

## 手卫生干预促进措施及效果评价

# Hand hygiene intervention measures and the assessment of effect after intervention

李 晖(LI Hui), 高晓玲(GAO Xiao-ling), 钟 巧(ZHONG Qiao), 王晨虹(WANG Chen-hong), 林春燕(LIN Chun-yan)

(深圳市妇幼保健院, 广东 深圳 518028)

(Shenzhen Women and Children's Hospital, Shenzhen 518028, China)

**[摘 要]** 为有效提高医务人员手卫生的依从性,降低医院感染率。某院于 2008 年 8 月—2009 年 6 月,采取了一系列手卫生干预促进措施:全员手卫生知识培训、ISO9001 质量体系文件管理、洗手前后手部细菌连续监测对照、统计各科洗手液使用情况、制作洗手宣传图片等。经干预后,医务人员在接触患者前后的洗手率(均为 95.05%)、手卫生监测合格率(98.10%)等均高于干预前(分别为 75.10%、90.00%、73.06%),两两比较,差异均有高度显著性(均  $P < 0.01$ )。提示采取积极有效的手卫生促进策略,能有效提高医务人员手卫生的依从性。

**[关 键 词]** 手卫生;洗手;干预;医院感染管理;效果评价

**[中图分类号]** R192 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2009)06-0426-03

深圳市妇幼保健院承担深圳市及其周边地区危重症孕产妇及新生儿诊治任务,仅新生儿重症监护室(NICU)床位数就近 80 张。2008 年,医院从最基础的手卫生抓起,多项举措共同实施,实行手卫生干预促进策略,取得了较明显的成效。现将体会介绍如下。

### 1 资料与方法

1.1 资料来源 本院实施干预前后全院医务人员手卫生执行调查结果、手卫生知识培训考核成绩、洗手液使用量统计及执行 ISO9001 质量管理体系评分标准落实情况。

#### 1.2 手卫生干预措施与方法

1.2.1 完善各科室医院感染管理制度,成立手卫生管理小组 科室主任、护士长为小组核心成员,对小组成员进行 ISO9001 相关知识的培训,负责对科室成员手卫生执行情况予以监督落实,医院感染管理科每月随机抽查。

1.2.2 医院内全面推行 ISO9001 质量管理体系,将质量标准体系贯穿整个手卫生管理流程 依据质量管理体系的《作业指导书》、《手卫生项目质量评价标准及评分表》等规范文件进行检查,发现不合格者,立即发出《不合格与纠正措施表》,科室予以整改

后,医院感染科再到科室进行校验。使全院医院感染管理质量和过程全部得到覆盖和控制,提高了科室对手卫生管理的重视程度。

1.2.3 分批分层次全员医院感染知识培训,牢固树立医务人员手卫生新观念 采用理论授课和现场示范方式对全员进行医院感染知识及手卫生方法培训。从 2007 年起,每年进行一次全院性手卫生知识理论考试,考题难易度一致;研究数据的采集,3 年统计的成绩具有可比性。平时去临床科室随机现场提问,对文化层次较低的清洁工人着重于考核操作流程。

1.2.4 加强监测,提高医务人员对手卫生依从性的关注程度 自 2008 年 10 月,每月到科室随机采集手标本[正确洗手后(未涂手消毒液)采样]58 份,进行动态监测。监测结果在院内资讯《信息简报》予以公布,提高医务人员对洗手的关注程度。

1.2.5 提供完善的、人性化的洗手及手消毒设施,统计上报洗手液消耗量 我院洗手设施较好,多为感应式水龙头,但快速手消毒剂及一次性干手纸中配备不够,检查中发现某些科室为节约成本有消毒剂过期或空置现象,还有的医务人员害怕洗手过频会引起皮肤问题。干预督促后,选用手感舒适的洗手液,在每个诊台旁、治疗车均配备快速手消毒剂,科室每月向医院感染科上报洗手液及消毒剂消耗情况。

[收稿日期] 2009-07-10

[作者简介] 李晖(1971-),女(汉族),湖南省长沙市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 李晖 E-mail:lihui55418@163.com

1.2.6 提高重点科室清洁工人待遇,稳定人员队伍  
为减少清洁人员的流动性及频繁更换,于 2008 年 11 月起适当提高了重点科室清洁工人的待遇(提高工资待遇近 20%)。而这批经过培训的工人对医院感染知识的掌握明显优于未经培训者,且因待遇提高而相对稳定了队伍。

1.2.7 制作宣传图片,加强医院感染防控和手卫生知识的宣传 特制一批精美的洗手七步流程图,悬挂于科室洗手池醒目的位置,既美化了环境,又起到

提示大家注意洗手的目的。

1.3 统计方法 采用 SPSS 软件包对资料进行统计分析。

## 2 结果

2.1 干预前后医务人员洗手依从性比较 干预前后医务人员洗手依从性各指标比较,差异均有显著性(均  $P < 0.01$ ),见表 1。

表 1 干预前后医务人员洗手依从性的变化(%)

组别	接触患者前洗手率	接触患者后洗手率	洗手时间达到 15 s	正确掌握七步洗手法	手卫生监测合格率
干预前 (2008 年 1—8 月)	75.10 (368/490)	90.00 (441/490)	51.02 (250/490)	45.10 (221/490)	73.06 (358/490)
干预后 (2008 年 10 月—2009 年 6 月)	95.05 (499/525)	95.05 (499/525)	91.05 (478/525)	92.00 (483/525)	98.10 (515/525)
$\chi^2$	80.95	9.44	200.22	262.30	132.00
$P$	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 干预前后手卫生知识考核成绩的变化 医院手卫生知识考试的平均成绩与干预前后的时间年份间存在相关关系( $r_s = 1, P < 0.01$ );经 SPSS 软件 SNK- $q$  检验,3 个年份间考试成绩差异均有显著性(均  $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 干预前后手卫生知识考核成绩的变化

年份	参加考试人次	考试成绩( $\bar{x} \pm s$ ,分)
2007 年	1 236	79.80 $\pm$ 21.50
2008 年	1 560	84.70 $\pm$ 20.10
2009 年	1 852	92.60 $\pm$ 11.50

2.3 干预前后洗手液、速干手消毒液每月平均消耗量的变化 经  $t$  检验,干预前 8 个月(2008 年 1—8 月)与干预后 8 个月(2008 年 10 月—2009 年 6 月)洗手液消耗量、速干手消毒液消耗量的差异具有显著性(均  $P < 0.001$ ),见表 3。

表 3 干预前后洗手液、速干手消毒液每月平均消耗量的变化( $\bar{x} \pm s$ ,mL)

组别	洗手液 (每月每床消耗量)	ADH2000 速干手消毒液 (每月每床消耗量)
干预前 (2008 年 1—8 月 每月平均数)	98.75 $\pm$ 17.10	20.20 $\pm$ 18.50
干预后 (2008 年 10 月—2009 年 6 月每月平均数)	240.72 $\pm$ 42.90	122.75 $\pm$ 30.43
(2008 年 10—12 月)	180.50 $\pm$ 15.19	84.00 $\pm$ 15.44
(2009 年 1—2 月)	230.50 $\pm$ 18.00	120.00 $\pm$ 9.50
(2009 年 3—4 月)	268.50 $\pm$ 18.19	132.00 $\pm$ 18.50
(2009 年 5—6 月)	283.40 $\pm$ 10.63	155.00 $\pm$ 20.05

## 3 讨论

运用 ISO9001 标准质量管理体系中的评分表,针对科室的手卫生执行情况进行检查、整改、校验,能及时发现问题,让质量体系的标准覆盖手卫生检查的全过程,使手卫生的贯彻与实施得到有效保证。本资料中,采取干预措施前后的各观察指标数据差异均有显著性(均  $P < 0.01$ )。对正确洗手后(未使用乙醇类手消毒液)的手立即采样检测,其合格率达 98.10%,未检出致病菌;七步洗手流程的正确掌握率由干预前的 45.10%提高至干预后的 92.00%;干预后洗手液和速干手消毒液每月平均消耗量显著增加。表明对手卫生的监测、管理和所采取的促进措施取得了良好效果<sup>[1]</sup>。

手卫生知识需要不断培训与更新<sup>[2]</sup>。采取干预促进措施后,医务人员逐步加强了对手卫生的关注程度及知识的掌握程度,能积极主动参加考核,平均成绩稳步上升,医院手卫生知识普及率得以提高。

对清洁工人的管理是防治医院感染的重要环节之一。清洁工人的频繁更换,易埋下医院感染隐患。适当提高重点科室工人的待遇,加强医院感染知识培训,有利于提高基层操作人员的稳定性。

近 3~5 年为我院有史以来发展最快的时期,新业务科室的产生,病床数的增加,特色专科的投入使用,促使医院感染的预防与控制措施需要同步发展。

表 1 消毒前、空气消毒机消毒 2 h 及 4 h 时空气平均菌落数比较( $\bar{x} \pm s$ , CFU/m<sup>3</sup>)

组别	样本数(份)	培养 24 h 菌落数	培养 48 h 菌落数
消毒前	28	18.71 ± 25.57	534.29 ± 154.98
消毒机消毒 2 h	28	2.81 ± 1.02*	277.91 ± 68.45*
消毒机消毒 4 h	28	0.94 ± 1.13*	101.99 ± 31.58**

与消毒前组比较, \*  $P < 0.01$ ; 与消毒机消毒 2 h 组比较, +  $P < 0.01$

表 2 消毒前、空气消毒机消毒 2 h 及 4 h 时的空气合格率比较

组别	样本数(份)	培养 24 h		培养 48 h	
		合格数(份)	合格率(%)	合格数(份)	合格率(%)
消毒前	28	28	100.00	15	53.57
消毒机消毒 2 h	28	28	100.00	20	71.43*
消毒机消毒 4 h	28	28	100.00	26	92.86**

与消毒前组比较, \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ ; 与消毒机消毒 2 h 组比较, +  $P < 0.01$

### 3 讨论

改建后烧伤手术室门窗关闭,通风效果差,湿度较大,此环境易于真菌生长。真菌是一种条件致病菌,广泛存在于自然环境中,其培养时间长于细菌。本研究结果也表明,3 组样本经 24 h 培养,合格率均为 100.00%,未检出真菌;而样本经培养 48 h 后,检出菌多为真菌。烧伤手术室是对大面积烧伤患者进行清创、皮瓣转移、疤痕切除及植皮手术的重要场所,患者物理屏障丧失,免疫缺损,在空气污染的环境下进行手术,常易由条件致病菌引起感染。感染临床症状不典型,易发展成致死性感染<sup>[3]</sup>。近年来,大面积烧伤合并真菌感染者异常增多,约占总死亡人数的 29.41%,特别是毛霉菌感染近年呈递增趋势,感染所致死亡明显增多<sup>[3]</sup>。本组结果显示,改建后手术室物体表面经常规消毒后真菌污染严重,应

引起高度重视。

手术室是医院感染管理的重要部门,是控制医院感染的重要环节,其工作质量直接影响外科疗效及患者的预后<sup>[4-5]</sup>。我国卫生部《消毒技术规范》规定烧伤手术室属 II 类环境,合格标准为菌落数  $\leq 200$  CFU/m<sup>3</sup>。我院手术室日常消毒是常规清洁消毒或者在常规消毒基础上利用多功能空气层流净化杀菌机空气消毒 2 h 后(厂家提供的消毒时间)使用。本研究结果显示,烧伤手术室改建后消毒前组样本经 48 h 培养,平均菌落数为(534.29 ± 154.98)CFU/m<sup>3</sup>;空气消毒机消毒 2 h 组平均菌落数为(277.91 ± 68.45)CFU/m<sup>3</sup>。提示这些措施对改建后手术室的空气消毒达不到要求。空气消毒机消毒 4 h,样本培养 48 h 的平均菌落数[(101.99 ± 31.58)CFU/m<sup>3</sup>]显著减少( $P < 0.01$ ),合格率达到 92.86%。提示改建后手术室首次空气消毒需用多功能空气层流净化杀菌机消毒 4 h 以上。由此,医院感染管理科必须对改建后的手术室空气质量严格把关,并建立完善的监控制度,及时掌握污染状况,采取有效消毒措施以确保空气质量,保证手术安全进行。

### [参考文献]

- [1] 张新芳,江喜昌,刘新力,等. 医疗单位手术室微生物动态变化对医院感染影响的探讨[J]. 中国感染控制杂志,2004,3(2): 161-163.
- [2] 常后婵,戴红霞. 手术室细菌来源及其控制[J]. 护士进修杂志,2006,11(8):29-31.
- [3] 徐秀华. 临床医院感染学[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1998:171-172.
- [4] 刘秀玲,孙铁群. 烧伤患者真菌感染死亡 12 例分析[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(8):888-891.
- [5] 王琳,李玉峰,嵇菊珍. 外科术后切口感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,1999,9(4):217-218.

(上接第 427 页)

医院感染病原体传播的最主要媒介是污染的手<sup>[3-4]</sup>。我们从各个层面采取一系列的干预措施,运用 ISO9001 标准质量管理体系,促进了医务人员主动洗手的意识,手卫生依从性大为提高,有效降低了医院感染的发生率,对保障医疗安全起到了良好的推动和促进作用。

### [参考文献]

- [1] 侯庆中,钟巧,杨建珊. 等. ISO9000:2000 在医院感染质量管理中的应用研究[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(9):1105-1107.
- [2] 余悦满. ISO9000 在感染科手卫生规范化管理中的应用[J]. 国际医药卫生导报,2008,14(6):122-124.
- [3] 徐敏,熊薇. 医务人员手卫生状况的调查[J]. 中国实用护理杂志,2007,23(4):58-60.
- [4] 马文波. 临床医护人员手卫生研究进展[J]. 中国感染控制杂志,2009,8(1):65-67.