

防止手术室—供应室一体化器械生锈的流程化管理

Integrated management system of operating room and central supply department for preventing rusting of medical instruments

刘明秀(LIU Ming-xiu), 蒋学伦(JIANG Xue-lun), 舒昌惠(SHU Chang-hui)

(重庆市璧山县人民医院, 重庆 璧山 402760)

(Chongqing Bishanxian People's Hospital, Chongqing Bishan 402760, China)

[摘要] **目的** 评价手术室—供应室一体化污染器械流程化管理预处理后防锈效果。**方法** 设观察组(2011年1—4月)与实验组(2011年5—9月)。观察组手术室白班作息时间为8:00—12:00、15:00—18:00,手术结束后污染器械用自来水冲洗后湿式保存,消毒供应中心于每日8:00、15:00到手术室收集手术器械;实验组手术室白班作息时间为8:00—15:00,手术结束后白班污染器械用自来水冲洗后湿式保存,夜班污染器械用自来水冲洗后以酶液保存,消毒供应中心于每日8:00、11:30、15:00收集手术器械。消毒供应中心人员将回收的器械初步清洗后目测,统计器械的生锈和报损情况。**结果** 观察组白班器械、夜班器械生锈率分别为2.38%(935/39 283)、23.60%(8 889/37 670),实验组分别为0.25%(208/84 255)、0.39%(81/20 734);观察组和实验组的器械报损率分别为0.13%(98/76 953)、0.001%(1/104 989),两组比较,差异均有统计学意义(均 $P<0.01$)。实验组手术器械的生锈率及报损率均显著下降。**结论** 改进的手术室—供应室一体化污染器械流程化管理,即增加回收器械次数,白班、夜班污染器械的预处理分别用自来水冲洗后湿式保存、酶液保存,防锈效果理想。

[关键词] 手术室;消毒供应中心;医疗器械;生锈

[中图分类号] R187+.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2012)04-0307-02

消毒供应中心采取集中式管理,操作流程规范,工作人员专业,便于全院的质量控制和管理^[1],能有效预防医院感染的发生。本院自实施手术室—供应室一体化,污染器械回收至消毒供应中心,发现器械锈渍严重,甚至部分器械的不锈钢因锈穿而呈现黑色的底层生铁。被锈蚀的器械既可能给患者造成微粒性感染,又影响器械的使用质量和寿命^[2],最终导致报损器械较多。笔者就污染器械预处理后生锈情况进行调查,采用改进后流程化管理,效果较好,现总结报告如下。

1 材料与方法

1.1 手术器械规范化处理流程 每台手术结束,污染器械在手术室进行预处理后密闭保存;消毒供应中心工人收集器械,根据整理箱外的器械标签与手术室清点交接并签字;回收区工作人员根据器械标签核对整理箱内的器械种类、数量,如有问题及时与

手术室联系;对器械进行手工清洗(流动自来水下冲洗器械,并用软毛刷刷洗,重点是关节、齿牙和扣锁);有锈迹的器械需用医用除锈剂(杭州朗索)除锈,浓度1:7,温度50℃~80℃,浸泡2~5 min,然后流动水下冲洗干净;器械于全自动清洗机完成清洗、消毒、润滑、干燥流程;检查器械的清洁度和功能,如有新锈渍和污垢则用95%的乙醇纱球擦拭;包装灭菌。

1.2 分组 2011年1—4月采用流程1,设为观察组;2011年5—9月采用流程2,设为实验组。

观察组(采用流程1):手术室白班作息时间为8:00—12:00、15:00—18:00。手术结束后,污染器械用自来水冲洗后湿式保存;消毒供应中心于每日8:00、15:00到手术室收集手术器械(上午8:00收集夜班手术器械,下午15:00收集白班手术器械)。器械回收至消毒供应中心后实施手术器械规范化处理流程。

实验组(采用流程2):手术室作息时间为

[收稿日期] 2012-01-06

[作者简介] 刘明秀(1972-),女(汉族),重庆市璧山县人,主管护师,主要从事医院感染及供应室管理研究。

[通讯作者] 蒋学伦 E-mail:1962757427@qq.com

8:00—15:00。手术结束后, 白班污染器械用自来水冲洗后湿式保存, 夜班污染器械用自来水冲洗后以酶液保存; 消毒供应中心于每日 8:00、11:30、15:00 收 3 次手术器械, 中午 12:00 增设一个清洗班, 特殊情况下手术室于 17:00 电话通知消毒供应中心增收 1 次(上午 8:00 收集夜班手术器械, 上午 11:30 和下午 15:00 收集白班手术器械)。器械回收至消毒供应中心后实施手术器械规范化处理流程。

1.3 判断标准 器械经人工初步清洗后, 目测器械

的表面、关节、齿牙、扣锁处, 有红色的锈渍即为生锈, 器械露出黑色的底层生铁即应报损。

1.4 统计方法 应用 SPSS 13.0 统计软件对所收集的数据进行处理, 采用 χ^2 检验。

2 结果

实验组的器械生锈率(白班、夜班)及报损率较观察组均显著下降($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 实验组与观察组的器械生锈率和报损率比较

组别	白班器械			夜班器械			报损器械		
	总件数	生锈件数	生锈率(%)	总件数	生锈件数	生锈率(%)	总件数	生锈件数	生锈率(%)
实验组	84 255	208	0.25	20 734	81	0.39	104 989	1	0.001
观察组	39 283	935	2.38	37 670	8 889	23.60	76 953	98	0.13
χ^2			1 644.36			5 540.10			130.45
P			0.00			0.00			0.00

3 讨论

3.1 手术室与消毒供应中心概况 本院为二级甲等综合性医院, 手术室为普通手术室, 共 8 间, 手术量月均 600 台; 消毒供应中心于 2011 年 1 月实施手术室—供应室一体化管理, 设有预真空压力蒸汽灭菌器 2 台、小型压力蒸汽锅 1 台(消毒特殊污染器械)、全自动喷淋清洗机 1 台、软水机 1 台, 并配有超声波清洗机、烘干机、高压水枪、高压气枪、带光源的放大镜等。

3.2 污染器械规范化处理前器械生锈的原因 临床应用的金属医疗器械大部分为不锈钢材料, 是一种合金, 主要成分是铁^[3]。器械的防锈是因为表面的铬, 可防止铁和空气中的氧反应生成脆性的红色氧化铁。器械的生锈最主要来自有机物, 如血液中含有的血色素是铁的化合物, 还有氯化物, 这两种物质对不锈钢有强烈的侵蚀作用, 一接触不锈钢, 就开始破坏不锈钢表面的铬, 时间愈久破坏愈大。干涸的有机污染物所造成的伤害更大, 因为有了液体的阻隔, 扩大了对不锈钢的侵蚀, 同时也造成清洗困难。其次手术室的自来水未经软化处理, 自来水中的重金属离子如亚铁离子及其氧化物会沉积在器械上, 造成电化学腐蚀; 漂白剂含有的大量次氯酸根离子也会侵蚀不锈钢^[4]。而多酶的主要成分为蛋白酶、淀粉酶、脂肪酶, 含适量纤维素酶, 可有效分解黏

附于手术器械上的血液、黏液、脂肪和组织等各种有机污渍, 加速有机物的脱落和液化, 从而避免了对不锈钢的侵蚀。

3.3 优质化的流程管理是预防器械生锈的保障 器械使用后及时、正确的预处理是预防器械生锈的核心^[5]。本院消毒供应中心暂时无法满足每 0.5~1 h 回收一次手术器械, 因为这不涉及多部门, 而且人力和自动清洗机的运行成本也不容忽视。消毒供应中心针对手术室作息时间的变更, 增加一次手术器械回收和增设一个中午清洗班, 确保白天的手术器械在 2~3 h 内清洗。夜班器械采用比清洗浓度(1:200)低的多酶液(浓度为 1:600)浸泡, 生锈率大大降低, 而且节约了成本, 保障了手术器械的清洗灭菌质量。但器械在酶液长达十几个小时的浸泡下, 远期是否仍会锈蚀器械, 还有待于进一步的探索。

[参考文献]

[1] 骆惠玉, 张炼英, 张秀华. 集中式消毒供应中心流程的优化管理[J]. 中国实用护理杂志, 2009, 25(9): 79-80.
 [2] 魏静蓉. 手术器械变色原因及处理措施的探讨[J]. 局解手术学杂志, 2010, 19(2): 102.
 [3] 汪福英, 余凤春. 分段环节质控在金属医疗器械防锈处理流程中的实施[J]. 护理学杂志, 2010, 25(6): 50.
 [4] 陈红平. 不锈钢器械生锈的原因分析与对策[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(21): 99.
 [5] 邓筱娟, 陈文莉. 388 件不锈钢器械生锈的原因分析及干预对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(9): 1841.