

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2015.11.017

• 论 著 •

## 综合重症监护病房医护人员手卫生干预效果分析

程莉莉<sup>1</sup>, 张秀月<sup>1</sup>, 杨洪艳<sup>1</sup>, 赵溪萌<sup>2</sup>, 马亚楠<sup>3</sup>

(1 中国医科大学附属盛京医院, 辽宁 沈阳 110004; 2 中国医科大学附属盛京医院辽东湾分院, 辽宁 盘锦 124000; 3 中国医科大学, 辽宁 沈阳 110001)

**[摘要]** **目的** 对某院重症监护病房(ICU)医护人员手卫生进行干预, 评估医护人员手卫生依从性及其影响因素。**方法** 选取某三级甲等教学医院 ICU 37 名医护人员作为调查对象, 采用直接与间接法对其干预前后的手卫生情况进行观察、分析。**结果** 手卫生监测第一阶段中, 基线调查期手卫生依从率(46.96%)和干预后观察期(63.30%)比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.344, P = 0.007$ ); 手卫生监测第二阶段中 ICU 手卫生依从率从 57.85% 上升至 88.58%。手卫生依从率与平均每床日手卫生用品消耗量呈正相关( $r = 0.725, P < 0.001$ ), 与医院感染发病率、例次发病率均呈负相关关系( $r$  值分别为  $-0.983, -0.990$ , 均  $P < 0.001$ ), 使用含乙醇免洗手消毒剂手卫生依从率与平均每床日手卫生用品消耗量呈正相关( $r = 0.391, P < 0.001$ )。**结论** 手卫生依从性监测和干预需要长期连续性进行, 直接观察法与间接手卫生产品消耗评估法相结合, 可以对医护人员手卫生依从性进行有效的监测和干预。

**[关键词]** 重症监护病房; ICU; 医务人员; 洗手; 手卫生; 依从率; 监测**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)11-0783-03

## Intervention effect on hand hygiene of health care workers in a general intensive care unit

CHENG Li-li<sup>1</sup>, ZHANG Xiu-yue<sup>1</sup>, YANG Hong-yan<sup>1</sup>, ZHAO Xi-meng<sup>2</sup>, MA Ya-nan<sup>3</sup> (1 Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110004, China; 2 Liaodongwan Branch of Shengjing Hospital of China Medical University, Panjin 124000, China; 3 China Medical University, Shenyang 110001, China)

**[Abstract]** **Objective** To intervene hand hygiene(HH) of health care workers (HCWs) in an intensive care unit(ICU) of a hospital, and evaluate HH compliance of HCWs and influencing factors. **Methods** 37 HCWs from an ICU of a teaching hospital were chosen as studied subjects, HH status before and after intervention was observed and analyzed by direct and indirect methods. **Results** In the first monitoring stage, HH rate in baseline and post-intervention survey stage was significantly different (46.96% vs 63.30%,  $\chi^2 = 7.344, P = 0.007$ ); in the second monitoring stage, HH compliance rate increased from 57.85% to 88.58%. HH compliance rate was positively correlated with consumption of HH product per bed-day( $r = 0.725, P < 0.001$ ), but negatively correlated with incidence of healthcare-associated infection(HAI) and case rate of HAI( $r = -0.983, -0.990$ , respectively, both  $P < 0.001$ ), HH rate to alcohol-based hand sanitizers was positively correlated with consumption of HH product per bed-day ( $r = 0.391, P < 0.001$ ). **Conclusion** Long-term monitoring and intervention of HH compliance is necessary, combination of direct observation and indirect assessment of HH product consumption is helpful for effective monitoring and intervention of HH compliance among HCWs.

**[Key words]** intensive care unit; health care worker; hand washing; hand hygiene; compliance rate; monitoring

[Chin Infect Control, 2015, 14(11): 783-785]

手卫生是预防与控制医院感染, 保障患者和医务人员安全最重要、最简单、最有效、最经济的措

施<sup>[1]</sup>, 通过加强手卫生可使医院感染发病率降低 30% 以上<sup>[2-4]</sup>。手卫生依从率是评价手卫生的主要

[收稿日期] 2014-11-20

[作者简介] 程莉莉(1982-), 女(汉族), 黑龙江省哈尔滨市人, 副主任科员, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 张秀月 E-mail: zhangxy@sj-hospital.org

质量指标<sup>[5]</sup>。对医护人员手卫生进行干预后,采用直接与间接两种方式评估我院重症监护病房(ICU)医护人员手卫生依从性,现将结果总结如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 选取某三级甲等教学医院 ICU 37 名医护人员作为本研究的调查对象。

1.2 手卫生监测流程 2010 年 8 月—2011 年 4 月为手卫生监测第一阶段。其中,2010 年 8 月—2010 年 10 月为基线调查期,期间由感控专员采用现场盲法观察,不提醒、不告之、不向医护人员提供与手卫生行为相关的反馈信息,认真观察和记录医务人员手卫生执行情况,以保证被调查人员手卫生执行情况数据准确、可信;2010 年 11 月—2011 年 1 月为干预期,由感控专员对医护人员的洗手行为进行提醒和督促;2011 年 2 月—2011 年 4 月为干预后观察期,不进行干预。2012 年 7 月—2014 年 1 月为手卫生监测第二阶段,为期 19 个月,由经过感控专员培训的 ICU 兼职感控护士进行监测。

1.3 手卫生监测时间 选择每日早上科室交接班后进行手卫生监测,每周监测 4 次,每次监测 15~20 min。此阶段是医护人员工作最忙的阶段,可以较集中的记录医护人员的手卫生情况。

### 1.4 手卫生监测方法

1.4.1 直接观察法 采用隐蔽式现场观察的方法,对医护人员手卫生行为进行观察。根据世界卫生组织(WHO)颁布的手卫生指南中 5 个手卫生指征,观察医务人员于“接触患者前、进行清洁/无菌操作前、接触患者体液暴露风险后、接触患者后及接触患者周围环境物品后”手卫生执行情况。

1.4.2 间接观察法 采用间接观察法侧面验证手

卫生依从率数据的真实性,即统计科室平均每月手卫生用品(含乙醇免洗手消毒剂、抗菌皂液)消耗量,计算每床日卫生用品消耗量(mL/床·日),即当月手卫生用品消耗量(mL)/该月病房实际占用总床日数(日)。自 2012 年 7 月开始,感控护士每月分几次领取手消毒剂,保证每月的领取总量接近当月的实际消耗量。

1.5 手卫生干预措施 (1)强调六步洗手法的重要性,制作六步洗手流程图,将其粘贴到洗手池醒目的位置;(2)对医护人员进行分层次、有重点的全面培训,培训率达 100%,牢固树立医护人员手卫生概念;(3)对科室医院感染管理小组成员进行规范的洗手方法及督导内容培训;(4)开展全院性院感活动周,其中手卫生相关活动包括手卫生展板展示,教学视频播放、有奖知识问答及文艺节目演出等;(5)时时督导反馈,渐进式督导管理。

1.6 统计方法 应用 SPSS 13.0 软件进行统计描述与分析,相关性采用 Person 相关进行分析,率的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 手卫生监测第一阶段 手卫生监测第一阶段中,基线调查期手卫生依从率(46.96%)和干预后观察期(63.30%)比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.344, P = 0.007$ );使用含乙醇免洗手消毒剂进行手卫生的比例逐步上升( $\chi^2 = 14.028, P < 0.001$ ),平均每床日手卫生用品消耗量也逐步上升;第一阶段不同时期医院感染发病率、例次发病率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.651, P = 0.722; \chi^2 = 1.263, P = 0.532$ )。见表 1。

表 1 第一阶段 ICU 医护人员手卫生依从及医院感染情况

Table 1 HH compliance among HCWs and occurrence of HAI in ICU during the first stage

时期	手卫生依从率 (%)	手卫生方法构成比 (%)		手卫生用品消耗量 (mL/床·日)	医院感染发病率 (%)	医院感染例次发病率 (%)
		手卫生消毒	洗手			
基线期	46.96	45.09	54.91	71.10	22.03	29.94
干预期	56.10	60.37	39.63	132.90	18.29	25.00
干预后观察期	63.30	69.55	30.45	132.20	21.51	31.72

2.2 手卫生监测第二阶段 手卫生监测第二阶段中 ICU 手卫生依从率从 57.85% 上升至 88.58%,与平均每床日的手卫生用品消耗量呈正相关( $r = 0.725, P < 0.001$ ),与医院感染发病率及例次发病

率均呈负相关( $r = -0.983, P < 0.001; r = -0.990, P < 0.001$ );使用含乙醇免洗手消毒剂的手卫生依从率与平均每床日的手卫生用品消耗量呈正相关( $r = 0.391, P < 0.001$ )。详见表 2。

表 2 第二阶段 ICU 医护人员手卫生依从及医院感染情况

Table 2 HH compliance among HCWs and occurrence of HAI in ICU during the second stage

时期	手卫生依从率 (%)	手卫生方法构成比 (%)		手卫生用品消耗量 (mL/床·日)	医院感染发病率 (%)	医院感染例次发病率 (%)
		手卫生消毒	洗手			
2012 年 3 季度	57.85	62.29	37.71	155.69	17.62	27.46
2012 年 4 季度	67.79	63.35	36.65	143.62	13.62	18.68
2013 年 1 季度	83.63	66.56	33.44	179.45	3.91	4.14
2013 年 2 季度	84.90	68.06	31.94	171.66	3.04	3.26
2013 年 3 季度	85.11	76.57	23.43	169.39	2.75	2.97
2013 年 4 季度	88.58	80.99	19.01	163.49	4.65	4.86

### 3 讨论

医务人员手卫生监测方法主要包括直接观察法、患者评估、医务人员自我评估、手卫生用品消耗量评估等。直接观察法能够直接评估手卫生的质量,数据可靠,可作为评估手卫生依从性的金标准<sup>[6]</sup>,但直接观察法耗时,无法观察到全部的手卫生时刻,而且会受观察员偏倚的影响<sup>[7-9]</sup>。本组研究第二阶段手卫生直接监测由科室感控护士负责监测,存在监测结果偏高的现象<sup>[10-12]</sup>。研究<sup>[7-8,10]</sup>表明,可以用手卫生用品消耗量侧面验证手卫生依从性结果。手卫生监测配合洗手液和手消毒剂消耗量反馈机制,共同增加了各科主任和护士长对所管科室的监督检查力度,提高了临床手卫生执行率<sup>[13]</sup>。此方法简单,有很好的可持续性,但仍存在一些偏倚,如不能确定手卫生行为是否正确,缺乏对患者因素和工作量的评估。本研究采用直接观察法和手卫生用品消耗量评估相结合,尽量减少直接观察法的监测频次,这样既可以通过直接观察法观察医护人员实际工作中手卫生的细节,减少感控护士的工作量,又可以通过间接手卫生用品消耗评估直接监测数据的真实性,得到持续性手卫生依从性信息。

本研究结果发现,手卫生干预在一定程度上提高医护人员手卫生依从率,且在后期不施加干预措施的情况下仍能够维持手卫生依从性上升的趋势,但随后又下降,提示手卫生依从性监测和干预需要长期、连续性进行,短期或间断性地监测或干预对医护人员手卫生依从率的影响效果是有限的。医护人员手卫生依从率呈现波浪型波动,提示当趋势图中显示手卫生依从率呈现下降趋势时是进行干预的最佳时机,掌握好手卫生干预时机,及时进行干预,是保证手卫生持续性提高的关键手段。

#### 【参考文献】

[1] 王羽. 医院感染管理办法释义及适用指南[J]. 北京:中国法制

出版社, 2006.

- [2] Alp E, Leblebicioglu H, Doganay M, et al. Infection control practice in countries with limited resources [J]. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*, 2011, 10(4): 36.
- [3] Martin-Madrado C, Cañada-Dorado A, Salinero-Fort MA, et al. Effectiveness of a training programme to improve hand hygiene compliance in primary healthcare [J]. *BMC Public Health*, 2009, 9: 469.
- [4] Mathai E, Allegranzi B, Kilpatrick C, et al. Prevention and control of healthcare-associated infections through improved hand hygiene [J]. *Indian J Med Microbiol*, 2010, 28(2): 100-106.
- [5] WHO. Report on the burden of endemic healthcare-associated infection worldwide[R]. Geneva, WHO, 2011.
- [6] Sax H, Allegranzi B, Chraïti MN, et al. The World Health Organization hand hygiene observation method [J]. *Am J Infect Control*, 2009, 37(10): 827-834.
- [7] Hugonnet S, Perneger TV, Pittet D. Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units [J]. *Arch Intern Med*, 2002, 162(9): 1037-1043.
- [8] Bischoff WE, Reynolds TM, Sessler CN, et al. Handwashing compliance by health care workers: The impact of introducing an accessible, alcohol-based hand antiseptic [J]. *Arch Intern Med*, 2000, 160(7): 1017-1021.
- [9] McGuckin M, Waterman R, Govednik J. Hand hygiene compliance rates in the United States - a one-year multicenter collaboration using product/volume usage measurement and feedback [J]. *Am J Med Qual*, 2009, 24(3): 205-213.
- [10] Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Infection Control Programme [J]. *Lancet*, 2000, 356(9238): 1307-1312.
- [11] Aragon D, Sole ML, Brown S. Outcomes of an infection prevention project focusing on hand hygiene and isolation practices [J]. *AACN Clin Issues*, 2005, 16(2): 121-132.
- [12] Bittner MJ, Rich EC, Turner PD, et al. Limited impact of sustained simple feedback based on soap and paper towel consumption on the frequency of hand washing in an adult intensive care unit [J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2002, 23(3): 120-126.
- [13] 卢岩, 张丹晔. 医院手卫生质量管理持续改进策略的成效分析 [J]. *中国感染控制杂志*, 2012, 11(1): 37-40.