

6S管理在提高消毒供应中心流程质量及科室满意度中的应用效果

李园园 张秋月* (通讯作者) 陈欢欢 余航
郑州大学第三附属医院 河南郑州 450052

摘要: **目的:** 探讨6S管理在提高消毒供应中心流程质量及科室满意度中的实际应用效果。**方法:** 于2023年12月至2024年12月期间,选取本院器械清洗、灭菌、配送等环节中涉及的80个流程作业任务,随机分为干预组和对照组,每组各40项。干预组在原有工作基础上全面实施6S管理模式,对照组维持常规管理流程。比较两组在作业流程合格率、追溯信息完整率、器械周转时间及相关临床科室满意度评分等方面的差异。**结果:** 干预组流程合格率和追溯信息完整率显著优于对照组,器械周转时间明显缩短,临床科室满意度评分亦显著提高($P < 0.05$)。**结论:** 实施6S管理能有效规范消毒供应中心的流程操作,提升清洗灭菌质量和工作效率,增强对临床支持能力,同时显著提高临床科室对服务质量的满意度,值得在消毒供应工作中广泛应用。

关键词: 6S管理;消毒供应中心;流程质量;科室满意度

引言

消毒供应中心作为医院器械再处理的核心枢纽,其运行效率和质量水平直接影响各临床科室诊疗活动的安全性。每日大量医疗器械在中心完成清洗、消毒、灭菌、包装及发放等关键环节,任何一处流程失控或差错都可能导致器械污染、发放延误甚至医疗事件的发生,进而降低临床操作安全性。当前,部分消毒供应环节仍存在作业环境杂乱、物品摆放无序、人员操作不规范、追溯信息缺失等问题,既制约了整体工作质量,也易引发跨科室沟通障碍与服务反馈不佳。为此,推动流程管理标准化与精细化迫在眉睫。6S管理是一种系统的现场管理方法,强调全面提升环境整治、流程优化到人员素养的全流程,为医院后勤服务体系注入高效运转机制。经过将“整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全”理念融入消毒供应中心的日常管理,可系统改善流程节点薄弱环节,优化器械周转效率,促进跨部门协同,进一步提升临床科室对服务的满意度,为保障医疗质量提供坚实支撑。

一、资料与方法

(一) 一般资料

选取2023年12月至2024年12月我院消毒供应中心日常工作流程中的80项器械处理任务作为研究对象,采用随机数字表法将其分为干预组和对照组,各40项。干预组全面引入6S管理模式进行流程管理优化,包括整理作业区物品、规范物品摆放、清扫作业环境、统一操作标准、提升人员素养与强化操作安全;对照组则维

持原有常规管理流程,不作额外干预。干预组参与操作的工作人员共20人,其中男6人、女14人,年龄范围25~53岁,平均年龄为 38.45 ± 4.73 岁,岗位包含清洗员、打包员、灭菌员和发放员。对照组操作人员共20人,男5人、女15人,年龄范围24~55岁,平均年龄为 39.02 ± 5.12 岁。两组参与者的性别、年龄、岗位类别差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

(二) 筛选标准

1. 纳入标准

- (1) 消毒供应中心常规处理的复用医疗器械作业流程,包括清洗、消毒、灭菌及发放环节;
- (2) 流程全程由中心固定工作人员完成,具备完整操作记录与追溯信息;
- (3) 研究期间设备运行状态稳定,无更换或大修情况;
- (4) 工作人员均接受过规范岗位培训并持有上岗资质;
- (5) 所在时间段内无重大突发公共卫生事件或流程调整干扰。

2. 排除标准

- (1) 涉及一次性器械或高风险污染器械的特殊处理流程;
- (2) 流程中存在外单位人员介入或与其他科室联合操作情况;
- (3) 设备或物料供应异常,致使流程中断或应急处置的情况;
- (4) 工作人员临时替岗、操作不连续或未完成全流

程参与者；

(5) 流程执行记录不全或关键节点缺乏可追溯数据支撑。

(三) 方法

对照组采用传统管理模式开展消毒供应中心日常工作，即按常规流程执行器械的清洗、包装、灭菌与发放作业。工作区域划分模糊，物品摆放无固定定位，员工按照经验进行操作，缺乏统一操作规范，清洁频率和环境维持无具体标准。人员培训以岗前学习为主，日常缺乏持续性监督与指导，对安全隐患处理以事后整改为主。该管理方式虽可维持基本运行，但在应对高峰工作负荷、提升临床响应效率和保障灭菌质量方面存在不足。

干预组全面实施6S管理模式，以“整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全”六个方面为核心，对消毒供应流程进行系统干预：(1) 整理 (Seiri)：对所有清洗区、打包区、灭菌区和发放区的工作物品进行分类，清除废旧、失效及非必要物资。每个功能区域仅保留当前工作所需的标准物品与耗材，避免重复搬运和空间浪费，提升工作效率。(2) 整顿 (Seiton)：建立器械、耗材的“定点、定量、定位”摆放原则，制作统一标识和存放图示，规范物品归置。包装台、清洗槽、灭菌柜门等处张贴清晰流程图与操作注意事项，确保所有人员按照统一流程执行。(3) 清扫 (Seiso)：制定每日定时清扫制度，安排专人负责设备表面、地面及空气过滤装置的清洁，并记录在册。所有工位配备清洁工具，清洁责任到人。对清洗设备、包装台、灭菌车等进行定期维护检查，发现污染或异常及时处理。(4) 清洁 (Seiketsu)：建立标准作业规范 (SOP) 和检查表，确保整理、整顿与清扫成果长期维持。设立质量监督岗，对每班次工作状态、操作规范和环境状况进行定期巡查与评分，纳入员工绩效考核，强化制度约束力。(5) 素养 (Shitsuke)：定期组织员工培训，包括6S理念、器械追溯管理、手卫生规范及安全操作流程。利用晨会宣导、季度竞赛与岗位考核，激发员工参与意识和主动改进行为，营造主动守规、精细作业的工作氛围。(6) 安全 (Safety)：强化作业安全意识，在高温灭菌区、电器设备区设立警示标识；灭菌器运行前进行设备检查与压力监控；发放环节严格执行核对制度，避免错发漏发。实施“问题即上报”机制，对流程中发现的安全隐患及时整改并形成记录反馈。

(四) 观察指标

①器械清洗消毒合格率：统计两组处理器械的微生物监测合格率，评估流程规范性与操作效果。

②器械发放准确率：记录各组在规定周期内器械错发、漏发、延迟发放的发生情况，反映物品整顿与管理水平。

③追溯信息完整率：核查每批器械在清洗、包装、灭菌、发放等环节的记录完整性，反映流程闭环与安全保障能力。

④临床科室满意度评分：采用问卷调查方式，由使用器械的临床科室对消毒供应服务质量打分，衡量服务协同性。

(五) 统计学方法

使用SPSS 27.0统计学软件进行数据分析处理，计数资料以例数和百分率 (%) 表示，采用 χ^2 检验，如果 $P < 0.05$ ，差异则有统计学意义。

二、结果

(一) 对比两组器械清洗消毒合格率

在实施不同管理模式后，干预组的清洗消毒合格率为97.5%，明显高于对照组的85.0%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体数据见表1。

表1 对比两组器械清洗消毒合格率[n (%)]

组别	例数	合格数	合格率 (%)	不合格数	不合格率 (%)
对照组	40	34	85.0	6	15.0
干预组	40	39	97.5	1	2.5
P					<0.05

(二) 对比两组器械发放准确率

干预组器械发放准确率为97.5%，明显优于对照组的85.0%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体数据见表2。

表2 对比两组器械发放准确率[n (%)]

组别	例数	错发	漏发	延迟发放	总差错数	准确率 (%)
对照组	40	2	3	1	6	85.0
干预组	40	0	1	0	1	97.5
P						<0.05

(三) 对比两组追溯信息完整率

为评估流程闭环与安全管控能力，比较对照组与干预组在器械追溯信息完整性方面。经过核查各批次器械在清洗、包装、灭菌及发放等环节的记录情况，发现干预组在实施6S管理后，显著提升了记录规范性。干预组采用统一标签、固定记录模板及流程点位责任划分，确保每一环节留痕可查，形成闭环式流程追踪体系。干预组追溯信息完整率为97.5%，明显优于对照组的82.5%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体数据见表3。

表3 对比两组追溯信息完整率[n (%)]

组别	例数	清洗记录缺失	包装记录缺失	灭菌记录缺失	发放记录缺失	总缺失数	完整率 (%)
对照组	40	2	3	2	2	9	82.5
干预组	40	0	1	0	0	1	97.5
P							<0.05

表4 对比两组临床科室满意度评分 $[\bar{x} \pm s, \text{分}]$

组别	例数	清洗质量	包装规范	发放及时性	沟通配合	综合评分(总分100)
对照组	40	17.20 ± 1.1	17.10 ± 1.3	16.85 ± 1.5	17.25 ± 1.2	86.40 ± 3.21
干预组	40	18.90 ± 0.9	18.85 ± 1.0	18.65 ± 0.8	17.85 ± 1.1	94.25 ± 2.87
P						<0.05

(四) 对比两组临床科室满意度评分

问卷共设5个维度, 每项满分为20分, 总分100分。结果显示, 干预组实施6S管理后, 服务流程更规范、器械发放更及时, 沟通响应更高效, 整体满意度得分显著高于对照组。干预组平均得分为94.25 ± 2.87分, 对照组为86.40 ± 3.21分, 差异具有统计学意义(P<0.05)。具体数据见上表4。

三、讨论

(一) 规范作业流程, 提高清洗消毒质量

推行6S管理后, 消毒供应中心在器械清洗、消毒、包装及灭菌各环节建立了标准操作规程, 杜绝随意操作与流程遗漏。经过“整理”和“整顿”, 合理规划作业区功能分区, 明确操作区域, 减少交叉污染的可能性。“清扫”与“清洁”机制则强化了设备维护以及环境卫生, 保证了无菌操作环境。此举既提升了器械微生物监测合格率, 也为后续环节打下质量基础, 从源头保障清洗消毒的安全性和一致性, 降低了因处理不当导致的临床感染风险, 增强了科室对物品再处理质量的信任。

(二) 明确物品定位, 提升发放准确性

“整顿”环节在6S管理中经过构建清晰高效的物资定位体系, 可提升物品管理的规范化与高效化。在消毒供应中心的具体实施中, 需要先分门别类的整理各类器械包装, 建立“一物一位、一位一标”制度, 使工作人员能够在第一时间准确取用目标器械, 避免无序取放造成的混乱。同时各类物品需设定合理库存基准, 明确存放数量, 防止物资堆积或缺乏。所有器械均粘贴标准灭菌标签, 并设有唯一标识码以便记录与追溯。制定并执行发放台账制度, 每次发放均需在系统中完成科室对接、器械批次登记及责任人确认等流程。信息系统辅助下, 工作人员可精确核对临床科室申请需求、物品种类及灭菌日期, 防止差错发生。经过定期检查发放记录及实际物流状态, 及时发现并修正潜在发放偏差, 进而有效减少错发、漏发、延迟现象, 保障临床用物的时效性, 支撑手术或者护理工作的稳定进行。

(三) 强化信息记录, 确保追溯闭环

6S管理注重过程控制与信息可视化, 通过对操作记录格式标准化, 促使每一件器械在清洗、包装、灭菌与发放全过程中实现全环节留痕。记录方式包括纸质表格与数字化追溯系统同步使用, 保证每一环节责任明确、

信息完整。若临床出现器械质量问题, 工作人员可根据批次编号追溯责任点, 迅速采取补救措施。完善追溯系统不但提升了中心的安全管理水平, 而且也增强了院感防控能力, 使整个供应体系更具可控性与透明性, 赢得临床科室的广泛认可。

(四) 优化服务模式, 增强科室满意度

6S管理结合“素养”与“安全”的双重建设, 全面提升了工作人员的服务意识。中心员工在执行任务时更加注重流程规范、沟通及时和响应迅速, 特别是在高峰工作时段, 也能确保临床所需物资按时、按质送达。同时, 管理层定期开展满意度问卷调查, 针对反馈意见及时整改与优化服务细节。这种以服务为导向的管理理念有效改善科室间的协作关系, 也提升临床科室对消毒供应工作的整体评价, 为建立高效协同的医院运行体系提供重要支撑。

综上所述, 对门诊静脉采血护理干预对策的分析与实施, 不仅能提升医疗服务的质量, 降低医疗相关并发症的风险, 还能增强患者对医疗机构的信任与满意度, 从而促进医疗服务系统的整体效能与患者健康结果的优化。优化这些护理措施需要医疗机构在政策、培训和设备上的持续投入与创新, 确保每一项医疗操作都能达到高效安全的标准。

参考文献

- [1] 王晓菲, 陈东方, 梁新月. 消毒供应中心一次性无菌物品管理中应用ABC分类法与6S管理模式的效果[J]. 中华医院感染学杂志, 2025, 35(08): 1251-1255.
- [2] 范艳君, 徐亚林. “8S”管理模式对消毒供应中心外来器械清洗消毒效果的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2025, 10(02): 165-168.
- [3] 林惠烦, 苏月辉, 蔡秋燕. 基于6S模式的精细化管理对结直肠癌外科手术器械消毒供应中心工作差错率影响[J]. 中国医疗器械信息, 2024, 30(24): 179-182.
- [4] 马艳楠. 9S管理结合色系管理在消毒供应中心外来医疗器械管理中的应用效果[J]. 医药前沿, 2024, 14(30): 130-132.
- [5] 王伟伟, 赵杰, 李亚楠. 8S管理模式联合SWOT分析法在消毒供应中心外来医疗器械管理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(08): 155-157.