# 精细化护理干预对消毒供应中心管腔器械清洗、包装标识合格情况的作用分析

闫娜娜

（山西省太原市妇幼保健院　030000）

【摘　要】目的：分析精细化护理干预对消毒供应中心管腔器械清洗、包装标识合格情况的作用。方法：此次研究主要从2025年1月-2026年1月消毒供应中心内收取的1000件管腔器械为样本，并以研究期间就职工作20名工作人员为对象，按照护理措施应用时间段进行分组，2025年1月至6月内进行常规护理干预的500件器械纳入对照组，而在2025年7月-2026年1月内进行精细化护理干预的500件器械纳入研究组，统计器械清洗、包装标识合格率，对比护理质量及器械不良事件发生率。结果：研究组器械清洗、包装标识合格率均高于对照组，器械不良事件发生率比对照组低，且干预前后管理质量均得到显著提高（P<0.05）。结论：消毒供应中心干预过程中应用精细化护理措施可以确保工作精细化，严格保证管腔器械清洗、包装标识合格率，防止器械出现不良损伤，提高工作质量。

【关键词】精细化护理；消毒供应中心；器械清洗；包装标识；护理质量

Analysis of the Effect of Precision Nursing Interventions on the Compliance Rates of Tubular Instrument Cleaning and Packaging Labeling in a Central Sterile Supply Department

Yan Nana

（Taiyuan Maternal and Child Health Hospital, Shanxi Province　030000）

[Abstract] Objective: To analyze the effect of precision nursing interventions on the compliance rates of tubular instrument cleaning and packaging labeling in a central sterile supply department. Methods: This study utilized 1,000 tubular instruments collected from the central sterile supply department between January 2025 and January 2026 as a sample; additionally, 20 staff members employed during this period were selected as subjects. These subjects were divided into groups based on the implementation period of the nursing interventions: 500 instruments subjected to routine nursing interventions from January to June 2025 were assigned to the control group, while 500 instruments subjected to precision nursing interventions from July 2025 to January 2026 were assigned to the study group. The compliance rates for instrument cleaning and packaging labeling were calculated, and comparisons were made regarding nursing quality and the incidence rate of instrument-related adverse events. Results: The compliance rates for instrument cleaning and packaging labeling in the study group were higher than those in the control group; the incidence rate of instrument-related adverse events was lower in the study group compared with the control group; furthermore, the management quality showed a significant improvement before and after the intervention (P <0.05). Conclusion: The application of precision nursing measures during interventions in a central sterile supply department can ensure meticulous workflow execution, strictly guarantee the compliance rates of tubular instrument cleaning and packaging labeling, prevent adverse injuries to instruments, and enhance overall work quality.

[Key words] Precision nursing; Central sterile supply department; Medical device cleaning; Packaging labeling; Nursing quality

消毒供应中心作为医院一个重要组成，主要负责医院医疗器械和无菌物品的使用和清洗消毒，是保证医院感染有效控制的关键部门，也是为医院医疗工作开展的重要内容[1]。消毒供应中心质量直接关系着医院的业务水平以及管理水平，并能保证患者及医护人员的生命安全，是避免医院发生交叉感染的有效措施。因此要加强消毒供应中心管理水平，使各项工作得以顺利进行，降低院内交叉感染的发生率。器械在清洗、消毒、包装、灭菌等重要环节中，如果规范执行不到位或者没有流程管控等问题出现，会造成医院内感染风险增大，并且给医疗服务质量以及患者健康带来潜在的危险[2]。精细化护理干预作为一种新型管理方法，该方法可以体现出系统化与科学性，给予器械规范化管理，严格遵循规范要求完成工作，提高工作质量。但既往精细化护理在消毒供应中心器械管理中研究较多，且指标围绕在清洗指标，内容缺乏创新[3]。基于此，本文在精细化护理工作时引入质量敏感指标，通过强化指标监测，根据监测结果调整方案，保证细节得到关注，提高器械管理精细度，希望可以给临床研究提供参考。

## 1 资料与方法

1.1基础资料

本次研究时间在 2025 年 1 月至 2026 年 1 月，围绕消毒供应中心内回收的 1000 件管腔器械为对象，并按照护理措施应用时间段进行分组，2025 年 1 月至 6 月内进行常规护理干预的 500 件器械纳入对照组，而在 2025 年 7 月–2026

年 1 月内进行精细化护理干预的 500 件器械纳入研究组，在研究期间消毒供应中心工作人员共 20 名，性别均是女性，年龄最小最大在 25–41 岁，均值（31.48 ± 3.46），工作时间 3–14 年，平均工作时间（8.41 ± 0.76）年，其中专科学历人员有 13 名，本科有 7 名。

1.1.1 纳入标准

均是在医院科室内使用的管腔器械，且具有可重复使用性；全部器械均没有接触到任何艾滋病或者梅毒等传染病患者；工作人员均持续工作 2 年以上；各项研究均知情且同意进行。

1.1.2 排除标准

已超出使用年限的器械;在治疗过程中出现变形、缺损、表面锈蚀等功能性损坏的器械；工作人员依从性差；中途退出者。

1.2 方法

对照组进行常规干预：由专人负责收集整理，工作人员需定期接受院内有关医疗仪器管理及消毒方面的培训，熟练掌握操作流程及技术要点，严格执行各类医疗器械的回收、分类、处理、消毒、检查及包装等相关程序，并做好记录工作。定期对器械进行维护和保养，及时发现并解决问题，避免由此引发的质量事故，保持室温及湿度在合适范围内，整洁干净。将回收的医疗器具按规范清洗、消毒、灭菌，并确保达到国家标准；然后按院内质控标准抽检已清洗、消毒、包装、灭菌后待重复使用的医疗器具。

研究组实施精细化护理干预：（1）建立精细化质量控制小组：选取 1 名具有多年临床工作经验的护士长担任组长，并选拔两名工作经历在 20 年以上的高年资人员参加本组工作，均具有高级护理专家以上的职称证书，协助管理指导我们的质控工作。通过对《清洗消毒及灭菌效果监测标准》和《医院消毒供应中心建设与管理工作指南》中有关规定的查阅学习后，同时结合我院实际，在护理部审核批准后确定将清洗合格率、包装合格率作为质量敏感指标。（2）精细化干预方案和实施：①健全器械管理制度：建立健全岗位职责、工作制度、消毒灭菌制度、仪器仪表管理制度及应急处理预案；建立质量管理体系中的检查制度、追踪制度、监测技术管理制度和灭菌物品的质量管理制度，确保各项质量管理制度得以落实实施。②明确器械管理职责：以消毒供应中心工作特点为依据建立岗位任职资格为主的护理人员队伍和技术保障体系，并确定其工作职责范围；对一些精密仪器如清洗、灭菌、监测、包装等环节要有专人监督并管理，在日常工作中还要定期召开质控会讨论以前出现的问题以及如何改进，提高工作效率和质量。按规范配备相应的设备及配套设施，根据厂家指导手册正确安装并做好设备的日常维护与保养，保证设备功能正常满足使用要求。③强化各流程细节管理：必须保证消毒供应中心中存在单独的污区、洁区以及灭菌区，并且将工作场所进行划分。依照程序反复使用物品，不能出现倒流的现象造成混淆的情况发生，进而产生交叉感染的问题。除此之外，不同区域中的工作人员不能够相互交换位置，若一定要更换位置的话，穿戴好合适的防护设备，做好充分的清洁工作，减少人为因素导致的问题发生。告知工作人员对医疗器械进行拆分处理后再分别进行清洁及消毒工作，每一步操作均需认真执行，采用超声波清洗器对小型精密部件进行清洗，在完成清洗后对其进行质量检测；对带有刃口或者锐角的器械也要做好清洗以及消毒工作，同时做好相关防护工作。工作人员要用不同颜色将不同类型设备进行区别，在清洗干净并且干燥以后，还要适量涂抹医用润滑油到器械和轴心部位，可以确保下次使用的时候能够灵活运行。组长需要对消毒效果以及结果进行核查，并做好登记工作，如果存在问题要及时解决。待包装前用带光源的显微镜检查器械表面及管腔内壁、沟槽等部位有无血迹或其他残留物，并按规定的间隔期使用蛋白残留测定法检测器械表面、管腔及其他可能存在的残留物并判定洁净状态，在洁净状态下进行包装。然后才能够按照正常程序对包裹进行包装处理，同时还能够制作出灭菌标识，让整个包裹密闭性良好并且是完整的，在表面还贴上标识，标识当中包括操作者的姓名。④定期质量检测：设定质检项目及方法，安排专人进行质检工作，并根据国家相关规定以及医疗仪器使用说明书对器械灭菌情况进行核查。发现问题后应及时追溯分析，查找原因并采取纠正措施；科内及时汇报，评价不良事件影响，探讨改进措施及调整相关质控敏感性指标。

1.3 观察指标

器械合格指标：①如果在规范时间内，器械通过检测和观察在管腔内壁、污垢、锈蚀等方面清洗均达到标准要求，则认为是器械清洗合格；②检查包装标识信息完整且准确，无任何错漏则为包装标识合格。③按照器械消毒标准高危器械需≤0cfu；中危器械≤20cfu；低危器械≤200cfu，满足则为消毒合格率。安排专人负责包扎前器械清洗质量检查工作，在干预前采用目测法及带灯放大镜检查等方式。清洗合格的医疗器械表面应无血迹、污渍、水渍及其他杂物，无锈迹。记录并比较器械清洗合格率、包装合格率及消毒合格率。

护理工作质量：本次调查采用问卷对本次工作质量进行评价，包括对相关感控知识的理解度、危险意识、管理环境以及对重要敏感性信息的认知四个方面，共 20 项指标。满分为 100 分，得分越高表示表示护理质量越好。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 开展研究数据处理，计量资料用（$\bar{x} \pm s$）描述，用 t 检验，计数资料用 n（%）表示，用 $\chi^2$ 检验，结果为 $P < 0.05$ 提示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 器械消毒、清洗、包装标识合格率

经评估研究组器械消毒、清洗、包装标识合格率高于对照组（P<0.05）。

2.2 器械不良事件发生率

器械不良事件发生率研究组低于对照组（P<0.05）。

2.3 护理质量

本次护理工作质量对比研究组高于对照组（P<0.05）。

表 1　对比两组器械消毒、清洗、包装标识合格率（ $\bar{x} \pm s$ ）

| 组别 | 件数 | 消毒合格率 | 清洗合格率 | 包装标识合格率 |
|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 500 | 490（98.00） | 488（97.60） | 485（97.00） |
| 研究组 | 500 | 499（99.80） | 497（99.40） | 496（99.20） |
| $X^2$ | | 7.445 | 5.482 | 6.491 |
| P | | 0.006 | 0.019 | 0.010 |

表 2　对比两组器械不良事件发生率（n/%）

| 组别 | 件数 | 丢失 | 损坏 | 标签错误 | 总发生率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 500 | 4（0.80） | 6（1.20） | 3（0.60） | 13（2.60） |
| 研究组 | 500 | 1（0.20） | 1（0.20） | 1（0.2） | 3（0.60） |
| $X^2$ | | | | | 4.1143 |
| P | | | | | 0.0425 |

表 3　对比两组护理质量评分（ $\bar{x} \pm s$ ）

| 组别 | 例数 | 感染防控 | 风险识别 | 环境管理 | 敏感指标认知 |
|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 20 | 19.41 ± 2.33 | 19.37 ± 1.85 | 19.28 ± 1.91 | 19.36 ± 1.28 |
| 研究组 | 20 | 22.08 ± 1.41 | 22.16 ± 1.36 | 22.08 ± 1.42 | 22.07 ± 1.33 |
| t | | 6.201 | 7.685 | 7.441 | 9.285 |
| P | | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

## 3 讨论

消毒供应中心是医院的重要部门之一，在保证医院卫生安全及控制医院感染中起着关键作用[4]。但随着医学科学技术的发展，新型器械的应用及引进，给医院感染控制带来诸多困难，并加大医院感染风险的发生率，需高度重视消毒供应中心器械管理工作，防止器械损坏，提高灭菌消毒效果，控制医院感染[5]。

通过本次器械清洗、包装标识和消毒灭菌合格率对比中，研究组均高于对照组，且器械不良事件发生率均低于对照组（P<0.05）。原因分析：传统消毒供应管理中心环节不清、规则不统一、效率低等问题无法满足当下医疗事业中对于器械安全性及及时性的高标准要求。而精细化干预模式是将任务进行细分化的一种模式，具有目标清晰、操作性强等特点。坚持以实现管理的规范、统一、科学为原则[6]。根据上述规范程序，可以详细列举出从消毒供应中心全科室设备收回至分类-清洗-灭菌-包装-发放的每一个环节都存在一定的危险性，在对其进行精细管理的过程中，可将其中存在的风险降到最低程度，并确保质量稳定可靠[7]。流程优化过程中用精细化思想来创建系统化改进方案，对于器械回收包装环节要完善交接记录制度并明确岗位责任划分，进而有效减少器械遗失或者遗漏的现象，在器械分类时应当把材质属性、结构特点、污染程度等诸多要素作为参考依据，从而给后续的清洗和消毒工作赋予关键的支持。对管腔器械应使用有针对性的清洗方法，采取科学有效的办法以保证清洗质量最优化[8]。在清洁与消毒章节中，具体介绍了各类清洁工具的使用方法及注意事项、质量标准等，并规定人员按程序严格清洗、灭菌并验证所用器械、设备的质量是否达到质控的要求；确保各环节器械、设备的清洗合格率和灭菌合格率达到要求。

综上，精细化护理干预对消毒供应中心管腔器械清洗、包装标识合格率有着提高作用，防止意外情况出现，保证护理质量。

**参考文献：**

[1]李玉柳. 护理质量控制责任制应用于消毒供应中心硬式腔镜处理中对器械清洗、消毒、灭菌质量的影响研究[J].新发现,2025,(23):124-126.
[2]梁乐乐,张洁琼,蔡闵敏,等. 智慧医院视角下消毒供应中心信息化追溯系统应用现状[J].中国医疗设备,2025,40 (12):172-178+192.
[3]吴家丽,李雪,江永. 集中化管理方式对消毒供应中心外来医疗器械与植入物的影响[J].中国卫生产业,2025,22 (21):100-103.
[4]张莉莉. 精细化管理模式在消毒供应中心器械清洗和质量管理中的作用探讨[J].中外医药研究,2025,4 (28):158-161.
[5]蔡莉,马莉. 信息化智能管理模式对消毒供应中心医疗器械清洗质量的影响研究[J].科技视界,2025,15 (26):19-21.
[6]李萍萍. 评《消毒供应中心管理规范与操作常规》——精细化管理在消毒供应室流程优化中的应用与效果分析[J].中国实验方剂学杂志,2025,31 (19):247.
[7]吴玉清. 二维码技术的精细化管理对消毒供应中心骨科外来器械消毒质量的影响[J].中国医疗器械信息,2025,31 (16):167-170.
[8]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.