

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2015.09.012

· 论 著 ·

## 大型医院提高医务人员手卫生依从性和正确性研究

尹维佳, 黄文治, 乔 甫, 张 慧, 宗志勇, 饶 莉

(四川大学华西医院, 四川 成都 610041)

**[摘要]** **目的** 探索大型医院提高医务人员手卫生依从性和正确性的策略和措施。**方法** 2012 年 7 月开始某院医院感染管理科运用世界卫生组织(WHO)“多模式手卫生促进策略”,从系统改变、教育培训、评价和反馈、提醒、建立手卫生文化 5 个方面采取措施;由经过统一培训的医院感染管理专职人员深入临床进行手卫生依从性和正确性观察,将 2012 年 1—6 月(干预前)和 2014 年 1—6 月(干预后)的手卫生依从率和正确率进行比较,观察和评价干预措施效果。**结果** 干预后,手卫生依从率和正确率分别为 75.92%(8 369/11 023)、94.11%(7 782/8 269),均高于干预前[分别为 53.67%(5 127/9 553)、83.88%(3 642/4 342)],差异均具有统计学意义(均  $P < 0.001$ )。不同岗位中,医生和护士干预前后手卫生依从率比较,差异均具有统计学意义(均  $P < 0.001$ );工人和其他人员干预前后手卫生依从率比较,差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。除“接触体液后”,其余 4 个手卫生指征干预前后依从率比较,差异均具有统计学意义(均  $P < 0.001$ )。**结论** 通过运用“多模式手卫生促进策略”,采取系统改变、教育培训、评价和反馈、提醒,以及建立手卫生文化的综合措施能有效提高医务人员手卫生依从性和正确性。

**[关键词]** 手卫生;依从性;正确性;医院感染

**[中图分类号]** R192 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2015)09-0622-04

## Study on improvement of hand hygiene compliance and correctness of health care workers in a large hospital

YIN Wei-jia, HUANG Wen-zhi, QIAO Fu, ZHANG Hui, ZONG Zhi-yong, RAO Li (West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore strategies and measures to improve hand hygiene (HH) compliance and correctness of health care workers (HCWs) in a large hospital. **Methods** The WHO multimodal hand hygiene improvement strategy was adopted by healthcare-associated infection(HAI) management department of a hospital, measures consisted of five key components, including: system change, education and training, evaluation and feedback, reminders in the workplace, and institutional safety climate. HH compliance and correctness of HCWs were observed by infection control practitioners, HH compliance and correctness in January-June of 2012 (pre-intervention) and January-June of 2014 (post-intervention) were compared, effectiveness of intervention strategies were evaluated. **Results** HH compliance rate and correctness rate of post-intervention were both higher than pre-intervention (75.92% [8 369/11 023] vs 53.67% [5 127/9 553],  $P < 0.001$ ; 94.11% [7 782/8 269] vs 83.88% [3 642/4 342],  $P < 0.001$ ). Of different occupations, HH compliance rates of doctors and nurses were significantly different before and after intervention (both  $P < 0.001$ ), while workers and staff of other occupations before and after intervention were not significantly different (both  $P > 0.05$ ). Except ‘after body fluid exposure’, HH compliance rates of the other four indications for HH before and after intervention were significantly different (all  $P < 0.001$ ). **Conclusion** HH compliance and correctness of HCWs can be improved after adopting WHO multimodal hand hygiene improvement strategy.

**[Key words]** hand hygiene; compliance; correctness; healthcare-associated infection

[Chin Infect Control, 2015, 14(9): 622-625]

[收稿日期] 2015-06-18

[作者简介] 尹维佳(1967-),女(汉族),四川省成都市人,副研究员,主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 乔甫 E-mail: 114558366@qq.com

手卫生是目前国际公认最重要、最简单、最经济、最有效的预防和控制医院感染单项措施之一<sup>[1-2]</sup>,为提高本院医务人员手卫生依从性和正确性,从 2012 年 7 月开始本院引进并运用了世界卫生组织(WHO)“多模式手卫生促进策略”<sup>[3]</sup>。经过两年的实践,临床医务人员手卫生依从性和正确性不断提高,现报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 主要为临床科室工作一线医务人员(包括进修生和实习生等外来人员),另外工人、保洁员、呼吸治疗师、麻醉师也被纳入观察。

1.2 手卫生依从性和正确性观察 由经过统一培训的医院感染管理专职人员对全院医务人员的手卫生依从性和正确性进行观察,并应用 WHO 2009 年版《手卫生技术参考手册》<sup>[4]</sup>中手卫生的观察表进行记录。

1.3 手卫生改进措施 从 2012 年 7 月开始运用 2009 年 WHO 推出的“多模式手卫生促进策略”全面改进本院医务人员手卫生工作。

1.3.1 系统改变 采取综合措施给医务人员手卫生提供条件并打消其顾虑。逐渐完善全院诊疗区域洗手设施,包括感应式水龙头、擦手纸、洗手液、宣传画、垃圾桶;每床配速干手消毒剂。全院所有科室手卫生用品均由医院免费提供,不记入科室成本。

1.3.2 教育培训 采取多种形式对全院医务人员进行教育培训,提高手卫生意识。包括感控宣传周、世界手卫生日活动、电视晨会对全院医务人员进行培训,医院感染管理专职人员深入临床科室进行专题培训,利用晨交班进行手卫生训练,分层次、有重点对各类人员进行培训(包括流动医务人员、保洁员、工人及知名老专家等)。

1.3.3 反馈评价 分为现场反馈、季度反馈、专题反馈。现场反馈是指专职人员对科室医护人员观察手卫生后立即将观察结果反馈给科室感控护士或护士长,并请其在观察表上签字确认;季度反馈是指医院感染管理科每季度将手卫生观察结果反馈给科室,同时报告医院运管部将结果纳入科室的质量考核体系,直接与科室的绩效挂钩;专题反馈是指在全院电视晨会上公布手卫生专题活动中观察手卫生依从性前 10 名和后 10 名科室名单。

1.3.4 提醒 医院感染管理科在医院所有电梯内、洗手池旁、病房内、内网电脑屏保、鼠标垫及科室宣

传栏均配置手卫生时刻和方法的宣传画,随时提醒医务人员做好手卫生。

1.3.5 建立手卫生文化 通过手卫生活动评选全院手卫生明星、手卫生摄影作品奖、手卫生绘画作品奖;手卫生活动时全院各重要位置均悬挂书写有简洁语言的手卫生横幅:如“清洁双手、拯救生命”、“想不被感染,行,请做手卫生”,营造手卫生的文化;建议院领导参加各种手卫生宣传活动以榜样的力量影响全院医务人员做好手卫生:如参与手卫生舞蹈等。

1.4 统计方法 将 2012 年 1—6 月(干预前)和 2014 年 1—6 月(干预后)手卫生依从率和正确率进行比较,观察和评价运用“多模式手卫生促进策略”的效果。应用 SPSS 18.0 软件进行数据录入及统计分析,手卫生依从率和正确率比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 全院医务人员手卫生依从性 干预前和干预后观察手卫生时刻分别为 9 553 次和 11 023 次,执行次数为 5 127 次和 8 369 次,依从率为 53.67% 和 75.92%;干预前后手卫生依从率比较,差异具有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 1。

表 1 干预前后全院医务人员手卫生依从性比较

Table 1 Comparison of HH compliance of all HCWs before and after intervention

时间	应执行次数	执行次数	依从率 (%)	$\chi^2$	P
干预前	9 553	5 127	53.67	1 123.00	<0.001
干预后	11 023	8 369	75.92		

2.2 全院医务人员手卫生正确性 干预前和干预后手卫生正确率为 83.88% 和 94.11%,干预前后手卫生正确率比较,差异具有统计学意义( $P < 0.001$ ),见表 2。

表 2 干预前后全院医务人员手卫生正确性比较

Table 2 Comparison of HH correctness of all HCWs before and after intervention

时间	观察次数	正确次数	正确率 (%)	$\chi^2$	P
干预前	4 342	3 642	83.88	349.59	<0.001
干预后	8 269	7 782	94.11		

2.3 不同岗位医务人员手卫生依从性 干预后,

医生和护士的手卫生依从率均较干预前有明显的提高,差异均有统计学意义(均  $P < 0.001$ );工人干预前后手卫生依从率无提高,仍处于较低水平,差异无

统计学意义( $P > 0.05$ );其他人员干预前后手卫生依从率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 3。

表 3 干预前后不同岗位医务人员手卫生依从性比较

Table 3 Comparison of HH compliance among HCWs of different occupations before and after intervention

岗位	干预前			干预后			$\chi^2$	P
	应执行次数	执行次数	依从率(%)	应执行次数	执行次数	依从率(%)		
医生	2 840	1 392	49.01	3 874	2 725	70.34	314.23	<0.001
护士	5 383	3 172	58.93	6 892	5 538	80.35	673.39	<0.001
工人	1 065	445	41.78	193	69	35.75	2.46	0.117
其他人员*	265	118	44.53	64	37	57.81	3.65	0.056
合计	9 553	5 127	53.67	11 023	8 369	75.92	1 123.00	<0.001

其他:包括保洁员、呼吸治疗师及麻醉师,因观察时机数较少,予以合并

2.4 不同手卫生指征依从性比较 除“接触体液后”,其余 4 个手卫生指征干预前后依从率比较,差

异均具有统计学意义(均  $P < 0.001$ ),见表 4。

表 4 干预前后不同手卫生指征依从性比较

Table 4 Comparison of HH compliance among different types of indications before and after intervention

指征	干预前			干预后			$\chi^2$	P
	应执行次数	执行次数	依从率(%)	应执行次数	执行次数	依从率(%)		
接触患者前	2 842	1 148	40.39	2 628	1 811	68.91	447.17	<0.001
无菌操作前	1 124	653	58.10	1 133	783	69.11	29.57	<0.001
接触体液后	469	406	86.57	632	547	86.55	0.00	0.994
接触患者后	3 888	2 424	62.35	5 809	4 859	83.65	565.29	<0.001
接触环境后	1 800	838	46.56	2 806	2 020	71.99	301.22	<0.001

### 3 讨论

医院感染是威胁患者和医务人员安全的重要因素,医院感染分为内源性和外源性医院感染,而医务人员的手是导致外源性医院感染最主要的传播媒介<sup>[5-6]</sup>。国内外研究<sup>[7-9]</sup>表明,规范手卫生能切断经接触传播疾病的传播途径,有效降低医院感染发生率。近年来,国内多重耐药菌防控形势严峻,而多重耐药菌也是经接触传播在医院流行的。因此,不管是从预防和控制医院感染的角度,还是从预防和控制多重耐药菌的医院流行的角度,均应做好手卫生工作。

本院作为西南地区最大的教学医院,承担着区域疑难危重患者救治工作,收治的患者病情重,侵入性操作多,患者发生医院感染的风险高。医院感染管理科意识到手卫生对于医院感染,特别是多重耐药菌防控的重要性,从 2012 年 7 月开始重点加强了医务人员手卫生工作,但医院医务人员不仅数量多

(仅本院医务人员就近 1 万),流动性也非常强(大量的进修生和各类实习生),如何让如此数量庞大的医务人员接受并在完成繁重工作的同时做好手卫生是一个严峻的挑战。

按照手卫生工作计划,2012 年医院感染管理科完成了全院医务人员手卫生的基线调查,对数据进行了分析,发现手卫生依从率和正确率均较低,不利于医院感染的控制工作;同时通过调研发现医务人员手卫生依从率低的原因有:医务人员意识不高,不了解手卫生的重要性;不知道手卫生指征和方法;卫生设施和用品不足,不方便做手卫生;手卫生用品由科室承担费用,造成成本增加,临床医务人员做手卫生存在顾虑;无反馈和奖惩措施,做与不做无差别等。

从 2012 年 7 月开始运用了 WHO“多模式手卫生促进策略”,从系统改变、教育培训、评价与反馈、提醒和建立手卫生文化 5 个方面采取措施,针对前期数据分析和调研发现的问题采取了一系列的措施。核心措施包括采取形式多样的教育培训提高医务人员手卫生意识;每床配备速干手消毒剂,方便医

务人员进行手卫生;手卫生用品由医院免费提供,消除临床管理人员增加科室成本的顾虑;评价与反馈并进行考核增加了医务人员和科室管理人员的重视;无处不在的宣传画随时提醒医务人员做好手卫生;手卫生安全文化加强医务人员手卫生的自觉性。

本研究显示,2012 年 7 月引入并运用了 WHO“多模式手卫生促进策略”后,提高了全院医务人员手卫生依从率和正确率,说明应用措施有效。同时说明“多模式手卫生促进策略”手卫生策略适用于不同岗位的医务人员,但干预前后工人和其他人员之间的手卫生依从率比较,差异均无统计学意义,且都处于较低水平,仅为 50%左右(远低于医生及护士的依从率),这也提示以后手卫生培训要更加有针对性,要加强对工人、保洁员、麻醉师等群体的教育和培训。5 个手卫生指征中,“接触患者前”和“无菌操作前”在干预后依从性仍较低,说明医务人员“两前”要做手卫生的意识还较淡薄,提示在这方面的意识有待进一步的加强,同时尚需强调在不影响诊疗操作的前提下减少对环境的接触。

综上所述,本院从 2012 年 7 月开始引入并运用 WHO“多模式手卫生促进策略”,目前数据显示,该策略能有效提高医务人员手卫生依从率和正确率,但医务人员手卫生依从性的持续提高还依赖于医院长期的经济投入、医务人员良好行为习惯的养成,以及工作负荷情况等<sup>[10]</sup>,这是一个持之以恒的工作,还需不断努力才能进行持续质量改进。

(本文编辑:刘思娣)

## [参 考 文 献]

- [1] De Wandel D, Maes L, Labeau S, et al. Behavioral determinants of hand hygiene compliance in intensive care units [J]. *Am J Crit Care*, 2010, 19(3): 230-239.
- [2] 杨晓君. 医务人员手卫生依从性调查[J]. *中华医院感染学杂志*, 2011, 21(9): 1847-1848.
- [3] 世卫组织多模式手卫生改善策略实施指南[EB/OL]. (2009) [2009-08]. <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/zh/>.
- [4] Hand hygiene technical reference manual [EB/OL]. (2009) [2014-09]. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44196>.
- [5] 黄谷. 手卫生相关因素及干预措施的研究进展[J]. *当代护士(专科版)*, 2010, (1): 6-8.
- [6] 朱萍儿, 蒋桂娟, 黄晓明, 等. 医务人员手卫生执行现状调查分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2009, 19(9): 1113-1114.
- [7] Roberts JA, Paratz J, Paratz E, et al. Continuous infusion of beta-lactam antibiotics in severe infections: a review of its role [J]. *Int J Antimicrob Agents*, 2007, 30(1): 11-18.
- [8] 侯铁英, 江飞舟, 张友平, 等. 提高医务人员手卫生依从性的干预方法研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(11): 1576-1578.
- [9] Kirkland KB, Homa KA, Lasky RA, et al. Impact of a hospital-wide hand hygiene initiative on healthcare-associated infections: results of an interrupted time series[J]. *BMJ Qual Saf*, 2012, 21(12): 1019-1026.
- [10] 张翔, 张卫红, 喻荣彬, 等. WHO“多模式手卫生促进策略”对医护人员手卫生依从性影响[J]. *中国感染控制杂志*, 2014, 13(12): 757-759.

(上接第 613 页)

总之,社区获得性和医院获得性泌尿道感染在病原菌构成和耐药率方面有一定差异,需结合本地病原菌构成特点和耐药菌的变化规律,选择适宜的经验治疗药物,防止和减少耐药菌的产生,提高临床治疗效果。

## [参 考 文 献]

- [1] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[S]. 北京, 2001.

- [2] 刘和艳, 梁思群, 韦柳梅. 327 株泌尿系统感染病原菌的分布及耐药性分析[J]. *国际检验医学杂志*, 2014, 35(17): 2408-2409.
- [3] 范倩燕, 沈敏, 汤园园, 等. 医院感染的病原菌特点及耐药性分析[J]. *检验医学*, 2012, 27(5): 396-399.
- [4] 周实华, 秦克芝, 冯海艳, 等. 尿路感染病原菌的耐药性调查分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(1): 127-128.
- [5] 朱建未, 沈丽莉, 樊丽芳, 等. 泌尿系感染的病原菌分布及耐药性分析[J]. *实验与检验医学*, 2011, 29(5): 563-564.

(本文编辑:陈玉华)