

DOI: 10.55111/j.issn2709-1961.202304048

· 多维质量管理工具应用专栏 ·

基于信息追溯系统的“五位一体” 精密器械全周期管理模式应用

许远乐, 王岳娜, 朱坤坤, 任娟霞

(西安医学院第二附属医院 消毒供应科, 陕西 西安, 710038)

摘要: **目的** 探讨基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械全周期管理模式的应用效果。**方法** 引入信息追溯系统,构建精密器械“五位一体”全周期管理模式,使消毒供应中心-手术室-使用科室-供应商之间互相协同合作,共同做好器械在每一个环节的保护保养等措施。分析改善前后精密器械清洗合格率、精密器械损坏率、精密器械包装合格率、精密器械发放合格率、精密器械存储合格率。**结果** 改善后精密器械清洗合格率、包装合格率、发放合格率和存储合格率提升,精密器械损坏率下降,与改善前比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械全周期管理模式的应用,有利于保护精密器械,维持其最佳的性能,延长器械使用寿命,减少医疗成本。

关键词: 精密医疗器械; 消毒供应中心; 全周期管理; 清洗

中图分类号: R 472.1 文献标志码: A 文章编号: 2709-1961(2023)08-0086-04



第一作者: 许远乐

Application of information tracing system-based five-in-one full-cycle management of precision surgical instruments

XU Yuanle, WANG Yuenan, ZHU Kunkun, REN Juanxia

(Central Sterile Supply Department, The Second Affiliated Hospital of Xi'an Medical University,
Xi'an, Shaanxi, 710038)

ABSTRACT: Objective To evaluate the information tracing system-based five-in-one full-cycle management of precision surgical instruments. **Methods** A five-in-one full-cycle management of precision surgical instruments was established based on information tracing system. The aim of five-in-one full-cycle management was to enhance the cooperation between CSSD, operation room, clinical departments and suppliers, and to ensure the protection and maintenance of precision surgical instruments. The primary outcomes included qualified rate of cleaning, rate of surgical instrument damage, qualified rate of packaging, qualified rate of distribution and qualified rate of storage. **Results** Increased rates of qualified cleaning, packaging, distribution and storage and decreased rate of surgical instrument damage were observed after implementation of five-in-one full-cycle management ($P<0.05$). **Conclusion** The information tracing system-based five-in-one full-cycle management is conducive to protection and maintenance of precision surgical instruments.

KEY WORDS: precision surgical instruments; central sterile supply department; full-cycle management; cleaning

收稿日期: 2023-04-08

第一作者简介: 许远乐, 主管护师, 硕士研究生在读, 全国医院品管圈大赛评委, 陕西省科普作家, 发表论文十余篇, 获批专利十余项。

通信作者: 王岳娜, E-mail: 1278476531@qq.com

<http://www.zxyjhhl.cn>

OPEN ACCESS

随着医疗技术的不断发展,手术水平的不断提高,在医院“内科外科化、外科大发展、外科微创化”的远大战略指导下,大量高精尖手术的开展使各种精密手术器械得到了普遍的应用。“工欲善其事,必先利其器”,精密器械的全周期处置过程也越来越受到重视。作为一种特殊器械,精密手术器械制造工艺复杂精密,做工精细易损,价格昂贵,多用于特殊手术,且无法代替,其特性决定了在使用或处置该器械时极易导致器械损坏,对器械的处置有着较高要求^[1-3]。同时,随着医疗护理信息化的高速发展,信息技术在医疗卫生领域逐步改善和广泛推行应用,是当前医院信息化的必然趋势^[4-5]。本院采用基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械全周期管理模式,取得了良好的应用效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

医院消毒供应科于2007年施行全院复用物品的集中处置,具有规范的清洗、消毒、包装及灭菌工作流程,现每年高低温灭菌物品量均约223000件。医院消毒供应科是西安市消毒供应主任委员单位,在消毒灭菌实践领域具有丰富的管理经验。随着医院外科大发展战略实施,手术量逐年增加,各类精密器械的使用量也越来越多,科室精密器械处置总量15473件,约占全部灭菌物品总量的15%~20%,精密器械的管理问题也越来越被重视。

1.2 方法

基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械管理模式构建:①通过开发消毒供应中心(CSSD)无菌物品质量追溯系统,有效地标记各环节流程中存在的风险因素,收集记录器械处理过程的相关数据及信息。通过分析缺陷,不断改进,可有效提高器械的处置合格率、降低不良事件发生率。②由厂家工程师为手术医生、手术护士以及CSSD工作人员现场培训器械操作使用方法及使用后规范处置方法。CSSD加强精密器械处置及质控相关知识理论培训,采用线上+线下结合的方式,人人参与,各岗制定精密器械清洗包装操作培训计划,对各类精密器械逐一培训。培训结束后分别进行理论及操作考核,做到有培训、有考核、人人达标。③所有可重复使用精密器械的使用说明书均应在CSSD留底备查,由CSSD按照不同科室的器械分类整理好。每一种精密器械都应有厂家工程师的联系方式,方便CSSD有问题时能及时沟

通,解决问题。④建立精密器械使用档案,请专业人员对精密器械进行检测,详细记录每一种精密器械的科室、名称、规格型号、购买日期、灭菌方式、使用次数,以及在使用中存在的问题,并拍照保存,定期与使用科室沟通,使科室了解器械使用状况。⑤各处置环节设专人专岗负责制,包括清洗、包装。岗位实行标准化同质化流程操作,规范工作流程,制作精密器械清洗及包装全流程可视化操作图谱供全员学习。⑥精密器械处置流程的改变:增设收送岗,与手术室护士面对面交接器械,发现问题及时沟通,并能及时进行预处理,延长器械寿命,增加回收处置频次及周转次数,由原先的3次/d增加至5次/d,确保器械在使用后能及时回收及时处置,解决精密器械配置不足的问题。⑦精密器械在各岗的转运安全性、储存安全性以及处置全程安全性等等。收送岗使用专用回收箱,配备硅胶软垫,与普通器械分开放置,下送时轻拿轻放,妥善放置,不摞放。清洗岗全程采取保护措施,在带硅胶垫的篮筐中清洗,动作轻柔,轻拿轻放。配备不同类型的清洗毛刷,清洗池和清洗方盘配备硅胶软垫。包装岗在组配包装时,锐利器械尖端选用规格适宜的保护套,为减少包装袋破损,更改包装方式。灭菌岗:根据精密器械使用说明书选择正确的灭菌方式及参数,规范装载,避免摞放叠压损坏器械,轻拿轻放。⑧手术室护士按专科分组,不同组的护士分管不同的器械,专人专管,使护士对专科器械性能及状况更加了解,便于有效沟通。医生、护士和CSSD护士做亚专业分组并进行及时有效沟通,可建立专科组护士群,邀请器械厂家工程师进群,有问题可及时解决。

基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械全周期管理模式的应用,构建“一理、两性、三化、四全、五位一体”的精密器械创新管理模式。见图1。

1.3 观察指标

1.3.1 精密器械清洗合格率:采用常用的目测法、8倍放大镜法、1000倍放大镜法检查器械表面是否有污渍、血渍以及锈斑,表面光洁及功能完好判定为合格。清洗合格率=清洗合格件数/器械清洗总件数。

1.3.2 精密器械损坏率:凡器械完整无损,功能良好为器械完好;器械表面脱落,精密器械尖锐部分错位、弯曲、折断为损耗。器械损坏率=器械损坏件数量/器械总数。

1.3.3 包装合格率:器械包内器械数量准确、功能

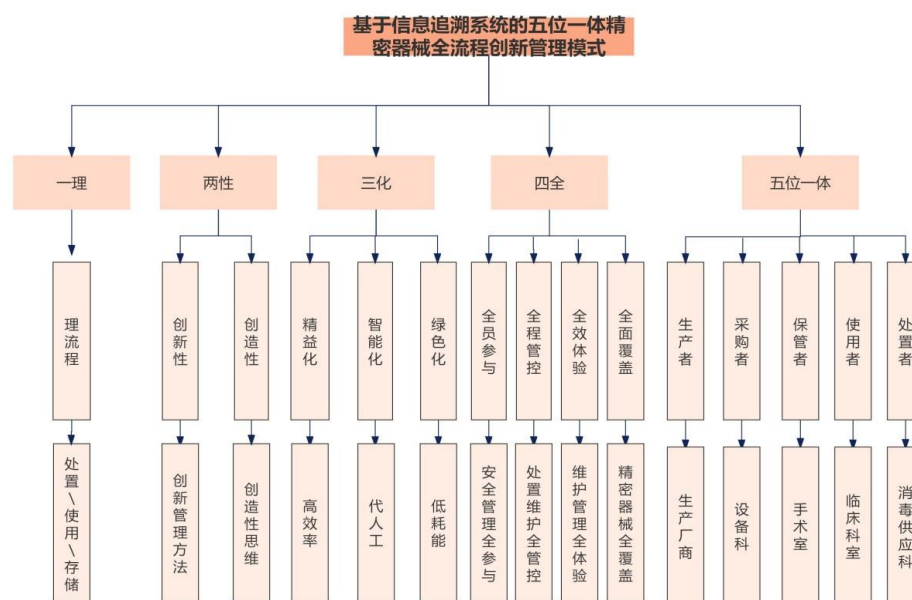


图1 精密器械创新管理模式图

完好符合要求,包装方法合适,松紧度适合,包装外标识明确清晰可见,正确放置化学监测指示卡视为包装合格。包装合格率=器械包装合格件数/器械总包数。

1.3.4 发放合格率:按无菌物品存储管理要求发放,不丢包,不发生多发、漏发以及科室错发等差错事件为发放合格,反之为不合格。发放合格率=发放合格总件数/发放总件数;

1.3.5 存储合格率:按无菌物品存储管理要求存储,不丢包,不发生过期、温湿度超标、叠放等差错

事件为存储合格,反之为不合格。存储合格率=存储合格总件数/存储总件数。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件,计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

改善后精密器械清洗合格率、包装合格率、发放合格率和存储合格率提升,精密器械损坏率下降,与改善前比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 改善前后精密器械相关指标对比[n(%)]

评价项目	效果检查		χ^2	P
	改善前(n=15473)	改善后(n=15473)		
精密器械清洗合格率	13808(89.24)	15365(99.30)	13.053	<0.031
精密器械损坏率	82(0.53)	3(0.02)	6.706	<0.025
精密器械包装合格率	14252(92.11)	15307(98.93)	3.004	<0.015
精密器械发放合格率	14130(91.32)	15473(100.00)	15.683	<0.013
精密器械存储合格率	13712(88.62)	15388(99.45)	16.057	<0.024

3 讨论

信息追溯系统是通过对产品信息进行录入,对其属性、所处位置及流程环节的追溯过程的体系,上世纪70年代开始,在国内外多个领域得到应用。21世纪,随着信息化的发展,国内许多医院已经开展了信息化医院的建设,在药房、设备科等的应用比较成熟。一体化管理模式,充分

发挥各部门、各领域的协同作用。是现在各领域管理的一大趋势。精密器械结构精细、复杂,对清洗、消毒和灭菌处理有特殊方法和技术要求^[6-8]。精密器械的全周期管理从购置、建档、使用、清洗、消毒灭菌及储存、维护保养包含诸多环节。基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械全周期管理模式的应用,要求我们把生产者、使用者、维护者、处置者、保管者有机结合,发挥各自所长,共同维

护精密细节的性能,通过信息化网络及时了解各科室需求,无纸化办公,节省人力物力,条形码技术清楚地记录物品的流向;量化评估流程缺陷,有效提高管理绩效^[9-10]。通过开发消毒供应中心无菌物品质量追溯系统,有效地标记各环节流程中存在的风险因素,收集记录器械处理过程的相关数据及信息。表1可见,通过分析缺陷,不断改进,可有效提高器械的处置合格率,降低不良事件发生率。基于信息追溯系统等五位一体精密器械全周期管理模式,涵盖了精密器械的采购、建档、培训、使用,清洗消毒灭菌、转运与储存、维护保养等,实现可视化、可追溯化的全流程管理,精准定位管理缺陷。

综上所述,基于信息追溯系统的“五位一体”精密器械全周期管理模式的应用,有利于保护精密器械,维持其最佳的性能,延长器械使用寿命,减少医疗成本,值得推广。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 陈惠. 医院消毒供应中心对精密手术器械的管理现状调查分析[J]. 全科护理, 2020, 18(36): 5175-5177.
CHEN H. Investigation and analysis on the management status of precision surgical instruments in hospital disinfection supply center [J]. Chin Gen Pract Nurs, 2020, 18(36): 5175-5177. (in Chinese)
- [2] 乔淑艳. 医院消毒供应中心对精密手术器械管理的调查分析[J]. 首都食品与医药, 2019, 26(23): 127.
QIAO S Y. Investigation and analysis on the management of precision surgical instruments in hospital disinfection supply center [J]. Cap Food Med, 2019, 26(23): 127. (in Chinese)
- [3] 陈爱琴, 戚维舒, 杨维泽, 等. 医院消毒供应中心精密手术器械管理现存问题调查分析[J]. 中国医学装备, 2019, 16(6): 126-129.
CHEN A Q, QI W S, YANG W Z, et al. Analysis on existing problems of the management of precise instruments of central sterile supply departments in hospital [J]. China Med Equip, 2019, 16(6): 126-129. (in Chinese)
- [4] 郭玲, 郭秋艳. 信息化质量溯源系统在消毒供应中心外来医疗器械管理与预防骨科感染中的应用价值[J]. 中国医学工程, 2021, 29(2): 109-111.
GUO L, GUO Q Y. Application value of information quality traceability system in management of external medical devices in central sterile supply department and prevention of orthopedic infection [J]. China Med Eng, 2021, 29(2): 109-111. (in Chinese)
- [5] 康洁, 张青, 杨红. 医院消毒供应中心推进信息化质量追溯管理的实践及效果评价[J]. 中国感染控制杂志, 2021, 20(3): 222-226.
KANG J, ZHANG Q, YANG H. Practice and effectiveness of promoting informationized quality traceability management in hospital central sterile supply department [J]. Chin J Infect Contr, 2021, 20(3): 222-226. (in Chinese)
- [6] 曹雪梅, 张春丽. 信息化管理系统在消毒供应中心器械管理中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2021, 18(34): 160-162.
CAO X M, ZHANG C L. Application effect of informatization management system in device management of central sterile supply department [J]. China Med Her, 2021, 18(34): 160-162. (in Chinese)
- [7] 滕智英, 刘芳, 吕梦欣. 信息化管理在消毒供应中心护理中的应用效果分析[J]. 现代医学, 2021, 49(11): 1343-1345.
TENG Z Y, LIU F, (LÜ/LV/LU/LYU) M X. Analysis of application effect of information management in nursing of disinfection supply center [J]. Mod Med J, 2021, 49(11): 1343-1345. (in Chinese)
- [8] 钱黎明, 季侃雯, 张青. 医院消毒供应中心实施信息化质量追溯的现况调查[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(1): 123-127.
QIAN L M, JI K W, ZHANG Q. Current status of information tracking system in central sterile supply departments [J]. Chin J Nurs, 2020, 55(1): 123-127. (in Chinese)
- [9] 刘子色. 浅谈消毒供应室绩效管理[J]. 基层医学论坛, 2021, 25(6): 880-881.
LIU Z S. Discussion on performance management of disinfection supply room [J]. Med Forum, 2021, 25(6): 880-881. (in Chinese)
- [10] 赵立芸, 聂婉翎, 黄求进. 岗位设置和绩效管理相结合在消毒供应中心的应用[J]. 中国医院管理, 2017, 37(10): 75-77.
ZHAO L Y, NIE W L, HUANG Q J. Application of post setting and performance management in the central sterile supply [J]. Chin Hosp Manag, 2017, 37(10): 75-77. (in Chinese)

(本文编辑:黄磊)