

· 论 著 ·

消化内镜清洗消毒流程优化在消化科感染防控中的应用研究

周好杨,任晓敏,张殷雷,唐荣高,杨 捷

(上海交通大学医学院附属第九人民医院,上海 200011)

摘要:目的 研究消化内镜清洗消毒流程优化在消化科感染防控中的应用。方法 对该院于 2013 年 9 月至 2015 年 9 月消化内科中消化内镜清洗消毒流程的改进情况作回顾性分析。结果 改进前消化道内镜、活检钳的合格率分别为 66.0%、72.0%,改进后消化道内镜、活检钳的合格率分别为 86.0%、100.0%,改进后合格率明显高于改进前,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。改进前医源性感染率为 11.46%,改进后医源性感染率为 3.17%,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 加强对消化内镜清洗消毒流程的改进,不仅能够提高消化内镜、活检钳清洗消毒合格率,还能够降低医源性感染率,值得推广应用。

关键词:消化内镜; 清洗; 消毒; 感染; 临床效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.15.030 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2016)15-2151-02

Study on application of digestive endoscope cleaning and disinfection process optimization in infection prevention and control of digestive department

ZHOU Haoyang, REN Xiaomin, ZHANG Yinlei, TANG Ronggao, YANG Jie

(Affiliated Ninth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200011, China)

Abstract: **Objective** To study the application of digestive endoscope cleaning and disinfection optimization in the infection prevention and control of the digestive department. **Methods** The improvement situation of digestive endoscope cleaning and disinfection process in the digestive department of our hospital from September 2013 to September 2015 were retrospectively analyzed. **Results** The qualification rates of digestive tract endoscope and biopsy forceps before improvement were 66.0% and 72.0% respectively, while which after improvement were 86.0% and 100.0% respectively, the qualification rate after improvement was significantly higher than that before improvement, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The iatrogenic infection rate before improvement was 11.46%, while which after improvement was 3.17%, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Strengthening the improvement of digestive endoscope cleaning and disinfection process not only can increase the qualification rate of cleaning and disinfection of digestive endoscope and biopsy forceps, also can reduce the iatrogenic infection risk, which is worthy of popularization and application.

Key words: digestive endoscope; cleaning; disinfection; infection; clinical effect

随着内镜诊疗技术的发展,消化内镜逐渐广泛应用于消化内科诊疗,在提高临床诊断率中具有较高的应用价值^[1-2]。临床必须探究更有效的消化内镜清洗消毒方法,以降低医源性感染的概率。本研究对本院消化内镜清洗消毒流程的改进方法以及临床应用进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 9 月至 2015 年 9 月本院共有消化内镜清洗室 3 间,内镜清洗人员 10 名,均为女性,年龄为 24~46 岁,平均(35.26±2.11)岁,学历:大专 6 名,本科 4 名。

1.2 方法

1.2.1 消化内镜清洗消毒流程 (1)消化内镜送至清洗室后,先将多酶洗液置入仪器的管腔内,静置 10 min 后清洗管腔。将消化内镜置入多酶洗液中浸泡,10 min 后清洗管壁。(2)清洗结束后,取 2 000 mL 流动水冲洗消化内镜,并使用纱布吸干管腔外壁水渍,管腔内壁可利用电吹风吹干。(3)利用戊二醛对消化内镜行消毒处理,消毒前应先检查消毒液质量,若存在质量问题则不予以使用。消化内镜清洗消毒完毕后,对清洗池进行消毒。(4)将 10 mL 缓冲剂注入管腔内,再取无菌试管盛接缓冲剂,及时送检,了解管腔内细菌量。若细菌检测结果显示,每件消化内镜所含细菌总数低于 20 CFU,则提示清洗消毒质量达标^[3-4]。

1.2.2 内镜附近清洗消毒流程 (1)活检钳送至清洗室后,先

清除活检钳表面的污渍,利用毛刷刷洗活检钳外部;(2)将多酶洗液置入仪器中,冲洗活检钳,合理控制冲洗时间;(3)利用戊二醛对活检钳进行消毒,并使用清水冲洗,取无菌纱布吸干表面水渍;(4)将采样液涂至仪器表面,并使用棉签提出采样液送检,若细菌检测结果显示细菌总数低于 20 CFU,则提示清洗消毒质量达标;(5)将达标活检钳送至供应室包装^[5-6]。

1.3 观察指标 (1)抽取清洗消毒流程改进前后消化道内镜、活检钳各 50 件,分析清洗消毒的合格率;(2)抽取清洗消毒流程改进前后消化内科收治的患者各 63 例,了解其医源性感染的检出率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计学软件对数据进行分析,计数资料行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 消毒清洗的合格率 改进前消化道内镜、活检钳的合格率分别为 66.0%、72.0%;改进后消化道内镜、活检钳的合格率分别为 86.0%、100.0%,改进后合格率明显高于改进前,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 医源性感染情况 改进前 63 例患者中,11 例出现医源性感染,感染率为 11.46%;改进后 63 例患者中,2 例出现医源性感染,感染率为 3.17%,改进后医源性感染的检出率低于改进前,差异具有统计学意义($\chi^2 = 6.94, P < 0.05$)。

表 1 清洗消毒流程改进前后消化道内镜、活检钳的合格率

时间	消化道内镜			活检钳		
	件数(n)	合格数(n)	合格率(%)	件数(n)	合格数(n)	合格率(%)
改进前	50	33	66.0	50	36	72.0
改进后	50	43	86.0	50	50	100.0
χ^2	5.48			6.27		
P	<0.05			<0.05		

3 讨 论

随着内镜应用频率的增多,临床上医源性感染的报道也呈上升趋势。有学者指出,唾液是乙型肝炎病毒(HBV)、梅毒(TP)、艾滋病病毒(HIV)等感染的重要途径之一,若内镜清洗消毒不彻底,很容易导致就诊患者出现疾病感染,降低其预后生活质量^[7-8]。因此,临床必须基于传统内镜清洗消毒流程中存在的问题,提出具体的改进措施,达到提高内镜清洗消毒合格率的目的。由于消化内科疾病较为复杂,若内镜未行彻底消毒,会造成患者感染多种细菌和病毒,例如幽门螺杆菌(Hp)、HBV、丙型肝炎病毒(HCV)等,增加医患纠纷的发生概率^[9-10]。有学者指出,内镜的材质较为特殊,对高温、高压环境的耐受性较差,一定程度上会增加清洗难度^[11-12]。

本组研究中,改进后内镜、活检钳的合格率均高于改进前,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。笔者对该原因进行深入分析,发现改进后清洗消毒流程主要通过延长内镜在多酶洗液中的浸泡时间,达到清除仪器表面细菌的目的。清洗消毒完毕后,先利用清水冲洗,再取无菌纱布和电吹风去除内镜表面水渍,该方式可充分保证内镜清洗消毒的质量。此外,单件仪器处理完毕后,对清洗池行消毒处理,能够减少其表面的细菌总数。同时,本院对活检钳清洗消毒完毕后进行包装,该方式可延长其保存周期^[13-14]。本组研究中,改进前医源性感染检出率高于改进后,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。有学者指出,加强对内镜清洗消毒质量的管理,能够提高其在临床诊疗中的应用价值^[4],笔者研究结果与其相符。

综上所述,加强内镜清洗消毒流程的改进,不仅可以提高内镜、活检钳的清洗消毒质量,还能避免患者出现医源性感染,值得推广应用。

参考文献

- [1] 张丽华,彭虹,陈奕杏,等.改进消化内镜清洗消毒流程中失效模式与效应评价[J].中国消毒学杂志,2013,30(11):1026-1028.
- [2] 黄茜,盛小燕,邓凌,等.内镜清洗消毒质量控制存在问题的深度访谈[J].护理学报,2012,19(3):6-8.
- [3] 荣秋华,张莹.消化内镜清洗消毒过程中存在的问题与对策[J].中华医院感染学杂志,2012,22(16):3597-3599.
- [4] 马淳,秦文静,陈晶,等.消化内镜室控制医院感染流程优化管理[J].中国临床研究,2010,23(10):943-944.
- [5] 林梅.两种内镜活检钳包装消毒方法的比较[J].吉林医学,2009,30(22):2902-2903.
- [6] 王霞云,吴铁英.纤维支气管镜活检钳两种消毒灭菌效果的比较[J].中华医院感染学杂志,2012,22(15):762.
- [7] 朱建华.加强内镜室对乙型肝炎患者和幽门螺旋杆菌阳性患者的管理[J].中国消毒学杂志,2008,25(5):555-556.
- [8] 谭小芳,刘娇艳.消化内镜医院感染相关危险因素分析及控制措施[J].中国内镜杂志,2014,20(7):701-703.
- [9] 杨怀,李红灵,徐艳,等.内镜医院感染管理与持续改进[J].中华医院感染学杂志,2010,20(12):1761-1762.
- [10] 马洪美,刘素娟,郭振家.医院感染与医患纠纷[J].中国感染控制杂志,2003,2(4):320-321.
- [11] 奚桂林,郑有山.国内消化内镜清洗消毒的现状[J].解放军护理杂志,2006,23(1):47-49.
- [12] 姜克让,徐正斌,王虹.软性内镜医源性感染的严重性及其确切的预防措施(一次性内窥镜鞘套的研制与应用)[J].中国内镜杂志,2005(B11):280-283.
- [13] 王久英,关瑞锋,刘德新.独立包装活检钳的灭菌效果观察[J].中国消毒学杂志,2011,28(6):799-800.
- [14] 和凤.小包装内镜复用活检钳灭菌的探讨[J].中华医院感染学杂志,2010,20(15):2229.

(收稿日期:2016-02-10 修回日期:2016-04-27)

(上接第 2150 页)

指数用于七氟烷吸入麻醉深度监测的临床观察[J].蚌埠医学院学报,2015,40(8):1057-1059.

- [2] Kreuer S, Wilhelm W. The narcotrend monitor[J]. Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 2006, 20(1): 111-119.
- [3] 马伟斌,杨世忠,肖志刚,等.脑电双频指数监测在力蒙欣和雷米芬太尼配伍全凭静脉麻醉中的应用[J].实用医学杂志,2010,26(8):1368-1370.
- [4] 田可耘,康茵,邓龙姣,等. Narcotrend 监测下不同麻醉深度对老年患者无痛胃镜的影响[J].实用医学杂志,2013,29(3):390-392.
- [5] 侯海军,柯敬东,刘英,等.脑电双频指数监测与靶控输注丙泊酚联合小剂量舒芬太尼在无痛胃镜检查麻醉中的应用[J].临床和实验医学杂志,2015,14(8):683-685.
- [6] Vasileiou I, Xanthos T, Koudouna E, et al. Propofol: a review of its non-anaesthetic effects[J]. Eur J Pharmacol, 2009, 605(1/3):1-8.
- [7] 邓龙姣,康茵,王越洪,等. Narcotrend 监测用于神经外科开颅手术的临床观察[J].实用医学杂志,2011,27(16):

2950-2952.

- [8] Amornyotin S, Chalayonnawin W, Kongphlay S. Deep sedation for endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a comparison between clinical assessment and Narcotrend(TM) monitoring[J]. Med Devices (Auckl), 2011, 4(3):43-49.
- [9] 庄心良.现代麻醉学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2003.
- [10] 安卫平,徐炳欣,高晓华,等.脑电双频指数监测在老年患者无痛胃镜检查麻醉中的应用[J].山东医药,2015,55(7):103.
- [11] 耿秀,王胜,张琪文.脑电双频指数用于老年患者七氟醚麻醉深度监测的临床研究[J].临床和实验医学杂志,2014,13(1):43-45.
- [12] 余志阳,李伟彦,朱四海,等. Narcotrend 临床应用可靠性的文献分析[J].医学研究生学报,2012,25(12):1273-1276.

(收稿日期:2016-02-20 修回日期:2016-05-03)