

不同预处理方法对复用管腔器械清洗效果的比较

黄素琼, 原媛

(华中科技大学同济医学院附属协和医院 消毒供应中心, 湖北 武汉, 430022)

摘要: **目的** 探讨不同预处理方法在复用管腔器械清洗中的应用效果。**方法** 将复用管腔器械包括外科吸引器、宫腔吸引器等管腔器械总共 638 件, 随机分为常规组($n=319$)和实验组($n=319$)。常规组采用酶浸泡做预处理后, 结合刷洗和全自动清洗机清洗, 实验组采用碱性清洗剂浸泡做预处理后, 结合刷洗和全自动清洗机清洗。通过长棉签检测、ATP 生物荧光法检测清洗效果。**结果** 目测棉签检测结果显示, 实验组的清洗方法检测合格率高于常规组。经两种方法清洗后器械的 ATP 生物荧光检测结果均达到合格标准, 实验组的 RLU 值合格率优于常规组。**结论** 在复用管腔器械的清洗中, 采用碱性清洗剂浸泡预处理后再结合刷洗和全自动清洗机的处理方法效果更佳。

关键词: 复用管腔器械; 预处理; 清洗效果; 消毒

中图分类号: R 187 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2017)11-0038-02

The comparison of different pretreatment methods for reused lumen instruments

HUANG Suqiong, FANG Ling, YUAN Yuan, LIU Lei

(Central Sterile Supply Department, Union Hospital Tongji Medical College
Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei, 430022)

ABSTRACT: **Objective** To compare the cleaning effect of two different pretreatment methods on reused lumen instruments. **Methods** Totally 638 lumen instruments of surgical aspirator and intrauterine aspirator were randomly divided into routine group and experimental group. In the routine group, 319 instruments were scrubbed and automated cleaning after soaking with enzymatic cleaner. In the experimental group, 319 instruments were scrubbed and automatic cleaning after soaking with alkaline cleaner. The cleaning effect was detected by long swab test and ATP bioluminescence method. **Results** The result of visual inspection showed that the qualified rate of cleaning method in experimental group was higher than that in routine group. The ATP bioluminescence test results of the instruments met the standard after cleaning two methods, and the qualified rate of RLU value in the experimental group was obviously superior to that of the conventional group. **Conclusion** The method of scrub and automated cleaning after soaking with alkaline cleaner is better in cleaning of reused lumen instruments.

KEY WORDS: reused lumen instruments; pretreatment method; cleaning effect; sterilization

复用管腔器械因结构复杂、管径不规则, 不易清洗等特点已成为消毒供应中心器械清洗中的一大难点。又因为管腔器械特有的使用功能, 往往会有大量陈旧血迹、粘液、脓液等污染物, 使用常规清洗方法经常不能达到彻底清洗的效果, 而手术器械灭菌前的清洗处理是灭菌成功的关键环节^[1], 经过彻底清洗的器械可使其污染微生物下降 4 个对数值^[2], 对此类手术器械进行清洗前的预处理又是非

常关键的步骤。本研究对比了 2 中不同预处理方法对复用管腔器械清洗效果, 现报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料

选择医院消毒供应中心 2017 年 3 月—5 月, 共计回收的使用后的管腔器械 638 件为研究对象, 包括手术使用后的宫腔吸引器、外科吸引器等。实验

用材料包括全效型多酶清洗液、瑞士生产的波洱 36BS 型碱性清洗剂、高压水枪、白纱布、棉签、ATP 生物荧光测试仪以及荧光测试棒、倍力曼 W290 型全自动清洗机、老肯牌多功能清洗槽。

1.2 清洗方法

将手术室和临床科室使用后的金属内套管及各类复用吸引器按回收时间先后顺序随机分为常规组、实验组,每组 319 件管腔器械,其中宫腔吸引器 112 件,复用外科吸引器等 207 件。由同一操作人员按照相同方法做下述 2 种方法进行处理。常规组:流动水下初步冲洗管腔,去除表面污物及内部血渍及污渍,然后浸泡于 45℃ 的 1:100 多酶清洗液中 3 min 作为预处理。预处理完成后,用符合管腔规格的长毛刷彻底反复刷洗,再使用高压水枪冲洗至洗液清澈。实验组:采用流动水冲洗管腔表面及内部血迹及污物门之后浸泡于 45℃ 的 1:100 碱性清洗液中 3 min 作为预处理。预处理完成后,采用符合管腔规格的长毛刷彻底

反复刷洗,再使用高压水枪冲洗管腔内面至洗液清澈。最后将 2 组器械分别处理后放入同一台全自动清洗机进行清洗。

1.3 监测方法

棉签擦拭法:取符合管腔内径规格及长度的 75% 酒精棉签旋转擦拭管腔内壁、端口及螺纹处,棉签不变色为合格。ATP 生物荧光检测法:取出试管内面试子,涂抹吸引器表面、内壁及端口盲端一遍,取样后迅速放入 ATP 生物荧光快速检测仪读取数据。RLU 值 250~500 为合格。

2 结果

目测棉签检测结果显示,实验组的清洗方法检测合格率高出常规组。经 2 种方法清洗后器械的 ATP 生物荧光检测结果均达到合格标准,实验组的 RLU 值合格率优于常规组。见表 1。提示碱性清洗剂浸泡+刷洗+全自动清洗机清洗的清洗效果较好。

表 1 2 种清洗方法对管腔器械的清洗效果比较

组别	棉签擦拭法			ATP 采样检测		
	采样数	合格数	合格率(%)	采样数	合格数	合格率(%)
常规组	319	262	82.1%	80	70	87.5%
实验组	319	315	98.7%	80	80	100.0%

3 讨论

器械清洗消毒是通过物理和化学方法,除去被清洗管腔器械的有机物、无机物和微生物,使复用管腔器械适合进一步的处理和使用^[3]。因清洗不彻底而残留的有机物如血块、蛋白质、粘液、组织等可在微生物表面形成一层生物膜,妨碍微生物与灭菌气体的有效接触而影响灭菌质量^[4]。手术中常用的各类吸引器及内套管等管腔器械品种多样,其设计、形状、结构特殊。由于内壁、齿缝成不规则形态,导致管腔内残留的血液、油脂、组织等不易被彻底清洗,是医院交叉感染的潜在危险因素,因此复用管腔器械的清洗仍需要手工进行处理。

本研究分别采用 2 种不同的清洗剂作为预处理。碱性清洗剂可有效清除污染器械的蛋白质、脂肪、碳水化合物等污垢^[5-6],还具有溶解污垢的能力。碱性清洗剂的温度越高,越能够让化学反应更加迅速和彻底。与多酶清洗剂比较,使用碱性清洗剂清洗后的管腔器械表面及内壁光亮、洁净。常规组使用多酶溶液浸泡后进行管腔器械清洗,仍存在少量管腔器械清洗不彻底的现象,而碱性清洗剂对血渍、污渍清除有显著效果,优于单纯

的多酶清洗液;同时 45℃ 条件下碱性清洗剂浸泡清洗可快速去除管腔器械内的大量血渍、污渍,从而提高了清洗效率。总之,实际操作中应根据污染器械的材质、结构、污染程度等不同情况选择合适有效的清洗方法和适宜的清洗剂,并对清洗效果进行检测。

参考文献

- [1] 中华医学会消化内镜分会清洗与消毒学组. 中国消化内镜清洗消毒专家共识意见[J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31(11): 617-623.
- [2] 管琪琪. 消化内镜清洗消毒有效性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(3): 290-291.
- [3] 张玉桂, 涂丽琴. 新医疗器械两种方法清洗效果比较[J]. 中国消毒学杂志, 2013, 30(2): 159-160.
- [4] 段君玉, 李凤. 不同清洗方法对宫腔吸引管清洗效果的比较观察[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32(10): 1056-1057.
- [5] 卫生部. 医院消毒供应中心 第 1 部分:管理规范[J]. 中国护理管理, 2009, 19(5): 8-10.
- [6] 卫生部. 医院消毒供应中心 第 2 部分:清洗消毒及灭菌技术操作规范[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 9(15): 27-32.

(本文编辑:黄磊)