

PDCA 循环法在中心药房药品管理中的应用

贺颖, 吴洪文, 钟全强

基金项目: 广西卫计委科研课题(编号:Z2014682)

作者单位: 545005 柳州, 广西医科大学第四附属医院药物临床试验机构办公室(贺颖), 药学部(吴洪文, 钟全强)

作者简介: 贺颖(1987-), 女, 医学硕士, 药师, 研究方向: 药物临床试验质量控制。E-mail: ppqqlc.student@sina.com

通讯作者: 吴洪文(1971-), 男, 硕士研究生班学历, 主任药师, 研究方向: 医院药学管理。E-mail: wuhongwen5918@163.com

[摘要] **目的** 分析药品调剂差错原因, 降低调剂错误发生率, 提高中心药房药品调剂工作效率和质量。**方法** 以 PDCA 循环法为指导, 分析总结调剂错误主要来源, 采取对应解决措施, 比较统计采取措施前后相同时长内错误发生率, 评价 PDCA 在提高中心药房药品调剂质量中的效果。**结果** 采用 PDCA 干预后, 药品调配错误发生数由 232 例下降到 170 例, 差异有统计学意义($\chi^2 = 28.15, P < 0.05$)。**结论** PDCA 循环法在改善药品调剂工作中取得了成效。

[关键词] 中心药房; PDCA 循环法; 药品调剂; 改善措施

[中图分类号] R 954 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)03-0220-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.03.07

Application of PDCA cycle in drug administration in the central pharmacy HE Ying, WU Hong-wen, ZHONG Quan-qiang. *Institution of Drug Clinical Trial, the Fourth Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Liuzhou 545005, China*

[Abstract] **Objective** To analyze the causes of drug dispensing errors, and to reduce the incidence of dispensing errors and improve the efficiency and quality of drug dispensing in the central pharmacy. **Methods** Under the guidance of Plan-Do-Check-Action(PDCA) cycle, the main sources of drugs dispensing errors were analyzed to find the corresponding solutions. The incidence of dispensing errors was compared before and after taking PDCA cycle and the effect of PDCA cycle on improving the quality of drugs dispensing in the central pharmacy was evaluated. **Results** The number of drug dispensing errors reduced from 232 cases to 170 cases after the intervention of PDCA cycle, with a significant difference($\chi^2 = 28.15, P < 0.05$). **Conclusion** PDCA cycle is effective in improving the drug dispensing work.

[Key words] Central pharmacy; Plan-Do-Check-Action(PDCA) cycle; Drugs dispensing; Improvement measures

中心药房是医院药学部重要部门之一, 通过高效、保质的工作方式, 可向患者提供安全、有效、经济、合理的用药服务。药品调剂问题, 与患者是否能够得到及时的药物治疗有着密不可分的联系, 甚至可威胁到患者的生命安全^[1]。为提高药品调剂效率, 同时减少调剂差错, 我中心药房采用 PDCA 循环管理方法^[2], 即由计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、处理(Action)四个阶段组成^[3], 以提高我中心药房的工作效率和工作质量, 取得了一定效果, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 通过统计我院中心药房电子医嘱提供的数据以及收集药师错误统计表, 统计我院

2014-11-01 ~ 2014-11-30 中心药房 1 个月时间内 330 420 份医嘱以及医嘱调配时发生的错误类型、错误数量、错误率进行分析, 并提出应用 PDCA 循环法的改进措施(见表 1)。

表 1 实施 PDCA 循环法前中心药房 330 420 份医嘱药品调剂错误统计表(30 d)

错误类型	错误数量(件)	平均每天件数	百分比(%)
数量	96	3.20	41.38
品种	64	2.13	27.59
规格	16	0.53	6.90
医嘱	24	0.80	10.34
清点	28	0.93	12.07
护送	4	0.13	1.72
其他	0	0.00	0.00
合计	232		0.07

1.2 PDCA 循环管理法

1.2.1 方法 (1)通过对医嘱数量以及错误的统计,可得出错误出现的主要类型,相关数据见表1;(2)统计数据,分析产生错误的相对原因,有针对性地提出改善方法,并制定相应措施,在实施措施1个月,再次统计医嘱数量以及调配错误情况,检查采取的措施是否行之有效;(3)总结经验,再次分析所采取的措施是否还有可以改进的地方,并对发现的新问题和尚未妥善解决的问题,再进行PDCA循环,以此不断地持续循环改进。在这种不断发现问题、分析问题、解决问题的循环中使中心药房调剂效率和工作质量呈阶梯式上升。

1.2.2 原因分析

1.2.2.1 数量错误 工作量大,人员配备不足。目前我院中心药房有副主任药师3名、主管药师8名、药师9名分为摆药员、配药员两组,成员分配工种单一,上下班时间均统一。中心药房负责总院33个固定科室,1个急诊科室的全部药品配送,实行单剂量发药,发药与摆药分开进行,工作量大,造成药师常常超负荷工作,特别是在医嘱集中提交时间段。同时,工作空间受限,使得工作环境拥挤且杂乱,药师调剂工作易受到干扰。

1.2.2.2 品种和规格错误 药品位置不固定且散乱。药品名称相近或包装相似,同一成分药品有不同规格、同一成分有不同厂家,药品种类多、位置相近,调配时凭印象拿取药品,未仔细反复核对而导致错误。同时,科室有退药,退药归位时没有仔细核对就放入药架,导致再次调配时发生错误。

1.2.2.3 医嘱错误 结账员打印的医师处方不完整。医师医嘱格式不统一,用法用量不规范。医嘱提交错误,提交至分院病房,总院病房系统无接受,导致病区科室误认为没有调配药品。

1.2.2.4 其他错误 科室名称相近,药品配送错误。科室护士领取药品核对后,装箱拿取药品有遗漏。配送至科室药品,护士未能及时清点药物,需要用时直接拿取使用,未和相关负责人员说明,而导致药品清点时认为数量不够。不同科室药品集中送于同一科室,未集中清点后再使用药品,造成清点时认为数量不够。根据上述情况绘制错误直观分析鱼骨图^[4]。见图1。

1.2.3 改善措施

1.2.3.1 实行分段式排班,分散集中调剂任务。在医嘱集中提交时段增加药师调剂人数,使得人均调剂次数减少,保证工作任务完成的同时,合理减轻药

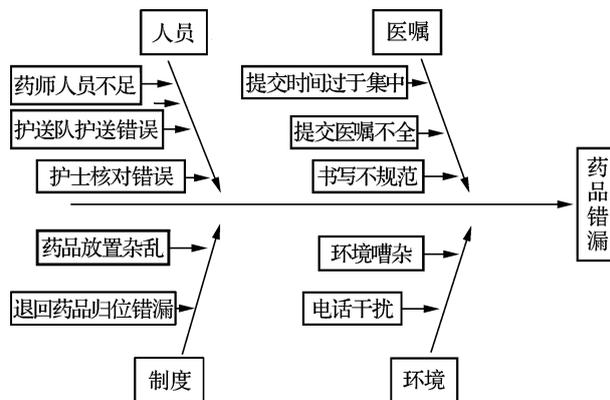


图1 原因分析图

师的劳动强度。

1.2.3.2 人员分工明细化^[5]。专门安排轮值人员接听电话,处理医嘱提交信息、后勤、咨询等相关工作内容。规整药物调剂台,使药品调剂区域相对独立,营造良好的工作氛围。

1.2.3.3 调整药架药品摆放位置,根据药品适应证归类编排药品位置并编排固定唯一编码。包装相似,一品双规或多规,音似形似易混淆的药品进行色标管理,错层隔开放置。所用药品分箱分隔固定放置,避免混合。

1.2.3.4 规范医师处方书写,加强药师以及新员工业务培训,对新药品信息进行告知和学习,设置药品信息更新栏,将相关信息及时在栏目中更新和宣讲。

1.2.3.5 定期进行差错总结分析,仔细分析发生差错原因,调整并制定切实可行的防范对策,防止同类差错再次发生。端正工作态度,严格执行校对、发药操作规程,遵守“四查十对”制度。积极与各病区科室护士、医师沟通,收集反馈相关信息,完善药品调配和发放相关流程,保证药品配送正确,提高药品配送发放效率,缩短药品发放配送时间,缩短患者等候时间。

1.3 统计学方法 应用SPSS13.0统计学软件进行数据分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

实施PDCA循环法管理后,统计1个月内中心药房所提交的所有医嘱数量、错误数量及错误率,结果见表2。采取改善措施后,中心药房在完成提交医嘱总数由330 420次增加到411 068次,同时错误例数由原先的232例下降到170例,采取改善措施前后错误情况比较差异具有统计学意义($\chi^2 = 28.15$, $P < 0.05$)。见表3。

表2 实施 PDCA 循环法后中心药房 411 068 份医嘱
药品调剂错误统计表(30 d)

错误类型	错误数量(件)	平均每天件数	百分比(%)
数量	68	2.19	40.00
品种	28	0.90	16.47
规格	24	0.77	14.12
医嘱	18	0.58	10.59
清点	22	0.71	12.94
护送	4	0.13	2.35
其他	6	0.19	3.53
合计	170		0.04

表3 实施 PDCA 循环法前后错误情况比较表

组别	医嘱总数	错误数量	错误率(%)
实施前	330420	232	0.07
实施后	411068	170	0.04

注:实施前后比较, $\chi^2 = 28.15, P = 0.000$

3 讨论

3.1 PDCA 循环是管理学中的一个通用模型,在 1950 年由美国质量管理专家戴明博士开发出来,并加以广泛宣传和运用于持续改善产品质量的管理过程^[6]。PDCA 被运用于医学多个领域,吴耀娟等^[7]探讨得出运用 PDCA 循环使双极电凝出现故障次数及术中出血量减少,解决事故及手术时间明显缩短,并且外科医师和麻醉医师对手术室的满意度显著提高。杨永等^[8]探讨品管圈 PDCA 管理办法在减少综合重症监护病房(ICU)置管患者非计划性拔管的应用效果,结果得出品管圈活动对减少综合 ICU 置管患者非计划性拔管率效果显著,应用品管圈方法护理综合 ICU 置管患者,提高了护理安全性和服务质量。蒋阿凤等^[9]运用 PDCA 循环原理建立医院医疗保险(简称医保)管理模型,完善医院医保管理持续改进长效机制,能有效控制医保费用,维护参保患者权益。李义^[10]探讨运用 PDCA 循环法在药房管理中具有的应用价值,结果表明,运用 PDCA 循环法管理药房后,能促使医院药房管理的科学发展,提高临床用药质量,减少医疗差错。本文通过讨论 PDCA 循环法在改善我院中心药房调配工作中的应用,对比分析运用前后调配差错情况,结果表明,PDCA 循环法在中心药房药品管理中具有应用价值,尤其在改善药品调剂工作中取得了成效。

3.2 我中心药房将 PDCA 循环法运用于目前的工作内容中,首先对调配工作中出现的错误原因进行逐一剖析,之后有针对性地提出改善措施。从人员配备、工作环境、规范医嘱等方面入手,将集中排班制转为分段排班制,合理分配工作时段,强调工作要

求;使药品位置凌乱变成一药一码,降低客观性造成药品拿取错误率;让规范性融入整个工作流程;让自查分析完善工作内容。通过这些改善措施的执行,我中心药房的调配工作得以改善和提高,也使此次 PDCA 循环得以完成。

3.3 通过收集对比此次 PDCA 改善措施采取前后我中心药房相关数据可知,药房调配工作在相同时间长度内,总工作量由 330 420 次增加到 411 068 次,但是,中心药房的调配差错例数由 232 例下降到 170 例,同比下降了 1/3,采取措施前后错误情况比较差异具有统计学意义。综上所述,通过此次 PDCA 方法,我中心药房找到了一定的改善和提高药品调配正确率的方法,通过这些方法实施后取得的成效,证明 PDCA 方法在改善本中心药房的药品调剂工作中取得了效果。

3.4 虽然此次 PDCA 循环取得了一定成效,但本次统计量和时间段均有限,若能在数量和时间上有所增加,对药品调剂的改善可能更加明显,这也是我们今后工作中需要持续改进的地方。总之,将药品调配工作规范化、条理化、有针对性是药学工作者的工作任务,PDCA 循环法的引入可以在很大程度上提高中心药房药师工作能力,有效地推动我院药学服务质量的提升和完善,也促进了临床合理用药和安全用药保障。

参考文献

- 1 邱 琼,张文悦,王宝敏,等. PDCA 循环在全国基本药物质量监管工作监测调查中的应用[J]. 中国药事,2013,27(5):453-456.
- 2 杜红星. PDCA 循环法在基层医院住院药房调剂差错中的应用[J]. 北方药学,2013,10(3):116.
- 3 沈荣生,沈丽霞. PDCA 循环管理办法在降低我院门诊药房发药差错率中的应用[J]. 中国药房,2012,23(37):3495-3496.
- 4 梁展豪,俞国方. 中小制造企业生产现场能效提升-“5S”与“PD-CA”整合应用[J]. 经营与管理,2013,(1):109-111.
- 5 沈志华. PDCA 循环法在降低门诊药房处方调配差错率中的应用[J]. 中医药管理杂志,2011,19(6):560-561.
- 6 马仁杰,王荣科,左雪梅. 管理学原理[M]. 北京:人民邮电出版社,2013:143.
- 7 吴耀娟,雷春芳. PDCA 循环在提高手术器械完好率及术中安全使用的体会[J]. 中国临床新医学,2015,8(11):1092-1094.
- 8 杨 永,张 瑛,吴 彬,等. 品管圈活动在减少综合 ICU 置管患者非计划性拔管中的应用[J]. 中国临床新医学,2015,8(11):1095-1096.
- 9 蒋阿凤,包思敏,张 云,等. 基于 PDCA 循环的医院医保管理研究[J]. 现代医学,2014,42(5):539-542.
- 10 李 义. PDCA 循环法在药房管理中的应用价值[J]. 中国当代医药,2013,20(35):142-143.

[收稿日期 2016-06-23][本文编辑 蓝斯琪]