

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2014.10.010

· 论 著 ·

## 运用 PDCA 循环持续提高医务人员手卫生依从性

戴玉芳, 周 健, 彭美玲, 江淑芳, 刘 惕, 冯诚悻

(常州市第一人民医院, 江苏 常州 213003)

**[摘要]** **目的** 通过持续质量改进, 提高全院医务人员的手卫生依从性, 有效降低医院感染的发生率。**方法** 应用计划-实施-检查-处理(PDCA)循环即管理循环模式进行持续质量改进, 加强全员培训, 注重过程管理, 强调规范洗手, 并定期检查和随机抽查。**结果** 实施 PDCA 循环后, 医务人员的手卫生知识掌握率由 48.00% 上升至 63.99%; 手卫生依从率由实施前的 65.11% 上升至实施后的 82.40%, 差异均有统计学意义( $\chi^2$  值分别为 12.75、259.65, 均  $P < 0.05$ )。1 000 住院床日速干手消毒剂消耗量递增明显, 实施后是实施前的 2.95 倍。**结论** 应用 PDCA 循环进行持续质量改进, 可有效提高医务人员手卫生意识及其依从性。

**[关键词]** PDCA 循环; 手卫生; 洗手; 依从性; 医院感染; 管理, 医院

**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2014)10-0616-03

## Application of PDCA cycle to improve hand hygiene compliance among health care workers

DAI Yu-fang, ZHOU Jian, PENG Mei-ling, JIANG Shu-fang, LIU Ti, FENG Cheng-yi  
(The First People's Hospital of Changzhou, Changzhou 213003, China)

**[Abstract]** **Objective** To improve hand hygiene compliance among health care workers(HCWs) through continuous quality improvement, and effectively reduce the incidence of healthcare-associated infection(HAI). **Methods** Continuous quality improvement was performed by adopting plan-do-check-action(PDCA) cycle, all HCWs were trained, hand hygiene was stressed, periodical and random checking was conducted. **Results** After the implementation of PDCA cycle, the acknowledge rate of hand hygiene enhanced from 48.00% to 63.99%; hand hygiene compliance rate enhanced from 65.11% to 82.40%, the difference were both significant( $\chi^2 = 12.75, 259.65$ , respectively, both  $P < 0.05$ ). The daily consumption of instant hand antiseptic per 1 000 bed day increased obviously, which was 2.95-fold of pre-implementation. **Conclusion** Continuous quality improvement through PDCA cycle can effectively improve hand hygiene compliance rate of HCWs.

**[Key words]** PDCA cycle; hand hygiene; hand-washing; compliance; healthcare-associated infection; management, hospital

[Chin Infect Control, 2014, 13(10):616-618]

PDCA 循环即计划(plan)、实施(do)、检查(check)、处理(action), 是广泛应用于质量管理标准化、科学化的循环体系<sup>[1]</sup>。手卫生是预防和控制医院感染、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>[2]</sup>。经手接触传播引起的直接和间接性感染是医院内感染最常见的传播方式

之一。手卫生规范是一个持续改进的过程, 本院自 2009 年始执行手卫生规范, 但手卫生依从性不高, 尤其是医生、实习生及医护工执行率较低, 手卫生设施配备不完善。为了督促手卫生的规范执行, 我们于 2012 年 7 月—2013 年 6 月将 PDCA 引入手卫生管理中, 使手卫生状况得以改善, 现总结报告如下。

[收稿日期] 2014-03-12

[作者简介] 戴玉芳(1966-), 女(汉族), 江苏省常州市人, 主管护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 周健 E-mail:yygrglk@sina.com

## 1 资料与方法

1.1 制订计划(Plan) 活动计划依据原卫生部颁发的《医务人员手卫生规范》设计和开展。首先收集资料,查找问题。收集 2011 年 7 月—2012 年 6 月本院感染管理科的检查资料及手卫生依从性调查数据,分析存在问题的原因,并依据存在的问题制定相应措施。

### 1.2 实施计划(Do)

1.2.1 全员培训 首先医院感染管理科重新修订医院手卫生制度,再次组织学习《医务人员手卫生规范》;通过手卫生宣传周活动,将手卫生知识以视频、展板、感控趣味游戏、有奖感控知识答题和操作等形式进行宣传,对全院上下进行动员,同时制定手卫生宣传画,张贴至各科室醒目位置。宣传内容包括:“手卫生的 5 个时刻”、“正确的洗手方法”和“速干手消毒剂(免洗液)的使用方法”等,其中“手卫生的 5 个时刻”简明扼要地将医务人员在诊疗活动中可能出现的洗手归纳为 5 个环节(二前三后):接触患者前,接触患者后,实施无菌/清洁操作前,接触患者血液、体液等污染物后和接触患者周围环境后;正确的洗手方法为继续强化六步洗手法,使洗手口诀(内外夹弓大力腕)耳熟能详,并将其延续至干手消毒剂使用中。依据《医务人员手卫生规范》进行全院不同层次人员手卫生知识的培训,不间断深入各科室组织面对面的小讲座等;并进行培训后的手卫生知识考核。

1.2.2 完善设施 在原有手卫生设施的基础上继续完善。病房走廊、治疗室、换药室、门诊医生诊室、检验室采血处、B 超室、CT 注射处等地点配备干手消毒剂的基础上,再在病历车、治疗车、护理车等处继续配备;将医院重点科室洗手水龙头改造成肘式或脚踏式,在水龙头处安装干手抽纸盒,并每季度对手卫生产品的领用情况进行调查、统计并反馈。

1.2.3 完善医院感染管理三级网络组织的制度和职责 每个临床科室配备兼职监控医生或护士,感染管理科组织其学习相关知识,使之明确职责,并定期对本科室进行质控检查;设计手卫生依从性调查及手卫生检查内容等表格并应用。

1.3 检查阶段(Check) 依从性监测由受过专门

培训的医院感染管理专职人员采用隐蔽式现场观察的方法,按照原卫生部颁布的《医务人员手卫生规范》规定的手卫生指征、方法,设计统一的表格和观察方法,观察医务人员在不同手卫生指征下执行手卫生的情况<sup>[3]</sup>。

1.3.1 科室的感控医生或护士定期或不定期监测手卫生依从性,感染管理科对其进行督导 感染管理科定期或不定期抽查全院手卫生依从性,每季度每个单元监测 20 个以上手卫生指征,并进行规范执行手卫生的考核。将检查中存在的问题及时反馈给各个科室及部门,并与各个科室考核绩效挂钩。

1.3.2 统计干手消毒剂的领用量 每季度统计干手消毒剂的领用量,计算出科室每日每床的使用量并反馈给科室。

1.4 处理阶段(Action) 医院感染管理科每季度将检查结果及监测信息进行反馈并以简报形式发放至各个科室,同时进行分析总结,将存在的问题转入下一个 PDCA 循环去解决。

1.5 统计方法 应用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 手卫生设施完善情况 在医院所有病区,包括医生办公室及护士站、门诊医生诊室、功能检查科室等继续添置干手纸盒共 315 个,增加率 80.26%;所有洗手水池旁张贴或更换六步洗手法示意图共 350 张,张贴或更换率为 62.37%;在原有配置干手消毒剂的基础上,继续在治疗车、护理车、病历车等 95 处添置干手消毒剂,添置率 33.25%。

2.2 医务人员手卫生知识 实施 PDCA 循环前考核 200 人,其中 96 人掌握手卫生知识,掌握率为 48.00%;实施后考核 311 人,199 人掌握手卫生知识,掌握率为 63.99%。PDCA 循环实施前后,手卫生知识掌握率差异有统计学意义( $\chi^2 = 12.75, P < 0.05$ )。

2.3 洗手率 接触患者前,接触患者后,实施无菌/清洁操作前,接触患者血液、体液等污染物后,以及接触患者周围环境后等 5 个洗手时刻在 PDCA 循环前后的洗手率差异均有统计学意义,见表 1。

表 1 PDCA 循环实施前后“5 个时刻”的洗手率

Table 1 Hand hygiene compliance rates at five moments of hand hygiene before and after implementation of PDCA

观察时刻	实施前			实施后			$\chi^2$	P
	洗手指数	洗手次数	洗手率(%)	洗手指数	洗手次数	洗手率(%)		
接触患者前	566	309	54.59	1 011	810	80.12	114.72	<0.05
无菌操作前	441	263	59.64	942	701	74.42	31.07	<0.05
体液暴露后	397	326	82.12	858	841	98.02	105.27	<0.05
接触患者后	614	471	76.71	1 003	920	91.72	71.41	<0.05
接触患者周围环境后	295	137	46.44	897	610	68.00	44.12	<0.05

2.4 手卫生依从性 由医院感染管理专职人员对手卫生的依从性进行调查。按接触患者前,接触患者后,实施无菌/清洁操作前,接触患者血液、体液等污染物后,以及接触患者周围环境后等方面进行抽

查,结果显示,实施 PDCA 循环后的手卫生依从性明显提高,与之前的手卫生依从性差异均有统计学意义,见表 2。

表 2 PDCA 循环实施前后各类人员的洗手率

Table 2 Hand hygiene compliance rates among different HCWs before and after implementation of PDCA

观察对象	实施前			实施后			$\chi^2$	P
	洗手指数	洗手次数	洗手率(%)	洗手指数	洗手次数	洗手率(%)		
医生	660	369	55.91	1 397	1 017	72.80	58.18	<0.05
护士	1 396	996	71.35	2 819	2 483	88.08	181.47	<0.05
实习生	190	107	56.32	400	314	78.50	31.02	<0.05
医、护工	67	34	50.75	95	68	71.58	7.31	<0.05
合计	2 313	1 506	65.11	4 711	3 882	82.40	259.65	<0.05

2.5 速干手消毒剂 1 000 住院床日消耗量 速干手消毒剂 1 000 住院床日消耗量,PDCA 循环实施前为 2 235.00 mL,实施后为 6 599.25 mL,是实施前的 2.95 倍,递增明显。

实施前的 2 235.00 mL 上升至 6 599.25 mL,是实施前的 2.95 倍。由此可见,通过 PDCA 循环提高手卫生依从性的效果显著。PDCA 循环注重的是细节量化、环节控制、全程互动,强化每个环节的管理,调动每个人的积极性。我院通过应用 PDCA 循环的管理模式,不断确定目标、制定计划、落实措施、检查效果、处理反馈,提高了手卫生的依从性,改观了现存的手卫生状况。然而,手卫生规范得到有效执行,还需要长期不断地通过 PDCA 循环来完成。

### 3 讨论

手卫生的提高和理念的转变是渐进的,需要多种措施来完成这一过程<sup>[4]</sup>。当前影响手卫生依从性的因素有主观因素、硬件设施、管理策略等。教育是改变观念的主要方法,加强手卫生宣传,让医务人员了解不规范执行手卫生的危害性,从观念上强化,这是首要措施。运用 PDCA 循环管理后,我院医务人员的手卫生知识掌握率由之前的 48.00% 上升至 63.99%,提升了 15.99%,较基线提高了 33.31%。手卫生依从率由 PDCA 前的 65.11% 上升至 82.40%,提升了 17.29%,较基线提高了 26.56%;接触患者前的手卫生依从率由 PDCA 前的 54.59% 上升至 80.12%,提升了 25.53%,较基线提高了 46.77%;接触患者周围环境后的手卫生依从率由 PDCA 前的 46.44% 上升至 68.00%,提升了 21.56%,较基线提高了 46.43%;速干手消毒剂 1 000 住院床日消耗量由 PDCA 循环

### [参考文献]

[1] 刘彩霞,杨莉梅,饶芳. PDCA 循环在新生儿重症监护病房医院感染管理中的应用[J]. 中华医院感染学杂志,2010, 20(17):2644-2645.  
 [2] 田素芳. 医务人员手卫生的行为干预与医院感染的相关研究[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(13):2888-2889.  
 [3] 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.  
 [4] Editors-in-Chief,胡必杰,陆群,等. 手卫生最佳实践[M]. 上海:上海科学技术出版社,2012:20.