

# 品管圈降低纸塑包装器械返消率的效果分析

李泳君, 刘春敏, 张爱芳 (佛山南海区人民医院, 消毒供应中心, 广东佛山 528200)

**摘要:** 目的: 探讨品管圈活动对降低纸塑包装器械返消率的效果。方法: 选取佛山南海区人民医院消毒供应中心返消的纸塑包装器械为观察对象, 以时间先后顺序分为两组, 2021年1月~2021年3月开展品管圈活动之前为对照组, 2021年4月~2021年6月开展品管圈活动之后为观察组; 对照组涉及18722件纸塑包装器械, 观察组涉及10312件纸塑包装器械。观察组品管圈活动: 建立品管圈小组, 调查纸塑包装器械返消现状, 分析并明确原因, 设定目标, 制定对策, 评价对策实施情况, 评估效果, 制定规范流程。比较实施品管圈活动前后纸塑包装器械的返消率。结果: 实施品管圈活动前后纸塑包装器械需要返消的主要原因均为污渍, 分别占56.54%、78.75%; 消毒供应中心纸塑包装器械的返消率由8%降到3%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。目标达成率为125%, 进步率为62.50%。本次活动完成并超过预期目标。结论: 品管圈活动有助于提高纸塑包装器的灭菌质量及员工工作效率, 增强员工的品质管理能力, 从而降低返消率。

**关键词:** 品管圈; 返消率; 纸塑包装器械; 消毒供应中心; 效果

消毒供应中心主要负责医疗器械的清洗、包装、消毒灭菌及供应工作, 是医院内各种无菌物品的供应单位<sup>[1]</sup>。随着医疗技术的进步更新, 医院供应品种类繁多、牵涉科室广、使用周转快, 每个环节都关系到医疗、科研及教学的质量。若消毒灭菌质量不合格可引起全院性的感染<sup>[2]</sup>, 因此做好供应室的工作尤为重要。但目前佛山南海区人民医院消毒供应中心因工作量大、工作任务繁重、人员少等客观因素的影响, 存在一定程度的外包装袋及器械清洗消毒灭菌不合格、返消率高的问题, 无法很好的保证消毒灭菌质量。故需要尽早对此现象进行改善。品管圈活动是由工作内容相同、相近或互补的人们自动自发组成小圈团体, 一般6人左右, 通过全体合作、集思广益, 按照制定的活动内容来解决工作现场、管理、制度及文化等方面的问题, 旨在提高产品质量及工作效率<sup>[3]</sup>。基于此, 佛山南海区人民医院消毒供应中心于2021年4月~2021年6月开展品管圈活动, 旨在降低纸塑包装器械返消率, 已取得良好效果, 现报道如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取佛山南海区人民医院消毒供应中心返消的纸塑包装器械为观察对象, 以时间先后顺序分为两组, 2021年1月~2021年3月开展品管圈活动之前为对照组, 2021年4月~2021年6月开展品管圈活动之后为观察组, 对照组涉及18722件纸塑包装器械, 观察组涉及10312件纸塑包装器械。两组纸塑包装器械比较无统计学意义,  $P > 0.05$ , 可对比。

### 1.2 方法

对照组执行常规制度。

观察组落实品管圈活动, 品管圈活动具体内容如下。

(1) 建立品管圈: 以自愿报名形式, 由10名不同层次护理人员组成品管圈小组, 包括主管护师6人, 护师1人, 文员2人, 灭菌员1人。其中圈长由全体圈员讨论选拔产生, 由1名从危重症科调入的护师担任, 负责分配圈员任务与统筹管理; 辅导员由1名主管护师担任, 负责监督管理并根据活动情况给予指导建议。其他圈员负责活动的计划与实施。每月定期召开1次全体会议, 跟进活动进展, 集体讨论活动实施中的问题并提供解决方案, 落实下一步工作。

(2) 选定主题: 由圈长组织全体圈员对消毒供应中心日常工作存在的质量问题进行探讨, 全体圈员从上级政策、问题重要性、可行性、迫切性及圈能力进行评分, 采用“5、3、1”

评分法, 选出本次活动主题为“如何降低纸塑包装器械的返消率”。选定理由为清洗消毒质量是保证灭菌质量的前提条件, 是患者生命安全的保障。

(3) 制定活动计划: 依据活动步骤, 规划并确定活动日期及全体圈员的任务分配, 制作活动计划表。活动周期: 2021年4月至2021年6月。

(4) 掌握现状: 对照组, 2021年1月~2021年3月, 佛山南海区人民医院消毒供应中心清洗纸塑包装器械总件数为18722件, 其中目测不合格(污迹、锈迹、破损、化学指示标签不及格)需要返消的纸塑包装器械有1505件, 返消率为8%。判定标准<sup>[4]</sup>: 目测清洗后外包装袋及器械的清洁度与光洁度, 观察外包装袋及器械表面、关节、缝隙、齿牙等处无污迹、血迹、残留物质、水垢为合格, 以上有任何一点即为不合格。影响纸塑包装器械清洗质量的因素包括: 员工清洗不到位、包装检查不认真及干燥处理不到位, 以上三项因素均为本次活动主题改善的重点。

(5) 分析原因: 调查现状后, 针对器械、清洗环节、清洗方法、人员及制度方面的主要原因绘制鱼骨图, 明确导致纸塑包装器械返消率高的原因。主要原因: 器械清洗流程不统一, 员工清洗不到位, 清洗工具欠缺, 工作量大, 人员少, 学习兴趣不高, 经验主义, 专业素养不高等。详见图1。

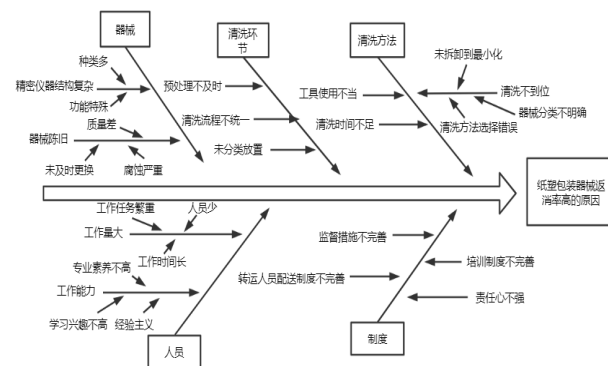


图1 纸塑包装器械返消率高的鱼骨图分析

(6) 目标设定: 活动前返消率为8%, 根据选题过程中圈能力的得分情况, 得出圈能力为70.2%, 依目标值设定公式<sup>[5]</sup>: 目标值=现状值 - (现状值 × 改善重点 × 圈能力), 得出目标值=8% - (8% × 70.2% × 90.5%) = 3%。

(7) 制定对策并实施: ①增加清洗辅助器及洗涤剂, 清洗器械时选择合适的清洗工具可提高清洗质量。其一, 增

加细毛刷、软毛刷清洗精细器械、腔隙及器械关节位。其二，及时更换已磨损的清洗工具。其三，更换新型浓缩碱性清洗剂。②规范清洗步骤及流程，制定规范的清洗步骤及流程，同时对清洗人员进行培训，使其熟练掌握。③设立专人质控清洗质量，设立专人在去污区进行清洗质量的指控并制定清洗质量质控表，对清洗质量情况进行记录。④规范包装检查规程和方法。第一，纸塑袋由于抗张力、抗刺、抗湿、抗摩擦力差，不适用于重型或较大的物品，容易产生湿包和破损，从而造成返消率的升高，故轴节腔隙较多、体积及重量较大的复杂器械改用无纺布包装；第二，牙科手术类器械先将清洁硬纸片放入纸塑包装袋内的纸面，再将器械放在纸塑包装袋内的纸片上，防止抽真空时内部管路润滑油被抽出而污染包装材料；第三，设立专门的纸塑班；第四，制定纸塑包装器械的操作规程，要求全体员工严格执行。⑤考核纸塑包装检查操作并记录在案，制定纸塑包装操作的培训与考核计划。全体员工培训完成后进行考核，将考核成绩记录在案。⑥改进干燥方法，通过设定两个干燥方案，对同一时间段同一批器械进行对比试验，选取最优方案。纠正干燥柜器械摆放不合理的问题。

### 1.3 观察指标

(1) 统计实施品管圈活动前后纸塑包装器械的件数及返消件数，将两者进行比较。(2) 目标达成率=(实施前-实施后)/(实施前-目标值)×100%；进步率=(实施前-实施后)/实施前×100%。(3) 评估活动改善前后经济效益：每月返消纸塑包装器械耗材费用(元)=平均每月需要返消器械件数×平均每件纸塑包装器械耗材(3.98元)；每月节省费用(元)=改善前-改善后。

### 1.4 统计学处理

应用SPSS 22.0软件对临床资料进行统计分析，计数资料用(%)表示，行 $\chi^2$ 检验，计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示，行 $t$ 检验， $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 实施品管圈活动前后纸塑包装器械返消情况及返消率的比较

实施品管圈活动前后纸塑包装器械需要返消的主要原因均为污渍，分别占56.54%、78.76%，见表1。消毒供应中心纸塑包装器械的返消率由8%降到3%，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表1。

表1 实施品管圈活动前后纸塑包装器械需要返消的情况

原因	改善前 (n=1 505)		改善后 (n=306)	
	件数	构成比 (%)	件数	构成比 (%)
污渍	851	56.54	241	78.76
锈迹	512	34.02	22	7.19
包装破损	60	3.99	14	4.58
封口不规范	52	3.46	19	6.21
油包、湿包	20	1.32	7	2.29
无化学指示标签	10	0.66	3	0.98

表2 实施品管圈活动前后纸塑包装器械返消率的比较 (n, %)

组别	清洗纸塑包装器械总数(件)	纸塑包装器械(件)	返消率
对照组	18 722	1 505	8.03(1 505/18 722)
观察组	10 312	306	2.96(306/10 312)
$\chi^2$			351.647
$P$			<0.001

### 2.2 实施品管圈活动后目标达成率及进步率

结果显示，目标达成率=(8%-3%)/(8%-4%)×100%=125%；进步率=(8%-3%)/8%×100%=62.50%。本次活动完成并超过预期目标。

### 2.3 实施品管圈活动后经济效益

结果显示，改善前每月返消纸塑包装器械耗材费用=(1505÷3)×3.98=1994(元)，改善后每月返消纸塑包装器械耗材=(306÷3)×3.98=406(元)；每月节省费用=1994-406=1588(元)。

## 3 讨论

随着灭菌技术的发展，消毒供应中心使用的医用包装材料日益增多，纸塑包装袋是常用的灭菌包装材料之一。一般用于单件器械、简单器械的包装。返消是指灭菌后未经使用的外包装及器械上有污迹、破损、潮湿、化学指示标签显示不及格等需要重新包装灭菌的器械。返消率越高代表消毒灭菌质量越差，消毒质量低严重可引发全院感染。故如何降低消毒供应中心纸塑包装器械的返消率是工作重点。

本次品管圈活动结果显示，消毒供应中心纸塑包装器械的返消率由8%降到3%，差异有统计学意义。目标达成率为125%，进步率为62.50%。本次活动完成并超过预期目标。每月节省费用1588元。分析其原因在于：第一，佛山南海区人民医院消毒供应中心通过开展品管圈活动，全体合作、集思广益，围绕本次活动的重点，从各个环节入手，共同探讨并制定了相应对策，即规范了清洗流程及执行标准、强化了全体员工的专业素养；第二，使员工熟练掌握器械结构、功能知识、拆卸步骤及清洗要点，有助于提高员工工作效率的同时保证消毒灭菌质量，进而降低纸塑包装器械返消率。本次品管圈活动实施后每月共节省费用1588元，进一步说明实施品管活动具有一定的经济效益，可在保证消毒灭菌质量的同时有效降低运营成本。与张毅涛等<sup>[6-7]</sup>的研究结果一致。佛山南海区人民医院消毒供应中心因本次品管圈活动有效降低了纸塑包装器械的返消率，进而对消毒供应中心的清洗消毒灭菌质量、工作效率、员工专业能力等方面也起到了促进作用。同时因本次活动的开展，员工以自愿自发形式参与其中，共同探讨决策方案保质实施，增强了消毒供应中心全体员工的责任感及团体意识，营造了良好的工作氛围及学习氛围，为消毒供应中心日后的工作奠定了良好的人力基础。

### 参考文献

- [1] 陈慧, 黄浩, 周晓丽, 等. 西部地区232所医院消毒供应中心护理人力配置及岗位管理现状调查[J]. 中国护理管理, 2018, 18(10): 1394-1398.
- [2] 张婷婷, 朱晓萍, 傅琚, 等. 基于三维质量模型构建消毒供应中心质量指标体系的研究[J]. 护理研究, 2018, 60(11): 1741-1745.

# 社区老年男性下尿路症状的病情演进规律分析

陆津 (上海市闵行区梅陇社区卫生服务中心全科, 上海 201109)

**摘要:** 目的: 研究分析社区老年男性下尿路症状的病情演进规律。方法: 研究样本摄取 126 例年龄在 60 岁以上的老年男性, 使用美国泌尿协会制定的症状指数 (AUA-SI) 评估患者下尿路症状病情演变情况。结果: 126 例患者中, 10.0% 的患者 1 年后病情发生演变, 部分患者接受正规治疗。结论: 无或有轻度下尿路症状患者中, 部分患者可在 1 年内发展为明显的下尿路症状, 如果患者已经处于中重度的下尿路症状, 1 年内也会有部分病情发生演进, 老年男性人群需要定期检查下尿路情况, 出现症状需要及时采取对应治疗措施。

**关键词:** 下尿路症状; 良性前列腺增生; 流行病学; 演进

下尿路症状 (lower Urinary Tract Symptoms LUTS) 是排尿困难的简称, 是指下尿路结构和功能改变引起的排尿周期出现的异常表现, 是中老年男性常见的疾病。相关数据显示<sup>[1]</sup>, 2018 年, 全世界范围内至少有 23 亿人群出现了一种或者多种 LUTS, 该种疾病可严重影响患者生活质量, 并且会引起男性勃起功能障碍, 同时增加跌倒风险。尽管对于 LUTS 的疾病研究已经有比较久的历史, 但是目前对于该疾病的发生率以及病情演进规律并不是十分明确, 根据以上情况本次重点分析社区老年男性 LUTS 病情演进的规律, 旨在为后续疾病预防和治疗提供参考。现报道如下:

## 1 对象及方法

### 1.1 一般资料

研究样本为上海市闵行区梅陇社区 126 例老年男性人群, 样本纳入标准: 年龄  $\geq 60$  岁, 行走无困难, 至少有一个自然髌关节完整, 无精神障碍, 依从性良好, 可接受 1 年的随访。研究时间为 2020 年 6 月 ~ 2021 年 6 月, 患者年龄 63 ~ 85 岁, 平均年龄  $(73.6 \pm 2.4)$  岁。

### 1.2 方法

2020 年 6 月对于入组的样本进行第一次问卷调查, 2021 年 6 月为第二次调查, 在此期间 126 例人群均能够完成相应的调查, 无死亡以及失访等情况。

(1) 第一次调查: 本次的调查时间为 2020 年 6 月, 内容主要包括人口学、生活方式以及用药情况等调查。采取 AUA-SI 评估每一位受检人员的 LUTS 严重程度, 分析是否曾经出现良性前列腺增生、是否接受过手术或者药物等治疗。在调查前 30 d 服用的药物需要获取药品名称、品牌等信息, 从而了解药品的成分。

(2) 第二次调查: 本次调查时间为 2021 年 6 月, 主要开展的内容包括受检者 AUA-SI 评分, 这 1 年之内是否被诊断过良性前列腺增生, 是否采取药物治疗以及治疗药物的基础信息等。

### 1.3 LUTS 分级标准

LUTS 分为轻度 (0 ~ 7 分)、中度 (8 ~ 19 分) 和重度 (20 ~ 35 分)<sup>[2]</sup>。根据相应的文献报道分析疾病演进过程, 如果初始检查时  $AUA-SI \leq 7$  分, 第二次随访时  $\geq 8$  分认为发生了 LUTS; 如果初始检查时  $AUA-SI \geq 8$  分, 第二次随访时上升 4 分 (不含 4 分) 则认为病情演进<sup>[3]</sup>。

### 1.4 统计学处理

应用 SPSS 20.0 软件对临床资料进行统计分析, 计数资料用 (%) 表示, 行  $\chi^2$  检验, 计量资料用  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 行  $t$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 AUA-SI 分值变化情况

126 例患者中, 第一次调查轻度 66 例 (52.4%), 中度 38 例 (30.2%), 重度 22 例 (17.4%); 在 1 年后的调查分析中, 轻度 49 例 (38.9%), 中度 50 例 (39.7%), 重度 27 例 (21.4%), 两次调查结果差异具有统计学意义 ( $\chi^2=10.003$ ,  $P < 0.001$ )。第一次调查 AUA-SI 平均分为  $(8.0 \pm 2.0)$  分, 第二次调查为  $(9.8 \pm 2.3)$  分, 两次的 AUA-SI 得分差异具有统计学意义 ( $t=1.119$ ,  $P=0.024$ )。

### 2.2 LUTS 发生率

第一次调查时, AUA-SI 得分  $\leq 7$  分患者 66 例, 其中 17 例在第二次调查时, AUA-SI 得分  $\geq 8$  分, 比例为 25.8% (17/66), 说明患者已经发生了 LUTS。

### 2.3 LUTS 病情演进

第一次调查 AUA-SI 得分  $\geq 8$  分 (中度) 患者 38 例, 其中 5 例患者在第二次调查中, AUA-SI 分值增长  $> 4$  分, 占比 13.2%; 第一次调查 AUA-SI 得分  $\geq 20$  分 (重度) 患者 22 例, 其中 1 例患者在第二次调查中, AUA-SI 分值增长  $> 4$  分, 占比 4.5%, 以上两组患者的病情演进发生率差异具有统计学意义 ( $\chi^2=1.995$ ,  $P=0.034$ )。

[3] 吴君, 张玲, 吴小林, 等. 开展品管圈活动降低手术器械清洗质量缺陷率 [J]. 中国消毒学杂志, 2017, 18(3): 281-283.

[4] 段振兰, 杨俊丽, 李俊梅, 等. 纸塑包装器械包质量与托盘摆放方式相关性研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(3): 623-624.

[5] 周淑萍, 许晨耘, 柯雅娟. 品管圈在消毒供应中心一次性无菌物

品管理中的应用 [J]. 护理学杂志, 2013, 28(7): 9-10.

[6] 卢萍, 汪忠秀, 施雯. 分隔式灭菌装载筐在预防纸塑包装器械湿包发生中的应用与研究 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2019, 26(11): 147-148.

[7] 张毅涛, 董温燕. 应用品管圈降低器械重复清洗率的实践 [J]. 护理研究, 2018, 32(15): 2461-2463.