

## • 公共卫生 •

# 全流程持续质量改进 对管腔类医疗器械清洗质量影响的研究

郭 姝

随着微创技术的不断发展,管腔类医疗器械在临床手术治疗上被广泛使用<sup>[1]</sup>。但由于管腔类医疗器械精密度高、内部结构复杂、管腔细长等特点,使得这些器械清洗去污难度较其他器械高。使用过后的残留物,像脓液、血迹、锈斑等黏附在细长管腔中形成生物膜,如清洗不彻底,对器械腐蚀性较大,且严重影响使用过程中的灭菌效果<sup>[2]</sup>,易对患者造成交叉感染<sup>[3]</sup>。全流程持续质量改进模式是这些年兴起的护理管理模式,其能根据医院的具体情况,制定出有针对性、多元化、科学的管理流程,有效地提高护理与过程的综合质量,降低医院感染风险<sup>[4]</sup>。本文旨在探讨全流程持续质量改进对管腔类医疗器械清洗质量的影响。报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料:2017 年 1 月至 2018 年 5 月采用管腔类医疗器械常规清洗模式(实施前),2018 年 6 月至 2019 年 12 月实施全流程持续质量改进模式(实施后)。参与本次实验中的消毒供应中心工作人员 11 名,男性 5 名、女性 6 名,年龄 26~50 岁,平均(40±6)岁,工龄 1~27 年,平均(14±5)年,受教育程度:中专 2 名、大专 5 名、本科 4 名,职称:护士 5 名、护师 3 名、主管护师 3 名。

1.2 方法:实施前管腔类医疗器械采用常规清洗管理模式;使用超声仪器加多酶清洗液清洗。

实施后管腔类医疗器械采用全流程持续质量改进模式:  
①设立管腔类器械管控小组:由选取的消毒供应中心工作人员成立管控小组,有专业知识的护士长担任组长,小组针对医院具体情况探讨管腔类器械使用过程各个环节中可能出现的问题,制定改善措施,工作计划,并准确落实。  
②专业化培训:由专业化的管理机构定期对工作人员进行理论知识、操作规范培训,包括管腔类器械的构造、作用、清洗步骤、保养细节、灭菌、消毒等,每月开展 1~3 次,并下发知识手册,定期对工作人员理论知识学习,工作质量进行考核,对不合格者进行一对一教学。  
③制定并规范管腔类器械清洗处理流程:每月选定专人对管腔类器械进行检测,包括器械数量、清洗程度、分类、包装、灭菌质量等方面,每次检验完毕后登记签名。清点并分类:在回收管腔类器械时,清点数量,检测器械性能,及时将磨损严重,性能受损的器械更换;随后将器械

分类放入不同的托盘中,对于结构复杂的器械,将部件拆分,在光源放大镜下观察表面是否有脓液、血渍等,放入专项清洗托盘,在每个托盘上写明时间、数量、规格等。清洗流程规范:使用管腔清洗喷枪对分类拆卸后的管腔类器械进行预冲洗,随后将器械放入 45℃ 的多酶清洗液中 3 min,取出使用专用管腔清洗刷对每根管腔冲刷 4 次,去除管腔内壁污渍;放入含多酶清洗液的超声仪器中,加热至 50℃ 超声 5 min,用流动纯净水对器械表面与腔内进行冲洗,再用喷枪漂洗 5 s,最后使用气枪吹干,用润滑油对漂洗过后器械进行保湿润滑后放入 75% 医用酒精消毒 10 min,之后放入干燥箱 90℃ 下干燥 15 min。保证无菌操作:严格按照无菌操作要求对器械进行处理,并由专门工作人员进行验收,检测灭菌、消毒质量,确认合格后放入无菌包装内,贴上标识,放入无菌架台,验收人员在工作中记录上签字登记。  
④密切监督质量改进:由管腔器械负责小组组长不定期对器械清洗、消毒、包装、使用等情况进行抽查,统计,及时对过程中出现的问题进行反馈,与组员共同商定改善方案,以便接下来工作中对管腔类器械清洗质量持续改进。

1.3 观察指标:于实施前后各抽取 100 件管腔类器械,对比实施前后器械清洗质量:  
①棉签检测:对清洗过的器械用棉签擦拭,观察无污渍、血迹、水垢等残留物为合格。  
②隐血试纸检测:在管腔内注入 2 ml 0.9% 氯化钠注射液震荡,用隐血检测试纸进行检测,试纸显阴性为合格。  
③微生物培养检测:按照医院消毒技术规范,对管腔类器械进行采样及细菌培养,每件器械含细菌数 < 20cfu 即未检测出致病菌为合格。并对比医生使用满意度情况,采用医院自制问卷调查,共 100 分,分为满意(80~100 分)、非常满意(60~79 分)、不满意(低于 60 分)三种,总满意度 = (满意人数 + 非常满意人数) / 总人数 × 100%。

1.4 统计学分析:应用 SPSS 22.0 统计软件,计数资料以  $n$  (%) 表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 实施前后器械清洗质量合格率对比:实施后器械三项检测合格率均为 100%,显著高于实施前,数据对比具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

2.2 医生使用满意度情况对比:实施后管腔类医疗器械使用的手术医生总满意度(100%)远高于实施前(85%),对比数据具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

DOI:10.11655/zgwyylc2021.05.058

作者单位:030032 太原,山西白求恩医院 山西医学科学院消毒供应中心

表 1 实施前后器械清洗质量合格率对比

项目	例数	棉签检测合格	隐血试纸检测合格	微生物检测合格
实施前	100	90	87	81
实施后	100	100	100	100
$\chi^2$ 值		10.526	13.904	20.994
P 值		<0.01	<0.01	<0.01

表 2 医生使用满意度情况对比

项目	例数	满意		非常满意		不满意		总满意度	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
实施前	40	15	37.5	19	47.5	6	15.0	34	85.0
实施后	40	5	12.5	35	87.5	0	0	40	100.0

本文将全流程持续质量改进模式应用于管腔类医疗器械清洗,设立专门小组,对医院器械实际情况进行考察,制定出有针对性的计划,人员经过专业化学习、考核,分工明确,清洗、使用操作规范,并有严格的审核,记录体系,确保每一步都准确无误。从与常规清洗模式对比来看,实施后仪器从清洗质量到临床医生使用满意度都远高于实施前,证明使用全流程持续质量改进模式对管腔类器械清洗质量确有明显的提升,保障了器械清洗质量、护理服务质量,不仅可以提高医生使用满意情况,还能降低院内感染和不必要的医疗经济损失。

综上,全流程持续质量改进对管腔类医疗器械清洗质量影响显著,明显提高了器械清洁程度、消毒质量及医生使用满意度,非常值得临床应用推广。

#### 参考文献

[1] 张纯英,王珂,周璞,等.不同预清洗方法对管腔器械的清洗效

### 3 讨论

管腔类器械清洗是保证手术灭菌、消毒重点,是防止发生院内感染的重要环节,其原因为管腔类器械清洗不当,易黏附病原微生物,使用过程中导致感染发生<sup>[5]</sup>。由于管腔类器械构造特殊,精密度高,传统的清洗模式并不能彻底清除管腔类器械内部残留微生物且清洗设备不全、清洗管理制度不明确、人员配置不完善等都是造成器械清洗质量不佳的主要原因<sup>[6,7]</sup>。

- 果观察[J].中华医院感染学杂志,2016,26(19):4551-4553.
- [2] 刘燕玲,吴淑红,王征旭.管腔类复用器械清洗消毒方法研究[J].中华医院感染学杂志,2014,19(15):3876-3878.
- [3] 周雪,魏静蓉,任晓梅,等.管腔类手术器械清洗质量控制方法的改进及效果观察[J].局解手术学杂志,2014,23(4):357-359.
- [4] 陈小华,隆晓涛,熊浩岚,等.基于持续质量改进的疼痛管理模式对下肢骨折患者疼痛管理效果的研究[J].中华创伤杂志,2018,34(9):838-842.
- [5] 刘娅萍,张琪.失效模式与效应分析法在管腔器械质量控制中的应用[J].中国煤炭工业医学杂志,2016,19(3):376-379.
- [6] 柴海荣,赵兴兴,张素彦,等.并联流程对消毒供应中心工作效率及器械清洗质量的影响[J].河北医科大学学报,2016,37(8):984-987.
- [7] 赵会杰,王力红,张京利,等.提高管腔器械清洗效果的措施[J].中国消毒学杂志,2018,35(1):50-51,54.

(收稿日期:2020-10-12)

## 2019年五台山风景名胜区中小学校 教学环境卫生状况调查

杨靖宇

学校是儿童青少年学习和活动的重要外环境,教学环境卫生与学生的身心健康密切相关<sup>[1]</sup>。为了解五台山风景名胜区中小学校的教学环境卫生现状,分析存在的问题,为改善学生学习生活环境提供参考,切实保障学生身心健康,2019年对辖区4所中小学进行了教学环境现场监测,报告如下。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象:对五台山风景名胜区4所中小学校,按照学校教

DOI:10.11655/zgywylc2021.05.059

作者单位:035515 忻州,五台山风景名胜区疾病预防控制中心办公室

室的结构、层次、朝向、单侧采光、双侧采光的不同类型抽取14间教室,其中中学2间,小学12间。

1.2 方法:进行教学环境卫生监测。按照《采光测量方法》(GB/T5699—2008)、《照明测量方法》(GB/T5700—2008),进行现场监测。主要仪器设备为照度计(YQ-35-1)、激光测距仪、钢卷(直)尺、多功能声级计(YQ-28-1)、便携式红外线气体分析器(YQ-33-1),对监测结果按照相关标准判定。

1.3 监测内容:包括教室采光、教室照明、室内微小气候、噪音、人均面积、课桌椅、化学有害因素七方面共16项。依据《中小学校教室采光和照明卫生标准》(GB7793-2010)、《中小学