

设备器械图片管理在眼科精密手术仪器中的应用

郭微微, 白雪

(哈尔滨医科大学附属第四医院眼科手术室, 150000)

摘要: 目的 探讨设备器械图管理在眼科手术室精密仪器中的应用价值。方法 2014年我院开始对眼科手术室精密仪器拍照, 进行图片式存档, 以便对眼科精密仪器进行管理, 即设备器械图片管理。选取2014年~2016年期间我院眼科手术手术室1021台手术, 共累计使用精密器械25654件, 行设备器械图片管理, 纳入观察组; 选取2010年1月~2013年12月期间我院行眼科手术1004台, 共计累计精密仪器21968件, 行传统手术室精密仪器管理, 纳入对照组。比较两组眼科手术精密仪器管理情况、器械清洗效果及器械管理时间和手术医师满意度情况。结果 观察组器械完好率为99.90%, 高于对照组99.20%, 组间差异显著 ($P<0.05$); 观察组器械消毒方法不当及器械准备差错发生率均显著较对照组低, 组间统计差异显著 ($P<0.05$)。观察组所用精密仪器中生锈、污渍及返洗发生率明显较对照组低, 组间统计差异显著 ($P<0.05$)。观察组平均一台手术术前器械准备时间、术后器械核对时间及术后器械归还时间均明显短于对照组, 组间统计差异显著 ($P<0.05$)。两组手术医师满意度评价存在统计学差异 ($P<0.05$)。结论 设备器械图片管理应用于眼科手术室精密仪器中, 可有效提高仪器管理质量, 缩短手术器械准备、核对及归放时间, 同时还能提高医师满意度。

关键词: 眼科手术室精密仪器; 设备器械图片管理; 应用价值

中图分类号: TH777 **文献标识码:** A **DOI:** 10.11967/2017150610

The Application of Equipment Picture Management in Ophthalmic Precision Surgical Instruments

Guo Weiwei, Bai Xue

(Department of Ophthalmology, the Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150000)

Abstract: Objective To explore the application value of equipment picture management on precision instrument in ophthalmic operating room. Methods In 2014, our hospital began to take photos of precision instrument in ophthalmic operating room for archiving. In order to classify and eliminate ophthalmic precision instruments, that was equipment picture management. 1021 cases of surgery in ophthalmic operating room in our hospital during 2014 to 2016, with using 25654 pieces of precision instruments, which were treated with equipment picture management were the observation group; 1004 cases of surgery in ophthalmic operating room in our hospital during January 2010 to December 2013, with using 21968 pieces of precision instruments, which were given the traditional precision instrument management were the control group. Compared the management, cleaning effect, management time and surgeon satisfaction of the precision instrument with the two groups. Results The intact rate of instrument of the observation group was 99.90%, which was higher than that of the control group(99.20%), and the difference was significant($P<0.05$); The incidence rate of improper method of mechanical disinfection and instrument preparation error of the observation group were significantly lower than those of the control group, and the difference was significant($P<0.05$). The incidence rate of rust, besmirch and repair of precision instruments of the observation group were significantly lower than those of the control group, and the difference was significant($P<0.05$). The time of preoperative device preparation, postoperative instrument calibration and postoperative instrument return of the observation group were significantly lower than those of the control group, and the difference was significant($P<0.05$). There was a statistical difference in the surgeon satisfaction evaluation between the groups($P<0.05$), and the difference was significant($P<0.05$). Conclusion Application of equipment picture management on precision instrument in ophthalmic operating room can effectively improve instrument management quality, surgeon satisfaction, and shorten the time of device preparation, instrument calibration and instrument return.

Key Words: Precision instrument in ophthalmic operating room; Equipment picture management; Application value

[CLC Number] TH777 **[Document Code]** A **DOI:** 10.11967/2017150610

作者简介: 郭微微, 护师。研究方向: 眼科手术室仪器的消毒管理。E-mail: 18645045078@163.com

手术室器械设备是医院的重要财务,为手术室提供达标的器械是完成一台手术的重要前提。以往传统的手术器械管理不仅耗损率较高,且容易丢失,对于手术器械管理人员而言,清点手术器械耗时较长^[1-2]。对于某些非常规应用的特殊器械,部分医务人员并不能确切了解其性能。眼科手术室器械设备结构复杂,且做工精细,至今眼科手术室精密器械的管理是一大难点^[3-4]。设备器械图片管理是通过将手术室器械拍摄成图片,并统一管理,有助于器械的管理,查找和归还^[5-6]。为提高眼科手术室精密器械的管理治疗,我院自2014年始对眼科手术室精密仪器拍照,进行图片式存档,以便对眼科精密仪器进行分类和淘汰。详细报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年~2016年期间我院眼科手术手术室1021台手术,共累计使用精密器械25654件,并行设备器械图片管理,纳入观察组,期间消毒供应中心护理人员12名,男1名,女11名,年龄在26~49岁,平均 (39.75 ± 4.25) 岁;文化程度:中专1名,大专8名,本科3名;在消毒供应室工作时间:1年以下2名,1~5年7名,5年以上3名。选取2010年1月~2013年12月期间我院行眼科手术1004台,共计累计精密仪器21968件,行传统手术室精密仪器管理,纳入对照组,期间消毒供应中心护理人员10名,男1名,女9名,年龄在25~52岁,平均 (38.65 ± 3.12) 岁;文化程度:中专1名,大专6名,本科3名;在消毒供应室工作时间:1年以下1名,1~5年5名,5年以上4名。两组纳入手术台数、共累计应用精密仪器件数及管理人员基本情况等一般资料比较未见统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组:采用传统管理方法。器械管理和保管视为一体,传统手术器械由单人保管,主要通过制作器械明细单的方式,帮助器械管理人员进行管理和分类。观察组:采用设备器械图片管理。准备照相机1部,具体:①制作图片对照卡:将眼科精密仪器放置入柜并加锁,套件器械整齐排列装入治疗盘中,可将单件器械放置再治疗盘中或原包装中。采用500万像素数码相机将各类眼科手术室精密仪器实物拍摄成图片,然后采用Photoshop 7.0软件进行相应的图片处理,在图片右下角用文字标注器械名称、数量及主要用途和消毒存放方法,并冲印后过塑制作成统一规格 $(40\text{cm} \times 30\text{cm})$ 的卡片。见图1。②图片的应用:各类眼科精密仪器对比照片做好后贴在相应器械柜适当位置,起到明显指引作用,卡片应根据仪器设施的更新、淘汰随之进行修改、添加或删除。③图片管理法在器械清洗管理中的应用:在器械回收、清洗及装柜摆放过程中,针对器械是否出现锈渍、污渍及损耗等问题进行监察,并针对存在上述问题的器械进行拍照,要求拍

摄照片能够清晰重现操作不合理场景及器械损伤、缺陷具体位置,同时还应显示器械消毒日期,并配上消毒人员手写签名。

1.4 统计学分析

用SPSS18.0软件包处理数据;计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间统计采用独立样本t检验,组内比较采用配对t检验;计数资料用 $(n, \%)$ 表示,并用 χ^2 检验或 χ^2 校正检验,等级资料采用Wilcoxon秩和检验, $P<0.05$,组间差异存在统计学意义。



图1 眼科精密仪器照片

2 结果

2.1 两组眼科手术精密仪器管理情况比较

观察组器械完好率为99.90%,高于对照组的99.20%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);且观察组器械消毒方法不当及器械准备差错发生率均显著较对照组低,差异有统计学意义(P 均 <0.05),详见表1。

表1 两组眼科手术精密仪器管理情况比较 $[n, (\%)]$

组别	手术台次 (次)	器械完好	器械消毒方 法不当	器械准备差 错
观察组	1021	1020 (99.90)	10 (0.98)	0 (0)
对照组	1004	996 (99.20)	39 (3.88)	6 (0.60)
χ^2		4.120	18.093	4.264
P		0.042	0.000	0.039

2.2 两组管理方式器械清洗效果比较

观察组所用精密仪器中生锈、污渍及返修发生率明显较对照组低,差异有统计学意义(P 均 <0.05),详见表2。

表2 两组管理方式器械清洗效果比较 $[n, (\%)]$

组别	精密仪器数 (件)	生锈	污渍	返洗
观察组	25654	301 (1.17)	215 (0.84)	513 (1.99)
对照组	21968	773 (3.52)	245 (1.11)	532 (2.42)
χ^2		295.325	9.505	9.820
P		0.000	0.002	0.002

2.3 两组术前器械准备时间、核对器械时间及术后归还器械时间比较

观察组平均一台手术术前器械准备时间、术后器械核对时间及术后器械归还时间均明显短于对照组, 组间统计差异显著 ($P < 0.01$)。详见表3。

表3 两组术前器械准备时间、术后核对器械时间及术后归还器械时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术台次 (次)	术前器械 准备时间 (min)	术后核对 器械时间 (min)	术后器械 归还时间 (min)
观察组	1021	16.35 ± 6.02	9.25 ± 3.54	10.25 ± 4.02
对照组	1004	23.35 ± 8.15	13.25 ± 5.85	14.41 ± 5.61
<i>u</i>		-22.009	-18.650	-19.205
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

2.4 两组眼科手术医师满意度比较

观察组手术医师总满意度99.90%, 稍高于对照组99.30%, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组手术医师满意度经Wilcoxon秩和检验存在统计学差异 ($P < 0.01$)。详见表4。

表4 两组眼科手术医师满意度比较

组别	手术台次 (次)	满意	基本满意	不满意	总满意度
观察组	1021	1007 (98.63)	13 (1.27)	1 (1.00)	99.90
对照组	1004	954 (95.02)	43 (4.28)	7 (0.70)	99.30
<i>u</i>		43.121	3.222		
<i>P</i>		0.000	0.073		

3 讨论

随着外科医学技术的发展, 贵重的手术设备及器械逐渐增多, 而这些器械的管理质量对于手术的影响较大。介于人体眼部解剖结构的复杂程度, 大多眼科手术器械较为精细, 其管理更为重要^[7-8]。传统管理模式针对精细、贵重器械主要采取将各种类型手术器械制定明细单, 并打印成卡片贴在手术器械柜相应位置, 以供取放时方便, 这种方式不仅单调、枯燥, 且较为抽象, 并且护士在清点、核对及归还时需要耗费较长的时间, 继而降低工作效率, 同时还易出错^[9-10]。设备器械图片管理模式主要源于人凭感觉接触外界信息的83%主要来源于视觉, 通过将眼科手术器械拍摄照片制成卡片的方式可直观、快速印刻在护理人员脑中, 且人体对于图片的记忆能力远超过对文字的记忆^[11-12]。器械管理护士在进行手术器械准备、核查及清点时通过对比图片, 不仅大大缩短手术时间, 还能提高工作效率, 同时还能确保器械的完整性。目前有关设备器械图片管理法的应用还较少, 有学者^[13-14]通过研究证实图片对照卡在精细贵重器械管理中的应用价值。

本次研究显示, 应用设备器械图片管理组器械完好率

显著高于传统手术器械管理模式组; 且设备器械图片管理的应用还能有效提高精密器械清洗效果, 有效避免器械生锈、污渍。刘世华等^[15]人证实实景图片管理可有效提高医疗器械清洗质量, 提高医疗质量。设备器械图片管理的应用解决了某些护士对器械不认识、对器械性能不了解以及不清楚器械摆放位置等问题。结合本次研究, 应用设备器械图片管理组平均一台手术术前器械准备时间、术后器械核对时间及术后器械归还时间均明显较传统设备管理模式短, 该结果进一步说明设备图片管理法针对性解决了护士寻找、清点设备的耗时问题, 大大节约了人力和物力, 继而提高工作效率和质量。此外, 设备器械图片管理组手术医师总满意度明显较传统设备管理模式手术医师满意度高。谢秀庭等^[16]也认为图片可加强护士对手术器械位置、性能及数量等的记忆, 护理质量的提高确保了手术的顺利进行, 继而提高手术医师满意度。

综上所述, 设备器械图片管理模式更适应眼科手术室精密器械在现代化手术室管理中的管理模式, 很大程度上提高眼科手术室精密器械管理安全性和有效性, 针对手术器械相关知识匮乏者可起到较大的帮助, 继而提高精密器械管理质量, 节省护士在准备、核对及归还器械的时间, 确保手术进程的顺利。

参考文献

- [1] 黄瑛. PDCA循环模式在手术室眼科精密器械管理中的应用[J]. 吉林医学, 2013, 34(18): 3714-3714.
- [2] 樊慧. 手术室器械处理中消毒供应室一体化管理的效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016(71): 343.
- [3] 张苓, 李斌. 六西格玛在手术室显微器械管理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(13): 1220-1221.
- [4] 徐继梅. 设备器械图片式管理在手术室的应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(6): 90-91.
- [5] Yeasmin F, Luby S P, Saxton R E, et al. Piloting a low-cost hardware intervention to reduce improper disposal of solid waste in communal toilets in low-income settlements in Dhaka, Bangladesh[J]. BMC Public Health, 2017, 17(1): 682.
- [6] 刘萍, 张娟, 潘文琴, 等. 手术室器械包的管理[J]. 解放军医院管理杂志, 2017, 24(8): 749-752.
- [7] 喻蔓. 基于JCI循迹追踪法对眼科手术器械管理效果评价[J]. 当代护士(下旬刊), 2016(9): 135-136.
- [8] 陈金川. 改良器械清洗程序在眼科手术器械管理中的应用效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2015, 15(35): 150.
- [9] 周丽. 眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理的实践管理[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016(68): 212.
- [10] 周羽. 眼科手术器械的管理体会[J]. 医药前沿, 2016, 6(17): 319-320.

(下转P61)

140-150.

[10] 黄红铭, 刘丹, 王鹏, 等. 益肺胶囊对 COPD 稳定期疗效及对 SIRT1表达的影响[J]. 世界中医药, 2015, (7): 1017-1019, 1021.

[11] 邓磊, 李依. 大剂量泵注盐酸氨溴索对呼吸机相关性肺炎患者感染控制及预后的影响[J]. 中国药房, 2017, 28(3): 341-344.

[12] Craven D E, Lei Y, Ruthazer R. *et al.* Incidence and outcomes of ventilator-associated tracheobronchitis and pneumonia [J]. The American Journal of Medicine, 2013, 126(6): 542-549.

[13] 秦立慧, 李丽. 集束化护理策略降低呼吸机相关性肺炎的体会[J]. 贵州医药, 2017, 41(2): 217-218.

[14] Zhang T T, Tang S S, Fu L J, *et al.* The effectiveness of different concentrations of chlorhexidine for prevention of ventilator-associated pneumonia: A meta-analysis [J]. Journal of clinical nursing, 2014, 23(11 /12):1461-1475.

[15] 槐永军, 王建华, 李欣欣, 等. COPD患者呼吸机依赖相关危险因素分析[J]. 临床军医杂志, 2014, 42(2): 128-130.

(上接P56)

[11] 郭才冬. 眼科手术器械设备的管理体会[J]. 医学信息, 2015(39): 337-337.

[12] 朱雯君. “5S”管理模式用于眼科手术室精密仪器与器械管理[J]. 医学信息, 2015(34): 21.

[13] 罗玉华. 品管圈活动的开展对于消毒供应室手术器械管理及控制医院感染的改善效果[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(14): 2007-2009.

[14] 冯菲菲, 许晨耘, 柯雅娟, 等. 图片对照卡在精细贵重器械管理中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2011, 28(8): 69-70.

[15] 刘世华, 何迎春, 尹忠元, 等. 实景图片管理提高复用医疗器械清洗质量的效果[J]. 护理学杂志, 2015, 30(18): 78-79.

[16] 谢秀庭, 任珊娜. 标识牌在复用手术器械管理中的应用[J]. 临床护理杂志, 2013, 12(5): 79.