

The application effect of hospital infection control in the digestive endoscopy disinfection process

Qin Liu Guopin Yao Hongxia Pan Zhen Huang

Jiangsu Taixing People's Hospital, Taixing, Jiangsu, 225400, China

Abstract

To evaluate the application effect of hospital infection control in the disinfection process of digestive endoscopy. **Method:** 64 soft endoscopes washed and disinfected under conventional cleaning and disinfection mode in our hospital from August 2023 to August 2024 were selected as the control group, and 64 soft endoscopes washed and disinfected under infection control during the same period were selected as the observation group. The qualification rates of each link of the soft endoscopes were recorded. 64 patients in each group underwent digestive endoscopy examination, and the infection incidence rates of the two groups were statistically analyzed. **Result:** The qualified rate of soft endoscope washing in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$), and the infection rate in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$), There is a significant statistical difference between the two sets of indicators.

Keywords

Infection control; Digestive endoscopy; Cleaning and disinfection process

医院感染控制在消化内镜洗消流程的应用效果

刘琴 姚国平 潘虹霞 黄震

江苏省泰兴市人民医院, 中国·江苏 泰兴 225400

摘要

目的: 探究医院感染控制在消化内镜清洗消毒全流程的应用价值。**方法:** 选取我院2023年8月至2024年8月期间消化内镜检查及治疗内镜, 取以常规清洗消毒模式下清洗消毒的软式内镜64件作为对照组, 选取同期实施感染控制下清洗消毒的软式内镜64件作为观察组, 记录软式内镜各环节合格率, 对两组行消化内镜检查的患者各64例, 对两组患者的感染发生率进行统计。**结果:** 观察组软式内镜洗消合格率高于对照组 ($P<0.05$), 观察组感染率低于对照组 ($P<0.05$), 两组指标存在明显统计学差异。**结论:** 医院感染控制在消化内镜清洗消毒流程优化, 可显著提高内镜室医护人员的精细化管理水平, 增强医院感染意识, 提高各项无菌操作的合格率, 具有较好的作用和效果, 对降低消化内镜室诊疗患者感染的风险意义显著, 效果良好值得临床进行推广和应用。

关键词

感染控制; 消化内镜; 清洗消毒流程

1 引言

随着内镜技术的高速发展, 消化内镜在临床诊疗中得到了广泛应用, 大大提高了诊断水平和治疗效果, 在疾病的诊治中发挥着不容忽视的作用^[1]。我院作为“大国工匠周平红教授内镜工作站”, 为本地区规模最大的集医、教、研于一体的三级甲等综合医院, 内镜中心每年完成胃镜检查及治疗 20000 余例, 肠镜诊疗及治疗 3000 余例。中心常年开展普通、无痛胃肠镜检查; 支气管镜检查; 十二指肠镜逆行胰胆管造影 (ERCP); 胶囊内镜检查; 超声胃镜 (EUS) 检查。由于消化内镜属于一种侵入式诊疗方式, 检查过程中

存在采样等行为可能导致消化道损伤, 且内镜结构相对复杂, 管道呈细长状, 若清洗消毒不合格, 极易引起手术感染情况, 影响患者的正常治疗, 引起内镜中心医源性感染发生可能, 导致患者后续治疗效果不佳, 而且易诱发医患矛盾纠纷^[2], 且目前国内外内镜相关医院感染暴发事件时有发生。因此, 为提高消化内镜室的护理质量, 降低感染风险, 还应注意对护理过程中的强化, 必须有良好的清洗消毒流程, 医护人员必须在感染管理指导下规范化的操作。本文主要探究在感染管理指导下规范化的消化内镜清洗消毒操作流程, 对医源性感染预防的影响效果。汇报如下。

2 资料与方法

2.1 资料

将 2023 年 8 月至 2024 年 8 月内镜室收治的 128 例患

【作者简介】 刘琴 (1980-), 女, 中国江苏泰兴人, 本科, 主管护师, 从事护理和医院感染管理研究。

者使用内镜进行研究,采用随机数法分为对照组和观察组各64例。各用例纳入标准为接受消化内镜检查或治疗或手术患者,为了科学严谨性确定排除标准为:①妊娠期、哺乳期患者;②临床资料不完整的患者;③无法进行无痛内镜患者;④认知障碍或精神疾病可能患者。患者的性别、年龄、检查类型对比无统计学差异,内镜室工作人员工作年限正常超过5年,熟练各项内镜室操作,具有可比性,资料对比也无统计学差异, $P>0.05$ 。

2.2 方法

对照组采用符合软式内镜清洗消毒技术规范的消化内镜清洗消毒流程,严格按照常规流程对软式内镜进行消毒灭菌处理,根据要求进行内镜及其附件进行洗消,包括回收、测漏、清洗、漂洗以及全自动内镜清洗消毒剂处理和储存。观察组实施感染管理指导下规范化的消化内镜清洗消毒操作流程,建立集中的内镜诊疗中心,负责内镜诊疗及清洗消毒工作。同时在感染管理科指导下,完善各阶段监控体系、落实感染管理责任制度,并由专业小组对内镜室存在的各项感染因素提出解决方案,同时规范其操作标准,健全消毒制度^[3]。由医院感染管理科专职人员以及护理部、内镜中心护士、内镜器械洗消工勤人员等,共同组成内镜感染质量控制小组,对医院消化内镜的质量及其感染控制情况进行全面管理,明确感染管理小组各项职能与具体职责^[4]。包括内镜统一回收、预处理、测漏、全浸泡、酶洗、清洗、消毒灭菌、终末漂洗、干燥、储存等操作。感染管理科连同相关科室制定符合医院实际的软式内镜清洗消毒技术规范,将医院感染防控知识、浸入式操作规范、手卫生纳入内镜中心医护和工勤人员的日常考核培训,对内镜诊疗中心预处理、浸泡清洗、消毒灭菌、储存转运工作重视精细化细节管理,定期不定期进行检查考核与点评,对清洗、消毒与灭菌设备的配置与质量指标进行定期质控。同时,考虑到由于消化内镜及其附件的结构较为复杂,为精密仪器,进行临床诊疗活动时精确化要求较高,再加上部分材质特殊部件不耐高温、易腐蚀等特征,导致其在临床诊疗活动后的消毒灭菌处理难度较多,操作流程复杂,确保不伤害胃镜及各种塑料、橡胶等配件。消化内镜清洗消毒流程优化方案包括如下内容:

①外部环境:灭菌内镜的洗消环境按照非洁净手术室的要求进行设置,不同系统软式内镜的诊疗工作分室开展。每个消毒水槽采用非手触式水龙头,配备手卫生装置,在清洗消毒间配备清洗槽、浸泡池、管道灌流器、内镜刷、压力水枪等,完备洗消基础设施,在清洗消毒室适当的位置张贴规程。

②表面清洁与清洗酶洗:清洗消毒流程应做到由污到洁,不同系统(如呼吸、消化)内镜的清洗槽、自动清洗消毒设备单独使用和管理。自床边即进行预处理,立即用含酶液的湿巾将内镜表面污渍与患者体液清除干净,反复送气与送水10秒以上。同时,取下胃镜设备的各组成部分及相关

附件,使用清洁毛刷充分清洗设备的管道以及连接处等,确保胃镜设备能够清洗干净彻底的清洗,是软式内镜高水平消毒、灭菌的基础,软式内镜在使用自动清洗消毒机处理之前进行手工清洗,并定期应用清洁验证试验来验证软式内镜手工清洗的效果。

③浸泡漂洗:对测漏的忽视是导致内镜寿命大大降低的重要因素,内镜使用后每次清洗前测漏,有气泡及时检测维修,避免有机物凝固在内镜中,导致管道阻塞。浸泡采用全浸泡式内镜,在清洗池内放入含酶清洗液,实现生物降解,无残留,高效环保,将消化内镜置入,擦洗内镜表面,用清洁刷刷洗管腔,然后放入含酶清洗液浸泡3~5分钟,将消化内镜取出放在流动水下方进行彻底漂洗。使用压力气枪向各管道大气30秒以上,最大可能吹掉管道内的残余水分。

④消毒处理:在遵循设备使用说明书的前提下,将内镜以及相关附件放入消毒浸泡槽,采用邻苯二甲醛配合内镜清洗机对内镜进行反复冲洗高水平消毒。接触完整黏膜,不进入人体器官、无菌组织的软式内镜及附件,采用高水平消毒;对接触破损皮肤、破损黏膜或进入人体器官、无菌组织的软式内镜及附件进行灭菌。每日使用前对消毒槽内消毒剂的浓度进行监测和记录,确保消毒效果^[5]。

⑤终末漂洗:将清洗消毒后的内镜及相关附件放入终末漂洗槽,在压力水枪中注入无菌水,反复冲洗内镜各管道,直至无消毒剂残留使其中的消毒液排出,至少冲洗两分钟以上。

⑥干燥及终末消毒:在储存前应彻底的干燥,用75%~95%乙醇或异丙醇灌注所有管道,干燥的重要性等同清洗和高水平消毒。内镜应储存在干燥的储存柜内,或储存在一个密闭的柜内,这个柜内的空气经过高效空气过滤器过滤,保持正压,并使空气在软式内镜周围循环流动。摆放内镜及附件的无菌巾每4小时进行更换。

⑦储存:将干燥内镜遵循无菌物品储存要求储存于内镜与附件储存柜内,镜体和各类按钮和阀门单独储存消毒后垂直悬挂,弯角固定钮置于自由位。储存内镜的柜子需要保证表面光滑、便于清洁、无缝隙,且每周消毒一次。

⑧监测与记录:有感染管理科牵头,感染管理小组采用ATP生物荧光检测、蛋白残留检测等方法,每季度对内镜消毒液、消毒后内镜及附件进行生物学监测,定期监测软式内镜的浸泡清洗效果,并对内镜使用和清洗消毒质量进行监督管理。每季度对使用中的消毒液进行染菌量监测1次。内镜消毒轮换抽检的方式进行质量效果监测,每次按25%的比例抽检。只有确保软式内镜的质量效果监测,才能使用到日常检查和治疗之中。

2.3 观察指标

每日检查或治疗工作开始前,确保软式内镜的质量效果监测的基础上,进行再次消毒,干燥后方可用于患者诊疗。对监督质量、检查、追踪质量全过程进行记录,随后根据器

械的消毒情况进行责任落实,同时定期对消毒质量进行严格的检查^[6]。观察两组患者因内镜操作感染情况,内镜生物监测情况,采用无菌试管收集样本,对128件内镜采集样本进行实验室检验,包括软式内镜表面、内镜腔及配件、清洗消毒液、水槽4个方面。

2.4 统计学处理

采用SPSS23软件系统分析处理采集的数据资料,用 χ^2 值检验,以百分数表示合格率; $P<0.05$,差异存在统计

学意义。

3 结果

两组内镜检查诊疗患者均未发生院内内镜操作感染。观察组患者的消化内镜各环节消毒合格高于对照组,两组数据比较,存在统计学差异,内镜的质量效果监测情况为观察组各软式内镜表面清洁情况、内镜腔及配件、清洗消毒液配制情况、水槽生物监测指标均高于对照组($P<0.05$)。

表1 两组内镜洗消情况对比[n(%), $P<0.05$]

组别	例数	内镜表面		内镜腔及配件		清洗消毒液		水槽	
		合格例数	合格率	合格例数	合格率	合格例数	合格率	合格例数	合格率
观察组	64	63	98.43%	63	98.43%	64	100%	64	100%
对照组	64	54	84.38%	56	87.5%	55	85.94%	59	92.19%

4 讨论

目前,我院内镜中心每年完成胃镜检查及治疗20000余例,消化内镜检查让医生能够直观地观察到消化道内部的情况,能够更准确地判断病变的起源、性质、大小以及与周围组织的关系,并使用消化内镜或者其他辅助设备集检查、诊断、治疗于一体等临床操作^[7],直观清晰、精准高效的特点,是患者的消化检查首选工具^[8]。根据临床研究病学显示,医院内胃镜室检查、治疗时,软式内镜可能涉及的微生物有HBV、HCV、幽门螺旋杆菌、肠道菌群、结核分枝杆菌、肠道病毒等。感染管理科牵头制定符合医院实际的软式内镜清洗消毒技术规范,负责管理消化内镜感染控制,采用的定期生物样本抽检的方式,有时对重复使用内镜以及相关部件确实不能进行全面检测^[9]。有研究显示表明,高效的消化内镜清洗工作是医院感染控制消化内镜室院内感染发生的重要因素之一^[10]。随着我国医学感染病患者的人数逐渐增多,社会各界对其的关注程度逐渐升高。若消化内镜清洗、消毒不彻底,就会使感染率大幅增加,不仅影响后续诊疗工作开展,严重时也会导致医源性感染发生,造成医患纠纷。基于医院感染控制,通过对内镜室的管理进行阶段性划分,可促使消化内镜和洗消流程得到完善,通过感染管理检测制度的严格控制执行,持续提升了内镜器械的管理质量,提高整体工作效率和管理效能。在感染管理控制下,主要是对内镜的清洗与清洁、消毒与灭菌、干燥与保存等诸多环节进行规范化的管理,提高操作的规范性,提高清洁消毒水平,提升感染管理质量,在感染管理控制下内镜室医护人员及时提出存在的安全隐患,并给予有效措施,能及时消除医院感染风险,加强管理与监督,从而有效控制医源性感染发生率,为患者提供更优质、安全的诊疗服务,切实提供患者满意度。

综上所述,内镜清洗消毒管理工作直接关系到患者是否会出现院内感染的情况的发生,切实需要医院感染以及各职能医技科室联合进行控制管理干预工作,并持续改进。医院感染控制在内镜室中使用规范化流程管理效果显著,使消化内镜清洗与消毒质量大幅提升,提升整体医护人员水平,有效降低医源性感染发生率,提升医院内镜室管理质量,提高工作人员和患者满意度,取得较高的社会效益,值得临床广泛推广。

参考文献

- [1] 徐婷.质量管理在内镜清洗消毒流程中的运用[J].中医药管理杂志,2018,26(19):137-138
- [2] 张永利,乔京贵.消化内镜治疗患者发生院内感染的现状及原因分析[J].临床医学研究与实践,2019,4(33):196-198.
- [3] 米日古丽·阿布力米提.PDCA循环护理管理在降低内镜室院内感染中的价值[J].中国保健营养,2020,30(33):180-180.
- [4] 杨宏平.护理质量管理用于消化内镜感染控制中的效果[J].中国城乡企业卫生,2024,39(4):85-87
- [5] 王鸣.消化内镜消毒流程优化对感染防控的作用[J].健康必读,2021,(1):29-30.
- [6] 王春飞,邢象斌,田琼等.PDCA循环护理管理在降低内镜室院内感染中的价值[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2020,15(2):204-207
- [7] 周秀梅,蒋柳清,刘丽霞.基于PDCA循环护理管理在消化内镜清洗消毒中的应用效果[J].中国药物经济学,2019,14(07):125-128.
- [8] 杨琴,杨卫华,施勤峰.规范化流程管理在内镜室中的应用及对感染的预防作用分析[J].中医药管理杂志,2023,31(19):122-124
- [9] 吴毅萍,余虹,沈菊艳.精细护理路径管理在消化内镜室医院感染控制中的应用效果[J].医学信息,2022,14(35):184-186
- [10] 赵永青,雷利华,李瑞博,等.神经介入导管室应用精细护理预防医院感染的评价[J].中华医院感染学杂志,2017,27(14):3343-3345.