

基于 MDT 模式的消毒供应中心与手术室器械管理协同效果分析

宋元亮

山东第一医科大学第二附属医院 山东泰安

【摘要】目的 分析在消毒供应中心手术室器械管理中开展基于多学科团队 (MDT) 模式的协同效应。**方法** 随机选取我院消毒供应中心接收的手术器械 100 件和护士 6 名作为分析对象,通过随机数字表法将入选的器械和护士分为观察组与对照组, 每组各有 50 件器械与 3 名护士,对照组采取常规护理管理,观察组采取基于 MDT 管理模式,将两种管理模式取得的效果进行对比分析。**结果** 观察组的护理管理质量与护士工作综合能力评分均高于对照组, 器械灭菌消毒合格率以及清洗合格率均显著高于对照组, 最终器械管理差错率以及器械反洗率均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 在消毒供应中心的手术室器械管理中开展基于 MDT 模式, 可有效提升器械管理质量以及消毒清洗合格率, 确保手术室器械使用的效果及安全性, 提高临床手术的工作效率。

【关键词】 消毒供应中心; 手术室器械管理; 基于 MDT 模式; 协同效果

【收稿日期】 2026 年 4 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 5 月 1 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20260250

Analysis of the collaborative effect of disinfection supply center and surgical room instrument management based on MDT model

Yuanliang Song

The Second Affiliated Hospital of Shandong First Medical University, Tai'an, Shandong

【Abstract】 Objective To analyze the collaborative effect of implementing the MDT model in the surgical room instrument management of the disinfection supply center. **Methods** 100 surgical instruments received by the disinfection supply center of our hospital and 6 nurses were randomly selected as the analysis objects. Using the random number table method, the selected instruments and nurses were divided into the observation group and the control group, with 50 instruments and 3 nurses in each group. The control group adopted routine nursing management, while the observation group adopted the MDT management model. The effects obtained by the two management models were compared and analyzed. **Results** The quality of nursing management and the comprehensive ability score of nurses in the observation group were higher than those in the control group. The qualified rate of instrument sterilization and disinfection and the qualified rate of cleaning were significantly higher than those in the control group. Finally, the error rate of instrument management and the re-washing rate of instruments were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Implementing the MDT model in the surgical room instrument management of the disinfection supply center can effectively improve the quality of instrument management and the qualified rate of sterilization and cleaning, ensure the effect and safety of surgical room instruments, and improve the work efficiency of clinical surgeries.

【Keywords】 Disinfection supply center; Surgical room instrument management; Based on MDT model; Collaborative effect

消毒供应中心 (CSSD) 作为医疗机构中专门负责医疗器械清洗、消毒、灭菌、包装、储存和发放的核心部门, 其职责是为临床科室提供无菌器械和物品, 从而保障医疗安全并降低医院感染风险^[1]。在现代医疗体系中, CSSD 的作用举足轻重, 其工作质量直接关系到患者的治疗效果和生命安全。与此同时, 手术室器械管理

作为医院管理的关键环节, 面临着器械种类繁多、数量庞大、使用频率高、清洁消毒灭菌要求严格等问题^[2]。这一管理过程涉及多个部门的协同配合, 如 CSSD、手术室、设备科等, 而目前手术室器械管理中存在器械清洗不彻底、消毒灭菌不达标、器械损坏率高、库存管理混乱等问题, 这些问题对医疗质量和患者安全构成了

挑战。因此,优化 CSSD 和手术室器械管理,提高其工作效率和质量,对于保障医疗安全、提升患者满意度具有重要意义^[3]。为此,我科在手术室器械管理中开展了基于 MDT 模式,并将最终取得的管理效果在文中进行了总结分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究随机选取 2024 年 12 月至 2025 年 5 月期间我院消毒供应中心负责的 100 件手术室器械和 6 名护士。其中,对照组中包括 50 件手术室器械以及 3 名护士,护士年龄在 25-35 岁之间,平均年龄为(30.00±1.40)岁;观察组中包括 50 件手术器械以及 3 名护士,年龄在 26-35 岁之间,年龄均值为(30.50±1.50)岁。两组临床基础资料对比后显示无统计学意义($P>0.05$),具备可比性。

1.2 方法

对照组实施常规护理管理,管理内容主要包括以下几个方面:一是器械的接收与分类,对器械进行清洗、消毒、灭菌、包装、储存和发放等环节的规范化管理;二是人员培训,提高消毒供应中心工作人员的专业技能和职业素养;三是设备维护,确保消毒供应中心设备的正常运行;四是质量管理,对器械的清洗、消毒、灭菌等环节进行质量监控;五是信息管理,建立完善的器械管理信息系统,实现器械管理的数字化、智能化。

观察组开展基于 MDT 管理模式:(1)组建多学科团队:成立一个由消毒供应中心的专业清洗消毒人员、手术室的临床护士、设备科的维修工程师、微生物学的专家以及医院感染控制部门的代表组成的 MDT 团队。团队成员需经过严格的筛选,确保具备丰富的临床经验和专业知识。此外,团队还将定期邀请外部专家进行指导和交流,以引入最新的技术和理念。(2)明确职责分工:为 MDT 团队成员制定详细的工作手册,明确各自在器械管理流程中的具体职责。例如,清洗消毒专家负责制定和更新清洗消毒规范,确保每一步操作都遵循最新的行业标准;临床护士则负责收集并反馈器械在使用过程中的性能和安全性信息;设备科专家负责对器械进行定期检查和维修,确保其处于最佳工作状态。(3)制定规范化流程:基于 MDT 团队的讨论和共识,制定一套全面的器械管理流程,包括接收、清洗、消毒、灭菌、包装、储存和发放等环节。流程中需详细说明每一步的操作步骤、所需材料和设备,以及质量控制和风险评估措施。(4)实施风险监测:建立一套完善的风险监测体系,包括对清洗消毒效果、

灭菌质量、器械损坏率、库存管理等关键指标的监控。通过定期采样和测试,确保器械在各个环节符合安全标准。(5)开展继续教育:通过定期举办内部研讨会、工作坊和在线课程,为 MDT 团队成员提供持续的专业教育。同时,鼓励团队成员参加外部培训和认证,以提升个人技能和团队整体水平。(6)优化器械清洗消毒技术:针对不同类型和材质的器械,MDT 团队将研究并实施个性化的清洗消毒技术。例如,对于精密仪器,采用超声波清洗和酶处理技术;对于不耐高温的器械,则采用化学消毒和高压蒸汽灭菌。(7)加强器械维护保养:制定详细的器械维护保养计划,包括日常清洁、定期检查、润滑和调整。对于易损部件,采用备用件策略,确保在器械出现故障时能够及时更换。(8)建立器械追溯系统:利用条形码或 RFID 技术,为每件器械建立唯一的身份标识,实现从采购、使用到报废的全过程追溯。系统将记录器械的清洗、消毒、灭菌、使用和维修等信息,便于快速查找和问题追踪。(9)开展临床调研:通过问卷调查、访谈和观察等方法,收集临床医护人员对器械使用的反馈,分析其优缺点,为改进器械设计和使用流程提供依据。(10)定期评估和改进:设立专门的评估小组,定期对 MDT 模式的实施效果进行评估。评估内容包括团队协作效率、器械管理质量、患者满意度等。根据评估结果,不断调整和优化器械管理流程,确保持续改进。

1.3 研究评价标准

①评估工具:采用院内自制评估表分析对比两组护理管理质量以及护士的工作综合能力,每项指标的总分为 10 分,分值越高表示指标越好。

②数据监测:将两组器械灭菌合格率、器械清洗合格率、器械管理差错率以及器械反洗率。

1.4 统计学分析

研究使用 SPSS26.0 软件分析数据。计数数据用 $n\%$ 表示,用 χ^2 检验。计量数据用均值±标准差表示,用 t 检验; $P<0.05$ 表明差异显著。

2 结果

管理前,组间评分指标对比无显著差异($P>0.05$)。管理后,观察组护理管理质量以及护士综合能力评分与对照组相比均显著提高,灭菌消毒以及清洗合格率同对照组比较均显著上升,器械管理差错率和返洗率与对照组比较显著下降, ($P<0.05$), 详情见表 1。

3 讨论

消毒供应中心在手术室器械管理中扮演关键角色,负责器械的清洗、消毒、灭菌,分类、包装、储

存与发放, 以及通过培训、维护和质量管理确保流程的规范化。手术器械管理的重要性体现在其直接提升

手术成功率、保障患者安全、降低感染风险和运营成本^[4]。尽管常规管理确保了器械质量、效率和安全,

表 1 两组指标对比详情 ($\bar{x} \pm s$ 、%)

分组	n	护理管理质量/分		护士综合能力/分		器械数	灭菌消毒合格率/%	器械清洗合格率/%	器械管理差错率/%	器械返洗率/%
		管理前	管理后	管理前	管理后		管理后	管理后	管理后	管理后
观察组	3	6.1±0.6	9.6±0.4	6.0±0.5	9.5±0.5	50	49 (98.0)	48 (96.0)	1 (2.0)	2 (4.0)
对照组	3	5.9±0.4	8.2±0.5	6.1±0.6	8.5±0.3	50	41 (82.0)	42 (84.0)	7 (14.0)	8 (16.0)
t/χ ² 值		0.4803	3.7870	0.2217	2.9704		7.1111	4.0000	4.8913	4.0000
P 值		0.6560	0.0193	0.8354	0.0411		0.0076	0.0455	0.0269	0.0455

但流程繁琐、人为错误、难以适应器械更新和信息管理的不足限制了其效能^[5]。为进一步提高手术室器械管理质量, 我科实施了基于 MDT 管理模式, 且最终获得了较好的管理效果。通过实施基于 MDT 模式的管理, 消毒供应中心与手术室实现了器械管理的深度融合, 从而产生了显著的协同效应。这种模式不仅提升了医疗器械的清洗、消毒、灭菌质量, 有效降低了医院感染风险, 而且通过优化器械管理流程, 显著提高了工作效率^[6]。MDT 模式通过加强部门间的沟通与协作, 促进了资源共享, 同时推动了医疗器械的更新换代, 从而提升了医疗技术水平^[7]。具体来看, 消毒供应中心与手术室在器械清洗、消毒、灭菌环节上的紧密合作, 确保了器械的无菌性; 消毒供应中心能够根据手术室的实际需求灵活调整器械的供应和储备; 手术室的实时反馈又与消毒供应中心共同促进了器械管理的持续改进; 而 MDT 模式本身也有助于培养出一支既专业又高效的医疗器械管理团队, 从而全面提升医疗器械管理的整体水平^[8]。

综上所述, 通过在消毒供应中心实施 MDT 模式对手术室器械进行管理, 能够显著增强器械处理的品质和消毒清洗的达标率, 进而保障手术室器械使用的有效性及安全防护。

参考文献

[1] 刘芳,宋瑾,滕智英.多学科协作诊疗管理模式在消毒供应中心手术器械管理中的应用效果研究[J].中国消毒学杂志,2021,38(12):953-956.

[2] 袁璐,王娜.消毒供应中心追溯管理系统在手术室腔镜器械管理中的应用效果[J].医疗装备,2025,38(11):35-38.

[3] 方雪娥,张贵芬,朱丘平,等.消毒供应中心与手术室器械回收交接流程优化与管理实践[J].中国卫生标准管理,2025,16(1):173-176.

[4] 陈玉珠,付丽明.基于手术室和消毒供应中心反馈复用器械不良信息的回顾性研究[J].中国基层医药,2024,31(7):1065-1069.

[5] 张学红.基于失效模式与效应分析的消毒供应中心与手术室联合质控在器械清洗中的应用效果[J].医疗装备,2025,38(3):115-118.

[6] 张立南,郭妍,倪登会.标准操作程序联合视频教学对消毒供应中心手术室精密器械清洗质量的影响[J].中西医结合护理(中英文),2023,9(8):157-159.

[7] 王义凤.PDCA 模式应用于手术室腔镜器械送消毒供应中心清洗灭菌中效果及对提高灭菌物品合格率、质量的影响分析[J].中国医疗器械信息,2023,29(8):164-166.

[8] 陈玲,王希铭,余颖.3C 全程管理辅助流程化作业标准在消毒供应中心手术室器械消毒灭菌管理中的应用[J].国际护理学杂志,2024,43(18):3418-3421.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS