

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2015.07.006

• 论 著 •

## 多模式干预措施提高手卫生依从率的效果评价

张小琴<sup>1</sup>, 段富交<sup>1</sup>, 魏 巍<sup>1</sup>, 宋春华<sup>2</sup>, 赵 霞<sup>1</sup>

(1 郑州大学附属肿瘤医院, 河南 郑州 450008; 2 郑州大学公共卫生学院, 河南 郑州 450001)

**[摘要]** **目的** 探讨切实可行的手卫生干预方法, 提高医务人员手卫生依从性, 降低医院感染率。**方法** 选择某院外科作为干预科室, 2013 年 1—2 月对干预科室进行基线调查, 2013 年 3 月—2014 年 4 月对干预科室采取多模式干预措施, 2014 年 5—6 月采用与基线调查相同的方法进行干预后调查, 比较干预前后医务人员手卫生依从性和医院感染情况。**结果** 经过干预, 直接接触患者前后医务人员手卫生依从性均明显升高; 医务人员手卫生依从率由干预前的 53.32% 上升至干预后的 69.27%, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 26.19, P < 0.001$ )。直接接触患者前医务人员的手卫生方式: 干预前以皂液 + 流动水为主 (67.02%), 干预后以速干手消毒剂为主 (61.08%); 直接接触患者后医务人员的手卫生方式: 干预前后均以皂液 + 流动水为主 (分别为 86.40% 和 70.41%)。干预前, 医务人员直接接触患者前后的手卫生干手方式均以工作服擦干为主, 干预后, 均以干手纸巾干手为主。干预科室的医院感染率由干预前的 3.08% 下降至干预后的 2.00%, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 7.76, P = 0.005$ )。**结论** 对干预科室采取多模式干预措施可有效提高医务人员手卫生依从率。

**[关键词]** 医务人员; 手卫生; 依从率; 干预**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2015)07-0455-04

## Multimodal intervention measures to improve efficacy of hand hygiene compliance rate

ZHANG Xiao-qin<sup>1</sup>, DUAN Fu-jiao<sup>1</sup>, WEI Wei<sup>1</sup>, SONG Chun-hua<sup>2</sup>, ZHAO Xia<sup>1</sup> (1 Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University, Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450008, China; 2 College of Public Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China)

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the feasible hand hygiene intervention methods to improve health care workers' (HCWs) hand hygiene compliance, and reduce healthcare-associated infection (HAI) rate. **Methods** The surgical department in a hospital was selected as intervention department, intervention department was conducted baseline investigation in January-February 2013, multimodal intervention measures were conducted between March 2013 and April 2014, post-intervention survey was performed by the same method as baseline survey in May-June 2014, hand hygiene of HCWs as well as occurrence of HAI between before and after intervention was compared respectively. **Results** After intervention, HCWs' hand hygiene compliance before and after patient contact both enhanced significantly; HCWs' hand hygiene compliance rate increased from 53.32% before intervention to 69.27% after intervention, the difference was significant ( $\chi^2 = 26.19, P < 0.001$ ). HCWs' hand hygiene modes before patient contact: liquid soap plus running water before intervention (67.02%), alcohol-based hand rub after intervention (61.08%); HCWs' hand hygiene modes after patient contact: both liquid soap plus running water before and after intervention (86.40% and 70.41% respectively). Before intervention, hand dry method of HCWs before and after patient contact was by wiping with uniforms, after intervention was by wiping with paper towel. HAI in intervention department decreased from 3.08% before intervention to 2.00% after intervention, the difference was significant ( $\chi^2 =$

[收稿日期] 2014-12-10

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (81202278); 河南省医学科技攻关计划项目 (2011030005)

[作者简介] 张小琴 (1971-), 女 (汉族), 河南省济源市人, 主管护师, 主要从事医院感染控制研究。

[通信作者] 赵霞 E-mail: zx68121@126.com

7.76,  $P = 0.005$ ). **Conclusion** Multimodel intervention measures in intervention department can effectively improve HCWs' hand hygiene compliance rate.

[**Key words**] health care worker; hand hygiene; compliance rate; intervention

[Chin Infect Control, 2015, 14(7): 455 - 458]

手卫生是预防医院感染尤其是预防接触性传播疾病最重要、简便、经济和有效的方法<sup>[1]</sup>,如何推进手卫生的执行是全球关注的热点。在我国大中型医疗机构中,医务人员手卫生执行率相对较低<sup>[2]</sup>,文献<sup>[3]</sup>报道,其执行率在 40%~50%。为提高手卫生的依从性,本院于 2013 年 1 月—2014 年 6 月,对所选科室采取多模式干预措施后,医务人员手卫生依从率明显提高,现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 选择外科作为干预科室。

1.2 调查程序 2013 年 1—2 月对干预科室进行基线调查,调查员为经过统一培训的各临床科室医院感染质控护士。2013 年 3 月—2014 年 4 月对干预科室采取多模式干预措施;2014 年 5—6 月采用与基线调查相同的方法进行干预后调查。

1.3 调查方法 采用现场观察的方式,在单盲的情况下,调查员到所调查科室,按照统一设计的表格、方法及要求,如实记录医务人员在接触患者前、后两种手卫生指征下应该执行及执行的手卫生次数、方式及干手方式。调查者每次观察 1 个科室的时间为 20~30 min<sup>[4]</sup>。

1.4 多模式干预措施

1.4.1 完善手卫生设施与设备 配备足够的洗手设施,安装非手触式水龙头,选用手感舒适的洗手液,配备一次性干手纸巾,每个诊疗台、治疗车及科室走廊均配备速干手消毒剂。

1.4.2 教育培训 采取开展手卫生宣传周活动和创新培训模式两种方式。2013 年 5 月 5—11 日,在院内举行手卫生宣传活动周,活动形式有主题签名、专题学术讲座、知识竞赛、技能比赛、发放手卫生宣传小册子等。培训以干预科室为单位授课、以重点人群开设专题培训模式。重点人群为干预科室护士长、感染质控护士和医生。培训的主要内容包括手卫生的 5 个时刻(进行无菌操作前、接触患者前、接触患者后、接触患者体液后、接触患者周围环境后)、正确的洗手方法、速干手消毒剂的使用及科室手卫生依从性监测方法 4 个方面。

1.4.3 张贴手卫生宣传图谱 将洗手的正确方法、手卫生的 5 个时刻制作成洗手宣传图谱,张贴在各病区的洗手池旁。

1.4.4 手卫生依从性的监测及反馈 由科室感染质控护士每月对全科医务人员手卫生依从性进行监测,选择诊疗和护理操作较多时间段进行观察,观察时间为 20~30 min。每月初,将上月的手卫生依从率监测结果进行反馈。

1.5 统计分析 全部数据应用 SPSS 17.0 统计软件进行统计学分析, $\chi^2$  检验采用双边检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 不同手卫生指征医务人员手卫生依从性 经过干预,直接接触患者前医务人员手卫生依从率由 41.59% 提高至 63.74%;直接接触患者后医务人员手卫生依从率由 65.04% 提高至 74.81%,干预前后差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 干预前后不同手卫生指征医务人员手卫生依从率(% , 例)

Table 1 HCWs' hand hygiene compliance rates at different hand hygiene indications before and after intervention (% , No. of cases)

手卫生指征	干预前 ( $n = 226$ )	干预后 ( $n = 262$ )	$\chi^2$	$P$
直接接触患者前	41.59(94)	63.74(167)	23.92	<0.001
直接接触患者后	65.04(147)	74.81(196)	5.54	0.02

2.2 不同岗位医务人员手卫生依从性 医务人员的手卫生依从率由干预前的 53.32% 上升至干预后的 69.27%,干预前医生和护士手卫生依从率分别为 40.85%、64.44%,干预后医生和护士的手卫生依从率分别为 64.15%、72.76%,干预前后比较,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ),见表 2。

2.3 手卫生方式 直接接触患者前医务人员的手卫生方式:干预前以皂液+流动水为主(67.02%),干预后以速干手消毒剂为主(61.08%);直接接触患者后医务人员的手卫生方式:干预前后均以皂液+流动水为主(分别为 86.40% 和 70.41%);干预前后

比较,差异均有统计学意义( $\chi^2$ 值分别为43.64、35.19,均 $P<0.05$ ),见表3。

表2 干预前后不同岗位医务人员手卫生依从率(%)

Table 2 Hand hygiene compliance rates of HCWs' of different occupations before and after intervention (%)

岗位	干预前	干预后	$\chi^2$	P
医生	40.85(87/213)	64.15(136/212)	23.14	<0.001
护士	64.44(154/239)	72.76(227/312)	4.39	0.04
合计	53.32(241/452)	69.27(363/524)	26.19	<0.001

表3 干预前后医务人员手卫生方式比较(%,人次)

Table 3 Comparison in HCWs' hand hygiene modes before and after intervention (% , person-time)

手卫生方式	直接接触患者前		直接接触患者后	
	干预前 (n=94)	干预后 (n=167)	干预前 (n=147)	干预后 (n=196)
流动水洗	9.58(9)	0.00(0)	6.12(9)	0.00(0)
皂液+流动水	67.02(63)	38.92(65)	86.40(127)	70.41(138)
速干手消毒剂	23.40(22)	61.08(102)	7.48(11)	29.59(58)

2.4 干手方式 医务人员直接接触患者前、后手卫生干手方式:干预前均以工作服擦干为主,干预后均以干手纸巾干手为主。医务人员干手方式干预前后比较,差异均有统计学意义( $\chi^2$ 值分别为132.76、150.26,均 $P<0.05$ ),见表4。

表4 干预前后医务人员干手方式比较(%,人次)

Table 4 Comparison in HCWs' hand dry methods before and after intervention (% , person-time)

干手方式	直接接触患者前		直接接触患者后	
	干预前 (n=94)	干预后 (n=167)	干预前 (n=147)	干预后 (n=196)
自然晾干	30.85(29)	9.58(16)	33.33(49)	11.73(23)
工作服擦干	57.45(54)	10.78(18)	42.86(63)	7.14(14)
干手纸巾	6.38(6)	79.64(133)	15.65(23)	81.12(159)
公用毛巾	5.32(5)	0.00(0)	8.16(12)	0.00(0)

2.5 医院感染率 干预后,干预科室的医院感染率由干预前的3.08%(71/2 304),下降至干预后的2.00%(90/4 506),差异有统计学意义( $\chi^2=7.76, P=0.005$ )。未干预科室(内科)医院感染率为2.86%。

### 3 讨论

对所选研究科室开展一年的多模式干预措施后,直接接触患者前医务人员手卫生依从率由

41.59%上升至63.74%,直接接触患者后由65.04%提高至74.81%,医生、护士手卫生依从率均提高,高于刘薇等<sup>[5]</sup>报道的31.25%,但仍处于较低水平<sup>[6]</sup>。干预前后,两种手卫生指征下,手卫生方式及干手方式发生了改变,说明手卫生的提高和理念的转变是具有可操作性,且此过程需多种干预措施来完成<sup>[7]</sup>。

研究表明,医务人员手卫生行为模式在9~10岁时就已经形成<sup>[8]</sup>,要改变手卫生现状,应集中在影响手卫生行为的因素上。此次研究采取的开展手卫生宣传周活动,以干预科室为单位授课,为重点人群开设专题培训,进行手卫生监测与反馈,采取发放手卫生宣传小册子和张贴警示标语等多种影响手卫生行为措施,对改变医务人员手卫生行为起着重要作用。这些措施营造了浓厚的手卫生氛围,形成了手卫生文化,提高了医务人员对手卫生知识的认知水平和护理患者中手卫生时机的把握能力,改变了医务人员的观念与行为,提高了手卫生依从性。研究<sup>[9]</sup>显示,张贴警示标语和培训后医务人员的手卫生依从率分别为92.00%和46.00%,表明张贴警示标语对手卫生依从性的改变更有效;另外,研究证实,监测与反馈对很多临床领域的技术改进和质量提高有效<sup>[10]</sup>,同时,也是提高手卫生依从性的一项重要措施<sup>[11]</sup>。感染质控护士每月对科室医务人员的手卫生监测及监测结果进行反馈,有利于提高手卫生依从率。

由于本院为肿瘤专科医院,除干预科室外均为内科或内科相关科室,其医院感染率相对较低,因此,我们选择外科系统作为干预科室,更能体现干预前后医院感染率的变化趋势。本研究综合运用多种干预措施后,干预科室的医院感染率由干预前的3.08%下降至干预后的2.00%,这与国内其他相关研究结果<sup>[12-13]</sup>一致。Pitte等<sup>[14]</sup>也证实手卫生依从率由48.00%提高至66.00%后,医院感染率由16.90%下降至9.90%。因此,提高手卫生依从性,可降低医院感染率。

本次对研究科室采取多种干预措施后,虽然医务人员手卫生依从率由53.32%上升至69.27%,但低于世界卫生组织(WHO)的要求,对于有效控制医院感染医务人员手卫生依从性应>80.00%<sup>[15]</sup>,故本院目前的手卫生现状仍不乐观。此外,本研究虽加大了对手卫生依从性的监测与反馈,但在教育培训方面频次较少,形式相对单一,且干预对象工作繁忙,培训出勤率较低,影响干预效果。手卫生依从

性的提高是一项系统工程, 医务人员的观念改变和提高手卫生依从性具有复杂和多面性的特点, 只有多种干预措施综合应用与持续实施, 才能持续提高手卫生依从性, 降低医院感染发生率, 最终保障医疗质量和医疗安全。

#### [参 考 文 献]

- [1] 李六亿, 赵艳春, 贾建侠, 等. 医务人员手卫生依从性的调查与分析[J]. 中国医学科学院学报, 2008, 30(5): 546 - 549.
- [2] 雷晓婷, 林红, 孙慧, 等. 2010—2012 年综合性医院医务人员手卫生依从率的系统综述[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(6): 339 - 344.
- [3] 韩黎, 朱士俊, 郭燕红, 等. 中国医务人员执行手卫生的现状调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(2): 140 - 142.
- [4] 胡必杰, 陆群, 刘滨, 等. 手卫生最佳实践[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2012: 37.
- [5] 刘薇, 李禄俊, 刘霞, 等. 某院医务人员手卫生依从性调查[J]. 中国感染控制杂志, 2011, 10(2): 150 - 151.
- [6] 陈小琤, 胡鹰鹰, 孙朦朦, 等. 临床医务人员手卫生现状调查[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(5): 299 - 301.
- [7] Ruef C. Turning hand hygiene into a habit: the need is obvious [J]. Infection, 2010, 38(5): 347.
- [8] Whitby M, McLaws ML, Ross MW. Why healthcare workers don't wash their hands: a behavioral explanation [J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2006, 27(5): 484 - 492.
- [9] Sjöberg M, Eriksson M. Hand disinfectant practice: the impact of an education intervention [J]. Open Nurs J, 2010, 4: 20 - 24.
- [10] Pashman J, Bradley EH, Wang H, et al. Promotion of hand hygiene techniques through use of a surveillance tool [J]. J Hosp Infect, 2007, 66(3): 249 - 254.
- [11] Abela N, Borg MA. Impact on hand hygiene compliance following migration to a new hospital with improved resources and the sequential introduction of World Health Organization recommendations [J]. Am J Infect Control, 2012, 40(8): 734 - 741.
- [12] 陆峰, 傅小芳, 沈瑞红, 等. 提高手卫生依从性对医院感染现患率的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(23): 3709 - 3710.
- [13] 杨惠英, 余红, 刘银梅, 等. 手卫生干预对降低重症监护室医院感染率的影响[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(10): 612 - 615.
- [14] Pitte 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.
- [15] World Health Organization. Hand hygiene self-assessment framework 2010 [S]. Switzerland: WHO, 2010.

(本文编辑: 豆清娅)