

眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理的实践研究

林鑫斌

(广西桂平市人民医院 广西 桂平 537200)

【摘要】目的：探究将眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理的效果。方法：随机方式将眼科手术器械和眼科手术治疗患者分组，共选取40例患者和20件对应眼科手术器械（2021年2月至2022年4月）分组，对照组（常规处理，未经消毒供应室集中处理），观察组（纳入消毒供应室集中处理），分析微生物情况、消杀时间、手术情况、不良事件。结果：处理后两组对比发现，观察组器械上革兰阴性菌、革兰阳性菌和真菌数目为（ 1.57 ± 0.25 ）株、（ 1.44 ± 0.37 ）株、（ 1.12 ± 0.24 ）株，对照组数目为（ 4.63 ± 0.34 ）株、（ 3.21 ± 0.32 ）株、（ 2.27 ± 0.48 ）株，观察组数目少于对照组（ $t=22.929$, $P < 0.001$ ； $t=11.442$, $P < 0.001$ ； $t=6.776$, $P < 0.001$ ）；观察组消杀合格下处理时间为（ 35.51 ± 4.52 ）min，对照组为（ 45.77 ± 6.28 ）min，观察组花费时间少于对照组（ $t=4.193$, $P=0.001$ ）；观察组手术后患者炎症因子水平明显低于对照组（ $t=10.161$, $P < 0.001$ ； $t=6.413$, $P < 0.001$ ； $t=3.998$, $P < 0.001$ ）；观察组患者中病原菌感染情况少于对照组（ $X^2=6.144$, $P=0.013$ ）。结论：相比常规处理，将眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理方案良好，其可提升消毒合格率，能减少病原菌感染事件，还可提升工作效率，此方案值得推广。

【关键词】眼科；手术器械；消毒供应室；微生物；消杀时间；手术情况；不良事件

A practical study on the centralized management of ophthalmic surgical instruments in the sterilization supply room

Xinbin Lin

(Guangxi Guiping People's Hospital, Guiping, Guangxi, 537200)

[Abstract] objective: to explore the effect of bringing ophthalmic surgical instruments into the centralized treatment of disinfection supply room. Methods: a total of 40 patients and 20 corresponding ophthalmic surgical instruments (2021 from February to April 2022) were randomly divided into two groups, the Control Group (routine treatment without centralized treatment in sterile supply room), the Observation Group (included in centralized treatment in sterile supply room), analysis of microorganisms, sterilization time, operation, adverse events. Results: The number of gram-negative Bacteria, gram-positive bacteria and fungi were (1.57 ± 0.25), (1.44 ± 0.37) and (1.12 ± 0.24) strains respectively, the number of strains in the control group was (4.63 ± 0.34), (3.21 ± 0.32) and (2.27 ± 0.48), and the number of strains in the observation group was less than that in the control group ($t = 22.929$, $p < 0.001$; $t = 11.442$, $p < 0.001$; $t = 6.776$, $p < 0.001$), the control group was (45.77 ± 6.28) Min, the observation group spent less time than the control group ($t = 4.193$, $p = 0.001$), the level of inflammatory factors in the observation group was significantly lower than that in the control group after operation ($t = 10.161$, $p < 0.001$; $t = 6.413$, $p < 0.001$; $t = 3.998$, $p < 0.001$) The infection rate of pathogenic bacteria in the observation group was lower than that in the control group ($X^2 = 6.144$, $p = 0.013$). Conclusion: compared with the routine treatment, it is better to bring the OPTHALMIC surgical instruments into the centralized treatment scheme of the disinfection supply room, which can increase the qualified rate of disinfection, reduce the incidence of pathogenic bacteria infection and improve the work efficiency. This scheme is worth spreading.

[key words] ophthalmology; surgical instruments; sterile supply room; microorganisms; time of Sterilization; Operation Conditions; adverse events

1 资料与方法

1.1 一般资料

病例：眼科疾病手术治疗患者和对应手术器械；选取年限：2021.2—2022.4；例数：患者共40例，器械共20件（随机分组后实施不同管理方案）。排除标准：无法耐受手术；不认可治疗方案或患者出现严重应激反应干扰治疗进度。纳入标准：患者有眼科疾病典型症状，入院评估后确定其可开展手术治疗；手术器械结构复杂、精巧、昂贵。对照组患者（20例）：男12例、女8例；年龄19~63岁，平均（ 49.63 ± 1.55 ）岁；病程3个月~1.5年，平均（ 0.74 ± 0.48 ）年。观察组患者（20例）：男11例、女9例；年龄20~64岁，平均（ 49.74 ± 1.62 ）岁；病程4个月~2年，平均（ 0.91 ± 0.53 ）年。两组眼科疾病患者基本资料可对比， $P > 0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组

本组器械经常规处理（未经消毒供应室集中处理），观察器械消毒合格相关指标和患者感染相关指标等。

1.2.2 观察组

将器械纳入消毒供应室集中处理。

1.2.2.1 将眼科科室护理人员和消毒供应室工作人员集

合，在研讨办公室内，由医院管理层人员实施教育培训，首先说明眼科手术器械特点，重点告知洗消过程中重点注意事项，详细说明洗消知识，讲解显微器械和普通器械在清洗过程中的区别等，在会议结束前，管理人员询问各人员是否有相关问题，最终得出所有人员无疑虑后确定下次会议时间，告知会议内容。内容：让眼科专业和主管护师介绍手术器械用途和材质等，提高各人员对器械的认识度，以此保证后期洗消工作。另外，考虑到消毒供应室人员知识接受度，科室护理人员需联系专家，制作洗消导图，具体包含器械外观、结构、名称、型号和注意事项等，将以上内容以彩色图片形式呈现，以帮助人员记忆和学习。

1.2.2.2 结束相关培训后，还需由所有护理人员 and 专家讨论，确定洗消流程，以树状图方式显现流程图，并根据流程图，在两侧标明注意事项，比如在器械回收过程中，科室护理人员首先需执行器械分类和器械保护，分类：重点区分不同功能器械，同时筛选出有置入类有感染风险的器械。保护：需选用无菌纱布等包裹器械，起到减震或减轻暴露风险等作用。当器械送入消毒供应室，工作人员还需在之前分类的基础上进一步细分，此过程必须轻拿轻放，防止器械磕碰。

1.2.2.3 当分类结束,在实施前期器械清洗时,工作人员需考虑器械损耗情况,比如当清洗锐利尖端等器械时,需要将清洗工具换位柔软材料,以避免不良磨损导致器械寿命减少情况。另外,因器械精密,为保证清洗洁净度,工作人员需要将专用清洗工具置办需求告知医院管理人员,提前采购专用软毛刷、牙刷等,以提高器械清洗洁净度。最后,当清洗结束,工作人员将手术器械转移至专用清洗筐后,还需要继续对器械进行清点和检查,避免器械物件遗失情况,检查无误后需将其包装,转送到消毒区域,完成交接工作。

1.2.2.4 在消毒环节中,管理人员需要提前评估消毒设备是否适用,若发现适配度低,则需提前购入专用消毒设备,提升消毒环节效果,另外当购入一批新的设备后,消毒供应室工作人员还需为眼科手术器械建立统一消毒标准,同时在前期,要注意消毒问题,及时展开讨论和研究,解决问题,保证工作质量。当所有环节结束(即干燥和包装等),消毒供应室人员及时联系科室护理人员,并且在交接环节,重视核对和检查步骤,比如:仔细检查器械完好程度和包装完好度,若发现存在器械磨损、缺损和变性情况,便要及时记录,后期联系人员维修,最后确定职责,完善工作制度,以激发人员工作细致性和主动性。

1.2.2.5 所有工作结束,管理层人员还需以问题为导向评估各项工作,各人员仔细分析运输环节工作情况、清洗环节工作情况、灭菌和包装环节工作情况,若发现存在问题,便及时提出改进措施。比如评估运输过程时发现,各人员对显微器械的保护力度不够,便需要指导各人员在常规保护基础上增添多层无菌布,以避免器械精密度下降情况;若发现清洗环节人员选用刷子不够专业,器械缝隙清洗不到,便需继续采购更小、更专业的刷子,以保证清洗效率,另外还需告知工作人员:当发现设备、工具存在问题,需第一时间向上级反应;发现在灭菌过程中,由于前期清洗工作不完善,导致灭菌合格率受到影响的事件,管理人员便应采取相应措施,解决洗消人员工作问题,后在灭菌环节设定光源放大镜检查步骤,指导灭菌人员将清洗不合格器械返回并记录;最后若在包装过程中发现器械保护套掉落情况,管理人员要采购专用保护套,同时向包装工作人员说明此现状,提升人员此方面注意度。

1.3 观察指标

1.3.1 微生物情况指标评定:选用微生物检查方式评估眼科手术器械细菌感染可能性,一次处理后,检测革兰阴性菌、革兰阳性菌和真菌数目,数目少则代表本组处理效果好。

1.3.2 消杀时间指标评定:总结每组器械消杀合格下平均处理时间,用时短则代表工作效率高。

1.3.3 手术情况指标评定:分析患者接受手术治疗后炎症情况,采用酶联免疫吸附法检测血清炎症因子,检测结果显示各因子水平升高则代表存在感染情况。

1.3.4 不良事件指标评定:记录每组中发生病原菌感染人数,发生此情况总人数少代表消杀工作合格。

1.4 统计学分析

用SPSS20.0分析数据,计量资料($\bar{x} \pm s$)、计数资料分别实施t检验与 χ^2 检验对比。 $P < 0.05$ 为差异显著。

2 结果

2.1 微生物情况

观察组器械中病原菌数目明显少于对照组($P < 0.05$)。见表1。

2.2 处理时间

保证消杀合格下观察组处理时间明显少于对照组($P < 0.05$)。见表2。

2.3 手术情况

观察组患者炎症因子水平低于对照组($P < 0.05$)。见表3。

2.4 不良事件

观察组病原菌感染率低于对照组($P < 0.05$)。见表4。

3 讨论

表1 微生物检测结果对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	革兰阴性菌数目(株)		革兰阳性菌数目(株)		真菌数目(株)	
		处理前	处理后	处理前	处理后	处理前	处理后
对照组	10	14.71 ± 4.27	4.63 ± 0.34	10.18 ± 2.65	3.21 ± 0.32	15.19 ± 4.02	2.27 ± 0.48
观察组	10	14.64 ± 4.28	1.57 ± 0.25	10.22 ± 2.51	1.44 ± 0.37	15.15 ± 3.99	1.12 ± 0.24
t		0.037	22.929	0.035	11.442	0.022	6.776
P		0.971	< 0.001	0.973	< 0.001	0.982	< 0.001

表2 消杀合格下用时情况对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	处理时间(min)
对照组	10	45.77 ± 6.28
观察组	10	35.51 ± 4.52
t		4.193
P		0.001

表3 手术开展后炎症因子分析结果对比($\bar{x} \pm s$, $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)

组别	例数	NF- κ B	IL-4	IL-6
对照组	20	2.81 ± 0.63	30.27 ± 3.44	34.29 ± 6.49
观察组	20	1.15 ± 0.37	23.61 ± 3.12	26.77 ± 5.35
t		10.161	6.413	3.998
P		< 0.001	< 0.001	< 0.001

表4 病原菌感染情况对比(%)

组别	例数	病原菌感染率
对照组	20	9 (45.00)
观察组	20	2 (10.00)
χ^2		6.144
P		0.013

因上述研究结果发现,观察组器械处理方案实施价值更高,主要因其能保证洗消合格度,可提高工作效率,完善工作价值,还能规避病原菌感染事件,因而证实将眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理方案可操作性高,值得推广^[3]。分析原因,眼科手术器械十分贵重精密,若在洗消环节处理不当,不仅会引发不良感染事件,还会导致科室医疗资源浪费,但消毒供应室是医院专业消毒室,其内部具有一整套完整的管理要求和操作规程等,能全面把控洗消工作,使得其在人员和设备方面有较大优势,所以考虑到医院内部资源合理分配问题,更建议将眼科手术器械洗消纳入仅消毒供应室内,以此确保洗消工作效率,显著提升工作质量^[4]。最后,眼科手术器械结构复杂,在实施洗消前,需要对护理人员进行专业培训,但因科室存在人员流动问题,所以易发生反复培训情况,从而会拖动工作进度,也易导致不良风险事件发生可能性上升^[5]。

综上所述,经过多方面考虑皆证实,将眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理方案实施价值高,所以可将其在临床上推广。

参考文献:

- [1] 卜燕.眼科手术器械纳入消毒供应室集中处理的价值研究[J].中国卫生标准管理,2021,12(14):122-125
- [2] 程桂桥.精密篮筐在眼科器械清洗中的应用研究[J].中国保健营养,2020,30(10):143-144
- [3] 李思,吴雪云,谢美文.三维质控管理在手术室眼科精密器械中的应用及对管理质量影响[J].中国医疗器械信息,2022,28(3):163-165
- [4] 马思文,孙怡雯,陈晨,等.“健康快车”特殊条件下眼科手术器械漂洗方法的研究[J].中国感染控制杂志,2022,21(1):37-42
- [5] 宋君,徐奎峰.《眼科手术器械清洗消毒及灭菌技术操作指南》出版:浅析眼科手术医疗器械表面抗原的去除与消毒清洗[J].介入放射学杂志,2021,30(10):后插7