

手工清洗集中处理呼吸机管路的效果观察

Disinfection efficacy on ventilator pipes disposed by manual cleaning

孟 慧(MENG Hui), 刘海菊(LIU Hai-ju)

(襄阳市中心医院, 湖北 襄阳 441021)

(Xiangyang Central Hospital, Xiangyang 441021, China)

[摘要] 目的 了解某院消毒供应中心手工清洗集中处理呼吸机管路的效果。方法 对 250 件呼吸机管路进行手工清洗、消毒、干燥及包装, 采用目测法及采样细菌学检测进行效果评价。结果 250 件呼吸机管路进行集中清洗消毒处理后, 经目测及采样细菌学检测, 均符合要求(细菌菌落总数 ≤ 20 CFU/g 或 100 cm²)。结论 消毒供应中心对呼吸机管路实施集中处理, 能够确保清洗消毒质量, 避免医院感染, 确保医疗安全。

[关键词] 呼吸机管路; 清洗; 消毒; 消毒供应中心

[中图分类号] R187 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2012)04-0310-02

2009 年 4 月, 国家卫生部颁布了《医院消毒供应中心管理规范》^[1]等 6 项卫生行业标准。标准中明确规定: 对所有需要消毒或灭菌后重复使用的污染器械、器具和物品, 由消毒供应中心回收, 集中清洗、消毒、灭菌和供应。本院消毒供应中心于 2009 年 12 月起对全院的呼吸机管路实施集中处理, 保证了清洗效果及消毒质量, 现总结报告如下。

1 材料与方 法

1.1 材料 回收的 250 件呼吸机管路(包括螺纹管、三通管、Y 型连接管、湿化罐、集水器等)为观察对象。清洗剂及材料: 多酶清洗液、万金消毒片、软毛刷、软水设备、密闭箱、白色塑料自封袋、除锈除垢剂、快速手消毒剂。

1.2 方 法

1.2.1 清洗 呼吸机管路分拆后的螺纹管及小部件置于 15℃~30℃流动水下初步去污; 分拆的小部件(三通管、集水器等)装入塑料网兜打活结, 螺纹管连同网兜一起用标识牌捆绑, 放入浓度为 1:100 多酶清洗液中浸泡 10~20 min 后取出, 在 15℃~30℃流动水下逐个进行冲洗或刷洗; 遇有锈、有水垢的呼吸机管路先放入除锈除垢剂中浸泡 10 min 再清洗。清洗后检查清洗质量, 确保无明显的血迹、污渍, 管路通畅等。将清洗干净的小部件再次用塑料

网兜装放, 螺纹管连同网兜用标识牌捆绑。对特殊污染的呼吸机管路, 先放入含 2 000 mg/L 有效氯的消毒液中浸泡 1 h 后再按上述清洗流程清洗。

1.2.2 消毒 配制浓度为含 500 mg/L 有效氯的消毒液, 用测试纸测试消毒液浓度, 符合标准后, 将螺纹管及小部件完全浸泡于消毒液 30 min, 用流动软水冲净其表面残留的消毒液。

1.2.3 干燥 将消毒后的螺纹管及小部件放入 55℃干燥柜内干燥 100 min。

1.2.4 包装 包装人员洗净双手, 用快速手消毒剂消毒双手, 将干燥后的螺纹管及小部件装入经环氧乙烷灭菌过的白色自封塑料袋内, 在塑料袋外贴上标签, 标签上注明科室、物品名称、数量、消毒日期、失效日期、包装者, 并在呼吸机管路包装本上登记。

1.3 质量 检测

1.3.1 目测法 消毒后的呼吸机管路干燥、通畅, 无污渍、血渍及其他污染物质, 即为合格。

1.3.2 细菌学检测 将浸有无菌生理盐水的无菌棉拭子由螺纹管的开口端向远端涂抹, 在管道内外表面、三通管、Y 型连接管、湿化罐、集水器内表面涂抹采样, 用无菌剪刀剪去手接触部位, 投入装有 10 mL 采样液的试管中, 送检验科细菌室培养。根据 GB 15982-1995《医院消毒卫生标准》中的规定, 接触黏膜的医疗用品细菌菌落总数应 ≤ 20 CFU/g 或 100 cm², 不能检出致病菌为合格。

[收稿日期] 2011-11-10

[作者简介] 孟慧(1971-), 女(汉族), 湖北省襄阳市人, 主管护师, 主要从事消毒供应管理研究。

[通讯作者] 孟慧 E-mail: XFYYBAS@sina.com

2 结果

2.1 呼吸机管路清洗消毒效果 用目测法检查 250 件呼吸机管路清洗消毒质量,均符合要求;采样细菌学检测均未检出致病菌,细菌菌落总数 ≤ 20 CFU/g 或 100 cm^2 。

2.2 消毒后呼吸机管路保存时间 用经环氧乙烷消毒的自封塑料袋包装消毒后的呼吸机管路,并分别于包装后第 1、7、10、15、20、30 天采样检测,均未检出致病菌,细菌菌落总数 ≤ 20 CFU/g 或 100 cm^2 ;第 31 天采样检测,有 6 件呼吸机管路细菌超标。

3 讨论

呼吸机管路污染及管路清洗消毒不彻底会引发交叉感染^[2]。消毒供应中心有完善的清洗、消毒、干燥、包装及运送设施和相应的操作流程,并且配有专业的清洗消毒工作人员,对呼吸机管路实施集中处理,能保证消毒质量,从而有效减少医院感染的发生。本组 250 件呼吸机管路清洗消毒质量经目测法及细菌学检测,均符合要求。消毒后的呼吸机管路用经环氧乙烷消毒的白色自封塑料袋包装,保存期可达一个月,延长了消毒后呼吸机管路的保存时间,

有效减少反复消毒对呼吸机管路的损伤,且用白色自封塑料袋包装,袋内物品一目了然,便于临床工作人员清点。

呼吸机管路集中清洗消毒,能克服由临床各科室自行处理时存在的以下不足及隐患:(1)临床各科室自行处理,增大了护理人员的工作量;(2)临床清洗消毒的防护用品不完备,增加了护理人员的职业暴露风险;(3)由于临床各科室人员水平、责任心参差不齐,在处理过程中很容易出现消毒时间不够、消毒液清洗不彻底及消毒液浓度无专人把关等现象,难以确保清洗质量;(4)临床各科室自行处理呼吸机管路时,采用自然晾干方式干燥,干燥时间过长易造成细菌繁殖,导致再次污染。因此,对呼吸机管路实施集中处理,减轻了临床一线护理人员的工作量,使其有更多的时间服务患者,同时确保了清洗消毒质量和医疗安全。呼吸机管路集中处置时,如有自动清洗消毒设施,采用热水清洗消毒,则更能提高效率,保证效果。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国卫生部. 医院消毒供应中心管理规范[S]. 北京, 2009.
- [2] 章红霞, 陈乐珍. 应用清洗消毒器处理呼吸机管道的效果观察[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(5): 552.

(上接第 309 页)

2 管理对策

2.1 建立完善的外来手术器械管理制度 为保证外来手术器械的质量,保证 CSSD 有充足的时间对其进行清洗、消毒、灭菌及灭菌监测等工作,促使手术医生、手术室、CSSD 共同遵守相关规范。本院 CSSD 制定了相关的制度:要求外来手术器械必须在术前 24~48 h 送至 CSSD(急诊除外),保证外来手术器械的清洗质量及灭菌效果,保证手术安全、顺利进行;对于急诊手术的外来器械,开设了绿色通道:严格按照管理规范中的工作流程对外来器械进行处理,并在生物 PCD 中加用 5 类化学指示物,其合格作为合格的标准,待生物监测结果出来后及时通知手术室。

2.2 规范清洗流程 机械清洗能对整个清洗、消毒过程进行实时监测,有效保证清洗、消毒、灭菌质量;

手工清洗也能明显降低隐血试验的阳性率,降低手术患者的感染风险。在清洗过程中,应按照厂家说明与指导,将器械拆卸至最小化,器械轴节打开到最大限度,并将器械整理摆放至器械篮筐内;结构复杂和形状不规则的器械,用高压水枪反复多次冲洗。

2.3 加强相关业务培训 加强工作人员相关知识培训,如《医院感染管理办法》、《消毒技术规范》、《消毒供应中心管理规范》等相关知识的学习;邀请器械公司对各类手术器械的功能、结构及处理过程中的注意事项,对工作人员进行培训。为患者提供安全、可靠的手术器械是工作人员不可推卸的责任^[2]。

[参考文献]

- [1] 钱黎明, 王雪晖, 王晓宁, 等. 医院外来手术器械的清洗灭菌管理探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(17): 2306.
- [2] 刘卫红, 周万丹. 手术室外来器械的使用与管理现状调查[J]. 中国感染控制杂志, 2008, 7(4): 264.