

# PDCA 循环管理法在自动化门诊药房建设中的应用\*

易文燕,严汝庆<sup>△</sup>,李晓云,贺嘉凌,罗维德

(广西壮族自治区贺州市人民医院,广西 贺州 542800)

**摘要:**目的 探讨 PDCA 循环管理法在自动化门诊药房建设中的作用。方法 根据 PDCA 循环管理各阶段的工作内容,分析门诊自动化药房建设中存在的问题,提出具体措施。结果 实施 PDCA 循环后,处方调剂差错率、自动发药设备的故障率等均降低,患者候药的时间明显缩短。结论 实施 PDCA 循环可有效提高药师工作效率,降低处方调剂差错率,改善自动化药房管理,提升药学服务质量。

**关键词:**PDCA 循环管理;自动化药房建设;药学服务;处方差错率;调剂差错率;候药时间;药房管理

中图分类号:R952

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)22-0088-03

## Application of PDCA Cycle Management Method in the Construction of Automated Outpatient Pharmacy

YI Wenyan, YAN Ruqing, LI Xiaoyun, HE Jialing, LUO Weide

(Guangxi Hezhou People's Hospital, Hezhou, Guangxi, China 542800)

**Abstract: Objective** To investigate the role of PDCA cycle management method in the construction of automated outpatient pharmacy.

**Methods** According to the work content of PDCA cycle management in each stage, the problems existing in the construction of outpatient automated pharmacy were analyzed, and specific measures were put forward. **Results** After the implementation of the PDCA cycle, the error rate of prescription dispensing and the failure rate of automatic dispensing equipment were reduced, and the waiting time of patients was significantly shortened. **Conclusion** The implementation of the PDCA cycle can effectively improve the efficiency of the pharmacist, reduce the error rate of prescription dispensing, improve the management of automated pharmacy and the quality of pharmaceutical care.

**Key words:** PDCA cycle management; construction of automated pharmacy; pharmaceutical care; error rate of prescription; dispensing error; waiting time; pharmacy management

PDCA 循环管理法为美国质量管理专家戴明在休哈特博士的 PDS 循环(plan-do-see)基础上提升、改进的,构建了“计划(plan)、实施(do)、检查(check)、处理(action)”4个步骤,从而形成一种科学化循环管理的综合体系<sup>[1]</sup>。本研究中将 PDCA 循环管理法应用于我院的门诊药房管理,并对其实施效果进行评估。现报道如下。

### 1 资料来源

我院是一所综合三级甲等医疗机构,核定床位 1150 张,日均门诊量 4 000 人次,日均处方量 3 500 张,于 2018 年 3 月开始使用德国 ROWA 自动发药机和深圳瑞驰拆零机。本研究中收集了 2018 年 3 月 1 日至 8 月 31 日的自动化药房建设期间,实施基于 PDCA 循环管理法的门诊药房处方差错率、患者候药时间及自动发药机故障情况等,利用 Excel 2010 软件进行统计,分析 PDCA 循环管理法对自动化门诊药房建设的作用。

### 2 方法与结果

#### 2.1 计划(plan)

存在的主要问题:1)ROWA 自动发药设备故障报警率高,出药速度慢;2)瑞驰拆零机无法识别部分处方标签条形码;3)患者候药时间长,候药无秩序;4)药师工作强度大;5)处方差错率高。

原因分析:组织药房成员对存在的问题进行逐一探讨,理清其发生的源头,并进行分类、归纳,最后用鱼骨图展现(详见图 1),制订出合理的措施和计划。

#### 2.2 实施(do)

问题对策 1:要求维护发药机的工程师驻场服务,调试仪器,重新设置自动化发药机的运行参数,提高出药速度;同时,协调发药机工程师与医院信息系统(HIS)工程师进行全方位对接,让 2 个系统实现无缝衔接。

问题对策 2:合理规划药房的各功能区摆放位置,形成科学布局,如在自动发药机出药口处增设简易药架,放置常用但不适宜放发药机的药品,降低药师工作强度;对所有药品编制货位号;使用药品电子打印标签,缩短调配时间,提高调剂效率。

问题对策 3:修改取药流程:取药前先取号,根据排队号候药,同时制作详细的取药流程图,并在取药高峰期安排人手引导患者,维护候药秩序;加强培训,提高药师的专业技能,降低调剂差错率,同时要求药房每位在岗药师熟知调配操作流程,掌握简单的自动发药设备故障排除技能。

问题对策 4:通过分析,总结问题处方的类型,利用门诊医师群、科主任例会等形式,与处方质量较差的科

\*基金项目:广西壮族自治区贺州市科学研究与技术开发计划项目[贺科转 1708013]。

第一作者:易文燕,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为医院药学和临床药学,(电话)0774-5288721(电子信箱)yiwenyan1768@163.com。

<sup>△</sup>通信作者:严汝庆,男,硕士研究生,主任药师,研究方向为医院药学,(电话)0774-5282358(电子信箱)905492342@qq.com。

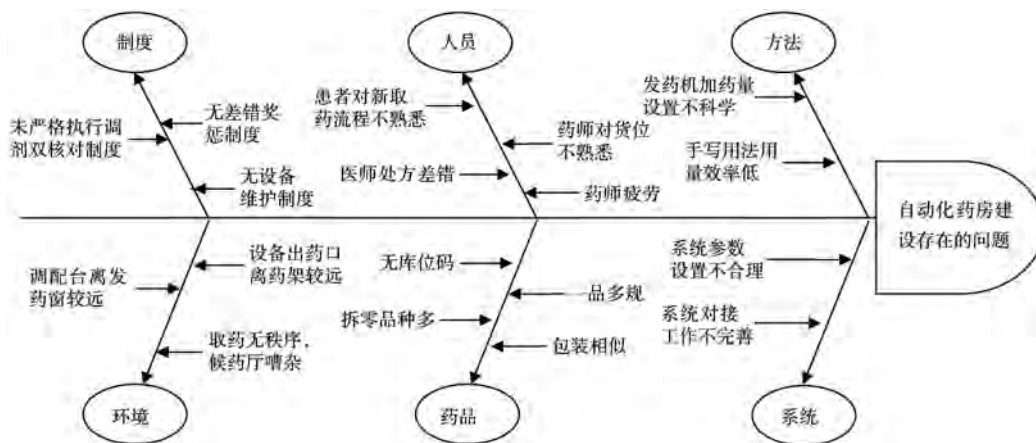


图1 自动化药房建设中问题要因分析鱼骨图

室或临床医师加强沟通,并通过《处方质量检查持续改进表》定期跟踪,提高处方质量,缩短患者候药时间。

问题对策5:通过医院行政手段,合理减少拆零药品品种,增加整合药品发放的品种数,增加自动发药机的直发率,提高工作效率。内部调整人员,考虑窗口数量和“双核对制度”的平衡,非高峰期时段适当减少发药窗口,实行弹性排班,保证“双核对”,降低处方差错率。

### 2.3 检查(check)

在落实完计划中的各项措施后,对各项可量化数据进行持续收集,跟踪后续信息反馈。经过3个月的效果考察,评估结果详见表1。

表1 PDCA循环管理评估效果

项目	原值	目标值	完成值	目标完成率(%)	改进率(%)
发药设备日均出药盒数(盒)	1500	2500	3600	144.00	140.00
整合药品品种数(种)	230	300	356	118.67	54.80
日均需干预的处方量(张)	30	10	9	110.00	-70.00
处方差错率(%)	0.05	0.02	0.01	150.00	-80.00
高峰期患者候药时间(分)	30	15	11	127.00	-63.33
机器故障率(次/月)	10	1	0.3	170.00	-97.00

注:原值为2018年3月至5月数据,完成值为2018年6月至8月数据;目标完成率=(1+|完成值-目标值|/目标值)×100%;改进率=(完成值-原值)/原值×100%。

### 2.4 处理(action)

常态化推行合理的措施:对于评价数据表现优秀的措施,制订相关制度,形成常态化工作方式,持续沿用。经实践,可作为常态化推行的措施有:定期保养与维护系统及设备,并做好台账记录;严格执行药品调剂双人核对制度,并建立药品调剂差错登记制度,将调剂错误纳入员工绩效考核;强化药师的专业技能及知识培训,提高处方审核能力;出台处方差错干预制度,并设立相应的奖惩制度。

改进效果不佳的措施:本研究发现,实施提高处方质量方面的措施效果不明显,以致仍存在一定数量的不

合格处方,影响药品调剂速度,增加患者候药时间,甚至有可能增加医疗纠纷风险。“提高门诊处方质量”需作为未解决问题,重新导入新一轮PDCA循环,制订更有效的措施,如开展处方前置审核、提高处方质量等。

### 3 讨论

我院从2018年3月正式启用自动化门诊药房,工作效率有了极大提高,使得药师有余力在烦琐的调剂操作中分配更多精力在其他药学服务上。自动化药房建设涉及工作内容较多,需要理顺各方面的协调关系,解决工作中出现的各种问题<sup>[2-5]</sup>。在原卫生部颁发的《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》中指出:科室要能运用质量管理工具开展质量与安全质量管理,持续改进<sup>[6]</sup>。PDCA循环管理法作为一种动态的质量管理体系,可操作性强,效果评价严谨,是强有力的阶梯式管理工具,在药房的精细化科学管理中已被广泛应用<sup>[7-10]</sup>。

综上所述,实施PDCA循环管理法有效提高了药师的工作效率,降低了处方调剂差错率,缩短了患者候药时间,改善了自动化药房管理,提升了药学服务质量,在自动化药房建设中发挥了较大作用。下一步还需联动相关科室加强沟通、反馈,利用处方前置审核系统,并出台相应的奖惩措施,提高门诊药房处方质量,为广大患者提供更优质的药学服务。

### 参考文献:

- [1] SCHROEDER P. Using the PDCA cycle[J]. Nurs Qual Connect, 1992,2(1):1-8.
- [2] 吕志杰,蔡吉玮,应苗法,等. 基于自动发药机应用的门诊药房工作模式建立及持续质量改进[J]. 中国药师,2016,19(9):1770-1772.
- [3] 叶微微,尉雯雯,李桂祥. 药房自动化系统中门诊流程的优化和应用[J]. 中国数字医学,2017,12(12):85-87.
- [4] 李晓丽. 自动化门诊药房存在的问题及优化措施[J]. 中国药业,2017,26(1):94-96.
- [5] 王春鸣,李卫平,孔宪明,等. 公立医院自动化药房建设面临的