

# 关于腔镜器械清洗消毒质量控制中运用持续质量改进管理的效果

杨 萍 李 静

宝鸡市中医医院消毒供应中心 陕西 宝鸡 721000

**摘 要：**目的：针对腔镜器械清洗消毒的质量控制展开研究，探讨持续质量改进管理的运用效果。方法：研究时间选取于2024年1月-12月一年期间，将本院消毒供应中心2024年1月-6月进行清洗消毒的腔镜器械，抽选73件予以常规管理（对照组），另取2024年7月-12月的73件腔镜器械，实施持续质量改进管理（观察组），对比分析两组管理效果。结果：两组器械管理质量评分相较可见，观察组各评分显著比对照组更高，（ $p < 0.05$ ）；观察组器械清洗合格率、消毒合格率相比于对照组器械均远远较高，两组数据差异具有统计意义，（ $p < 0.05$ ）；两组器械损耗率相较之下显示观察组明显更低，（ $p < 0.05$ ）；通过对医护人员的器械使用工作满意度调查发现，观察组在工作环境、工作效率及工作流程方面的评分均显著优于对照组，（ $p < 0.05$ ）。结论：关于腔镜器械的清洗消毒质量控制，采取持续质量改进管理模式的效果最佳，有效提高器械管理质量水平，确保器械清洗与消毒符合标准，减少器械的损耗，值得推广。

**关键词：**腔镜器械；清洗；消毒；质量控制；持续质量改进管理

如今，在我国医疗技术水平的快速发展下，使得微创手术在临床广泛运用，腔镜器械在手术中占有举足轻重的地位，不仅具有精细且高度专业化的特点，还能辅助医生达到精准的操作，确保手术效果。但因腔镜器械的结构比较特殊，其管腔微小且关节复杂，加之器械十分锐利，在一定程度上增加清洗及消毒的难度，加之器械在手术过程中可直接接触患者组织、体液等生物污染物，若消毒清洗不合格，就会成为病毒及细菌等微生物的传播渠道，增加患者交叉感染风险，所以腔镜器械的清洗消毒质量控制工作已然成为亟待解决的一大难题。

持续质量改进管理属于一种先进的新型管理模式，逐渐适用于各个领域，因此运用该项管理模式展开腔镜器械的清洗消毒质量控制，通过对工作流程及环境多方面的优化与完善，制定科学且规范的清洗消毒体系，由此加强医护人员的工作效率，确保各个器械清洗、消毒的彻底与合格，从而提高器械管理质量<sup>[1-2]</sup>。为此，本文主要对近年本院消毒供应中心的腔镜器械消毒及清洗质量控制工作展开分析，旨在探讨运用持续质量改进管理的效果，报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

在本院消毒供应中心2024年1月-12月这一年期间，随机选取146件腔镜器械展开质量控制研究，将2024.01-06期间的处理的73件腔镜器械设为对照组，器械类型：腹腔镜器械有22件、宫腔镜器械有16件、胸腔镜器械有9件、关

节镜有11件、输尿管镜有10件、前列腺电切镜有5件，使用腔镜器械的医护人员20名，男占3名、女占17名，年龄在24岁-48岁区间，平均（ $36.46 \pm 4.54$ ）岁；2024.07-12期间的处理73件腔镜器械设为观察组，器械类型：21件腹腔镜、15件宫腔镜、10件胸腔镜、12件关节镜、11件输尿管镜、4件前列腺电切镜，20名医护人员中男、女比例为4:16，年龄范围在25岁-47岁，平均（ $36.27 \pm 4.61$ ）岁。两组器械类型、医护人员性别及年龄等资料展开对比分析，组间差异均不显著，无统计学意义，（ $p > 0.05$ ）。此项目研究已经获得医院伦理委员会的批准。

**纳入标准：**所选器械均来自于消毒供应中心；器械类型均为腔镜；医护人员学历全部为大专及以上学历；医护人员自愿同意加入且配合研究。

**排除标准：**非腔镜器械；医护人员无法配合等。

### 1.2 方法

**1.2.1 对照组器械以常规管理模式为主：**按照科室器械清洗程序进行腔镜器械的清洁，随后通过高温、紫外线、化学消毒剂等消毒方式，对器械展开消毒处理，最后进行包装，置入专用的无菌包装袋或容器。

**1.2.2 观察组器械应用持续质量改进管理模式，**具体措施如下：①成立管理小组，由科室护士长担任组长，工作能力及经验丰富的医护人员作为组员，展开持续质量改进管理的理念、内容、方法及流程等方面培训，强化小组成员的专业能力<sup>[3]</sup>。②医护人员根据既往腔镜器械在回收、分类、清洗、消毒、干燥、包装、灭菌、存

储及发放各个方面出现的问题进行深入分析,总结不合理之处,并以问题发生的频率、严重性予以依次排序,绘制鱼骨图列出原因后,针对现有的器械质量管理体系进行完善,并制定相应的改进方案。③优化器械清洗消毒的工作流程,建立质量评估标准体系,制定器械回收记录表,准确记录器械的接收时间、交接相关人员及器械情况等信息,并有两名专门的工作人员共同进行器械的数量、类型、规格及性能方面的核对与清点,确认无误之后签字<sup>[4-5]</sup>。④工作人员根据器械的不同类型,准确分类,并选择相适应的清洗方法及工具,若器械污染严重,需增加清洗的次数及清洗时间,当清洗后以干净的棉布擦洗,并由两名专门的工作人员进行器械外表的清洁度、完整度及关节的灵活度等方面检查,符合规范后予以消毒灭菌,设置合理的灭菌温度及时间,并做好灭菌参数的记录,灭菌消毒完成后做好器械的存放,当各个科室人员领取器械,需在发放单上签字<sup>[6]</sup>。⑤定期对小组成员进行专业培训,及时更新腔镜器械清洗及消毒的前沿理念、先进技术及相关制度要求等,并通过考核形式检查小组成员的培训学习成果,确保全员通过考核即可上岗,同时每周召开一次专项会议,探讨器械消毒清洗工作情况,针对不足之处进行分析并改进,并在下一周工作中执行<sup>[7]</sup>。

### 1.3 观察指标

1.3.1 器械管理质量:参照医疗卫生机构的消毒供应中心质量审核标准<sup>[8]</sup>,评估器械管理质量,共计9个项

目,每项评分为0-100分,准确记录两组器械在回收、分类、清洗、消毒、干燥、包装、灭菌、存储及发放方面的质量评分,得分越高,提示器械管理质量效果越好。

1.3.2 清洗消毒合格率:在两组器械进行质量管理后,围绕清洁程度、表面的光洁度、微生物数量及是否存在残留物等指标,评价器械的清洗与消毒的合格情况,计算每套器械的合格率,即(合格器械数/总器械数) $\times 100\%$ 。

1.3.3 器械耗损情况:准确统计两组器械的损耗情况,计算器械耗损率,即(损耗器械数/总器械数) $\times 100\%$ 。

1.3.4 工作满意度:根据科室自制的工作满意度量表,调查消毒供应中心使用腔镜器械的医护人员对工作环境、工作效率及工作流程三个方面的满意情况,每项评分为0-10分,工作满意度与得分呈正比。

### 1.4 统计学分析

统计软件SPSS23.0进行研究数据的分析对比,计量资料检验行 $t$ ,器械管理质量及工作满意度评分由( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料检验行 $\chi^2$ ,器械清洗消毒合格率及耗损率由( $n, \%$ )率表示,统计学意义差异为 $p < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 比较两组器械管理质量

如下表1数据可知,通过对两组器械管理质量进行评估,观察组器械各项质量评分均要显著比对照组更高,组间数据存在差异, ( $p < 0.05$ )。

表1 两组器械管理质量评分对比( $\bar{x} \pm s$ ), 分]

| 项目   | 观察组( $n = 73$ )  | 对照组( $n = 73$ )  | $t$ 值  | $p$ 值 |
|------|------------------|------------------|--------|-------|
| 回收质量 | 95.88 $\pm$ 3.28 | 90.43 $\pm$ 2.72 | 14.159 | <0.05 |
| 分类质量 | 94.26 $\pm$ 3.56 | 89.32 $\pm$ 2.24 | 15.688 | <0.05 |
| 清洗质量 | 92.96 $\pm$ 3.44 | 88.47 $\pm$ 2.76 | 13.171 | <0.05 |
| 消毒质量 | 93.15 $\pm$ 3.28 | 89.44 $\pm$ 2.46 | 13.622 | <0.05 |
| 干燥质量 | 94.14 $\pm$ 3.23 | 90.65 $\pm$ 2.84 | 13.245 | <0.05 |
| 包装质量 | 93.28 $\pm$ 3.25 | 88.17 $\pm$ 2.56 | 14.929 | <0.05 |
| 灭菌质量 | 94.29 $\pm$ 3.33 | 90.41 $\pm$ 2.82 | 12.626 | <0.05 |
| 存储质量 | 94.21 $\pm$ 3.48 | 89.35 $\pm$ 2.29 | 19.196 | <0.05 |
| 发放质量 | 94.13 $\pm$ 3.66 | 89.89 $\pm$ 2.84 | 13.661 | <0.05 |

### 2.2 比较两组器械清洗消毒合格率

详见表2结果,观察组器械的清洗合格率97.26%、消毒合格率98.63%,与对照组器械的清洗合格率86.30%、

消毒合格率87.67%相比均显著更高,两组差异具有统计意义, ( $p < 0.05$ )。

表2 两组器械清洗消毒合格率对比( $n(\%)$ )

| 组别         | 件数( $n$ ) | 清洗         |          | 消毒         |          |
|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|
|            |           | 合格率        | 不合格率     | 合格率        | 不合格率     |
| 观察组( $n$ ) | 73        | 71 (97.26) | 2 (2.74) | 72 (98.63) | 1 (1.37) |

续表:

| 组别         | 件数 (n) | 清洗         |            | 消毒         |           |
|------------|--------|------------|------------|------------|-----------|
|            |        | 合格率        | 不合格率       | 合格率        | 不合格率      |
| 对照组 (n)    | 73     | 63 (86.30) | 10 (13.70) | 64 (87.67) | 9 (12.33) |
| $\chi^2$ 值 | -      | 4.906      |            | 4.822      |           |
| p值         | -      | < 0.05     |            | < 0.05     |           |

2.3 比较两组器械耗损情况  
从表3数据上看, 观察组器械的耗损率要显著比对照组器械耗损率更低, 数据具有差异性, ( $p < 0.05$ )。

表3 两组器械耗损率对比[n(%)]

| 组别         | 例数 (n) | 耗损         | 未耗损        | 器械耗损率      |
|------------|--------|------------|------------|------------|
| 观察组 (n)    | 73     | 2 (2.74)   | 71 (97.26) | 2 (2.74)   |
| 对照组 (n)    | 73     | 12 (16.44) | 61 (83.56) | 12 (16.44) |
| $\chi^2$ 值 | -      | -          | -          | 5.962      |
| p值         | -      | -          | -          | < 0.05     |

2.4 比较两组医护人员工作满意度  
由表4显示, 分别抽取两组使用腔镜器械工作的20名医护人员展开调查, 得知两组医护人员在器械质量管理后的工作满意度评分相比, 观察组各项评分均显著更比对照组高, ( $p < 0.05$ )。

表4 两组医护人员工作满意度评分对比[( $\bar{x} \pm s$ ), 分]

| 组别      | 例数 (n) | 工作环境      | 工作效率      | 工作流程      |
|---------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 观察组 (n) | 20     | 8.55±0.71 | 9.08±0.77 | 9.14±0.62 |
| 对照组 (n) | 20     | 7.15±0.46 | 7.62±0.61 | 8.22±0.55 |
| t值      | -      | 15.037    | 12.223    | 15.941    |
| p值      | -      | < 0.05    | < 0.05    | < 0.05    |

3 讨论

腔镜器械具有结构复杂、管腔微小等特征, 一旦残留污染物可直接增加院内的感染风险, 甚至引发医疗事故, 威胁患者的生命安全, 所以器械的清洗消毒质量控制工作至关重要。目前, 常规管理模式虽然按照科室制度进行器械的清洗、消毒、灭菌及存放等处理, 但器械损耗、清洗消毒不到位等问题仍然存在, 进而影响器械的正常使用<sup>[9]</sup>。

持续质量改进管理作为一种新型的管理模式, 强调过程与环节的质量管理, 通过发现问题、分析问题并解决问题一系列流程, 促使管理更具科学性与规范性, 将其运用腔镜器械质量控制之中, 便可深入分析器械清洗消毒质量管理问题, 以此制定相应的改进方案予以优化, 进一步提高器械的管理质量水平, 有效减少器械损耗, 确保每套器械达到合格的清洗消毒标准<sup>[10]</sup>。本文研究数据显示: 观察组器械管理质量评分、清洗合格率、消毒合格率及医护人员工作满意度评分, 与对照组相比均显著更高, 且观察组器械耗损率远远低于对照组, 组间上述数据差异具有统计意义, ( $p < 0.05$ ), 由此说

明, 持续质量改进管理模式贯穿到器械清洗消毒各项环节中, 促进器械清洗消毒合格率的提高。

综上所述, 持续质量改进管理在腔镜器械清洗消毒质量控制中的运用效果显著, 可减少器械损耗, 提高器械管理质量, 具有推广价值。

参考文献

[1]申莹.持续质量改进管理在腔镜器械清洗消毒质量控制中的应用研究[J].临床研究,2024,32(09):191-194.  
[2]文环,蔡碧兰,蔡秋军,李爱琴.持续质量改进管理在硬式内镜器械清洗消毒质量控制中的应用[J].中国医疗器械信息,2024,30(16):167-170.  
[3]徐静侠,刘晓.持续质量改进管理在硬式内镜器械清洗消毒质量控制中的应用效果分析[J].中国社区医师,2024,40(07):167-169.  
[4]余娉婷,李久福,罗芳萍,黄滨.持续质量改进在消毒供应中心达芬奇机器人手术器械清洗消毒中的应用效果分析[J].中国医疗器械信息,2024,30(01):69-71.  
[5]何书静.持续质量改进管理在硬式内镜器械清洗消毒质量控制中的应用[J].临床研究,2023,31(01):192-194.

[6]孙艳.消毒供应中心持续质量改进对可复用器械清洗消毒效果的影响[J].实用妇科内分泌电子杂志,2020,7(24):172+177.

[7]王勤英.腹腔镜器械的清洗、消毒工作中持续质量改进管理的价值分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(24):22+41.

[8]杨英.持续质量改进在腔镜器械清洗质量控制中的

应用及效果[J].家庭医药.就医选药,2019,(10):38.

[9]齐文慧.腹腔镜器械的清洗、消毒工作中持续质量改进管理的价值分析[J].中国医疗器械信息,2019,24(08):100-101+157.

[10]潘喜露,王海燕,杨丽华,陈萍萍,李格嫦.持续质量改进在外来器械清洗消毒管理中的应用效果[J].中国现代药物应用,2019,10(24):195-196.