

除锈剂在医疗器械清洗应用中的效果观察

Efficacy of rust remover on cleaning of medical instruments

刘玉桥(LIU Yu-qiao)

(华中科技大学同济医学院附属襄樊中心医院,湖北 襄樊 441021)

(Xiangfan Central Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Technology and Science, Xiangfan 441021, China)

[摘要] 探讨除锈剂在提高医疗器械清洗质量中的作用。随机抽取同质锈污的医疗器械 360 件,分成实验组和对照组,每组 180 件。实验组器械浸泡在 3M 除锈剂 1:7 溶液中 15 min 后取出,对照组器械用硬毛刷蘸去污粉刷洗,之后均用流动水冲净。实验组器械清洗合格率为 98.89%(178/180),对照组为 84.44%(152/180),两组比较,差异有高度显著性($\chi^2 = 24.58, P < 0.01$)。提示对有锈迹的医疗器械,使用除锈剂清洗效果优于传统方法。

[关键词] 除锈剂;医疗器械;清洗

[中图分类号] R197.39 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2009)04-0287-02

供应室是污染医疗器械和用品的集中场所,是医院感染控制的重要部门。医疗器械清洗质量是供应室工作中非常重要的环节,要保证消毒、灭菌的质量,物品的清洗质量是关键^[1]。清洗一方面是要去除物品表面>95%的污物,另一方面是要去除物品上的锈迹。传统清洗方法损伤器械表面,不但缩短器械的使用寿命,且可影响医疗质量。2007 年本院供应室采用除锈剂浸泡器械,我们观察了其在医疗器械清洗中的效果,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料 3M 除锈剂、硬毛刷、去污粉、金属器械(包括手术剪、拆线剪、镊子、止血钳、刀柄、持针钳)。

1.2 方法

1.2.1 实验方法 将有锈迹的 360 件医疗器械分成实验组和对照组,每组 180 件。实验组用 3M 除锈剂按 1:7 洗液浸泡 15 min,然后取出器械用硬毛刷去除溶解的锈蚀物并于流动水下充分冲洗。对照组用硬毛刷蘸去污粉刷洗,然后用流动水冲净。步骤结束时,取出器械观察效果。

1.2.2 结果判断 肉眼观察器械表面光亮,无任何锈迹为样本合格;器械表面仍有锈迹为不合格。

2 结果

经除锈剂浸泡过的器械,其表面锈迹明显少于未使用除锈剂浸泡的器械。对于表面锈迹比较严重的器械,在经除锈剂浸泡后再清洗效果也比较好。两组器械清洗效果比较见表 1。

表 1 医疗器械经除锈剂浸泡清洗(实验组)与传统清洗(对照组)效果比较

组别	n	合格数(件)	合格率(%)	χ^2	P
实验组	180	178	98.89		
对照组	180	152	84.44	24.58	<0.01

3 讨论

医疗器械生锈的原因与清洗不彻底有很大关系,任何残留的有机物如血块、脓液、蛋白质、黏液等,在器械经过高温高压消毒灭菌过程后,均可加速器械腐蚀造成生锈^[2]。另外,医务人员对使用过的器械初步处理不当,器械浸泡时间过长,亦易产生锈蚀。当器械出现锈迹时,单纯地去除有机物是不够的,还应除锈以保证灭菌的质量。

除锈之前彻底的清洗是保证除锈效果的前提,器械表面任何残留的有机物都会影响除锈剂的效果。在使用除锈剂前,应将器械在多酶清洗液中充分浸泡后再清洗,以去除器械表面的有机物。器械经清洗后再置于 1:7 的除锈剂中,打开轴关节,静置 15 min 后取出(严重锈蚀器械延长至 30 min),用

(下转第 284 页)

[收稿日期] 2008-05-28

[作者简介] 刘玉桥(1975-),女(汉族),湖北省襄樊市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 刘玉桥 E-mail:liuyuqiao904@163.com

3 讨论

发热是多种疾病常见的临床表现之一,尤其是感染性疾病最为常见。介入诊疗技术多为侵入性操作,是发生医院感染的高危因素,应引起我们的重视^[4]。分析发热原因并采取相应措施,预防医院感染,控制发热,可增强疾病诊断和治疗的效果。

3.1 年龄与发热 ≥ 65 岁者介入术后的发热发生率(33.33%)明显高于 < 65 岁者(13.40%)。老年患者机体各项功能衰退,抗病能力降低,易患各种疾病。高龄与发热有关。

3.2 原发病与发热 恶性肿瘤患者的发热发生率(34.48%)明显高于其他疾病患者(9.52%)。恶性肿瘤患者由于机体的消耗,各项功能急剧下降,抵抗力降低,易发生感染。

3.3 介入方法与发热 植入和灌注栓塞术患者发热发生率(34.72%)明显高于其他介入方法者(4.29%)。本次调查中的 4 例医院感染病例均为接受了植入术的患者。体内植入异物可产生排异反应,加之手术的消毒措施及无菌操作技术不当,易引起发热。介入术后肿瘤组织的坏死、变性、吸收及栓塞后综合征都可使患者出现发热。另外,恶性肿瘤的病损程度、诊疗的方法和结果过程中的多个非感染因素亦可引起发热,但这些因素和上述各种因素

间存在混杂和交互作用,是介入术后感染率和介入术后发热率出现明显差异的原因。

3.4 住院时间与发热 住院时间长(≥ 7 d)者发热率高,可能与病情、感染等因素有关。

本调查资料表明,高龄、恶性肿瘤、植入和灌注栓塞术、抗菌药物应用种数、住院时间长是介入术后发热的主要危险因素。与以往医院感染调查的流行病学特点及分析的危险因素相吻合。从预防医院感染入手,加强对老年及重症患者的护理,增强其抵抗力是不可缺少的重要环节^[5];严格进行消毒灭菌和无菌操作^[6],合理使用抗菌药物,是减少和控制介入术后发热的关键。

[参考文献]

- [1] 秦明秀,刁国平. 临床介入核医学[M]. 天津:天津科学技术出版社,1997:1-5.
- [2] 任南,文细毛,吴安华,等. 178 所医院医院感染危险因素调查分析[J]. 中国感染控制杂志,2003,2(1):6-8.
- [3] 王琳,王菊芳. 2 268 例次医院感染患者的易感因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(5):511-513.
- [4] 刘振声,金大鹏,陈增辉. 医院感染管理学[M]. 北京:军事科学出版社,2000:734-735.
- [5] 蒋景华,陈文光,章泽豹,等. 肿瘤患者医院感染的分析与预防措施[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(11):1373-1374.
- [6] 李麟荪,贺能树,周英华. 介入放射学-基础与方法[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:38-45.

(上接第 287 页)

硬毛刷去除溶解的锈蚀物并进行充分冲洗。除锈剂的浸泡效果随着使用时间及浸泡器械量和次数而逐渐降低,故更换除锈剂稀释液应根据实际工作情况而定,本院为每周更换 2 次。

3M 除锈剂是通过与氧化物产生反应,以氧化还原的原理除锈。配制除锈剂时,最好在通风处进行,操作人员要注意自身保护,戴口罩、护目镜、手套,避免与液体直接接触,以防损害皮肤与黏膜。一旦液体接触皮肤,须立即用流动清水冲洗 15 min 或用生理盐水多次反复冲洗。配制好的除锈剂应置于加盖的容器内,避免挥发致浓度降低。

3M 除锈剂可用于各类医疗器械的除锈,是

保证清洗质量的有效措施。只要能正确使用并注意自身防护,除锈剂可使医疗器械清洗质量取得比较满意的效果,同时又节省人力、物力,值得推广。

[参考文献]

- [1] 孙雪莹,王华生,宋婉丽,等. 消毒供应室对再生医疗器械的全程质控管理[J]. 中华医院感染学杂志,2004,14(12):1398-1399.
- [2] 张秀奎,曹力,张芳,等. 消毒供应室工作的质量管理[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(1):65-66.