

精细化质控对消毒供应室手术器械管理的应用

张淑萍¹ 张 茹²

1.平罗县中医医院 宁夏 石嘴山 753400

2.石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753400

【摘要】：目的：对消毒供应室实施精细化质控管理对消毒灭菌合格率以及发生风险事件的概率的影响。方法：选取 2021 年 1 月~2021 年 2 月在消毒供应室进行消毒的手术器械 425 件作为研究对象，按照质控管理方式的差异，将选取的器械分为两组分别将常规管理（对照组）和精细化质控管理（研究组），比较消毒灭菌合格率以及风险事件发生概率的相关影响。结果：（1）在消毒灭菌合格率方面，研究组的器械生物监测合格率高于对照组，对比差异大；（2）在发生风险事件的概率方面，研究组均小于对照组。结论：在消毒供应室中使用精细化质控管理的临床应用价值比较优良，在提高器械消毒灭菌合格率的同时降低了各类风险事件发生的概率，有效提高工作人员的工作质量，值得推广。

【关键词】：精细化质控管理；消毒供应室；手术器械；消毒灭菌合格率；风险事件发生率

Application of Fine Quality Control to Surgical Instrument Management in Disinfection Supply Room

Shuping Zhang¹ Ru Zhang²

1. Pingluo County Hospital of Traditional Chinese Medicine Ningxia Shizuishan 753400

2. Shizuishan First People's Hospital Ningxia Shizuishan 753400

Abstract: Objective: The impact of fine quality control management in the disinfection supply room on the qualified rate of disinfection and sterilization and the probability of risk events. Method: From January 2021 to February 2021 in the disinfection supply room disinfection surgical instruments 425 pieces as a research object, according to the difference of the quality control management mode, the selected equipment is divided into two groups of conventional management (control) and fine quality control management (research group), compare disinfection sterilization qualified rate and the probability of risk events. Results: (1) In terms of the qualified rate of disinfection and sterilization, the qualified rate of device biological monitoring in the research group was higher than that of the control group, with a large difference; (2) in the probability of risk events, the research group is less than the control group. Conclusion: The clinical application value of using fine quality control management in the disinfection supply room is excellent, which improves the qualified rate of device disinfection and sterilization, reduces the probability of various risk events, and effectively improves the work quality of the staff, which is worth popularizing.

Keywords: Fine quality control management; Disinfection supply room; Surgical instruments; Qualification rate of disinfection and sterilization; Risk event rate

医院是由众多部门组成的一个综合单位，其中消毒供应室属于医院必不可少的部门之一，医院内部各类医疗物品的发放、回收以及消毒灭菌均在消毒供应室内进行，若消毒供应室内消毒相关手术器械时出现问题，则会使得患者在使用器械治疗后会出现交叉感染的情况，对患者的身体健康造成严重的威胁^[1-2]。因此科学有效的管理措施对消毒供应室的日常运行非常重要，精细化质控管理可以对整个消毒过程进行管控，规范操作人员的消毒行为，有效保证手术器械的质量安全，降低医院感染的发生几率^[3]。医院内部使用的器械大部分需要重复利用，因此消毒供应中心在医院中起到重要的作用。对于手术过程中使用到的器械，全部需要经由消毒供应中心进行消毒灭菌后才能再次进行使用。若需要患者在手

术过程中不受到外界污染影响，首先需要对手术器械的消毒过程进行严格把控，尤其是对人体有明显伤害的内毒素，更加需要严格防控本次研究实验将精细化质控管理应用于消毒供应室的日常工作中，分析这种管理方式和常规管理对于消毒供应室工作的影响，具体情况报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月~2021 年 2 月在消毒供应室进行消毒的手术器械 425 件作为研究对象，将患者分为两组之后进行对比消毒，研究组和对照组分别有 200 例、225 例器械。在职消毒供应室工作人员 28 名，纳入标准：入组工作人员均经过上岗培训，符合在职标准；排除标准：中途退出研究者。

参比组, 男性入组 6 例, 女性入组 22 例, 年龄均处在 26-45 岁之间, 平均为 (32.92±1.25) 岁; 细节组, 男性入组 7 例, 女性入组 21 例, 年龄均处在 27-45 岁之间, 平均为 (32.89±1.33) 岁, 对于入组人员的临床资料采取软件统计分析, 差异较小, $P>0.05$ 则研究分组有意义。

1.2 管理方法

对照组: 按照医院制定的常规消毒流程, 对需要消毒的手术器械进行消毒杀菌, 然后分发至各科室使用。在进入消毒供应中心前, 必须做好自身消毒工作, 避免发生外源性感染。对于可能导致不良事件的因素, 护士长需要负责积极干预监督。

研究组: 成立质量控制小组, 具体包括以下几点: (1) 要求在消毒供应室工作的人员在工作中均佩戴手套和口罩, 按照规定的路线利用密闭的回收车对临床申请清单中所记录的物品进行回收, 如果出现问题, 则及时与相关人员做好沟通工作, 将精细贵重的物品放在专用的保护容器内, 防止物品出现丢失、损坏等问题。针对有特殊污染的物品, 在回收过程中使用双层包装袋进行单独回收严格按照处理的操作程序以及要求进行备案, 对于回收的器械仔细进行清点, 按照器械的特点, 对器械的性能进行测评, 观察器械的完整性, 并且对器械的数量和规格进行准确的记录, 方便核查。

(2) 清洗器械: 器械的消毒质量会直接受到清洗状况的影响, 在此环节需要按照分类、清洗、消毒、润滑以及干燥的操作流程以及实施标准进行有效清洗, 对于有机物污染较轻的常规器械则使用清洗剂实施清洗, 将器械表面的血迹和污垢进行彻底清除, 而对于结构复杂、贵重精细的器械, 则根据器械生产厂家所提供的指导手册或者使用说明书进行拆卸清洗, 若需要清洗的器械有管腔类物品, 则使用毛刷刷洗或者使用高压水枪、气枪等工具进行清洗, 可以将器械存在的病原体进行有效清除, 在整个清洗的过程中 保证清洗的液体为中性, 防止对器械产生腐蚀作用, 工作人员需要做好自身防护, 防止污染物对工作人员的人身安全造成威胁。(3) 器械的分类: 根据器械的功能和性质进行合理的分类, 对器械的性能进行检查, 若器械存在性能较差或者磨损较严重的情况, 则及时进行更换, 使用光源放大镜检查器械表面清洁状况进行检查, 若存在清洁不达标的器械, 则需要重新清洗^[4]。(4) 包装器械: 对于已经完成包装的器械进行合理配置, 首先对急救配置包进行处理, 然后包装单钳包和双钳包, 在包装过程中需要再次对器械表面的清洁状况进行检查, 提高器械的安全性, 工作人员对器械的型号规格以及数量进行严格把关。(5) 器械灭菌: 对于包装合格的待灭菌物品启用相应灭菌器进行灭菌, 按照高压蒸汽灭菌流程进行操作,

灭菌前需对灭菌设备进行安全检查及腔体内壁清洁, 并遵循相关流程操作进行全程严格质量监测, 对数据实施保存, 卸载取出无菌物品时需检查无菌物品外包装的完整性及有无湿包现象, 针对灭菌物品的日期、批次等标识清晰标注, 避免存在涂抹, 然后将合格物品放入无菌物品存放区进行存放备用, 如物品包装破损、落地、受潮应作为污染品需要重新进行回收, 并依据流程实施处理, 确保灭菌包含有无菌标识并且包装完整。(6) 验收灭菌的器械, 器械接受灭菌处理后, 相关人员对灭菌的状况再次进行检查, 对无菌标识上的日期进行核对, 筛选出不达标的灭菌包, 再次进行灭菌。(7) 储存: 无菌物品存放区实施空气消毒机消毒, 相对控制人员的出入, 温度低于 24℃, 相对湿度在 70% 以下。接触无菌物品前应洗手或手消毒, 灭菌合格的无菌物品分类储存在物品存放架上, 避免随意摆放, 储存架的背面与墙及地端、顶端棚保持适宜距离, 分别为 5cm、20cm 及 50cm。(8) 发放: 根据先进先发的原则发放无菌包, 按照各个科室的需求包装消毒包, 对于即将失效的物品进行二次消毒后再实施发放。

1.3 观察指标

比较不同的管理方式对于消毒灭菌合格率以及风险事件发生概率的相关影响。

1.4 统计学分析

精细化质控管理应用效果指标采取计算系统为 SPSS22.0, n , % 表示器械消毒管理合格率, 统计学软件分析得到 $P<0.05$, 则对比有意义。

2 结果

2.1 比较各项不良事件发生概率

研究组患者出现各类不良情况概率均小于对照组患者 ($p<0.05$), 具体如下表 1。

表 1 各项不良事件发生概率统计表 [n (%)]

项目	对照组	研究组	X^2	p
包装不合格	15 (6.67%)	2 (1.00%)	5.260	<0.05
回收不合格	5 (2.22%)	1 (0.50%)	4.268	<0.05
物品发放错误	1 (0.44%)	0 (0.00%)	6.287	<0.05
灭菌不合格	1 (0.44%)	0 (0.00%)	3.054	<0.05
洗涤不合格	2 (0.89%)	1 (0.50%)	4.019	<0.05

2.2 比较两组器械监测合格率情况

分别通过生物监测以及 B-D 试验两种检测方式进行检测, 研究组的器械生物监测合格率为 100.00% (200/200),

B-D试验的合格率为96.00% (192/200)，而对照组患者生物监测和B-D试验的检测合格率分别为74.22% (167/225)、80.89% (182/225)，精细化质控管理可以有效提高消毒灭菌的合格率，组间相关数据比较后有明显的统计学差异存在 ($p < 0.05$)。

3 讨论

医院内部使用的器械大部分需要重复利用，因此消毒供应室在医院中起到重要的作用，主要的任务是将各科室使用过的医疗器械进行回收，然后按照流程进行清洗、灭菌消毒，最后进行包装发放，消毒供应室在日常工作中必须按照操作要求严格规范的执行相关工作，才可以使得医疗器械在回收利用时防止被再次污染，有效地降低医院内部出现交叉感染的概率。值得一提的是，工作人员对内部使用的新型医疗器械不熟悉，在清点医疗器械时只是注重总数，并未重视拆分后的医疗器械，导致器械缺失。部分工作人员并未真正意识到医疗器械处理工作的重要性，缺少管理医疗器械包的方法。因此对于消毒供应室的管理工作应该实施精细化管理，提高医疗器械的消毒灭菌合格率使得消毒供应室工作人员的工作质量被进一步改善，这就需要医院对此高度重视，加强对消毒供应室的管理力度，对消毒供应室的管控方法进行优化。此外，医院应该定期组织相关科室的工作人员参加培训工作，重点讲解医疗器械处理的相关理论知识与管理方法。收集医疗器械质量所导致的医疗事故，加大宣传教育，以此引起工作人员的重视性，强化其责任意识，使其可以严格按照操作标准、流程处理外来医疗器械。

在本次研究中，研究结果显示，将医疗器械分为两组之后，使用不同的管控方式管控消毒流程，研究组的器械接受精细化质控管理后，器械在包装不合格、回收不合格、物品发放错误、洗涤不合格以及灭菌不合格的概率均低于对照组，对完成消毒灭菌工作的器械进行合格率检测，分别实施生物监测和B-D试验检测两种方式，检测结果均是研究组器械的合格率大于对照组，相关数据比较后有明显的统计学差异 ($p < 0.05$)，这个检测结果与张裕等研究学者的研究结果基本一致，质控管理对于消毒供应室有一定的优越性，对

这种情况的原因进行分析，主要是由于精细化质控管理有效地对传统的管理模式进行总结，找出传统管理模式存在的缺陷，然后进行改进，将各项消毒灭菌的流程进行优化，有针对性地制定质控方案，本次研究中实施的精细化质控管理，包括对回收器械、清洗器械、器械的分类、包装器械、器械灭菌、验收器械、发放器械等相关工作，管理的每一步骤都制定严格的标准，降低医疗器械表面存在污渍以及微生物的概率，有效地达到预防交叉感染的目的。在清洗医疗器械的过程中。工作人员会对器械表面是否存在血液和污垢进行仔细地检查，使得清洗的效果被显著提高，对医疗器械进行分类，可以使得器械不会出现种类混淆的情况，根据器械的规格、性能等，工作人员可以有效进行辨认，还可以根据器械的不同属性实施区别性的灭菌措施使得灭菌效果被大大提高，在灭菌工作完成后，对灭菌的情况进行复查，对于灭菌不达标的器械进行二次清洁，可以有效提高消毒灭菌的质量，减轻患者由于器械消毒灭菌不达标而受到的损伤，对患者的切身利益进行保护。

在手术室器械管理中，要重点从以下几个方面去落实，第一，在手术结束之后，手术室内的工作人员初次清洗手术过程中使用的手术器械，对照器械的配置清单，对手术器械进行清理；第二，消毒供应中心的工作人员与手术室的工作人员当面交接，清点手术器械并确认签字；第三，使用密闭的方式，将收集到的手术器械送至消毒供应中心；第四，工作人员对收集到的手术器械进行分类，并按照器械的类别在相应的区域进行清洗、消毒操作；第五，对器械的数量进行确认，检测清洗的质量，确保手术器械在清洗后功能完好，外观形态正常；第六，根据器械的类型，对包装的材料进行选择，并且将灭菌指示卡放置指定位置；第七，对所有器械进行灭菌，并且对灭菌的质量进行检测；第八，工作人员将消毒灭菌合格的器械经过清洁电梯送至手术室。

综上所述，在消毒供应室中，实施精细化质控管理可以有效提高器械的消毒灭菌合格率，减少不良事件的出现概率，值得在临床上大力推广。

参考文献:

- [1] 曹裕辉,胡克苏.全程质控管理模式对消毒供应室医疗器械合格率及工作质量的影响[J].中国临床研究,2016,29 (11): 1581-1583.
- [2] 殷玮玮,戴霞,施仲芬,姚琴,邵英,徐亚金.消毒供应室质量控制及医务人员的职业防护与医院感染控制的相关性分析[J].现代生物医学进展,2012,12(36):7157-7159.
- [3] 尤丹,陆霞娟,张婧婧.全程质控管理对医院消毒供应室医疗器械消毒灭菌效果及工作质量的影响[J].国际医药卫生导报, 2020,26(14):2011-2013.

[4] 刘幼芳,黄润,游幼莲.护理专案对消毒供应中心精密器械过程损坏率及工作质量满意度的影响分析[J].中国医疗器械信息,2022,28(2):180-182.