

眼科手术器械管理中应用改良器械清洗程序的价值

都俊莲

【摘要】目的 探讨改良器械清洗程序运用在眼科手术器械护理管理工作中的临床效果。**方法** 选择2018年2月—2019年7月期间本院眼科的640件手术器械为研究对象,根据不同清洗方法将其分为两组,其中对照组行多酶超声清洗,而观察组则运用改良器械清洗程序,对两组的清洗效果进行比较分析。**结果** 与对照组比较,观察组的镜检法合格率较高($P < 0.05$),但是两组的目测法合格率比较差异无统计学意义($P > 0.05$);相比较对照组而言,观察组的器械损耗率低,且灵活率高($P < 0.05$);同时,两组的隐血试验结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 临床上通过将改良器械清洗程序运用在眼科手术器械护理管理工作中,不仅可以提高清洗合格率,还能减少器械损耗,有助于延长器械使用寿命。

【关键词】 改良器械清洗程序;眼科;器械管理;合格率;清洗效果;手术器械

【中图分类号】 R187 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1674-9316 (2021) 07-0122-03

doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2021.07.044

Value of Applying Improved Instrument Cleaning Procedures in Ophthalmic Surgical Instrument Management

DOU Junlian Disinfection Supply Center, Ji'nan Gang Hospital, Ji'nan Shandong 250101, China

[Abstract] Objective To explore the clinical effect of improved instrument cleaning procedure in nursing management of ophthalmic surgical instruments. **Methods** From February 2018 to July 2019, 640 microsurgical instruments were selected from the ophthalmology department of our hospital as the study objects, and were divided into two groups according to different cleaning methods. The control group was subjected to multi-enzyme ultrasonic cleaning, while the observation group was subjected to improved instrument cleaning procedures, and the cleaning effects of the two groups were compared and analyzed. **Results** Compared with the control group, the qualified rate of microscopic examination in the observation group was higher and the difference between groups was significant ($P < 0.05$), but there was no difference in the qualified rate of visual inspection between the two groups ($P > 0.05$). Compared with the control group, the instrument loss rate of the observation group was low and the flexibility rate was high, with significant difference between groups ($P < 0.05$). Meanwhile, the difference of occult blood test results between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The improved instrument cleaning procedure can not only improve the qualified rate of cleaning, but also reduce the loss of the instrument and prolong the service life of the instrument.

[Keywords] improved instrument cleaning procedures; ophthalmology; instrument management; qualification rate; cleaning effect; surgical instruments

眼睛作为人体比较重要的一个组成部分,因为眼部具有复杂的器官结构,手术操作难度大,其眼科手术器械主要为显微器械,具有细小精密的作用端,往往存在狭窄的缝隙和腔,无法彻底清洗,若不能彻底清洗污染物,则会使器械出现生锈腐蚀的情况,从而使使用寿命缩短,并且若存在颗粒物残留,还会诱发眼内炎,严重危害患者健康^[1]。通常情况下,眼科显微器械被污染后,尤其是隔夜的显微器械,如果不能正确消毒处理,不仅会使体液、血液等附着在器械表面,携带大量致病菌,增加患者感染风险,还会使锈斑形成,使关节不灵活或者损害,具有较大的危害性。所以,怎样在对眼科手术器械进行高效率、高质量清洗消毒的基础上,使手术器械的损耗减轻,已经成为当前眼科手术器械管理中迫切需要解决的一个问题。因此,文章对改良器械清洗程序在眼科手术器械护理管理工作中的临床应用价值进行了探讨,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择本院眼科2018年2月—2019年7月期间的640件手术器械为研究对象,按照不同清洗方法将其分为两组,每组320件。对照组中40件为普通手术器械、150件为显微器械、58例为轴节类器械、72件为管腔内器械;对照组中41件为普通手术器械、152件为显微器械、55例为轴节类器械、72件为管腔内器械。两组的器械类型、数量等资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组行传统眼科器械回收清洗管理,具体如下:(1)回收。结束手术后,由手术室护士在固定场所统一放置,消毒供应中心定时进行回收,并且与其他专科手术器械一同运送;(2)分类;(3)预洗。在流动水下对可见污物进行冲洗;(4)浸泡。运用多酶清洗剂进行3~5 min浸泡;(5)漂洗。浸泡后运用纯化水进行冲洗;(6)干燥、润滑;(7)包装。

1.2.2 观察组 观察组则运用改良清洗流程,包括以下几点:

作者单位:济南市济钢医院消毒供应中心,山东 济南 250101

(1) 增加回收频次。为了避免污染物、血液体液在器械上干燥凝固, 将原来每 4 h 回收 1 次的频次改为结束手术后, 立刻通知供应室对器械进行回收, 供应室要做好统筹安排, 并且回收器械不能>术后 10 min; (2) 器械精细分类。对眼科手术器械分类标准进行制定, 并且不同器械的清洗方法也存在着一定的区别: ①管腔类器械, 比如吸注手柄、超乳手柄等; ②轴节类显微器械, 如角弯镊、显微剪等; ③普通显微手术器械, 包括不含死腔、轴节的眼科显微器械, 如晶体劈核、角膜切开刀等; ④轴节类普通器械, 包括含有齿槽、轴节的器械, 比如镊、剪等; ⑤普通手术器械, 主要为不含旋钮、轴节的一般器械, 比如平台镊、眼用拉钩等; (3) 根据分类选择合适的清洗方法。①普通手术器械。在 U 形架上运用清水将污物冲干净, 并且采用超声波清洗机清洗; ②轴节类普通器械。经超声波清洗机清洗后, 再运用软毛刷对轴节部位进行刷洗; ③普通显微手术器械, 即在精密清洗筐中对污物进行冲洗, 再运用超声波清洗机清洗; ④轴节类显微器械。在精密清洗框中将污物冲净后, 将多酶浸泡和超声波清洗时间延长, 不进行人工清洗; ⑤运用高压水枪对管腔类器械进行冲洗后, 再浸泡; (4) 加强保养和维护。在清洗的过程中, 对于不合格的器械, 应该及时更换, 每周全面保养一次器械, 对器械有无生锈、缺损等进行检查, 若器械起卷或出现脱落点, 要及时进行更换; 若器械出现锈斑, 在除锈的基础上, 还应该进行润滑处理; (5) 灭菌包装。

完成器械清洗后, 在眼科专用胶垫的篮筐内内放置, 经检查包装后高压蒸汽灭菌。

1.3 观察指标

1.3.1 镜检法和目测法 在对清洗质量进行评价时, 有两种方法比较常见, 具体如下: (1) 目测法, 即通过裸眼检查, 判定标准: ①器械刃面或表面没有出现任何损伤; ②器械表面不存在影响金属光泽的污膜、污物和清洗剂; ③器械表面没有粘附通过机械方法可剥落的污物, 除开锈迹; (2) 镜检法, 即运用 5 倍放大镜对器械进行检查, 判断标准与目测法基本一致^[2]。

1.3.2 检测损耗率和灵活度 判定器械损耗的标准为: 器械表面出现锈斑、刃面变钝、脱落点、尖锐部位错位、起卷或折断, 即器械损耗件数/器械总数=损耗率。同时, 判定器械灵活, 即器械功能正常, 且单手握活动自如, 器械不灵活件数/器械总数=器械不灵活率。

1.3.3 隐血试验 清洗器械后, 运用隐血试验试纸检测清洗情况, 由专人人员进行, 即洗净双手, 取一次性小棉签, 滴上显色剂, 对各类器械咬合端的各面进行涂擦, 若呈现出紫色, 则为隐血阳性(++) ; 若表现为浅紫色, 则为弱阳性(+); 若无任何颜色, 则为阴性(-)^[3]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件分析, 计数资料用(n, %)表示, 采用 χ^2 检验, 不适用 χ^2 检验则用 Fisher 精确概率法。计量资料

表 1 两组清洗合格率对比 [件 (%)]

组别	镜检法		目测法	
	合格	不合格	合格	不合格
对照组 (n=320)	247 (77.19)	73 (22.81)	313 (97.81)	7 (2.19)
观察组 (n=320)	305 (95.31)	15 (4.69)	314 (98.13)	6 (1.87)
χ^2 值	44.321		0.079	
P 值	< 0.05		> 0.05	

表 2 两组器械情况比较 [件 (%)]

组别	损耗	灵活
对照组 (n=320)	7 (2.19)	277 (86.56)
观察组 (n=320)	0	310 (96.88)
χ^2 值	—	
P 值	0.015	

表 3 两组隐血试验对比 [件 (%)]

组别	阴性	弱阳性	强阳性	阳性率
对照组 (n=320)	289 (90.31)	27 (7.5)	4 (1.25)	31 (9.69)
观察组 (n=320)	315 (98.44)	5 (1.56)	0	5 (1.56)
χ^2 值	—		—	
P 值	—		—	

用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组清洗合格情况比较

观察组的镜检法合格率明显高于对照组($P < 0.05$),但是两组的目测法合格率对比无区别($P > 0.05$),见表1。

2.2 两组的器械损耗情况对比

与对照组相比,观察组的灵活率高,且器械损耗率低,组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组隐血试验结果比较

相比较对照组而言,观察组的阳性率较低,组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

3 讨论

通常情况下,如果不能彻底清理手术器械上附着的微生物和污物,则会使物理保护膜形成,对消毒灭菌效果产生直接影响,所以彻底清洗手术器械是确保手术安全的一个基本前提,并且正确、彻底的清洗,不仅可以使器械的损伤减轻,还能使其寿命延长^[4]。但是在传统器械回收方法中,往往是定时对手术室的污染器械进行回收,虽然这一方法可以节约人力资源,减少护士工作量,但是手术器械长时间暴露在空气中,污染物变干凝固会使清洗的难度增加,从而降低清洗效果^[5]。而在改良器械清洗程序中,术后立刻对器械进行回收,及时处理,可以使器械的清洗质量提高。国外学者 Amorn Tamtai 等^[6]在研究中发现,通过给予器械保湿处理,可以对软化的粘附有机物进行软化,在减轻器械损伤的基础上,获得较好的清洗效果。在本次研究中,通过对器械进行分类后,选择不同的浸泡和冲洗方法,避免了以往一起处理不同精密程度器械的弊端,不仅可以彻底清洗需要充分清洗死腔的器械,还能避免长时间浸泡器械导致的损耗^[7-8]。同时,通过分开清洗不同精密程度的器械,能够使器械在清洗过程中的互相叠放、碰撞的磨损减少,这一结果与朱海芹等^[9]研究报道一致。Kamalesh Chakravarty 等^[10]在文献中报道,手术器械生锈不仅会降低消毒灭菌效果,使器械其他部位的氧化反应加快,而关节、咬合处的锈斑还能使这些部位出现磨损,对器械造成破坏,所以定时维护手术器械,是确保手术器械功能质量和清洗质量的一个关键环节^[11]。在本次研究中,观察组的清洗合格率为95.31%,高于对照组的

77.19%,并且与对照组比较,观察组的隐血试验阳性率和损耗率均较低,这一结果与郑慧玲等^[12-13]研究报道一致,提示改良器械清洗程序能够提高清洗效果。

综上所述,在眼科手术器械护理管理工作中,通过运用改良器械清洗程序,一方面能够使清洗合格率提高,使器械损耗减少,另一方面还可以使器械的使用寿命延长,确保器械功能完好,具有一定的推广应用价值。

参考文献

- [1] 刘歆,李长荣.改良器械清洗程序在眼科手术器械护理管理中的应用效果观察[J].特别健康,2017(20):282.
- [2] 徐佳燕,邱丽娜,汪静.改良清洗流程在眼科精密手术器械管理中的应用[J].中医药管理杂志,2020,28(14):213-214.
- [3] 冯怡.改良器械清洗程序在耳鼻喉科手术器械管理中的应用[J].人人健康,2017(24):250,260.
- [4] 邓雪瑞,李继娥.改良手术器械清洗流程对器械报损率及术后眼部感染率的影响[J].中国医疗设备,2018,33(S2):21-22.
- [5] 姚艳华,魏红艳,陆海雯,等.改良清洗流程对隔夜眼科手术器械清洗的效果研究[J].当代护士(下旬刊),2019,26(8):148-150.
- [6] Amorn Tamtai, Chuleeporn Jiarpinitnun, Pitichote Hiranyatheeb, et al. Tolerability and efficacy of concurrent chemoradiotherapy comparing carboplatin/paclitaxel versus platinum/5-FU regimen for locally advanced esophageal and esophagogastric junction cancers[J]. Medical Oncology, 2017, 34(9):2011-2012.
- [7] 任娜欣.改良器械清洗程序在眼科手术器械管理中的应用效果分析[J].中国医疗器械信息,2018,24(5):154-155.
- [8] 汪四秀,赵军,夏晓.重复使用的眼科显微手术器械清洗方法的改进及效果评价[J].中华全科医学,2018,16(8):1389-1391,1402.
- [9] 朱海芹,陈彩芬,曹敏,等.PDCA循环在手术室眼科显微器械清洗中的应用[J].解放军护理杂志,2018,29(16):66-68.
- [10] Kamalesh Chakravarty, Garima Shukla, Shivani Poornima, et al. Effect of sleep quality on memory, executive function, and language performance in patients with refractory focal epilepsy and controlled epilepsy versus healthy controls - A prospective study[J]. Epilepsy & Behavior, 2019, 18(13):92.
- [11] 孙佩.准分子激光手术器械的清洗效果检测与保养[J].中外医学研究,2018,10(4):152.
- [12] 郑慧玲,赵惠敏,殷艳玲,等.眼科器械清洗方法的改进与评价[J].中华医院感染学杂志,2017,22(10):2128-2130.
- [13] 陈琪璇.质量管理在手术器械消毒灭菌管理中的应用[J].中国卫生标准管理,2020,11(5):135-137.