

# 轴节类手术器械防锈蚀不同保养方法效果观察

## Anti-rust effect on operative instruments with joints

吴可萍(WU Ke-ping)<sup>1</sup>, 高传江(GAO Chuan-jiang)<sup>1</sup>, 伍燕芳(WU Yan-fang)<sup>2</sup>, 于翠香(YU Cui-xiang)<sup>1</sup>

(1 中山大学附属第五医院, 广东 珠海 519001; 2 顺德区中西医结合医院, 广东 顺德 528300)

(1 The 5th Hospital of Sun Yet-Sen University, Zhuhai 519001, China; 2 Hospital of Combined Traditional Chinese and Western Medicine, Shunde 528300, China)

**[摘要]** 探讨轴节类手术器械有效的润滑保养方法。将回收的 1 263 件轴节类手术器械随机分为机器上油组(615 件)和手工上油组(648 件)。机器上油组经全自动清洗消毒机 p1 程序清洗消毒以及机器上油保养; 手工上油组经全自动清洗消毒机 p2 程序清洗消毒后手工上油保养。使用后锈蚀器械数: 机器上油组 67 件(10.89%), 手工上油组 9 件(1.39%), 两组差异有显著性( $\chi^2 = 5.02, P < 0.05$ ); 两组器械锈斑发生的主要部位都在轴节、咬合、缝隙处。采用手工上油能使手术器械的轴节、缝隙、咬合处等部位彻底润滑, 防止器械氧化锈蚀。

**[关键词]** 手术器械; 轴节类; 防锈蚀; 器械保养; 供应室

**[中图分类号]** R197.39 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2009)06-0440-02

全自动清洗消毒机对污染手术器械进行“清洗、消毒、上油”一体化处理, 收到良好效果, 尤其在防止职业暴露及降低劳动强度方面起到了很大的作用。但随着医学科学的飞速发展, 手术器械的种类越来越多, 结构越来越复杂, 全自动清洗机上的油对轴节类手术器械的润滑保养效果并不理想。2009 年 3 月 1 日我们接管手术室的供应室后, 对轴节类手术器械改进为手工上油保养, 取得了良好效果, 现报告如下。

### 1 材料与方 法

**1.1 设备与用品** 4656 型全自动清洗消毒机, 为洁定公司产品; 亲水性润滑油及速洁汰除锈剂, 为鲁沃夫公司产品; 轴节类手术器械, 为手术患者使用后立即回收的血管钳、持针器、角钳、组织钳等。

**1.2 方法** 将回收的 1 263 件轴节类手术器械随机分为机器上油组和手工上油组。机器上油组共 615 件手术器械, 经过全自动清洗消毒机 p1 程序: 预洗→酶洗→冲洗→再冲洗→机器上油(润滑油为 65 mL 亲水性润滑油 + 13 000 mL 93℃ 高温软水)→干燥箱 90℃、20 min 干燥, 包装时在标签上注明机器上油, 而后脉动真空压力蒸汽灭菌, 使用后观察锈蚀器械的件数。手工上油组 648 件手术器械, 经

过全自动清洗消毒机 p2 程序(预洗→酶洗→冲洗→再冲洗→93℃ 高温软水消毒), 然后手工上油保养(润滑油为 200 mL 亲水性润滑油 + 2 000 mL 常温纯水), 上油时使手术器械完全浸泡在润滑油中 30 s, 并将轴节张合数次, 而后干燥箱 90℃、20 min 干燥, 包装标明手工上油, 脉动真空压力蒸汽灭菌, 观察使用后锈蚀器械的件数。

**1.3 锈蚀判别标准** 使用时肉眼观察轴节类手术器械各表面是否有锈斑, 如有则为锈蚀器械。器械锈蚀范围的大小及锈斑数量忽略不计, 只计算锈蚀器械的件数。

### 2 结果

两组手术器械锈蚀情况见表 1。两组手术器械锈蚀率差异有显著性( $\chi^2 = 5.02, P < 0.05$ )。两组器械锈斑发生的主要部位都在轴节、咬合、缝隙处等, 见表 2。

表 1 两组轴节类手术器械锈蚀情况比较

组别	检查数(件)	锈蚀数(件)	锈蚀率(%)
机器上油组	615	67	10.89
手工上油组	648	9	1.39

[收稿日期] 2009-06-16

[作者简介] 吴可萍(1964-), 女(汉族), 安徽省绩溪县人, 主管护师, 主要从事复用性医疗器械消毒灭菌技术研究。

[通讯作者] 吴可萍 E-mail: shurunlian@126.com

表 2 两组锈蚀器械的锈蚀部位

组别	锈蚀件数	轴节部位		咬合部位		缝隙部位		其他部位	
		件数	构成比(%)	件数	构成比(%)	件数	构成比(%)	件数	构成比(%)
机器上油组	67	54	80.60	6	8.96	5	7.46	2	2.98
手工上油组	9	8	88.89	1	11.11	0	0.00	0	0.00

### 3 讨论

手术器械多为铁镀铬制成,当镀铬保护层磨损,尤其是轴节处、咬合处因反复张合易被破坏,在潮湿的环境中与气体或液体接触时就会发生氧化反应,从而产生锈蚀<sup>[1]</sup>。鲁沃夫亲水性润滑油是药典级的矿物油,能在器械表面形成一层可被蒸汽穿透的保护膜,防止空气中的氧气与器械接触而导致氧化锈蚀<sup>[2]</sup>。机器上油是通过清洗机喷嘴将润滑液喷淋到器械表面进行润滑,但轴节类手术器械张合的程度不同,轴节处暴露的表面亦不同<sup>[3]</sup>,因此,机器喷淋上油时润滑液很难渗入轴节深处及缝隙处等。而手工上油可将轴节类手术器械完全浸泡于润滑液中,将轴节处张合数次,使润滑液渗入轴节深处,使一些机器上油不易喷淋到的部位如咬合、缝隙等处都得

到很好的整体润滑;另外,手工上油的润滑液中油剂浓度高也是原因之一。上油后在器械表面形成保护膜,达到防锈的效果,也达到了润滑的作用,增加了器械关节的灵活性。

在手工上油的过程中,应戴清洁手套,并每天更换亲水性润滑液,避免手术器械清洗后二次污染,确保灭菌效果。

#### [参考文献]

- [1] 黄咏梅,周晓丽,李耀晨. 手术器械两种润滑方法的效果比较[J]. 中国消毒学杂志,2008,25(3):344.
- [2] 王巧萍,孙丽,董瑞,等. 鲁沃夫除锈剂与润滑剂在手术器械清洗与保养中的应用和效果分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(11):1401.
- [3] 吴可萍,于翠香,梁霞霞,等. 轴节类器械清洗方法的探讨[J]. 中国感染控制杂志,2008,7(1):63;8.

(上接第 439 页)

3.2.3 保洁员的培训 基层医院不能忽视保洁员的培训工作,因为他们大多数文化素质偏低,卫生习惯差,不懂操作规程,所以应采取临时现场指导和系统知识培训,才能保证患者的安全及保洁员自身的安全。

3.3 加大消毒灭菌设备、设施的投入,改善环境 应加大基层医院设备、设施及个人防护用品的投入。为减少资源浪费,建议一个县区建立一个消毒供应中心,负责该辐射区域内卫生单位的消毒灭菌工作,以充分利用有限的卫生资源,实现资源共享。

3.4 加强对一次性医疗用品的管理 一次性医疗用品应专人采购,采购时验证必须证件齐全,医院感染管理科进行审核把关,严格查证制度;各临床科室必须统一使用医院采购的一次性医疗用品,不得擅自采购。建议各基层医疗机构的一次性医疗用品由供应室统一发放至临床使用。

3.5 加强对医疗废物的管理 根据《医疗废物管理条例》要求,相关人员应掌握医疗废物的分类、收集、

转运及储存方法,对使用后的一次性医疗用品必须集中处理;建立医疗废物暂储站,注明危险警示标识。

3.6 加强消毒灭菌效果监测 基层医院的专(兼)职人员及相关人员应掌握各种监测方法和技术,通过正确的工艺、化学和生物监测,及时发现不合格的灭菌物品,避免投入临床使用,以防止因此感染而引起的纠纷,造成不必要的损失。

#### [参考文献]

- [1] 徐秀华. 临床医院感染学[M]. 修订版. 长沙:湖南科学技术出版社,2005:830.
- [2] 张玲玲,邹红玲,张毅,等. 一次性使用无菌医疗用品规范管理的体会[J]. 中国感染控制杂志,2003,2(1):57-58.
- [3] 朱士俊,郭燕红,李六亿,等. 医院感染管理工作现状与展望[J]. 中国医院,2007,11(1):6-9.
- [4] 李六亿,吴安华,李卫光. 对一起新生儿严重医院感染事件的分析与思考[J]. 中国护理管理杂志,2008,8(11):8-9.