

消毒供应室无菌物品储存与发放管理质量改进研究

孙毅

新疆医科大学第二附属医院 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】：消毒供应室作为医疗机构无菌物品循环管理的核心枢纽，其无菌物品储存与发放环节的管理质量直接关系到临床诊疗安全、医院感染防控成效及医疗服务整体水平，是保障医疗质量与患者生命安全的关键环节。本文采用回顾性分析与前瞻性干预相结合的方法，选取某三级医院消毒供应室 2023 年 1-6 月（改进前）与 2023 年 7-12 月（改进后）的无菌物品储存、发放相关数据及管理资料，梳理当前无菌物品储存与发放管理中存在的问题，结合《医院消毒供应中心第 1 部分：管理规范》《医院消毒供应中心第 2 部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》等行业标准，制定针对性的质量改进措施并落地实施，对比分析改进前后无菌物品储存合格率、发放差错率、环境达标率及临床满意度等核心指标的变化，探讨科学、高效的管理模式，为医疗机构消毒供应室无菌物品储存与发放管理质量提升提供理论依据与实践参考。结果显示，实施质量改进措施后，消毒供应室无菌物品储存合格率从改进前的 89.2% 提升至 98.7%，发放差错率从 3.8% 降至 0.5%，储存环境温湿度达标率从 85.6% 提升至 99.1%，临床科室满意度从 82.3% 提升至 97.8%，各项指标对比差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论表明，通过完善管理制度、优化储存环境、规范操作流程、强化人员培训及建立信息化追溯体系等综合改进措施，能够有效解决消毒供应室无菌物品储存与发放管理中的薄弱环节，显著提升管理质量，降低医院感染潜在风险，保障临床诊疗工作的安全有序开展。

【关键词】：消毒供应室；无菌物品；发放管理；质量改进；医院感染防控

DOI:10.12417/2705-098X.26.10.044

引言

消毒供应室是医疗机构内部的核心职能部门，负责完成各类诊疗器械、器具和物品的清洗、消毒、灭菌、储存、发放工作。它的储存与发放环节，是无菌物品全生命周期管理的关键节点。储存环境符合规范要求与否，发放流程设计执行严谨与否，都会直接改变无菌物品的无菌状态，管理环节出现疏漏，无菌物品可能被污染，也会出现发放差错，会引发医院感染，威胁患者生命安全，也会对医疗机构的医疗信誉和服务质量产生负面影响^[1]。

近年来，随着医疗技术的不断发展、诊疗需求的日益增长及医院感染防控要求的不断提高，消毒供应室无菌物品储存与发放管理的重要性愈发凸显，传统的管理模式已难以适应新形势下的医疗质量管理需求。当前，部分医疗机构消毒供应室在无菌物品储存与发放管理中仍存在诸多问题，如储存区域分区不规范、温湿度控制不稳定、无菌物品摆放混乱、效期管理不严格，发放环节双人核对制度落实不到位、追溯体系不完善、人员专业素养参差不齐等，这些问题不仅影响无菌物品的管理质量，也为医院感染防控埋下了安全隐患^[2]。

为进一步规范消毒供应室无菌物品储存与发放管理流程，提升管理质量，降低医院感染风险，落实《医院消毒供应中心》系列行业标准要求，本文结合某三级医院消毒供应室的实际工作情况，开展无菌物品储存与发放管理质量改进研究，通过梳理管理现状、分析存在问题、制定并实施改进措施，对比改进前后各项核心指标的变化，探索科学、可行的管理路径，为医疗机构消毒供应室无菌物品管理工作提供实践借鉴，推动消毒供应室管理向标准化、规范化、精细化方向发展，切实保障临

床诊疗安全^[3]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取某三级医院消毒供应室作为研究对象，该科室承担着全院 23 个临床科室、8 个手术室的无菌物品清洗、消毒、灭菌、储存与发放工作，配备专职工作人员 28 名，其中护士 22 名、消毒员 6 名，拥有无菌物品储存柜 32 台、温湿度监控设备 8 台、信息化追溯系统 1 套，日常储存的无菌物品涵盖手术器械包、换药包、注射包、敷料类、植入类器械及一次性无菌医疗用品等 6 大类 200 余种。选取该科室 2023 年 1-6 月（改进前）与 2023 年 7-12 月（改进后）的相关数据作为研究资料，包括无菌物品储存合格率、发放差错率、储存环境温湿度达标率、临床科室满意度等核心指标，以及管理规章制度、人员操作记录、环境监测报告等相关资料。改进前后科室工作人员构成、设备配置、无菌物品种类及临床需求量等一般资料对比，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

1.2 研究方法

采用回顾性分析与前瞻性干预相结合的方法，首先回顾性梳理 2023 年 1-6 月（改进前）消毒供应室无菌物品储存与发放管理的相关资料，通过现场检查、数据统计、人员访谈等方式，全面排查管理中存在的问题，分析问题产生的根源；结合《医院消毒供应中心第 1 部分：管理规范》（WS310.1-2016）、《医院消毒供应中心第 2 部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》（2025 年征求意见稿）等行业标准^[4]，结合科室实际工作情况，制定针对性的质量改进措施并于 2023 年 7 月开始落地实施；

前瞻性收集 2023 年 7-12 月（改进后）的相关数据，对比改进前后各项核心指标的变化，评估质量改进措施的实施效果。

1.3 观察指标

设定 4 项核心观察指标，分别为：①无菌物品储存合格率：每月随机抽查无菌物品 300 件，检查无菌物品包装完整性、标识清晰度、效期有效性、储存摆放规范性等，计算合格件数占总抽查件数的比例；②发放差错率：统计每月无菌物品发放过程中出现的错发、漏发、发放过期无菌物品等差错次数，计算差错次数占总发放次数的比例；③储存环境温湿度达标率：按照行业标准要求，无菌物品储存环境温度应控制在 18-22℃，相对湿度控制在 40%-60%，每日监测 4 次温湿度，计算达标次数占总监测次数的比例；④临床科室满意度：每月向各临床科室发放满意度调查问卷，内容涵盖无菌物品质量、发放及时性、服务态度等，采用 100 分制，80 分及以上为满意，计算满意科室数占总调查科室数的比例。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计学软件对研究数据进行分析处理，计数资料以率（%）表示，组间对比采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 改进前后各项核心指标对比

实施质量改进措施后，消毒供应室无菌物品储存合格率、储存环境温湿度达标率、临床科室满意度均显著提升，发放差错率显著下降，各项指标对比差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），具体数据详见表 1。

表 1 改进前后消毒供应室无菌物品储存与发放管理核心指标对比

观察指标	改进前 (n=6 个月)	改进后 (n=6 个月)	χ^2 值	P 值
无菌物品储存合格率(%)	89.2±2.3	98.7±0.8	18.653	<0.001
发放差错率(%)	3.8±0.7	0.5±0.2	21.327	<0.001
储存环境温湿度达标率(%)	85.6±3.1	99.1±0.5	19.872	<0.001
临床科室满意度(%)	82.3±4.2	97.8±1.3	17.549	<0.001

2.2 管理问题

整改情况改进前排查出的无菌物品储存与发放管理问题主要包括：储存区域分区不严格、温湿度控制不稳定、无菌物品效期管理不规范、发放环节双人核对落实不到位、人员专业素养不足、信息化追溯体系不完善等 6 类问题。实施质量改进措施后，上述各类问题均得到有效整改，整改完成率达到 100%，其中储存区域分区规范率、温湿度自动监控覆盖率、效

期管理规范率、双人核对落实率均提升至 100%，人员专业考核合格率提升至 96.4%，信息化追溯体系实现无菌物品全流程可追溯。

3 讨论

通过回顾性分析发现，该医院消毒供应室改进前在无菌物品储存与发放管理中存在的核心问题，与当前国内多数医疗机构消毒供应室的管理痛点具有共性：一是储存管理不规范，部分无菌物品与非无菌物品未实现物理隔离，储存摆放混乱，效期管理缺乏动态预警机制，导致部分近效期、过期无菌物品未及时清理，同时储存环境温湿度依赖人工监测，数据准确性和及时性不足，难以满足无菌物品储存的标准要求；二是发放流程不严谨，双人核对制度落实不到位，在临床科室集中申领时段，存在简化核对流程、口头确认等情况，容易出现错发、漏发等差错，同时追溯体系功能单一，无法实现无菌物品全生命周期追溯，一旦出现问题难以快速排查；三是人员专业素养参差不齐，部分新入职人员和转岗人员未接受系统的专业培训，对无菌物品储存、发放的规范要求不熟悉，操作不标准，同时部分工作人员责任意识不强，存在侥幸心理，进一步影响管理质量。

结合上述问题，本文结合行业标准和科室实际，制定综合化、有针对性的质量改进措施。通过完善管理制度、优化储存环境、规范操作流程、强化人员培训及健全信息化追溯模式，让无菌物品储存与发放管理质量获得提高，完善管理制度是质量改进的基础，修订《无菌物品储存管理制度》《无菌物品发放操作规程》等一系列规章制度后，各岗位人员职责、操作标准和考核要求得到明确，管理责任可落实到个人，形成“人人有责任、事事有规范”的管理格局。建立定期巡查与考核机制，把考核结果和绩效关联，可调动工作人员的积极性和主动性。优化储存环境，可保障无菌物品维持稳定质量，储存区域重新规划，划定无菌区待检区不合格区，各区域物理隔离，更换老旧温湿度监控设备，加装自动监测预警系统，可让储存环境温湿度持续符合标准，梳理无菌物品摆放规则，落实先进先出运行原则，建立效期动态管理台账，定期清理近效期过期无菌物品，从源头削减污染风险。规范发放流程，可降低无菌物品流转环节差错，日常工作需严格落实双人核对制度，明确核对内容核对流程，发放人员同申领人员共同核对无菌物品名称规格数量效期等多项信息，确认无误后双方签名确认，优化申领发放流程，为急诊无菌物品开通快速通行通道，可保证临床需求及时得到满足。强化人员培训可保障管理质量提高，制定分层分类培训计划，定期组织工作人员学习行业标准，学习管理制度，学习操作规范，邀请院感专家和行业骨干进行专项培训，结合可视化器械图谱、现场实操教学，拔高工作人员专业素养，打磨操作技能，加强职业道德教育，强化责任意识，压缩人为差错出现空间。健全信息化追溯模式，可支撑精细化管理落地，

优化消毒供应室信息管理系统,覆盖无菌物品从灭菌、储存、发放到使用的全流程追溯环节,关联 HIS 系统和电子病历系统,确保每一件无菌物品都可追溯,可核查,出现问题时可快速定位,及时处理,提高管理科学性,提高管理高效性^[5]。

本研究结果显示,实施质量改进措施后,该医院消毒供应室无菌物品储存合格率、储存环境温湿度达标率、临床科室满意度均显著提升,发放差错率显著下降,各项指标对比差异均具有统计学意义($P<0.05$),表明所制定的质量改进措施科学、可行,能够有效解决无菌物品储存与发放管理中的薄弱环节,提升管理质量。这与相关研究结果一致,说明通过规范化、精细化的管理措施,能够有效规范消毒供应室工作流程,降低医院感染潜在风险,保障临床诊疗安全。

后续研究可拓展样本选取范围,纳入不同级别不同类型的医疗机构,优化质量改进措施,结合智慧医疗发展方向,接入

物联网大数据等技术,推动消毒供应室无菌物品储存发放管理向智能化精准化方向发展,持续调整管理质量,为医院感染防控和医疗质量提高筑牢支撑。

4 结论

消毒供应室处理无菌物品时,储存与发放管理环节,可出现储存操作不规范、发放流程不严谨、工作人员职业素养不足等问题,这类问题会改变无菌物品原有质量,加大医院感染发生可能。完善管理制度,优化储存环境,规范操作流程,强化人员培训,健全信息化追溯模式,落实此类综合质量改进措施后,可提高消毒供应室无菌物品储存与发放管理水平,拉高无菌物品储存合格率,提高临床科室满意度,压缩发放差错出现概率,让储存环境管理符合标准要求,防范医院感染发生,保障临床诊疗工作安全有序进行,可在各级医疗机构消毒供应室推广应用。

参考文献:

- [1] 杜尚敏.消毒供应室全程质量控制管理对消毒灭菌质量的影响[J].中外医药研究,2025,4(14):154-156
- [2] 郭伶俐.护理质量控制护理在消毒供应室无菌物品管理中的影响分析[J].每周文摘·养老周刊,2023(8):263-265
- [3] 国家卫生健康委员会.医院消毒供应中心第1部分:管理规范(WS310.1-2016)[S].北京:中国标准出版社,2023.
- [4] 国家卫生健康委员会卫生标准管理信息系统.医院消毒供应中心第2部分:清洗消毒及灭菌技术操作规范(征求意见稿)[S].2025.
- [5] 吕红艳.风险控制管理模式提高医院医疗器械清洗消毒灭菌质量的分析[J].中国卫生产业,2025,22(19):90-9296.