

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2014.11.005

· 论 著 ·

## 集束化手卫生干预对控制基层综合医院医院感染的效果

曹钰芹, 李丽英, 伦演荪, 刘江山, 李青艳

(广东省佛山市南海区第二人民医院, 广东 佛山 528251)

**[摘要]** **目的** 探讨集束化手卫生干预对控制基层综合医院医院感染的效果, 以达到提高手卫生依从性、正确率, 降低医院感染发生率的目的。**方法** 于 2014 年 1—6 月对某院临床科室医务人员实施集束化手卫生干预, 对比干预前后医务人员手卫生知识知晓率、手卫生依从率和正确率、手消毒剂使用量及医院感染率的变化情况。**结果** 实施干预半年后, 医务人员手卫生知识(手卫生概念、意义、指征、洗手方法及手消毒剂使用)知晓率较干预前均有不同程度提高(均  $P < 0.05$ ); 干预后医务人员手卫生依从性和正确率分别为 77.92%、76.47%, 高于干预前的 49.78% 和 37.72%, 各组比较, 差异具有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。手消毒剂使用量从干预前的每床日 2.14 mL 上升至干预后的每床日 4.63 mL, 医院感染率从干预前的 1.97% 降至干预后的 1.54%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 对基层医院实施集束化手卫生干预, 可提高医务人员手卫生知识知晓率、手卫生依从率和正确率, 有效降低医院感染率。

**[关键词]** 集束化干预; 手卫生; 基层医院; 综合医院; 医院感染

**[中图分类号]** R181.3<sup>+</sup>2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2014)11-0659-04

### Effect of bundle hand hygiene intervention in controlling healthcare-associated infection in a primary comprehensive hospital

CAO Yu-qin, LI Li-ying, LUN Yan-hong, LIU Jiang-shan, LI Qing-yan (The Second People's Hospital of Nanhai District in Foshan, Foshan 528251, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the effect of bundle hand hygiene intervention in controlling healthcare-associated infection (HAI) in a primary comprehensive hospital, so as to improve hand hygiene compliance and correct rate, and reduce AHI rate. **Methods** In January-June 2014, bundle hand hygiene intervention among health care workers (HCWs) in a hospital was performed, hand hygiene knowledge awareness rate, hand hygiene compliance and correct rate, hand sanitizer usage and HAI rate before and after intervention were compared. **Results** After performing intervention for six months, the awareness rate of hand hygiene knowledge (concept, significance, indications, methods, sanitizer use) of HCWs improved compared with before intervention ( $P < 0.05$ ); hand hygiene compliance and correct rate were significantly higher than before intervention (77.92% vs 49.78%; 76.47% vs 37.72%) ( $P < 0.05$ ). Hand sanitizer usage increased from 2.14 mL/bed-day to 4.63 mL/bed-day, HAI rate decreased from 1.97% to 1.54% ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Bundle hand hygiene intervention can improve HCWs' knowledge awareness, compliance and execution rate of hand hygiene, and effectively reduce HAI rate.

**[Key words]** bundle intervention; hand hygiene; primary hospital; comprehensive hospital; healthcare-associated infection

[Chin Infect Control, 2014, 13(11): 659-661, 680]

随着诊疗技术和治疗模式的改变, 医院感染已成为医院管理者和医务工作者棘手问题之一<sup>[1-2]</sup>。研究<sup>[3-4]</sup>表明, 医院感染通常是直接或间接经手传播,

比空气传播更加具有危险性, 对医务人员的手卫生采取有效干预措施可直接减少医院感染的发生。因此, 本研究以循证医学为依据, 针对基层医院手卫生

[收稿日期] 2014-08-09

[基金项目] 佛山市科技局医学科研课题(2014AB000682)

[作者简介] 曹钰芹(1982-), 女(汉族), 山东省菏泽市人, 主管公共卫生医师, 主要从事疾病的预防与控制研究。

[通信作者] 曹钰芹 E-mail: olenka@126.com

执行现状制定出一套集束化干预措施,并于 2014 年 1 月起在佛山市南海区第二人民医院全面实施,取得了较为明显的成效,现报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 选取本院住院病区各临床科室全部医务人员作为研究对象,共 475 名。其中医生 130 名,护士 316 名,护工 29 名,分别于 2013 年 12 月、2014 年 7 月对其干预前后进行现况调查。

### 1.2 方法

1.2.1 调查方法 通过广泛搜索手卫生规范与影响因素相关文献,制定统一的调查问卷和手卫生观察表。问卷调查,由医院感染科与质量控制科专职人员进行面对面询问调查;手卫生观察,由经过统一培训并合格的科室院感质控员进行交叉隐蔽式监测。

1.2.2 集束化干预 (1)成立院、科两级集束化管理小组:院级主要负责集束化干预策略的制定、实施、考核及科室集束化管理小组人员的培训;科级主要负责科内人员的手卫生教育培训与相关考核数据的及时上报。(2)手卫生干预措施:①院级分别对各科室集束化管理小组成员进行手卫生知识与技能培训,并根据科室与岗位类型不同分别制订有针对性的手卫生知识宣传手册,加强手部卫生的宣传;工作地点设置提醒标志,在洗手池旁边张贴洗手标识牌及六步洗手图文说明。②科级集束小组成员每月定期组织全科医务人员学习手卫生的 5 个重要时刻及洗手、卫生手消毒的操作流程,并将学习与考核结果记录在册。③院级质量管理部门采取示范、练习和抽考的形式,每月 1 次,每次抽查 30% 的科室人员,成绩记录在册,与绩效考核挂钩。④医院感染管理专职人员不定期对科内人员的操作进行检查、监督,发现不规范的行为,及时纠正;每月计算医务人员手卫生依从率和正确率,并将检查结果在科室公示;每季评出“洗手之星”,并给予奖励。

1.2.3 医院感染发病率监测 (1)医院感染管理专职人员每天从医院感染病例筛查系统中导出可疑在院医院感染病例:入院 2 d 后体温  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ,使用抗菌药物,血常规白细胞计数升高,降钙素原升高,留置导尿管、中心静脉导管,气管插管/切开,病程记录中出现伤口/切口感染、肺炎等描述性文字,以及细菌培养阳性结果等病例,进行实时监测。(2)审核医生上报的院感卡。

1.2.4 效果评价 对比干预前后手卫生知识知晓率、手卫生依从率和正确率、手消毒剂使用量及医院感染率等指标的变化情况。

1.3 统计方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行数据处理,采用频数/率进行数据描述。采用  $\chi^2$  检验对干预前后效果指标进行比较,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 手卫生知识知晓率 实施集束化手卫生干预后,全院医务人员手卫生相关知识知晓率高于干预前,各组比较,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

2.2 手卫生执行情况 干预后,医务人员手卫生依从率和正确率分别为 77.92%、76.47%,高于干预前的 49.78% 和 37.72%,各组比较,差异具有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。见表 2。

2.3 科室手消毒剂使用量 实施集束化手卫生干预后,全院各科室手消毒剂使用量较干预前均有不同程度的增加,平均每床日增加 2.49 mL。详见图 1。

2.4 干预前后医院感染率的变化 实施集束化手卫生干预后,2014 年 1—6 月全院共收治住院患者 10 455 例,发生医院感染 161 例,医院感染率为 1.54%。2013 年 1—6 月全院共收治住院患者 9 328 例,发生医院感染 184 例,医院感染率为 1.97%,干预前后医院感染率比较,差别具有统计学意义( $\chi^2 = 5.39, P = 0.02$ )。

表 1 干预前后医务人员手卫生知识知晓率比较

Table 1 HCWs' hand hygiene awareness rates before and after intervention

手卫生知识	调查人数	干预前		干预后		$\chi^2$	P
		知晓人数	知晓率(%)	知晓人数	知晓率(%)		
手卫生概念	475	376	79.16	416	87.58	12.15	<0.001
手卫生的意义	475	320	67.37	390	82.11	27.32	<0.001
手消毒剂的使用	475	349	73.47	419	88.21	33.30	<0.001
手卫生指征	475	287	60.42	366	77.05	30.57	<0.001
手卫生洗手方法	475	248	52.21	372	78.32	71.39	<0.001

表 2 干预前后医务人员手卫生执行情况

Table 2 HCWs' hand hygiene execution rates before and after intervention

手卫生时刻	依从率(%)		$\chi^2$	P	正确率(%)		$\chi^2$	P
	干预前	干预后			干预前	干预后		
接触患者前	32.14(18/56)	64.52(40/62)	12.34	<0.001	44.44(8/18)	75.00(30/40)	5.13	<0.05
接触患者后	57.14(32/56)	87.10(54/62)	13.36	<0.001	50.00(16/32)	79.63(43/54)	8.19	<0.001
清洁或无菌操作前	45.24(19/42)	84.62(33/39)	13.64	<0.001	31.58(6/19)	63.64(21/33)	4.96	<0.05
接触患者体液后	62.50(30/48)	84.44(38/45)	5.69	<0.05	30.00(9/30)	92.11(35/38)	28.31	<0.001
接触患者物品后	55.56(15/27)	68.75(22/32)	1.09	>0.05	26.67(4/15)	63.64(14/22)	4.88	<0.05
合计	49.78(114/229)	77.92(187/240)	40.35	<0.001	37.72(43/144)	76.47(143/187)	45.05	<0.001

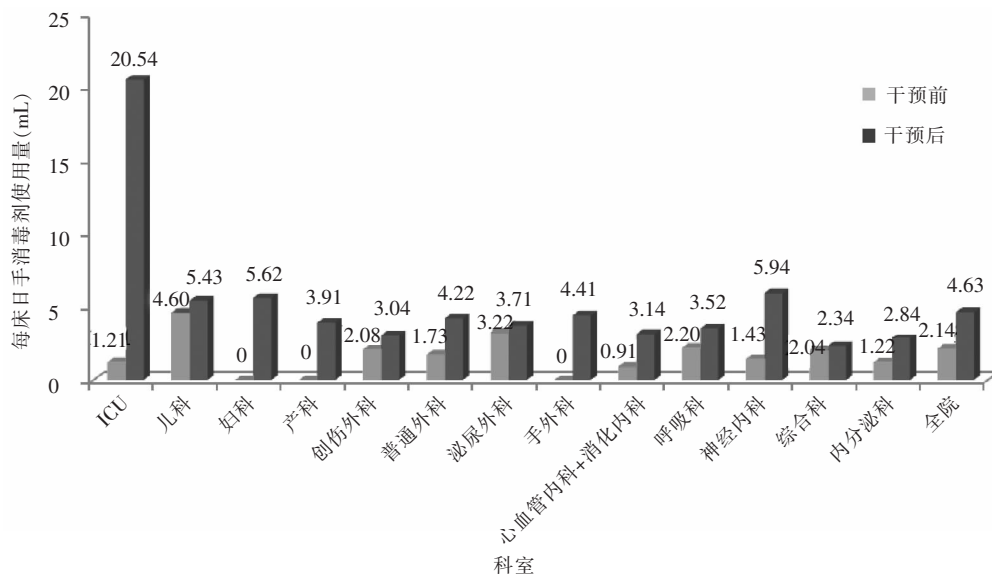


图 1 集束化手卫生干预前后各科室手消毒剂使用量变化

Figure 1 Change in consumption hand sanitizer in each department before and after intervention

### 3 讨论

医院感染包括内源性和外源性感染。内源性感染是患者自身内部的原因,目前难以预防;而外源性感染来自其他住院患者、医务人员和医院环境等,可通过消毒、灭菌等措施得以预防和控制。外源性感染最常见的病原体传播方式就是经手传播,手卫生执行的好坏直接影响医院感染的高低<sup>[5-6]</sup>,因此,如何采取有效的手卫生干预措施已成为医院感染质量控制工作者面临的重要问题。

据美国疾病预防控制中心手卫生指南强调,单独的手卫生教育培训是不够的,需要结合其他干预措施才能达到改进手卫生执行的效果<sup>[7]</sup>。集束化干预<sup>[8]</sup>是一种建立在循证医学基础上的有效方法,不仅可以充分地实施已被临床实践证实有效的方法,还可集众所长、相互弥补,从而增进疗效,促进并落实指南在临床中的执行。本院采用集束化手卫生干预措施,2014年上半年全院临床科室病区医务人员手卫生知识知

晓率、依从率及正确率较干预前均有明显提高。每床日手消毒剂使用量平均增加 2.49 mL,医院感染率较干预前降低 0.43%,说明本组集束化干预措施效果有效。

手卫生方法是否正确是提高手卫生效果的重要方面<sup>[9]</sup>。本研究采取的集束化手卫生干预措施主要是针对我院院级感染控制部门人员有限,临床医务人员手卫生知识培训与考核不足,科级管理混乱,医务人员手卫生意识不强、职责不清晰及奖惩机制不健全等现实问题,依据卫生行政部门最新颁发的手卫生规范及国内外循证研究结果制定的,因而研究内容和预防措施更具针对性、科学性。研究结果表明,实施集束化手卫生干预措施可有效降低基层综合医院感染率。然而,本研究也存在不足之处,如对手卫生依从性的监测是由医院感染质控员交叉检查完成,而非第三方测评,故监测结果可能存在一定的误差,建议在今后的研究中尽量由第三方进行手卫生执行情况监测,确保结果更加客观、准确。

本课题组仅对碱性水用于手术器械的清洗效果进行研究,其他管腔类器械,如消化内镜等的清洗效果有待进一步研究。

#### [参 考 文 献]

- [1] 櫻井幸弘,阿相惠美子,佐藤绢子,等. アクア酸化水用い簡便,強力,迅速内视镜消毒法[J]. 消化器内视镜,1995,7:6-9.
- [2] Tanaka H, Hirakata Y, Kaku M, et al. Antimicrobial activity of superoxidized water[J]. J Hosp Infect, 1996, 34(1):43-49.
- [3] 李新武. 酸性氧化电位水研究及在医疗领域应用进展[J]. 中华护理学杂志, 2008, 8(4):12-17.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 消毒技术规范[S]. 北京, 2002.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 医院消毒供应中心 WS310. 2-2009 [S]. 北京, 2009.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 酸性氧化电位水生成器安全与卫生标

准 GB28234-2011 [S]. 北京, 2011.

- [7] 菊地憲次. 手洗いにおけるアルカリ性電解水の洗浄能力とその化学的因子[R]. 電解水評価委員会平成 17 年度報告書, 2006:14-17.
- [8] 山本昌则, 沟内文子, 藤泽达也, 等. 组合使用强碱性电解水和强酸性电解水的卫生洗手效果[J]. 中国护理管理, 2008, 8(4):18-19.
- [9] 堀田国元, 郭永明. 酸性电解水的基础、应用及发展动向[J]. 中国护理管理, 2008, 8(4):7-11.
- [10] 川田勝大. 手洗いに新提案 ノンタッチ自動電解水手洗いシステム[J]. 食品工場長, 2009, 2: 8.
- [11] 田仲纪阳, 郭永明. 强酸性电解水在清洗消毒透析机方面的应用[J]. 中国护理管理, 2008, 8(4):23-24.

(本文编辑:左双燕)

(上接第 661 页)

#### [参 考 文 献]

- [1] 林萍, 李延年, 张文浩. 1856 例住院患者医院感染现患率调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(23):4964-4965.
- [2] 周春莲, 陈惠清, 冯国双. 某三级医院感染趋势分析[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(2):74-76.
- [3] 何红燕, 林伟青, 黄雪琴, 等. 手污染的控制与医院感染的预防[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(10):1407-1409.
- [4] 王作艳, 陈峰英. 开展手卫生在职教育强化医务人员手卫生意识[J]. 中国感染控制杂志, 2013, 12(1):74-75.
- [5] 姜焯华, 骆莹瑛, 张一超, 等. 基层医务人员手卫生依从性调查

[J]. 浙江预防医学, 2010, 22(6):55-56.

- [6] 刘小丽, 梁建生, 许慧琼, 等. 手卫生促进活动的实施及效果评价[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(5):291-295.
- [7] CDC. CDC guideline for hand hygiene in healthcare[S]. Atlanta:Centers for Disease Control and Prevention, 2002.
- [8] Institute for healthcare improvement. Central bundle[EB/OL]. (2010-04-16)[2014-05]. Http://www. Ihi. Org/Ihi.
- [9] 吴安华, 李丹. 重症监护病房临床与环境、手分离耐药革兰阴性杆菌的同源性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(7):909-912.

(本文编辑:左双燕)