



基于三维质量结构的新病区精益5S管理实践

——贾院春 郑璋卉 黄奕欣

【摘要】 **目的** 探讨基于三维质量结构的精益5S管理对医院新病区的管理效果。**方法** 以急诊综合新病区为研究对象,对实施精益5S管理前(2023年9月1日—30日)和实施精益5S管理后(2024年4月1日—30日)的相关指标进行对比分析。**结果** 医护人员寻找病历时间、寻找用物时间、补充用物时间、取放用物时间等大幅度缩短(P 均 <0.05);设备使用后定位放置率、取放仪器时间、生命支持设备取用时间等明显改善(P 均 <0.05);医护人员疲劳程度减轻(P 均 <0.05)。**结论** 基于三维质量结构的精益5S管理实施效果良好,可以提升医护人员工作效率,提高设备管理质量,同时减轻医护人员工作负荷。

【关键词】 三维质量结构;5S管理;精益管理;病区管理;医疗质量

中图分类号:R197.323

文献标识码:B

The Practice of Lean 5S Management in New Ward Based on the Three-Dimensional Quality Structure/JIA Yuanchun, ZHENG Zhanghui, HUANG Yixin. //Chinese Health Quality Management, 2025, 32(3): 72-75

Abstract **Objective** To explore the effect of lean 5S management based on the three-dimensional quality structure on the management of new ward in a hospital. **Methods** Taking the emergency comprehensive new ward as the research object, the relevant indicators before (September 1 to 30, 2023) and after (April 1 to 30, 2024) the implementation of lean 5S management were compared and analyzed. **Results** The time for medical staff to find medical records, to find supplies, to supplement supplies, and to take and put supplies was significantly shortened (all $P < 0.05$). The positioning rate after the use of the equipment, the time of taking and placing the instrument, and the time of taking and using the life support equipment were significantly improved (all $P < 0.05$). The fatigue degree of medical staff was reduced (all $P < 0.05$). **Conclusion** The implementation effect of lean 5S management based on three-dimensional quality structure is good, which can boost the work efficiency of medical staff, elevate the quality of equipment management, and reduce the workload of medical staff.

Key words Three-Dimensional Quality Structure; 5S Management; Lean Management; Ward Management; Medical Quality

First-author's address Shenzhen Hospital (Fu Tian) of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen, Guangdong, 518034, China

病区管理是医院运营的重要组成部分,新病区设立对提升医疗服务能力至关重要。新病区的管理效能直接影响医院整体服务质量与患者满意度^[1]。广州中医药大学深圳医院于2022年初创立急诊综合新病区,2023年9月病区步入相对稳定阶段。与此同时,病区管理短板逐渐凸显,降低了医护人员的职业

满意度与幸福感。具体表现在两个方面:一方面,跨学科医护团队成员技术水平参差不齐,工作效率不高;另一方面,在用电安全、消防防控、院感控制以及药品管理等关键环节存在潜在风险,对患者安全构成了威胁。

三维质量结构理论强调结构、过程、结果的相互作用^[2],以全面质

量管理框架为基础,系统性提升医疗服务质量^[3]。5S管理包括整理、整顿、清扫、清洁、素养^[4],是一种高效的现场管理工具,旨在营造有序、高效、规范的工作环境。本研究以广州中医药大学深圳医院为例,选择急诊综合新病区作为研究对象,探讨将三维质量结构理论与5S管理相结合,应用于新病区的精益管

理中,以期构建能够保障医疗质量与安全的病区管理新机制。

1 精益 5S 管理实践

1.1 基于三维质量结构的 5S 管理模式

1.1.1 结构维度的优化

(1)组建院科两级精益 5S 管理活动小组。医院分管院领导为推进工作小组组长,下设推进办公室(质控办)。病区设 5S 管理活动小组,科主任和护士长为第一责任人,成员包括医生、护士、助理护士等。按功能对病区进行责任划分,每个区域实施 AB 角双岗负责制。(2)建立精益 5S 管理活动机制。医院层面设置精益 5S 管理活动量化考核指标,并纳入关键绩效指标体系,由推进办公室定期评估并落实奖惩。科室层面设立了积分考核制,评分结果直接关联科室绩效考核,以此激发全员参与热情。(3)制订精益 5S 管理活动计划。遵循 4W1H 原则(Who、When、Where、What、How)制订活动计划,采用甘特图^[5]展示活动时间线与节点,帮助全员把控流程,确保有序衔接。

1.1.2 过程维度的控制

(1)实施全员能力提升策略。在推行之初,全面开展理论培训,提升医护人员对 5S 管理的认知水平。实施过程中,采取分步培训策略,辅以红牌大作战、寻宝游戏及“Say Hello”互动等实践活动,有效融合理论与实践,增强应用能力。同时,建立微信沟通平台,确保现场问题即时反馈,提高问题解决效率。(2)实施问题导向与数据驱动策略。在启动阶段,深入现场进行调研,精准识别管理瓶颈,以数据为基石,以事实为依据,以问题为导向,以数据为驱动引擎,推动整体管理效能提升。

(3)落实院科两级联动的持续改进策略。实施过程中,落实院科两级管理主体责任。医院层面,通过组织汇报、活动竞赛等方式,监控活动过程。科室层面,借助晨会、交接班、交叉检查等,解决现场问题。

1.1.3 结果维度的评估

第一,采用量化指标与定性分析相结合的方式,分析工作效率提升、空间优化等量化数据,直观展现管理成效。第二,运用问卷调查法,了解医护人员工作疲劳程度等主观感受。第三,综合各项评估结果,系统总结精益 5S 管理的优势、劣势以及面临机遇与挑战,为后续改进提供依据。

1.2 精益 5S 管理活动的开展

1.2.1 整理

设计工作计划表,明确“要与不要”的标准,引入红牌作战策略,辅以查检机制,合理规划空间布局。针对医生办公室的开放区域,将原本零散放置的出院病历、文件及检查报告等归类至谈话间、文件墙及专用收纳筐中,实现了空间的高效利用(图 1);针对护士站的开放区域,甄别并处理了冗余文件,销毁了废弃无价值文件,将非日常所需资料转移至文件柜中,释放了工作空间。针对处置间布局紧凑且洁污未

有效隔离问题,实施双槽洗池改造,并设置了隔离挡板,明确了洁污分区,降低了医院感染风险。库房方面,通过重新规划,划分出仪器专库,将布草迁移至走廊防潮柜内,解决了原先货架无序、物品混杂问题。整理行动共清理出 39 个抽屉及柜子,释放平面空间达 20 m²,扩展立体空间达 12 m³,为医护人员打造了一个既整洁又高效的工作环境。

1.2.2 整顿

遵循“三定”(定位、定量、定容)原则,结合物品使用频率,系统性推进整顿活动。整顿前,病区走廊的仪器设备与轮椅无序摆放,既阻塞了消防通道,又构成了安全隐患,还严重影响了工作效率。对此,实施设备集中化管理与分区分类定位策略,将所有设备迁移至仪器库,并优化了生命支持设备的布局,确保紧急情况下能“一秒取用”;针对轮椅等移动设备,引入数字编码与全格标签系统,强化归位管理;针对治疗车内物品管理混乱问题,依据日常工作量科学设定物品基数,运用数字标签技术实现精确定位,形成了“右取左放、上取下放、前取后放”的标准化操作流程,确保了先进先出;引入趋势图法监控冰箱及治疗室的温湿度变化,有效避免了温湿度检查流于形式的问题。同时,设立科



医生办公室整理前



医生办公室整理后

图 1 医生办公室整理前后效果对比

室安全生产管理员,实施月度自查与台账管理,科主任与护士长共同指导,确保持续改进。此外,通过清除无用设备、固定线路并粘贴标识、更换高位标本盒等措施,确保了用电安全。整顿后,定量物品增加至 211 个,定容种类达 57 种,定位物品达 328 个,整体工作效率得以提升。

1.2.3 清扫

制订清扫计划,明确点检标准及常态化查检机制。设备实施分类管理策略,即生命支持设备每日维护无遗漏,常用设备每周保养,非常用设备按月维护,从而保障了设备运行可靠。建立各区域清扫标准、工具使用、危化品管理、设备使用和维保等图示法,减少无效行为,提高工作效率。通过清扫,建立 10 项清扫准则,为 22 台关键设备建立了维保档案。

1.2.4 清洁

首先,依据清洁任务清单,逐一排查并明确各区域、设备的清洁标准与周期,确保清洁工作无死角、无遗漏。其次,组织团队讨论制订涵盖清洁流程、工具使用、危化品管理、废弃物处理以及环境维护等多方面的管理规范,使清洁工作标准化、规范化。再次,设立 7 个精益 5S 相关绩效考核指标,涵盖活动直接成果以及员工参与度、团队协作、持续改进等指标,有效激发了全员的积极性与创造力。

1.2.5 素养

细化文明服务用语体系,自患者入院至出院规范了 23 个文明用语。通过“微笑天使”评选、趣味“寻宝”挑战及“Say Hello”温馨互动等活动,营造和谐温馨的医疗环境。定期对收集到的反馈进行分析和总结,发现问题并及时改进。

2 管理成效

该院急诊综合新病区共 30 张床位,有护理人员 14 名、医生 8 名,年龄 22~41 岁,其中硕士及以上学历 7 人、本科学历 15 人,有医疗护理设备共 62 台,其中急救设备 32 台。本研究通过对比分析两个时间段(2023 年 9 月 1 日—30 日为精益 5S 管理实施前,2024 年 4 月 1 日—30 日为精益 5S 管理实施后)的指标,系统验证精益 5S 管理实施的有效性。本研究已通过该院伦理委员会批准和医护人员知情同意。观察指标包括:(1)医护人员工作效率,包含寻找病历时间、寻找用物时间、补充用物时间、取放用物时间;(2)设备管理质量,包含设备使用后定位放置率、取放仪器时间、生命支持设备取用时间;(3)医护人员疲劳程度,采用疲劳量表(FS-14)^[6]测定疲劳程度。所得数据采用 SPSS 26.0 软件进

行统计分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用例数和百分比表示,组间比较采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

统计数据表明,实施精益 5S 管理后,医护人员寻找病历时间、寻找用物时间、补充用物时间、取放用物时间等工作效率指标显著短于实施前,设备使用后定位放置率显著高于实施前,取放仪器时间、生命支持设备取用时间显著短于实施前,医护人员躯体疲劳程度、脑力疲劳程度、工作疲劳程度显著低于实施前,两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1~表 3。

3 结语

医院病区管理是一项精细且复杂的工作任务,需要管理者从多个层面进行周密规划^[1]。新设立病区面临多个关键领域的建设,这包

表 1 基于三维质量结构的精益 5S 管理实施前后医护人员工作效率比较 单位:min/d

组别	寻找病历时间	寻找用物时间	补充用物时间	取放用物时间
实施前	29.37±6.38	19.77±4.45	56.97±6.62	32.27±6.05
实施后	11.17±2.52	7.47±2.85	20.20±3.66	8.83±2.47
t	13.79	12.06	27.48	19.23
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 基于三维质量结构的精益 5S 管理实施前后设备管理质量比较

组别	设备使用后定位放置率		取放仪器时间		生命支持设备取用时间	
	设备数/台	定位放置[台(%)]	抽查件数/件	取放时间(min/d)	抽查次数/次	取放时间(min/次)
实施前	54	34(62.96)	50	54.38±6.03	50	5.48±1.13
实施后	54	50(92.59)	50	19.06±3.69	50	2.22±0.86
χ^2/t		13.714		37.37		16.50
P		<0.001		<0.001		<0.001

表 3 基于三维质量结构的精益 5S 管理实施前后医护人员疲劳程度比较 单位:分

组别	躯体疲劳程度	脑力疲劳程度	工作疲劳程度
实施前	6.06±0.91	4.03±0.78	10.09±1.06
实施后	4.81±0.86	3.16±1.05	7.97±1.18
t	5.68	4.09	7.41
P	<0.001	<0.001	<0.001

括:构建具有适应性的制度框架,确保管理有章可循;优化工作流程,促进高效顺畅运行;合理配置人力资源,实现团队效能最大化;强化环境安全管理,营造安全可靠的医疗环境等。

本研究探讨了“结构—过程—结果”三维质量结构理论在优化管理组织活动行为中的核心作用,在此基础上,以精益 5S 管理为工具,以安全为基石,实现了对医疗环境、工作流程及人员素质的全面革新。首先,通过流程优化,节约了时间成本,提高了资源利用效率。其次,设备管理质量显著提升,表明通过标准化管理和持续改进,设备维护与使用的规范性得到加强,保障了医疗服务安全。再次,精益 5S 管理提

升了全员安全意识与安全素养。本研究结果显示,医护人员疲劳程度显著降低。工作环境改善和持续的安全教育培训,使每位员工成为了安全文化的倡导者和实践者,强化了其主导地位,提高了其工作满意度。这种由内而外的转变,对于构建长期、稳定的医疗质量与安全体系具有重要意义。

参考文献

- [1] 姚光琳. 构建标准化病房在提升病区质量管理中的应用[J]. 承德医学院学报, 2020, 37(1): 88-90.
- [2] 伍苑晨, 李金学, 李小玉, 等. 基于三维质量结构模式的护理信息化管理质控评价指标体系构建[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(3): 40-44.
- [3] 刘 姣, 张国虹, 张晓红, 等. 基于

三维质量结构模式构建医护一体化评价体系[J]. 护理研究, 2021, 35(12): 2234-2238.

[4] 周海英, 康佩佩, 赵慧慧, 等. 基于 HACCP 的 6S 管理在精神病专科医院保洁管理中的应用[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(1): 70-74.

[5] 褚振海, 刘建琪. 项目管理技术在组织医院学术会议中的应用探讨[J]. 中国卫生质量管理, 2017, 25(5): 126-128.

[6] 唐雪林, 官 计, 张 艳, 等. 疲劳量表(FS-14)的应用研究进展[J]. 全科护理, 2022, 20(16): 2193-2197.

通信作者:

郑璋卉: 广州中医药大学深圳医院(福田)急诊综合病区护士长
E-mail: 543637613@qq.com

收稿日期: 2024-09-14

修回日期: 2024-10-09

责任编辑: 吴小红

(上接第 71 页)

送与检查管理等资源,形成了运送服务全流程闭环管理。平台能够自动创建运送任务,合理规划时间,并实时追踪运送任务进度,为医院精细化管理提供数据支持,从而提升运送效率。

第三,革新了调度模式。在传统模式中,患者的检查和运送任务通常由不同部门安排,缺乏有效的协同与沟通,导致服务效率低下。而在一体化闭环管理模式下,护士工作站、医技预约平台与中央运输信息平台实时联动,中央运输中心能够实时掌握各项运送任务的执行进度,并动态调整运送资源,确保任务高效完成。此外,引入了室内定位系统,实现了检查全过程可追溯。

第四,及时追踪与改进。实时追踪有助于及时发现问题,持续改进服务质量。一方面,当住院患者运送服务订单完成时,系统将自动生成信息报表。护理部根据信息报表对整个运送流程的关键节点进行评估,识别不合理的操作或资源配

置,督促相关科室及时整改,从而不断优化流程。另一方面,护理部定期组织召开数据分析和反馈会议,促进不同科室之间的信息共享,加强协作,进一步提高运送效率。

然而,一体化闭环管理模式仍存在改进空间。一是在运送调度的智能化程度上,尽管平台已经实现了任务自动创建和可视化追踪,但面对高峰期的复杂情况,仍需进一步优化。二是未能考虑部分患者的个性化需求和特殊情况,如何根据患者的具体情况优化运送流程、调整时间安排是未来的改进方向。

参考文献

- [1] 李 序, 倪小英, 黄培培, 等. 日间手术患者院前检查爽约原因分析及对策探讨[J]. 华西医学, 2023, 38(2): 210-213.
- [2] 张伟威, 于 洁, 沈官建. 智慧医院一体化医技预约平台的建设与应用[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2024, 21(3): 419-424.
- [3] 胡艳丽, 郑瑞强, 孙党红, 等. 某院智能化检查预约统筹管理实践[J]. 中华医院管理杂志, 2024, 40(6): 438-443.
- [4] 屈婷婷, 曹 乐, 李雅楠, 等. 腹主

动脉联合常规一站式胸痛三联 CTA 检查在急性胸痛患者诊疗中的价值[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2024, 45(4): 542-546.

[5] 戴李华, 梁立维, 尹莉莉, 等. 应用 HFMEA 改造急性非创伤性胸痛患者院内转运流程研究[J]. 中国医院, 2021, 25(5): 89-90.

[6] 毛玲红, 王蓉蓉, 王 飞, 等. 基于生态系统理论改进住院患者院内转送服务的探讨[J]. 医院管理论坛, 2024, 41(6): 29-33.

[7] 徐桔密, 黄伟娜, 罗 莉, 等. 接送服务链视角下住院患者放射检查失约现象分析[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(1): 44-48.

[8] 孙 黎, 贺 芳, 沙晓妍, 等. 儿童中心静脉血管通路装置安全管理信息化平台的构建与应用[J]. 中国护理管理, 2024, 24(8): 1141-1146.

[9] 张梦娇, 王 增, 姚 巡, 等. 基于医院信息系统的患者服务功能优化研究[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(5): 1-4.

通信作者:

李希西: 电子科技大学医学院附属绵阳医院/绵阳市中心医院护理部副主任
E-mail: 68218001@qq.com

收稿日期: 2024-10-08

修回日期: 2024-11-11

责任编辑: 任红霞