

品管圈在减少静脉药物配置过程差错中的应用

张晓华*, 李亚芳#(杭州市第一人民医院药剂科, 杭州 310006)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)05-0435-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.05.17

摘要 目的:减少静脉药物配置过程中的差错,保障患者用药安全。方法:通过在静脉药物配置中心开展品管圈活动,分析差错类型及发生原因,提出对策并实施;对比活动前、后某时间段内平均每周差错件数,计算目标达标率,对照效果进行标准化、检讨与改进。结果:差错的主要类型有药品发放数量、品项、批次份数、冲配错误,为此采取对实习生、新进人员、参与冲配的护士的上岗培训,申请专人负责拆药,调整药师岗位工作职责,开展目视管理,改进计算机工作程序等措施,使静脉药物配置过程中的差错由活动前的平均每周71.46件减少到平均每周23.38件,目标达标率为139.32%。同时,药师的责任心、自信心得到提升。结论:本次品管圈活动的开展,减少了静脉药物配置过程中的差错,增加了团队凝聚力,提高了患者用药安全性。

关键词 品管圈;静脉药物配置中心;差错

Application of Quality Control Circle in Reducing Error of Intravenous Drug Dispensing

ZHANG Xiao-hua, LI Ya-fang (Dept. of Pharmacy, Hangzhou Municipal First People's Hospital, Hangzhou 310006, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To reduce error in intravenous drug dispensing in order to guarantee the safety of drug use of patients. METHODS: By carrying out the activity of quality control circle (QCC) in pharmacy intravenous admixture service (PIVAS), analyzing the types and reason of dispensing error, the countermeasures were proposed and conducted. The number of weekly dispensing error was compared during a period before and after QCC activity, and the achievable rate was calculated. The effects of QCC activity was standardized, reviewed and improved. RESULTS: The types of dispensing error included quantity error, item error, batch error and preparation error. Some measures had been carried out, including training of trainee, new employee and nurse who dispensing drugs, specially-assigned person in charge of dismounting drug, the adjustment of occupational responsibility, the development of visual management, the improvement of computer working procedure. The average number of dispensing error decreased from 71.46 per week before activity to 23.38 per week after activity. The achievable rate was 139.32%. QCC activity enhanced the responsibility and self-confidence of pharmacists. CONCLUSIONS: The development of QCC activity reduces the dispensing error, improves team cohesive force and the safety of drug use.

KEYWORDS Quality control circle; Pharmacy intravenous admixture service; Error

我院静脉药物配置中心(PIVAS)成立于2007年底,由药学部主管、药师与护士共同参与工作;同时为节约人力资源,保障配置的输液及时送至病区,PIVAS每天从每个病区抽取1名护士到PIVAS参与2小时的加药混合调配(即冲配)工作。

由于PIVAS人员多、流程复杂、环节多、工作烦琐,易出现差错,而静脉药物配置过程中出现差错对患者造成的影响尤为严重。为此,我院尝试应用品管圈方法^[1]来减少PIVAS中的差错发生,结果取得了不错的效果。

1 资料

来源于2011年7月—2012年10月,统计了我院PIVAS开展品管圈活动前后药物在配置过程中发生差错的数据。

2 方法

应用品管圈的十大步骤^[2](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),针对PIVAS出现的差错,分析原因,提出对策,加以改善。

* 主管药师。研究方向:医院药学。E-mail:liyafang999@hotmail.com

通信作者:副主任药师。研究方向:医院药学。E-mail:liyafang999@hotmail.com

2.1 本次活动涉及术语解释

2.1.1 内差。指PIVAS内部任一环节中检查出的错误。

2.1.2 外差。指配制错误的药品已发送至病区,但未在PIVAS检查出的错误。

2.1.3 批次份数。指药物根据配送时间被定义成不同的批次,每个批次包含的药物份数。

2.1.4 进仓(出仓)。指药师将排好的药品根据病区分类、药品分类(主要指细胞毒、抗菌药物与普通药品的分类)分别放入(拿出)生物安全柜或水平层流间的传递仓的操作。若不同病区药品混杂放在一起或抗菌药物放入水平层流间等即为差错。

2.1.5 配送。指工勤人员将药品送至病区。若送错病区即为差错。

2.1.6 打印标签。指根据配置计划及每个岗位的工作职责打印标签。若未按照要求打印标签即为差错。

2.1.7 药品放回。指在药品配置前,医师根据患者病情将医嘱停止,则该份药品不进行配置并放回该药品摆放位置。若药品未放回正确的摆放位置即为差错。

2.2 成立品管圈小组

品管圈小组由10名PIVAS成员组成,并确定了“圈名”和“圈徽”。

2.3 主题选定

经投票选定“降低静脉药物配置过程中的差错件数”作为

这次品管圈的活动主题。由于差错率的值太小,无法比较,为统计方便,以平均每周差错件数作为最终衡量指标。

2.4 计划拟定

经讨论,圈长将主题活动时间确定为2011年6月—2012年11月,同时对每位圈员进行工作分配。

2.5 现状分析

利用差错检查表收集2011年7—12月PIVAS医嘱配置差错件数,见表1。

表1 PIVAS差错件数各指标分析

差错类别	平均每周差错件数	累计平均每周差错件数	累计百分比, %
药品发放数量错误	18.05	18.05	25.26
药品发放品项错误	16.25	34.30	48.00
批次份数错误	14.77	49.07	68.67
冲配错误	8.44	57.51	80.48
配送错误	5.05	62.56	87.55
进仓错误	3.12	65.68	91.91
出仓错误	2.28	67.96	95.10
审核医嘱错误	2.09	70.05	98.03
打印标签错误	0.67	70.72	98.96
药品放回错误	0.50	71.22	99.66
标签缺失	0.24	71.46	100.00
合计	71.46		

依照“80/20法则”分析表明,差错的主要表现有药品发放数量错误、药品发放品项错误、批次份数错误、冲配错误,因此本次主题的改善重点即为这4项指标。累计平均每周差错件数=该项指标平均每周差错件数+前几项指标平均每周差错件数;累计百分比=累计平均每周差错件数/总平均每周差错件数×100%。

2.6 目标设定

改善后差错件数目标值为平均每周36.95件。设定理由:目标值=现况值-改善值=现况值-(现况值×改善重点×圈能力)=71.46-(71.46×80.48%×60%)=36.95件(每周)。其中,改善重点是根据“80/20法则”得出的累计百分比;圈能力可根据圈的实际状况设定,一般为50%~100%;由于PIVAS工作流程复杂,本圈为了加强圈员的信心,避免目标值过高,设为60%。

2.7 解析目标

应用鱼骨图分析各差错类别产生的原因。针对每个差错类别的每种原因,依可行性、经济性、圈能力等进行评价。评价方式:优5分、可3分、差1分,根据“80/20法则”,得分在总分的80%以上的被选为真因。经圈员们讨论分析,得出PIVAS出现差错的真因,见表2。

2.8 对策拟定与实施

根据上述出现差错的真因,圈员们通过头脑风暴法,结合本院实际情况,依次拟定相应对策;同时针对每一对策,依据可行性、经济性、圈能力等进行评价。评价方式:优5分、可3分、差1分,以“80/20法则”,对得分在总分的80%以上的措施进行实施,见表3。

2.8.1 实习生、新进人员上岗培训。(1)由部门小组长制作《实习生、新进人员上岗培训》资料,内容涉及工作制度、操作流程、信息系统介绍、易混淆药品介绍等(包括包装相似、药名相似、贵重药品目录等),且该资料随时更新。每位实习生、新进人员到岗后,由小组长根据《实习生、新进人员上岗培训》资料进行讲解、培训,培训完毕才能上岗。(2)每位实习生及新进人员

表2 真因分析

Tab 2 Analysis of real reasons

差错类别	真因	表现
药品发放	药师休息时间少	人比较疲倦,易出现差错,工作压力大
数量错误	药师主观责任意识不强	工作粗心大意,不仔细
	药品上架人员少	药品补充不及时,药品发放遗漏
	实习生责任心不强	差错多
药品发放品项错误	外观相似	如鲑鱼降钙素注射液(密盖息)与醋酸奥曲肽注射液(善宁),注射用重组人粒细胞集落刺激因子(格拉诺赛特)100, 250 μg规格等
	名称、读音相似	如参麦与生脉注射液,三磷酸腺苷二钠与三磷酸胞苷二钠注射液等
	同一品名多个规格	如注射用盐酸吉西他滨(健泽)(健泽)有1, 0.2 g两种规格等
	同一品名不同厂家生产	如多西他赛注射液,商品名有泰素帝、帝宁两种
	实习生出错多	实习生对药品不熟悉,操作技能不强,易发错药品
批次份数错误	混合出仓	不同病区的已冲配好的输液混放在一起,导致出仓时不同病区的输液打包在同一转运箱中送至病区
	不同批次药篮颜色弄错	不同批次用不同颜色的药篮区分,统计。如发药时第1批的药品用第2批颜色的药篮放置,则统计时第1批份数少1份,第2批份数多1份,导致批次份数不对
	医嘱停止但药品未拿出	医嘱停止时,该份液体不需配制。如护士未将医嘱停止的药品取出且冲配,导致该批次份数增多
(护士)冲配错误	主观意识不强	冲配护士以年轻护士为主,责任心不强,核对不仔细
	参与冲配人员较多、较杂	每天每个病区派来的护士不固定,对PIVAS冲配操作流程不熟悉,容易出现差错
	操作台上药品过多	护士为提高冲配速度在一个操作台上同时放置多袋输液等
	标签上无特殊标识	特殊用药标签上无标识;非整剂量使用的药品在标签上未作标识

表3 对策实施

Tab 3 Implementation of countermeasures

对策	对策实施	对应差错类别	对应真因
对策一	对实习生、新进人员进行上岗培训	药品发放数量错误 药品发放品项错误	实习生责任心不强 实习生出错多
对策二	对病区护士上岗培训	批次份数错误项目 护士冲配错误项目	医嘱停止但药品未拿出 主观意识不强;参与冲配人员较多、较杂;同时放在操作台上的药品过多
对策三	申请专人负责拆药	药品发放数量错误	药品上架人员少
对策四	调整药师岗位工作职责	药品发放数量错误	药师休息时间少
对策五	目视管理	药品发放品项错误	外观相似;名称、读音相似;同一品名多个规格;同一品名不同厂家生产
对策六	改进计算机程序	批次份数错误项目 护士冲配错误项目	医嘱停止药品未拿出 标签上无特殊标识
对策七	排药时打印《药品批次汇总表》	批次份数错误项目	不同批次药篮颜色弄错
对策八	完善交接班制度,设立交接本班	药品发放数量错误	药师主观责任意识不强

员指定专门的带教老师带教,其操作必须由带教老师在旁监督、指导,同时由另一位药师进行核对。(3)设立新老实习生交接期。在安排实习生的实习计划时,有意识地在部门轮转时,安排新老实习生在同一部门有1个星期的重叠期。在带教老师和老实习生的带领下,新实习生能更快更好地适应PIVAS的工作,减少差错。

2.8.2 病区护士上岗培训。(1)定期(每2个月)对病区参与PIVAS冲配的护士人员进行专业知识及操作技能培训。(2)严格按“四查十对”操作。针对特殊、高危药品,如肠外营养液、细胞毒药品,在冲配前,护士交叉双人核对;胰岛素抽取后,经护士交叉双人核对后再加入输液中;非整剂量药品冲配后在药品名旁敲章确认加量准确。

2.8.3 申请专人负责拆药。PIVAS的药品准备是配置中心工作的基础,之前药师既要承担配置药品的工作,又要负责拆零药品并上架,工作易分心导致差错;同时由于拆零药品补充不足,容易造成药品漏发、发错。而拆零药品这项工作技术含量

不高,为节约医院运作成本,特申请一位工勤人员专职负责PIVAS的药品拆零工作。

2.8.4 调整药师岗位职责。为保障患者用药安全,实施药师定岗专柜药品上架,保证药品充足、准确地上架。同时平衡各岗位职责,减少繁重工作岗位职责(如处理长期医嘱组),增加相对轻松的工作岗位职责(如处理临时医嘱组、接听电话人员),缓解药师的工作压力。

2.8.5 开展目视管理。(1)重新设计标签,突出药品商品名及规格。(2)制作警示标识。如高危药品:除了按规定集中放置外,还制作红色标签并粘贴红色“注意”标识;易混淆药品:粘贴黄色“注意”标识。(3)将易混淆药品拍照,制作画板上墙,进行宣教。(4)新发现易混淆药品,登记并张贴在公告牌上,同时在早会通告,药师签字确认。我院PIVAS的标签示例见图1。



图1 我院PIVAS的标签示例

Fig 1 PIVAS label of our hospital

2.8.6 改进计算机程序。(1)标签标识清楚。将特殊标志标注在标签上特殊药品品名旁,如“◆”标注在细胞毒药品品名旁,“★”标注在抗生素药品品名旁。(2)非整剂量药品在使用剂量下有“下划线”标识(见图1红色圈选区域)。(3)确保计算机及标签上通用名、商品名同时可见。(4)条码技术的应用:每张标签独有一个条码(见图1蓝色框圈选区域),该条码包含了所在标签的所有信息,如患者的基本信息(姓名、住院号、年龄等)和使用药品的信息。护士扫描条码确认收费,遇到医嘱停止的输液提示特殊短促音,同时弹出对话框,提醒护士将该份药品拿出。药师出仓扫描条码,遇到不同病区的输液混在一起、已停止的医嘱,提示特殊音乐,同时弹出对话框,提醒药师出现异常情况。

2.8.7 加强核对。每次排药打印《药品批次汇总单》,根据其提供的不同病区、不同批次的药品份数进行核对。

2.8.8 完善交接班制度,设立交接班记录本。在交接班记录本上将各交接班条目具体化,药师仅需打钩确认即可,提高可操作性。

3 结果

3.1 有形成果

通过活动前、后平均每周差错件数比较,药物在配置过程中的差错由活动前的平均每周71.46件减少到平均每周23.38件,目标达成率=(改善后-改善前)/(目标值-改善前)×100%=(23.38-71.46)/(36.95-71.46)=139.32%。活动前、后平均每周差错件数比较见表4。

3.2 无形成果

利用评价法对10名圈员解决问题的能力、沟通协调、责任心、自信心、团队合作、品管手法、积极性、个人素质修养方面

表4 活动前、后平均每周差错件数比较

Tab 4 Comparison of the average number of dispensing error in a week before and after QCC activities

缺失项目	活动前	活动后	缺失项目	活动前	活动后
药品发放数量错误	18.05	6.53	出仓错误	2.28	1.53
药品发放品种错误	16.25	4.34	审核医嘱错误	2.09	1.56
批次份数错误	14.77	3.11	打印标签错误	0.67	0
冲配错误	8.44	1.12	药品放回错误	0.50	0.52
配送错误	5.05	2.87	标签缺失	0.24	0.13
进仓错误	3.12	1.67	合计	71.46	23.38

进行打分,每项每人最高5分、最低1分,其中活动成长值=活动后平均分-活动前平均分。结果均为正值(0.5~1.6),表明圈员能力提高,方向为正向。

3.3 资料标准化

制订了病区护士上岗培训制度,实习生、新进人员上岗培训制度,药品拆零、上架制度,并作为部门标准化文件,在日常工作流程中施行以规范操作行为。

3.4 检讨与改进

通过本次主题实践活动,我们对品管圈这一管理方法有了更深的认识,也看到了此次活动开展过程中的不足之处及今后需改进的地方,见表5。

表5 检讨与改进

Tab 5 Review and improvement

活动项目	优点	缺点或今后努力方向
主题选定	凸显重大、迫切要解决的问题,保障患者用药安全,有利于药师与病区护士的沟通	今后可根据选定主题的要点对药学工作进行品质管理
活动计划拟定	使得主题活动有计划、有条理地开展,提高效率	遇突发事件往往不能按计划进行,制订计划时可更周全
现况把握	通过分析工作流程环节、数据收集、查检等手段有利于暴露问题所在	由于PIVAS流程环节多,涉及人员多,数据收集可能不够全面;可细化查检表条目,更易把握问题产生的原因
目标设定	根据部门实际情况设定目标,避免目标设定过高;目标明确,有利于主题活动的开展	随着圈的成长、圈员能力的提高,可逐渐提高目标值,增加工作挑战性,激发圈员潜能
解析目标	明确问题症结所在,善于运用头脑风暴、鱼骨图等品管手法,提高分析问题的能力	加强解析能力,使解析更客观、更深入
对策拟订	根据实际情况制订有效措施,集思广益,全员参与,调动了非圈员的工作积极性	需提高对策的针对性、可行性
对策实施与检讨	在实施过程中,不断调整、完善、改进	有些对策需其他部门配合完成,执行力度不高;由于时间问题,各项对策同时实施,无法得知每条对策对结果的影响大小
效果确认	取得了较好的成效,颇具成就感	巩固现有效果,不断总结、改进、提高
相关指标标准化	提供标准的作业流程,规范所有人员执行	标准化文件要求具体、可行,在今后的运作中根据实际情况作调整以适应新环境
圈会运作情形	利用空闲时间,集思广益,高效运作,增加了团队凝聚力	希望能在多场合,利用多种形式组织圈活动,使之活泼、生动些
遗留问题	关于工勤人员及护士管理问题待改善	

4 结语

原卫生部出台的《静脉用药集中调配质量管理规范》^[3]第二章第六条指出:“加药混合调配可由药学专业和(或)护理专业技术人员担任。”结合我院实际情况,由于在PIVAS开设之前,实际担任冲配工作的是护士,并且药师未经过培训,冲配技能较欠缺,冲配速度较慢,难以适应PIVAS高强度的集中冲配工作,因此我院PIVAS的工作模式是由药师与护士合作的工作模式,护士仅承担冲配工作。双方分工明确、互相协作,

我院药剂科部门组长绩效考核体系的建立与评价

张洁瑾*,曹金华,陈安妮,金柔男,周瑾,战旗*(第二军医大学东方肝胆外科医院药材科,上海 200438)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)05-0438-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.05.18

摘要 目的:建立药剂科部门组长绩效考核体系,强化组长的自我管理和团队管理能力。方法:通过考核标准的制订、组长绩效考核的构建等建立了详细的药剂科部门组长绩效考核体系,并评价该体系实施2年的效果。结果与结论:考核体系包括部门组长的周工作报告、月度工作报告,科室内部质量管理小组对部门组长季度绩效考评,科室主任对组长绩效考评结果的季度辅导,部门组长年终述职及年终360度评估。各组长明确了工作要求,并对照绩效目标完成了本组工作,2年来部门组长在各方面的评分都有提高(增长率达1.15%~3.93%)。表明建立的部门组长绩效考核体系对发掘组长的潜力、使药剂科朝更高的绩效目标迈进起到了较好的作用。

关键词 药剂科;部门组长;绩效考核;体系建设;管理

Establishment and Evaluation of Department Leader Performance Appraisal System in Pharmacy Department of Our Hospital

ZHANG Jie-jin, CAO Jin-hua, CHEN An-ni, JIN Rou-nan, ZHOU Jin, ZHAN Qi (Dept. of Pharmacy, Eastern Hepatobiliary Surgery Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200438, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To establish a department leader performance appraisal system of pharmacy department, and to strengthen self-management and team management ability of the leader. METHODS: Through establishing appraisal criteria and leader performance appraisal, detailed leader performance appraisal system of pharmacy department had been established, and the effects of the system in 2 years were evaluated. RESULTS & CONCLUSIONS: The appraisal system includes weekly plan report and monthly report of department leader, quarterly performance appraisal by quality control group, offering quarterly counseling for leader performance appraisal by department director, project report of leader and 360 degree survey. Each leader has clear and definite project requirements and achieves the group performance target; the performance score of department leaders has improved to some extent in 2 years (increase rate of 1.15%-3.93%). Established department leader performance appraisal system can explore the potential of the leader towards a higher goal.

KEYWORDS Pharmacy department; Department leader; Performance appraisal; System establishment; Management

使得PIVAS工作顺利开展并提高了工作效率^[4]。与此同时,由于人员组成复杂,给PIVAS的管理带来一定的困难,易造成PIVAS工作中发生差错及其他问题。2008年,浙江省医院药事质控中心推广品管圈活动^[5],我院PIVAS的药师和护士积极参与,旨在解决PIVAS工作中出现的问题,提升部门服务质量。

品管圈是一种“自下而上”的管理手段,要求医护人员从根本上转变服务理念,变被动服务为主动服务,变“要我服务”为“我要服务”,增强责任意识^[6]。同时领导的关心和支持可以让品管圈活动的发展更健康、更具活力。近年来,品管圈活动在医疗机构中药事管理^[7-9]、护理管理^[9-10]中得到广泛应用,取得了很好的成果。

我院PIVAS通过本次主题活动减少了静脉药物在配置过程中的差错,保障了患者的用药安全,提高了病区对PIVAS的满意度,增强了团队的凝聚力。同时圈员们积极应用各种品管手法来开展此次主题活动,对品管圈的认识有了很大的提高,对其手法的应用也更娴熟。在解决问题的过程中,每位圈员都展示了自己的才能,实现了自我价值的提升。

* 药师。研究方向:药房管理。电话:021-81875574。E-mail: zjj39@126.com

通信作者:主管药师。研究方向:临床药学。电话:021-81875580。E-mail: zhanqi79@126.com

参考文献

- [1] 钟朝嵩.品管圈实务[M].厦门:厦门大学出版社,2007:9.
- [2] 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,2010:23-53.
- [3] 卫生部.静脉用药集中调配质量管理规范[S].北京:人民卫生出版社,2010:2.
- [4] 赵春芝,薄红,崔秀滨,等.静脉药物配置中心管理模式的实践与体会[J].山西医药杂志,2010,39(10):1 019.
- [5] 王临润,张国兵,汪洋,等.品管圈在医院药剂科质量管理持续改善中的应用[J].中国药房,2010,21(37):3 491.
- [6] 符壮才.建立完善医院管理模式的探讨[J].现代医院管理,2009,7(3):20.
- [7] 张幸国,赵青威,李盈,等.品管圈在医院药学管理中的探索与实践[J].实用药物与临床,2009,12(4):233.
- [8] 施政,王建平.品管圈活动在医院药剂科工作质量管理中的实践[J].中国药房,2011,22(13):1 183.
- [9] 祝志梅,牟宝华,陈林.以品管圈为载体创建优质护理病房的实践与体会[J].护理与康复,2012,11(6):558.
- [10] 肖琼芳,黄英,蒋海英,等.品管圈活动在护理管理中的运用[J].西部医学,2009,21(12):2 189.

(收稿日期:2013-05-09 修回日期:2013-06-13)