

Application of 6S Management in Hospital Pharmacy Management and Its Influence on Work Efficiency

Xia Chen

Army Military Medical University Xinqiao Hospital, Chongqing
Email: 25905505@qq.com

Received: Mar. 4th, 2020; accepted: Mar. 20th, 2020; published: Mar. 27th, 2020

Abstract

Objective: To explore the application effects of 6S management in hospital pharmacy management. **Methods:** The relevant data were collected before implementation of 6S management (January 2017-December 2017) and after implementation (January 2018-December 2018). The work efficiency, drug dispensing errors, drug breakage and ward satisfaction were compared before and after implementation. **Results:** After implementation of 6S management, the unilateral dispensing time of staff, drug waiting time and drug checking time were significantly lower than those before implementation, while daily dispensing dose was significantly higher ($P < 0.05$). The errors and total error rate of all types of drug dispensing were significantly lower than those before implementation ($P < 0.05$). The types of invalid drugs and the amount of unsalable drugs were significantly lower than those before implementation, while accounting compliance rate was significantly higher ($P < 0.05$). The satisfaction scores of dimensions of ward's service environment, service process, service attitude, dispensing error and waiting time were significantly higher than those before implementation ($P < 0.05$). **Conclusion:** 6S management can improve the work efficiency of hospital pharmacy staff, reduce drug dispensing errors and drug breakage, and improve ward satisfaction.

Keywords

Hospital Pharmacy, 6S Management, Dispensing Errors, Work Efficiency

6S管理在住院药房管理中的应用及对工作效率的影响

陈霞

陆军军医大学新桥医院, 重庆

摘要

目的: 探究6S管理在住院药房管理中的应用效果。**方法:** 收集6S管理实行前(2017年1月~2017年12月)与实行后(2018年1月~2018年12月)相关资料, 比较实行前后工作效率、药品调剂差错、药品报损情况及病区满意度。**结果:** 6S管理实行后, 员工单方调剂时间、取药等候时间、药品盘点时间均显著低于实行前, 而人均日调剂量显著高于实行前($P < 0.05$); 药品调剂各类型差错情况及总差错率均显著低于实行前($P < 0.05$); 失效药品种类、滞销药品报损金额均显著低于实行前, 而账物相符率显著高于实行前($P < 0.05$); 病区对住院药房服务环境、服务流程、服务态度、调配差错、等候时间各维度满意度均显著高于实行前($P < 0.05$)。**结论:** 6S管理能提高住院药房员工工作效率, 减少药品调剂差错及药品损耗, 提高病区满意度。

关键词

住院药房, 6S管理, 调剂差错, 工作效率

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

住院药房是为医院各病区患者提供药品调剂服务的部门, 工作核心环节是药品储存与调配, 其工作效率、药品调剂准确性、失效药品报损等直接关乎住院医疗秩序、患者用药安全及医院经济效益[1]。减少药房药品损耗、提高工作效率及服务质量一直是住院药房关注重点, 而这都离不开有效的管理[2]。6S管理源于上世纪50年代日本, 由企业“5S管理”模式扩展而来, 其核心指导思想为整理(sort)、整顿(straighten)、清洁(sweep)、规范(standardize)、素养(sustain)、安全(safety), 因各管理核心环节英文首字母均为“S”, 故称之为“6S管理”[3]。按此管理要求, 可以规范企业办公环境中的现物、现场, 营造整洁、规范的工作环境, 促使员工养成良好工作习惯, 最终提升企业素养、减少安全隐患, 从而提高企业工作效率及服务水平[4]。当前6S管理已在医院管理中有所应用, 但在住院药房管理中应用研究报道较少, 本研究将其应用与本院住院药房管理中, 旨在观察其应用效果, 现报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

收集本院2017年1月~2018年12月住院药房药品调配、工作效率等资料, 其中2017年1月~2017年12月未实行6S管理(实行前), 2018年1月~2018年12月实行6S管理(实行后), 实行前年度调剂处方数821486张, 发放药物1163561件; 实行后年度调剂处方数822064张, 发放药物1189973件。本院住院药房工作人员25人, 男8人, 女17人, 年龄25~52 (32.16 ± 5.82)岁, 副高级职称1人, 中级职称6人, 初级职称11人, 后勤人员7人, 服务病区35个, 实行前后住院药房科室人员、服务病区等无明显

调整。

2.2. 方法

2.2.1. 成立 6S 管理小组

在院领导、科主任领导下，由全体药房工作人员成立 6S 管理小组，参与相关管理知识学习、药房管理计划制定及实施等，研究人员进行相关数据整理，共同促进住院药房工作质量改进。

2.2.2. 6S 管理内容

1) 整理：① 分类划区：整理药房工作区域，将工作区与生活区分开，避免工作区存放私人物品，生活区放置药品等；根据药品剂型及储存条件设置输液区、针剂区、口服区、冷藏、贵重药、精二药品大区，再将药品按照品种如急救类药物、抗生素类、麻醉类、心血管系统用药、呼吸系统用药等细化各区域药品摆放，进行严格分类放置。② 药品品种梳理：落实药物“一品双规”，避免重复采购同种药理性质药物，品种数不得超过规定要求；选择适合住院患者应用的药品规格；对长期未使用(至少 1 个月)药品，可先退回药库，临床现领现用。③ 定量储备：根据既往领药记录确定一段时间内药品用量，设置最大量、最低量，避免过多或过少存储，以减少药品过多占位、过期损耗、频繁领取等影响工作质量事件。④ 定期检查：规范药品领取、补充，安排专人定期核对、查看、记录，存在药品积累、有效期等方面问题及时上报并处理，及时清理库存、补充不足，避免药品积压过多、药品存储不足、药品过期等情况出现。2) 整顿：① 标识醒目：危险药品要标识醒目，如高危药品设置黄底黑字在“高危”标识，毒麻药品设置绿色警示线，急救药品粘贴红色“急救标识”等等。② 位置易取：根据物品、不同分类药品使用频率，定点摆放于醒目、易取位置，如高频(日使用超过 50 次)放于离发药者近、视线平齐、易取处。3) 清洁：① 工作环境清洁：制定药房《清洁管理制度》《清洁值班表》，要求工作人员养成良好清洁习惯，避免生活垃圾、工作垃圾乱放乱扔，药品、药单要摆放有序，避免任意摆放造成污染、损坏，用过的物品及时整理归位，方便下次及他人取用，保证工作环境整洁、有序；每班次交班前由保洁人员进行地面清洁、垃圾清理等，保障干净、舒适的大环境。② 标识清洁：物品、药品、柜台等标识要能清晰、干净，出现污染、破损及时更换，保证能清楚辨认。4) 规范：① 制度规范：将整理、整顿、清洁工作制度化、规范化，确保贯彻落实，每周进行督促检查，并纳入个人绩效考核；② 流程规范：制定合理的发药流程、退药规定，让药房工作流程更符合规范，减少因操作不规范造成的药品发放错误、退药隐患等。5) 素养：① 职业素养：定期组织学习、培训，加强药师自身药学知识积累，掌握药物选择、配伍禁忌等知识，对不合理的处方有能力、有职责进行询问，避免盲目调配后病区出现退换药情况；确保工作人员熟悉工作流程，对实习生、新员工进行严格培训、管理。② 人文素养：要求工作人员注重自身仪表、工作纪律，避免工作期间夸张的着装、打扮，自由懒散、纪律涣散，造成不良影响；工作时要注意文明用语、服务态度良好，避免矛盾纠纷。6) 安全：① 药品质量安全：加强药品质量管理，严格按药品储存要求(温湿度、避光等)进行储存、登记；拆零药品调配后要盖紧瓶盖、进行标识管理；制定药品近效期一览表，及时清理药品，杜绝药品过期发放情况；② 药品调配安全：发药时严格遵循发药流程、核对制度，药品调配、发放分开，保证双人核查；对看似、听似、一品多规药物进行区分放置，并贴示警示标语，提醒发药时加强核查。③ 科室及员工安全：制定《住院药房安全管理制度》，提高员工安全意识，注意科室财产安全、消防安全、人身安全；员工合理排班，避免过度劳累造成的个人及工作安全隐患。

2.3. 观察指标

① 工作效率：比较 6S 管理实行前后，单方调剂时间(调剂人员拿到处方到完成配置时间)、人均日

调剂量(各人调剂处方量/各人工作日)、取药等候时间(病区取药人员到达药房取药至核对完领药后离开之间等待时间)及药品盘点时间(员工对药品进行盘点检查时间)。^② 药品调剂差错:统计年药品发放件数及差错情况,比较实行前后差错种类及总差错率。^③ 药品报损情况:统计实行前后每月药品失效种类、滞销药品报损金额及账物相符率(账物相符药品品种数/盘点药品品种总数)。^④ 病区满意度:自制满意度调查表,对各个病区进行住院药房满意度调查,内容包括服务环境、服务流程、服务态度、调配差错、等候时间,根据非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意,对应0分、5分、10分、15分、20分。

2.4. 数据分析

采用 SPSS 17.0 软件处理数据,计量资料用($\bar{x} \pm s$)列出,采用 t 检验;计数资料用[n(%)]表示,行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 实行前后工作效率比较

6S 管理实行后,员工单方调剂时间、取药等候时间、药品盘点时间均显著低于实行前、人均日调剂量显著高于实行前($P < 0.05$),详见表 1。

Table 1. Comparison of work efficiency before and after implementation ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 实行前后工作效率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	单方调剂时间(min)	人均日调剂量(张/天)	取药等候时间(min)	药品盘点时间(min)
实行前	25	5.38 ± 1.16	163.15 ± 12.87	15.87 ± 3.36	115.42 ± 21.85
实行后	25	2.92 ± 0.54	195.56 ± 15.64	9.62 ± 2.13	79.62 ± 10.43
t		9.613	8.001	7.855	7.393
P		0.000	0.000	0.000	0.000

3.2. 实行前后药品调剂差错情况比较

6S 管理实行后,各类型差错情况及总差错率均显著低于实行前($P < 0.05$),详见表 2。

Table 2. Comparison of drug adjustment errors before and after implementation [n (%)]

表 2. 实行前后药品调剂差错情况比较[n(%)]

组别	年发放件数(件)	差错情况				总差错率
		数量错	种类错	其他	差错件数	
实行前	1163561	768	394	102	1264	0.109%
实行后	1189973	410	242	49	701	0.059%
χ^2		117.055	39.835	19.815	174.359	
P		0.000	0.000	0.000	0.000	

3.3. 实行前后药品报损比较

实行前,平均每月失效药品种类为(2.38 ± 0.42)种/月,滞销药品报损金额(10462.85 ± 496.41)元/月,账物相符率(92.26 ± 4.42)%;实行后,平均每月失效药品种类为(1.16 ± 0.32)种/月,滞销药品报损金额(5841.35 ± 312.67)元/月,账物相符率(97.36 ± 2.14)%;实行后失效药品种类($t = 8.004$, $P < 0.05$)、滞销药

品报损金额($t = 27.288, P < 0.05$)均显著低于实行前, 而账物相符率($t = 3.598, P < 0.05$)显著高于实行前。

3.4. 实行前后病区满意度比较

6S 管理实行后, 病区对住院药房服务环境、服务流程、服务态度、调配差错、等候时间各维度满意度均显著高于实行前($P < 0.05$), 详见表 3。

Table 3. Comparison of ward satisfaction before and after implementation ($\bar{x} \pm s$, points)

表 3. 实行前后病区满意度比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	服务环境	服务流程	服务态度	调配差错	等候时间
实行前	35	17.86 ± 2.42	17.64 ± 2.11	17.14 ± 2.26	18.06 ± 1.47	17.26 ± 3.14
实行后	35	19.15 ± 1.14	19.58 ± 1.07	19.37 ± 1.14	19.63 ± 1.04	19.04 ± 1.82
<i>t</i>		2.853	4.851	5.212	5.158	2.902
<i>P</i>		0.006	0.000	0.000	0.000	0.000

4. 讨论

药品是疾病治疗的重要环节, 药品质量安全、用药规范等与患者治疗效果、生命健康密切相关[5]。住院药房是医院药品流通的重要部门, 其工作效率、药品质量及服务水平关乎患者及医院的切身利益, 而完善药房管理往往可以从源头上把控患者用药安全、促进医院经济效益[6]。既往住院药房管理以习惯性经验管理为主, 而缺乏系统、完整的管理理念, 其管理效果有时并不尽如人意, 为此引入先进的管理模式势在必行[7]。

6S 管理是一项彼此关联、系统的管理模式, 其中“整理”、“整顿”、“清洁”是具体内容, 旨在营造整洁、有序、高效的工作环境及氛围; 规范是将上述内容实行进行规范化、制度化, 使其能贯彻实行; 而素养旨在提高员工自身职业、人文素养, 养成良好工作习惯, 是上述管理内容持续实施的关键; 安全旨在保障客户、员工、企业的安全, 是企业正常运行的基础[8]。6S 管理作为国际一种先进的管理模式, 为众多企业管理者引用, 被证实在提升企业形象、减少浪费、保证质量、提高效率、保障安全等方面有诸多益处[9]。近些年来, 6S 管理在医院管理中也有不少应用研究报道, 诸静等[10]将 6S 管理用于门诊药房管理中, 发现能减少失效药品报损及药品调剂差错, 提高药师高危药品相关知识知晓率, 改善患者满意度; 许静等[11]将 6S 管理模式用于消化内镜中心, 发现能提高消化内镜清洗消毒合格率、护士专业知识水平及患者满意度。本研究将 6S 管理模式用于本院住院药房管理中, 结果显示, 6S 管理实行后, 员工单方调剂时间、取药等候时间、药品盘点时间均显著低于实行前, 而人均日调剂量显著高于实行前, 说明 6S 管理能提高员工工作效率; 实行后药品调剂各类型差错情况及总差错率均显著低于实行前, 说明 6S 管理能减少药品调剂差错; 实行后失效药品种类、滞销药品报损金额均显著低于实行前, 而账物相符率显著高于实行前, 说明 6S 管理能减少医院药品损耗; 实行后病区对住院药房服务环境、服务流程、服务态度、调配差错、等候时间各维度满意度均显著高于实行前, 说明 6S 管理能提高病区对住院药房工作满意度。分析原因, 在 6S 管理中, 通过整理、整顿、清洁, 一来能规范药品存储, 可以使药品按需存放, 避免药品堆积、不足等情况影响工作效率; 二来可以规范药品摆放, 让特殊药品标识醒目, 能提高警惕性, 确保给药安全, 让高频药品易取易拿, 可提高药品调剂速度; 而注重清洁可以进一步改善工作环境, 避免拖拉扯皮情况, 让员工感到舒适, 确保优质、高效、安全的工作环境。将管理制度规范化, 则可以使管理可持续进行, 整改工作贯彻到底; 将工作流程规范化, 可以保障工作有序、规范进行, 能进一步减少药品调剂差错等事件发生。提高员工职业素养、人文素养, 可以让员工保证良好工作状态、改善服

务态度, 并养成良好习惯, 从而改善工作效率、减少差错、提高满意度。注重工作中药品质量、调配以及个人、科室安全意识培养, 可以减小用药危险性, 提高工作环境的安全性, 是保障工作正常开展的基础。故实行 6S 管理后, 工作效率、药品调剂差错、药品损耗、病区满意度等方面均得到了改善。当然一项管理的实施也是一个系统工程, 如何将管理模式与住院药房工作进行有机结合, 需要管理者及员工的共同努力, 在实际应用中及时发现问题并持续改进, 才能使管理能持续、有效的为工作服务, 让员工个人、患者、科室及医院均受益[12]。

综上所述, 6S 管理用于住院药房中, 能提高员工工作效率, 减少药品调剂差错及日常损耗, 改善病区满意度, 值得管理者借鉴、应用。

参考文献

- [1] 章慧, 解雪峰, 陈红英, 等. 住院药房贵重药品账物相符分析及管理对策[J]. 安徽医学, 2017, 38(10): 1355-1356.
- [2] 徐丹. 危害分析和关键控制点方法用于医院药房管理效果评价[J]. 中国药业, 2017, 26(14): 95-97.
- [3] 王华飞, 顾倩兰, 徐文芳, 等. 6S 管理在门诊药房管理中的实践和体会[J]. 实用药物与临床, 2015, 18(7): 875-878.
- [4] 袁成代, 赵亚娟. 6S 管理对门诊药房调剂差错率、失效药品率及取药等候时间的影响[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(11): 140-142.
- [5] 钟晓龙, 徐艳萍, 龚虹霖. 品管圈在提高住院药房静脉用药集中调配中心工作效率中的运用[J]. 中国药物应用与监测, 2016, 13(6): 374-376.
- [6] 彭婕, 王甲, 王一茹, 等. 精益 6 σ 原理在住院药房满意度管理中的应用研究[J]. 中国现代应用药学, 2017, 34(3): 165-168.
- [7] 张华俊, 陈丽会, 白峰. 5S 管理法在妇幼机构住院药房药品管理中的应用[J]. 中国医药导报, 2017, 14(26): 118-121.
- [8] 张素馨, 刘文虎. 6S 管理法在血液净化中心药品管理中的应用[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2017, 20(7): 115-118.
- [9] Sukdeo, N. (2018) The Application of 6S Methodology as a Lean Improvement Tool in an Ink Manufacturing Company. *IEEE International Conference on Industrial Engineering & Engineering Management*, Singapore, 10-13 December 2017. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2017.8290176>
- [10] 诸静, 胡国栋. 6S 管理法在降低门诊药房药品调剂差错率的应用研究[J]. 西南国防医药, 2016, 26(11): 1336-1338.
- [11] 许静, 刘传华. 6S 管理模式在提高消化内镜中心护理质量中的应用效果[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(22): 2716-2719.
- [12] 黄彦, 段绪坤, 杨光静, 等. 6S 管理在改进中医医院服务管理中的应用效果分析[J]. 重庆医学, 2017, 46(28): 136-138.