-06-01-06-30	2010-11-01-11-30	2011-03-01-03-31
资料来源	静脉配置中心查检表		
差错件数	151	114	68

由表4及图4计算得活动后差错件数下降幅度=(活动前差错件数-活动后差错件数)/活动前差错件数= $(151 - 68)/151 \times 100\% = 54.97\%$ 。表明通过QCC活动,配置差错件数从

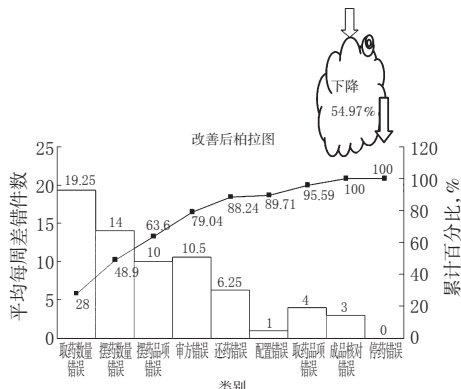


图4 活动后差错发生情况的柏拉图分析

Fig 4 Pareto diagram of errors after QCC activities

表5 无形成果评分结果

Tab 5 Statistical table of intangible outcomes

编号	评价项目	活动前		活动后		活动成长	正/负向
		合计	平均	合计	平均		
1	凝聚力	37.5	2.5	70.5	4.7	2.2	正
2	积极性	40.5	2.7	69	4.6	1.9	正
3	责任心	39	2.6	64.5	4.3	1.7	正
4	品管手法	15	1.0	66	4.4	3.4	正
5	和谐度	46.5	3.1	57	3.8	0.7	正
6	自信心	42	2.8	61.5	4.1	1.3	正
7	解决能力	39	2.6	64.5	4.3	1.7	正

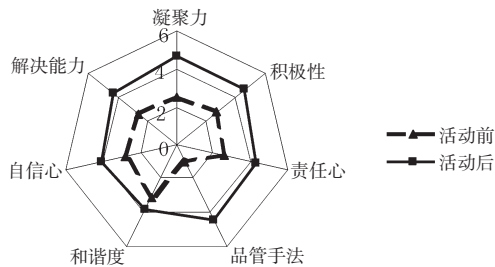


图5 无形成果雷达图

Fig 5 Radar chart of intangible outcomes

平均每周151件逐渐下降,至活动结束已下降至平均每周68件,并低于活动前制订的平均每周73件的目标,目标达标率为 $(68-151)/(73-151) \times 100\% = 106.4\%$ 。

由表5及图5可见,通过配置中心QCC活动,不但降低了配置差错件数,而且使参加活动的成员个人能力与信心以及团体的凝聚力等方面也大有收获。

上述结果表明,此次QCC小组活动完成了小组活动之初设立的活动目标,配置差错件数下降幅度达54.97%;同时中心人员的凝聚力、积极性、解决能力、自信心、责任心、和谐度、品管手法也有了不同程度的提升。从结果来看,这是一次成功的QCC活动。

2.9 标准化

在配置中心的QCC活动中会产生大量的监测和统计数据,这其中既有未加工的监测数据,也有经过统计分析的数据,需要对数据进行整理归档以利于进一步改进。

对于在QCC活动中已取得的成果,为了能在配置中心今

后的工作中坚持实行,必须在活动中编制作业标准书以建立相应的科室标准并进行长效管理^[4]。

2.10 检讨与改进

针对活动的每个环节分析出其优缺点和今后努力的方向,详见表6。

表6 检讨与改进表

Tab 6 Review and improvement table

活动项目	优点	缺点或今后努力方向
主题选定	解决实际工作中急需改善的问题	主题重复性大
活动计划拟定	能够有周详的工作计划	因科室工作需要,人员有变动
现状把握	认真积极检查登记	方法有待改进,尚有统计误差
目标设定	目标值设定符合实际情况	提高圈能力
解析	关注细节,考虑周全	加强分析问题的能力
对策拟定	圈员集思广益,有针对性	操作性有待加强,需与其他组配合
对策实施与检讨	边实施边改进,不断出现新点子	实施,检讨,再实施,再检讨
效果确认	目标达成,有无形成果	继续努力,不断改进,再提高
标准化	简洁明了,一看便知	未能将所有对策标准化,落实有待提高
圈会运作情形	放弃休息,任劳任怨,有收获	形式应多样化,更吸引人
遗留问题	需要领导加大支持与推进力度,更有效地与医院相关科室配合	

3 讨论

通过QCC活动降低配置中心配置差错件数,是配置中心实施质量改进PDCA循环中的一个过程,其效果是可观的。该项活动的开展使工作人员对配置中心全面质量管理的认识和实施都有了更加深切的体会,对在配置中心应用系统的质量管理体系产生了迫切的需求。降低配置中心配置差错是一个动态的过程,任何时候的一个小过程都存在需要改进的问题。对关键过程和薄弱环节的改进,不仅改善了该过程本身,还会影响到其他过程,甚至影响到整个配置过程^[5]。因此质量改进应是全员参与的质量活动,而不仅仅局限于几个质量小组的活动。配置差错件数降低是对过程进行质量改进的一个成功案例。优化后的静脉药物配置过程还会有这样或那样的问题,需要不断进行流程改进和优化。本文仅探讨了问题解决型QCC小组活动在配置中心运行过程中降低配置差错件数的问题,在配置中心实际工作中,还需要进行现场型、管理型以及创新型QCC小组活动的研究,以尽可能快地找出影响配置质量的根源所在,同时也可避免因个人失误而影响整个配置过程,这也是今后努力的方向。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 屈金凤,任俊辉,孟德胜.我院静脉药物配置中心差错分析及控制措施[J].中国药房,2010,21(13):1212.
- [3] 刘新春,高海青.静脉药物配置中心与静脉药物治疗[M].北京:人民卫生出版社,2006:129.
- [4] 赵方允,王丽.影响静脉药物配置中心工作质量和效率的原因分析[J].中国药房,2009,20(10):796.
- [5] 芦静,赖琪,蒋学华.药疗差错及其发生环节的分析[J].中国药房,2007,18(1):11.

(收稿日期:2012-10-15 修回日期:2012-12-20)