

6S 管理法在手术室物品与仪器管理中的应用研究

伍容蝶^{1,2} 何 芳^{1,2} 王艳莉^{1,2} (通讯作者)

1.中山大学附属第六医院(手术麻醉中心) 广东 广州 510000

2.广州市黄埔区中六生物医学创新研究院 广东 广州 510000

【摘 要】目的: 探讨研究 6S 管理法在手术室物品与仪器管理中的应用效果。方法: 选取本院 2023 年 1 月-2025 年 1 月期间手术室管理的工作人员 40 例为研究对象, 随机分为常规组和 6S 组, 每组均 20 例。根据管理方法不同, 常规组给予常规物品仪器管理, 6S 组给予 6S 管理法, 并对比两组管理质量(物品定位准确率、仪器故障发生率、手术准备时间、仪器维护达标率)以及管理人员工作满意度。结果: 6S 组物品定位准确率 95.0%显著高于常规组 70.0%, 仪器故障发生 5.0%低于常规组 30.0%, 手术准备时间 19.05 ± 3.72 min 短于常规组 28.67 ± 5.11 min, 仪器维护达标率 90%高于对照组 65.0%; 管理人员工作满意度 95.0%显著高于常规组 65.07%, 差异均具有统计学意义($p < 0.05$)。结论: 6S 管理法可显著提升手术室物品与仪器管理的精准性与安全性, 缩短手术准备时间, 提高工作满意度, 具有临床推广和应用价值。

【关键词】: 6S 管理法; 手术室管理; 物品仪器管理; 应用效果

DOI:10.12417/2811-051X.26.10.067

Research on the Application of 6S Management Method in the Management of Items and Instruments in the Operating Room

Wu Rongdie^{1,2}, He Fang^{1,2}, Wang Yanli Corresponding Author^{1,2}

1.The Sixth Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University(Surgery and Anesthesia Center),Guangzhou 510000,Guangdong Province

2.Huangpu District Sixth Affiliated Hospital Biomedical Innovation Research Institute,Guangzhou 510000,Guangdong Province

Abstract:Objective:To explore and study the application effect of 6S management method in the management of items and instruments in the operating room.Methods:40 staff members of the operating room management in our hospital from January 2023 to January 2025 were selected as the research subjects,randomly divided into the conventional group and the 6S group,with 20 cases in each group.According to different management methods,the conventional group was given conventional item and instrument management,and the 6S group was given the 6S management method.The management quality(item positioning accuracy rate,instrument failure rate,surgery preparation time,instrument maintenance compliance rate)and the work satisfaction of the managers were compared between the two groups.Results:The item positioning accuracy rate of the 6S group 95.0%was significantly higher than that of the conventional group 70.0%,the instrument failure rate 5.0%was lower than that of the conventional group 30.0%,the surgery preparation time 19.05 ± 3.72 min was shorter than that of the conventional group 28.67 ± 5.11 min,and the instrument maintenance compliance rate 90%was higher than that of the control group 65.0%;the work satisfaction of the managers 95.0%was significantly higher than that of the conventional group 65.07%,and the differences were statistically significant($p < 0.05$).Conclusion:The 6S management method can significantly improve the accuracy and safety of item and instrument management in the operating room,shorten the surgery preparation time,and improve the work satisfaction,and has clinical promotion and application value.

Keywords:6S Management Method;Operating Room Management;Item and Instrument Management;Application Effect

据^[1]任慧芸参考文献指出: 手术室是挽救患者生命的关键场所, 因工作节奏快、突发状况多, 需强化护理管理监督、优化流程, 以保障护理安全与质量。手术室物品及仪器管理直接影响手术效率、医疗安全和护理质量, 高效的管理模式至关重要^[1]。临床传统管理模式多依赖经验操作, 存在物品定位模糊、仪器维护不规范、寻找耗时久等问题, 易引发手术延误、增加医疗风险^[2]。6S 管理法源于日本制造业, 经整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全六环节标准化, 可实现现场有序化、提升工作效率, 近年逐步应用于医疗领域, 但针对手术室物品与

仪器管理的系统性研究仍较匮乏^[3]。

本文特探讨 6S 管理法在手术室物品仪器管理中的应用效果, 旨在为优化手术室管理提供实践参考, 现将具体研究结果报道如下^[4]。

1 对象和方法

1.1 对象

选取本院 2023 年 1 月-2025 年 1 月手术室管理人员 40 例, 随机分常规组、6S 组各 20 例。

常规组：年龄 26-35 岁、平均（24.05±2.84）岁，工作年限 2-9 年、平均（5.05±1.03）年；

6S 组：年龄 26-35 岁、平均（25.01±2.90）岁，工作年限 2-10 年、平均（6.01±1.05）年。

经统计学分析，两组性别、年龄、工作年限等一般资料无显著差异。本研究符合法律法规及医学伦理规范（LSPZ20200216）。

1.2 常规组（常规物品与仪器管理）

- （1）物品按类别放置于储物柜。
- （2）仪器由专人负责定期检查（每月 1 次），记录故障情况。
- （3）护士根据经验寻找物品。
- （4）清洁由保洁人员完成。

1.3 6S 组（6S 管理法）

（1）整理（Sort）：首先，成立专业的 6S 管理小组，按照护士层级分配到手术配合小组，由 1 名组长和 2-3 名成员组成。并根据手术间的层流级别确定可安排的手术。同时小组成员为各手术间配置物品罗列好清单，基本配置清单各手术间的配置。像基于基本配置如电刀、治疗车、器械托盘、负压吸引装置、圆凳等，每个手术间配置的物品进行统一编号；特殊配置则根据手术类型配备腹腔镜、显微镜、激光仪器等专科性设备。手术间内所有物品需按统一标准画框定位、定量摆放并明确标注，例如左侧摆放治疗车、圆凳、吸引装置，右侧摆放特殊设备，物品柜左上层放置当日手术所需一次性无菌物品，右上层放置各类液体，中层摆放书写文件及引流管道标示，下层摆放约束带、体位垫等，每个位置都有明确的数量要求，提高物品使用效率，减少浪费，确保手术准备工作的及时性和准确性。

（2）整顿（Set in order）：小组成员定期对必要物品进行定置管理，根据使用频率划分区域，比如常用物品放置于手术间壁柜里面，偶尔用物品存放于耗材间。同时针对特殊的物品采用三色标识法（红色：急救物品，黄色：常用物品，蓝色：备用物品）与产品二维码标识（扫描可查看物品名称、有效期等），从而实现物品定位可视化全面，确保物品取用便捷、状态清晰。再者，做到剩余的产品正常使用，针对于每周定期检查剩余的物品，确保其能够正常使用。

（3）清扫（Shine）：为了确保手术环境安全，小组成员需要统一制定清扫标准流程。具体流程标准如下：每日手术结束后，护士督导保洁员对仪器表面、储物柜、地面进行清洁，其中仪器表面采用 75%乙醇擦拭，地面使用含氯消毒液拖地。此外，每周对仪器内部，比如腹腔镜镜头、电刀手柄进行深度清洁，以去除灰尘与污渍。

（4）清洁（Standardize）：小组成员结合实践情况以及最

新参考文献，对 6S 管理流程进行标准化，从而制定《手术室物品仪器管理手册》。手册要求明确物品放置规则、仪器维护频率（比如腹腔镜每周检查 1 次，电刀每日检查 1 次）及清洁标准（如仪器表面无指纹、储物柜无杂物）。此外，还需要定期对物品进行维护和整理，防止缺失。同时，小组成员针对于问题，每月召开 6S 管理会议，总结问题并优化流程。

（5）素养（Sustain）：为稳步提升护士职业素养与工作行为规范，科室每季度组织 6S 管理专项系统化培训。培训采取“理论授课+实操演练+考核验收”三位一体模式：理论部分深度讲解 6S 管理的核心理念、实施意义及科室落地标准；实操环节聚焦物品精准定位实操、仪器设备分级清洁维护技巧、诊疗环境规范化整理流程，由科室骨干护士现场示范指导，确保每位护士熟练掌握操作要点；培训后通过理论笔试与现场操作考核双重验收，考核合格者方可参与后续临床护理工作，以此帮助护士固化标准工作流程，养成严谨规范的操作习惯。同时，科室建立 6S 管理常态化督导机制，成立专项督导小组，每周对护理工作现场进行巡查，重点核查物品摆放、仪器维护、环境整洁度等执行情况，对规范执行的个人与小组予以公开表扬，对执行不到位的情况及时指出并督促限期整改。通过常态化督导与正向引导，推动护士主动践行 6S 管理要求，逐步形成自律规范的工作习惯，进而提升整体护理服务质量与团队协作效能。

（6）安全（Safety）：小组成员需要定期进行安全风险评估，每月开展一次，内容包括识别物品仪器管理中的安全隐患。针对高风险物品，需执行进行双人核对制度，操作方法为：取用时由两名护士核对名称、剂量、有效期，以降低差错风险。其次，需要加强对手术室工作人员的安全进行培训，采取理论和实践考核，针对于不及格者实施补考机制，以增强其安全意识。同时，工程师每季度开展一次科室安全问题演示，通过定期演示科室安全的问题，可以提高工作人员的应急处理能力。

1.4 观察指标

（1）管理质量：①物品定位准确率，抽查物品实际位置与标识的一致性；②仪器故障发生率，统计每月故障次数；③手术准备时间，记录护士从接手术通知到备齐物品的平均耗时；④仪器维护达标率，按月检查，统计规范维护比例（达标：记录完整、性能达标）。

（2）工作满意度：采用专业量表评估，分非常满意、满意、不满意三级，满意度=（非常满意+满意例数）/总例数×100%。

1.5 统计学分析

将数据导入 SPSS22.0，运用频数、均值、卡方等统计方法进行分析， $p < 0.05$ 得出组间差异有统计意义结论；反之 $P > 0.05$ ，组间差异无显著意义。

2 结果

2.1 对比两组管理质量情况

表 1 两组管理质量比较 ($\bar{x} \pm s$) [n,(%)]

组别	6S 组	常规组	t/ χ^2	P
例数	20	20	-	-
物品定位准确率(%)	19(95.0%)	14(70.0%)	5.682	0.017
仪器故障发生率(%)	1(5.0%)	6(30%)	5.682	0.017
手术准备时间(min)	19.05 $\pm$ 3.72	28.67 $\pm$ 5.11	8.336	0.001
仪器维护达标率(%)	18(90.0%)	13(65.0%)	4.329	0.015

2.2 对比两组工作满意度

6S 组	20 例	非常满意 13	满意 6	不满意 1	满意度 19 (95.0%)
常规组	20 例	非常满意 6	满意 7	不满意 7	满意度 13 (65.0%)
$\chi^2=9.017$					
P=0.003					

3 讨论

近年国民医疗意识提升,手术室手术量激增,多台连做成常态,对各项工作提出更高要求,强化物品与仪器管理是保障手术安全、降低风险的关键^[5]。本研究将 6S 管理法应用于手术室物品与仪器管理,收效显著^[6]。6S 管理法涵盖整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全六大环节,各环节相辅相成,可打造高效、有序、安全的工作环境。研究显示,6S 组物品定位准确率显著高于常规组,得益于整顿环节的定置管理、可视化标识及信息化标识法;仪器故障发生率更低、维护达标率更高,源于清扫、清洁环节的定期清洁与标准化维护^[7]。同时,6S 组工作满意度显著提升、手术准备时间大幅缩短,因该模式减少护士无效劳动,使其更专注手术配合,且整洁环境与规范流程降低工作压力、提升职业认同感^[8]。本研究存在单中心、样本量小、观察时间短的局限性,结果普适性受限。并结合物联网技术优化管理流程,进一步提升管理效率^[9]。

综上所述:6S 管理法通过六环节标准化管理,显著提升手术室物品仪器管理的精准性与安全性,缩短手术准备时间、提高工作满意度,该模式简便易操作、可复制,值得临床手术室推广。

参考文献:

[1] 任慧芸.6S 管理法在手术室护理管理中的应用[J].智慧健康,2020,6(28):97-98.
[2] 于俊杰,由丽波,申蓬春.6s 管理法在手术室物品仪器管理中的应用[J].中国卫生产业,2022,19(24):11-1317.
[3] 闫凤,崔颖.探讨 6S 管理模式在手术室手术体位相关物品管理中的作用效果[J].医学食疗与健康,2021,19(27):176-177.
[4] 张书雅.“6S”管理法在手术室物品仪器管理中的应用效果观察[J].中国医疗器械信息,2025,31(1):154-156
[5] 段美玲.6Sigma 管理模式在手术室器械管理中的应用及对质量的影响[J].中国医药指南,2015,13(27):13-14.
[6] 洪丽,邵永萍,郝平.6S 管理结合二维码识别技术在手术室仪器设备管理中的应用[J].生命科学仪器,2025,23(2):69-71.
[7] 孟凡有.6S 管理对医疗设备维护保养水平及满意度的影响[J].当代医学,2021,27(6):118-119.
[8] 吕新方.6S 管理法在医院药库管理中的实践与工作效率优化机制探索[J].中国卫生产业,2025,22(12):101-103107.
[9] 胡蓉.6S 精细化护理管理在手术室护理中的应用效果及其对手术预后的影响[J].医学信息,2025,38(5):160-163.