

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2016.05.016

常规清洗消毒对胃镜 HBV 污染的清除效果

Effect of routine cleaning and disinfection on eliminating HBV contamination of gastroscopes

时之梅(SHI Zhi-mei), 吴 军(WU Jun), 王淑萍(WANG Shu-ping), 陆 蕊(LU Rui), 王坤可(WANG Kun-ke), 王书智(WANG Shu-zhi)

(上海东方肝胆外科医院, 上海 200438)

(Eastern Hepatobiliary Hospital, Shanghai 200438, China)

[摘要] 目的 了解常规消毒方法对乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阳性患者使用过的胃镜乙型肝炎病毒(HBV)污染的清除情况。**方法** 检测 2014 年 12 月 1—31 日于某院行胃镜检查的 HBsAg 阳性患者使用后的胃镜, 根据检查时患者有无黏膜损伤分为黏膜损伤组和黏膜完整组, 分别于初洗前、初洗后、消毒后进行 3 次采样, 进行 HBsAg、HBV-DNA 定量检测。**结果** 黏膜损伤组胃镜初洗前 HBsAg 检测阳性率为 93.33% (28/30)、HBV-DNA 定量检测阳性率为 53.33% (16/30), 黏膜完整组初洗前 HBsAg 定量检测阳性率为 80.00% (24/30)、HBV-DNA 定量检测阳性率为 20.00% (6/30); 初洗前两组 HBV-DNA 阳性率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 初洗后仅黏膜损伤组 HBsAg 阳性 2 例 (6.67%), 余均为阴性; 消毒后两组 HBsAg 与 HBV-DNA 检测结果均为阴性。**结论** HBsAg 阳性患者使用后的胃镜可以通过规范的常规清洗和消毒达到消毒效果。

[关键词] 乙型肝炎表面抗原; HBsAg; 内镜检查; 黏膜损伤; 清洗; 消毒; 乙型肝炎病毒

[中图分类号] R472.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2016)05-0348-02

我国为乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)感染高发区, HBV 携带者超过 1 亿^[1]。本院为肝胆专科医院, 接受胃镜检查患者中乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阳性者可达 60%~70%。因 HBV 可通过血液和体液传播^[2], 胃镜检查不可避免会引起黏膜损伤, 存在 HBV 交叉感染风险, 导致非 HBV 感染者行胃镜检查时多存在惧怕心理^[3]。本研究为验证 HBsAg 阳性患者使用后的胃镜是否需要延长消毒时间或行特殊消毒措施以确保内镜诊疗的安全性^[4], 对 HBV 污染胃镜在清洗消毒前后进行 HBsAg、HBV-DNA 定量检测与对比分析。现将研究报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2014 年 12 月 1—31 日在本院行胃镜检查且检查前患者申请单 HBsAg 标明为阳性患者使用后的胃镜, 根据患者胃镜诊疗中是否有黏膜损伤分为黏膜损伤组和黏膜完整组, 两组各纳入 30 例。

1.2 采样方法 两组胃镜均于初洗前、初洗后、消毒后进行 3 次采样。沿内镜钳道入口注入 2 mL 生理盐水, 将胃镜前端流出的生理盐水收集入干燥试管内, 并用无菌干棉签在钳道入口处沿内壁擦拭一周, 再于镜身前端前 20 cm 范围内环状涂擦 10 次, 再将棉签在试管收集液中反复涮洗 10 次后送检。所有采样标本均由同一人完成。

1.3 检测方法 (1) HBsAg 定量检测: 采用 Architect I 系统化学发光微粒子免疫分析技术, 试剂由美国雅培制药有限公司诊断产品部提供, HBsAg 定量检测值 < 0.05 IU/mL 为阴性。(2) HBV-DNA 定量检测: 采用实时荧光聚合酶链反应(PCR)-荧光探针法, 检测试剂由上海科华生物工程股份有限公司提供, HBV-DNA 定量检测值 < 50 IU/mL 为阴性。

1.4 清洗消毒方法 使用后胃镜清洗消毒步骤严格按 2004 年版规范执行, 采用手工加全管道自动灌洗消毒法, 流程依次为初洗(2 min)、酶洗(2 min)、次洗(1 min)、消毒(5 min)、终洗(1 min)。初洗先采用手工清洗, 用无菌纱布在流动水下对胃镜外周进行擦洗并连接内镜吸引管道持续吸引, 外周清洗完毕后

[收稿日期] 2015-09-15

[作者简介] 时之梅(1977-), 女(汉族), 安徽省合肥市人, 主管护师, 主要从事内镜清洗消毒研究。

[通信作者] 王书智 E-mail: shizhimei@163.com

用清洗刷对内镜钳道及吸引管道来回刷洗至无可见的碎屑为止,刷洗时两端见刷头,清洗刷头从内镜钳道伸出时需在流动水下进行冲洗,避免污物再带入内镜腔道。手工清洗完毕后连接全管道自动灌注。消毒剂符合国家要求标准,本实验所用胃镜消毒剂为 0.53% 邻苯二甲醛,清洗消毒由固定专业人员进行。

2 结果

2.1 胃镜患者情况 黏膜损伤组:住院患者 28 例,门诊检查者 2 例;其中男性 26 例,女性 4 例;年龄 37~79 岁,平均年龄(53.90±8.90)岁;损伤主要来自检查中夹取组织进行病理检测(共 27 例),其次为上消化道出血急诊止血(2 例),检查过程中患者恶心、呕吐反应导致黏膜损伤(1 例)。黏膜完整组:住院患者 26 例,门诊检查者 4 例;其中男性 25 例,女性 5 例;年龄 39~66 岁,平均年龄(53.10±7.30)岁。两组患者均顺利完成胃镜下的诊疗工作。

2.2 清洗消毒前后病毒污染情况 初洗前黏膜损伤组与黏膜完整组 HBsAg 阳性率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.308, P > 0.05$);初洗前两组 HBV-DNA 阳性率比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 7.177, P < 0.05$);初洗后仅黏膜损伤组 HBsAg 阳性 2 例(6.67%),余均为阴性;消毒后两组 HBsAg 与 HBV-DNA 检测结果均为阴性。见表 1。

表 1 两组胃镜 HBsAg 及 HBV-DNA 检测阳性情况(%,例)
Table 1 Results (positive rate) of HBsAg and HBV-DNA between the two groups

检测时机	黏膜损伤组(n=30)		黏膜完整组(n=30)	
	HBsAg	HBV-DNA	HBsAg	HBV-DNA
初洗前	93.33(28)	53.33(16)	80.00(24)	20.00(6)
初洗后	6.67(2)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)
消毒后	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)	0.00(0)

3 讨论

随着胃镜诊疗技术不断发展,内镜诊疗患者数呈逐年上升趋势^[5],特别是随着社会发展,人们的保健意识也越来越强,胃镜检查成为常规体检项目,但又惧怕因内镜检查而引起交叉感染,内镜的清洗消毒已成为社会关注的焦点^[6]。本院是 HBV 感染者相对集中的医院,非 HBsAg 阳性患者来我院行胃镜常规检查时,常担心共用内镜会引起 HBV 交叉感染,甚至有患者选择到其他综合医院行胃镜

检查从而造成患者流失。

目前,确诊 HBV 一般仅对 HBsAg 单项进行检测。HBV-DNA 是 HBV 特异性标志物及遗传物质,与 HBV 感染水平一致,但仅存在于 HBV 核衣壳,可用 HBV-DNA PCR-荧光探针法定量检测技术检测,灵敏度极高^[7-9]。本研究对初洗前、初洗后、消毒后三个不同环节进行 HBsAg、HBV-DNA 定量检测,根据本研究结果,HBsAg 阳性患者胃镜检查过程中若有黏膜损伤对内镜的污染率高于黏膜完整组;初洗后黏膜损伤组 HBsAg 定量检测虽仍高于黏膜完整组,但阳性率已下降;消毒后两组 HBsAg 及 HBV-DNA 定量检测均为阴性。以上数据说明 HBsAg 阳性患者使用后的胃镜可以通过规范的常规清洗和消毒达到消毒效果。因此,对 HBV 感染患者可考虑不进行分批次、分诊室、分胃镜检查,提高内镜使用率,同时保护患者隐私从而减少被歧视^[10]。

综上所述,HBsAg 阳性患者使用后的胃镜经常规清洗消毒后给非 HBsAg 阳性者使用是安全的,但前提是一定要严格按规范进行常规清洗和消毒,可不必延长消毒时间和采取特殊消毒措施。

[参考文献]

- [1] 宋照云,张友秀,徐琰,等.乙肝病毒感染对相关认知状况调查[J].护理实践与研究,2014,11(5):118-119.
- [2] 叶贤林,刘晓红,马兰,等.实时荧光 PCR 检测 HBsAg 阴性、抗 HBc 阳性献血者血液中 HBV DNA 研究[J].中国感染控制杂志,2009,8(4):241-244,240.
- [3] 姚齐龙.1 759 名高考体检者 ALT, HBsAg 检测结果分析[J].中国感染控制杂志,2003,2(2):118-119.
- [4] 王浩平,陈立军.乙型肝炎病毒携带者胃镜检查分析及术后消毒探讨[J].实用医技杂志,2006,13(8):1305-1306.
- [5] 戴一扬,陈智,程玲,等.胃镜消毒后乙型肝炎病毒、幽门螺杆菌的检测分析[J].中国感染控制杂志,2005,4(3):271,268.
- [6] 胡必杰,何礼贤,沈坤雪,等.支气管镜与胃镜的消毒抽样调查[J].中华医院感染学杂志,2002,12(2):132-134.
- [7] 付沙,黄燕,范学工.乙型肝炎病毒标志物研究的若干进展[J].中国感染控制杂志,2014,13(10):635-638.
- [8] 李燕斌.乙型肝炎定量 HBsAg 阳性样本 HBV-DNA 与 HBeAg 定量值分析[J].国际检验医学杂志,2014,35(22):3146-3147.
- [9] 吉强,顾星,周军,等.乙型肝炎患者肝移植前后实验室常规检测指标的变化及意义分析[J].检验医学,2013,28(3):178-182.
- [10] 王鹏,李静苇,潘雪,等.乙肝疾病认知与乙肝歧视现状调查及分析[J].护士进修杂志,2013,28(17):1570-1572.