

## 2011 年宜昌市 37 所医院执行手卫生现状调查

曾 滔, 许宝华, 史俊林, 温 威

(宜昌市卫生局卫生监督局, 湖北 宜昌 443000)

**[摘 要]** **目的** 了解宜昌市城区各级医院医务人员手卫生执行情况, 探讨提高手卫生执行率的途径。**方法** 现场调查该市城区 37 所医院医务人员手卫生执行情况, 发放问卷调查影响手卫生执行的因素。**结果** 37 所医院共调查医务人员 238 名, 总体手卫生执行率为 32.38%(125/386), 其中三级医院为 46.81%, 二级医院为 53.19%, 民营医院为 23.53%, 乡镇卫生院为 7.69%, 其他一级医院为 17.95%, 各医院间医务人员手卫生执行率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。接触患者前、进行无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触患者周围环境后和脱手套后 6 项手卫生指征执行率中, 进行无菌操作前(89.58%, 43/48)和脱手套后(80.49%, 33/41)手卫生执行率最高。护士的手卫生执行率为 54.82%(74/135), 显著高于其他组( $P < 0.01$ ); 妇产科医务人员手卫生执行率为 83.78%(31/37), 显著高于其他科室( $P < 0.01$ )。37 所医院中, 18.92% 配备有非手触式水龙头, 43.24% 配备有干手设施。洗手后, 39.76%(33/83) 的医务人员用一次性纸巾擦手或风干机吹干手, 13.25%(11/83) 自然晾干双手, 46.99%(39/83) 用工作服擦手。影响医务人员手卫生执行的前 3 位因素是: 工作太忙(42.86%)、未引起足够重视(38.24%)、手卫生设施不足(36.56%)。**结论** 宜昌市城区医院总体手卫生执行率低, 手卫生执行状况亟待改进。

**[关键词]** 手卫生; 洗手; 医务人员; 医院感染; 感染控制

**[中图分类号]** R192 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2012)06-0425-05

## Survey on hand hygiene compliance at 37 hospitals in Yichang City in 2011

ZENG Tao, XU Bao-hua, SHI Jun-lin, WEN Wei (Yichang Health Inspection Bureau, Yichang 443000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the hand hygiene compliance among healthcare workers(HCWs) in hospitals in Yichang, and evaluate the approach to improve hand hygiene compliance. **Methods** Questionnaires of hand hygiene compliance were filled out by HCWs at 37 hospitals. **Results** A total of 238 HCWs were surveyed, the overall hand hygiene compliance rate was 32.38%(125/386), and the rates varied significantly with the kinds of the hospitals as below: 46.81% in tertiary, 53.19% in secondary, 23.53% in private, 7.69% in township, and 17.95% in primary, hand hygiene compliance rate was significantly different among all hospitals( $P < 0.05$ ). Of 6 time points for hand hygiene (before contact with patients, before aseptic procedure, after body fluid exposure, after contact with patients, after contact with environmental surface in the vicinity of patients, and after glove removal), hand hygiene compliance rates before aseptic procedure and after removing gloves were the highest, which was 89.58%(43/48) and 80.49%(33/41) respectively. Nurses' hand hygiene compliance rate was 54.82%(74/135), which was significantly higher than in the other groups ( $P < 0.01$ ); of all departments, hand hygiene compliance rate of HCWs in obstetrics and gynecology was 83.78%(31/37), which was significantly higher than in the other departments ( $P < 0.01$ ). Of all hospitals, 18.92% equipped with non-touch taps and 43.24% equipped with hand-drying facilities. After washing, 39.76%(33/83) HCWs used tissue or hand-drying facilities, 13.25%(11/83) dried hands naturally, and 46.99%(39/83) wiped hands with their uniforms. The major factors influencing the hand hygiene compliance were heavy workload (42.86%), insufficient attention (38.24%) and hand hygiene facilities (36.56%). **Conclusion** The overall hand hygiene compliance rate in Yichang is low, hand hygiene compliance need to be improved.

**[Key words]** hand hygiene; hand washing; health care worker; healthcare-associated infection; infection control

[Chin Infect Control, 2012, 11(6): 425-429]

[收稿日期] 2012-05-10

[作者简介] 曾滔(1976-), 男(汉族), 湖北省宜昌市人, 主要从事传染病监督管理研究。

[通讯作者] 曾滔 E-mail: myopezeng@yahoo.com.cn

临床工作中,医务人员的手既要进行无菌操作,又要直接或间接地同污染物品或患者接触。因此,手成为病原菌的重要传播媒介。由医务人员的手传播病原菌造成的感染占居重要地位<sup>[1-2]</sup>,其比经空气传播更危险<sup>[3]</sup>。因此,加强医务人员手卫生是医院感染控制中最重要的一环之一。国内研究报道<sup>[4]</sup>,医务人员洗手率为 33.17%。为了解本市城区医院医务人员手卫生执行情况,于 2011 年 8—9 月进行了专项调查,现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 共调查宜昌市城区 37 所医院,其中三级医院 7 所(含参照三级医院管理的三级专科医院),二级医院 4 所,一级医院 26 所(含民营医院 11 所,乡镇卫生院 7 所)。

1.2 调查设计 参照世界卫生组织推荐的《多模式手卫生改善策略》<sup>[5]</sup>和卫生部《医务人员手卫生规范》<sup>[6]</sup>(以下简称《规范》),设计《科室医务人员手卫生依从性调查表》,选择 6 个时刻作为手卫生的现场观察指征,包括接触患者前、进行无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触患者周围环境后和脱手套后。观察并记录临床工作中医务人员应该进行的手卫生次数和实际执行的手卫生次数。根据《规范》设计《医疗机构手卫生执行情况调查表》,现场检查并记录临床科室洗手、干手设施配备和快速手消毒剂使用情况,医务人员是否正确执行洗手消毒方法等。通过现场问卷形式,调查影响医务人员手卫生依从

性的因素。

1.3 调查人员 调查员由 2 名卫生监督员组成,首先对其进行统一培训,认真学习《规范》和本次专项检查工作方案,研究手卫生指征和各调查表,确保调查员在观察医务人员手卫生执行情况时,掌握的洗手指征标准一致,观察记录准确无误,问卷调查填写方式统一规范。培训结束后,对 2 名卫生监督员进行 1 周的现场模拟考核,要求其记录应执行手卫生次数和实际执行次数的准确度达 100%。

1.4 调查方法 采取暗访方式,从被观察者进入病房至其完成每一项洗手行为,观察员只记录亲眼所见的手卫生指征与观察到的所有指征及相关行为(包括未采取手卫生)。观察员连续观察的时间不超过 20 min;在保证完成观察内容的情况下,观察员可同时观察 3 名医务人员。观察结束后,向被观察者发放手卫生依从性影响因素问卷,由被观察者填写。

1.5 手卫生执行率 手卫生执行率 = 医务人员实际执行的手卫生次数/应该执行的手卫生次数 × 100%。

1.6 统计分析 用 EPI 3.1 建立数据库,并应用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行分析。

## 2 结果

2.1 基本情况 37 所医院共调查医务人员 238 名,被调查的医务人员所在医院级别、职业、科室构成见表 1。

表 1 被调查的医务人员所在医院级别、职业、科室构成

Table 1 Hospital level, occupation and department of investigated HCWs

Classification	No. of HCWs	Constituent ratio(%)	Classification	No. of HCWs	Constituent ratio(%)
Hospital level			Occupation		
Tertiary hospital	84	35.29	Other clinical staff	18	7.57
Secondary hospital	30	12.61	Non-clinical staff	17	7.14
Private hospital	47	19.75	Department		
Township hospital	34	14.28	Internal medicine	72	30.25
Other primary hospital	43	18.07	Surgery	67	28.15
Occupation			Stomatology	33	13.87
Doctor	131	55.04	Obstetrics and gynecology	55	23.11
Nurse	72	30.25	Clinical laboratory	11	4.62

2.2 各等级医院医务人员执行手卫生情况 医务人员在出现手卫生指征后,通常采取 4 种方式处理手卫生,分别为:洗手、使用快速手消毒剂、不采取任何措施直接戴手套、未采取手卫生措施。当医务人

员采用两种及以上手卫生方式时,仅记录首先采取的手卫生方式。各级医院医务人员之间手卫生执行率差异有统计学意义( $\chi^2 = 45.63, P < 0.01$ )。见表 2。

表 2 各级别医院医务人员手卫生执行情况(例)

Table 2 Hand hygiene compliance status in different hospitals(No. of HCWs)

Hospital level	Treatment mode				Hand hygiene compliance rate(%)
	Wash hands	Rapid hand disinfection	Directly wearing gloves <sup>*</sup>	Fail to take measures	
Tertiary hospital	38	28	34	41	46.81(66/141)
Secondary hospital	18	7	6	16	53.19(25/47)
Private hospital	13	3	6	46	23.53(16/68)
Township hospital	4	0	4	44	7.69(4/52)
Other primary hospital	10	4	7	57	17.95(14/78)

\* : HCWs wore gloves directly without taking any hand hygiene measures.

Number of compliance = washing hand + rapid hand disinfection; Number of moment for hand hygiene = Number of hand hygiene(washing hand + rapid hand disinfection + directly wearing gloves + fail to take measures)

2.3 各级别医院医务人员不同指征手卫生执行率

6 项手卫生指征总体手卫生执行率低, 仅有 32.38%(125/386), 其中进行无菌操作前(89.58%)和脱手套后(80.49%)的手卫生执行率最高。各级医院医务人员不同指征手卫生执行情况见表 3。各级医院医务人员无菌操作前和脱手套后手卫生执行

率均较高, 医院间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 各级医院间医务人员接触患者前、后手卫生执行率差异有统计学意义(均  $P < 0.05$ ); 各级医院医务人员在体液暴露后、接触患者周围环境后手卫生执行率均不高, 差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。

表 3 各级别医院医务人员不同指征手卫生执行率(%)

Table 3 Hand hygiene compliance rates at different moments of hand hygiene in different hospitals(%)

Hospital level	Before contact with patient	Before aseptic procedure	After body fluid exposure	After contact with patient	After contact with patient surroundings	After removing gloves
Tertiary hospital	34.62(9/26)	95.24(20/21)	56.25(9/16)	33.33(9/27)	9.38(3/32)	84.21(16/19)
Secondary hospital	50.00(7/14)	87.50(7/8)	66.67(4/6)	14.29(1/7)	16.67(1/6)	83.33(5/6)
Private hospital	0.00(0/15)	72.73(8/11)	20.00(2/10)	9.09(1/11)	0.00(0/14)	71.43(5/7)
Township hospital	0.00(0/6)	100.00(2/2)	0.00(0/2)	0.00(0/15)	0.00(0/23)	50.00(2/4)
Other primary hospital	0.00(0/22)	100.00(6/6)	20.00(1/5)	4.17(1/24)	6.25(1/16)	100.00(5/5)
Total	19.28(16/83)	89.58(43/48)	41.03(16/39)	14.29(12/84)	5.50(5/91)	80.49(33/41)
$\chi^2$	22.69	5.04	7.29	12.75	4.54	4.14
$P$	$< 0.01$	0.28	0.12	0.01	0.34	0.39

2.4 不同职务医务人员的手卫生执行情况

护士的手卫生执行率与其他组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。医生、其他临床人员和非临床人员之间手卫生执行率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 其中其他临床人员和非临床人员手卫生执行率较低, 除脱手套后, 非临床人员基本未执行手卫生措施; 其他临床人员无菌操作前采取手卫生措施者仅 40.00%。见表 4。

2.5 不同科室医务人员的手卫生执行情况

妇产科医务人员手卫生执行率显著高于其他科室( $\chi^2 = 49.38, P < 0.01$ )。内科、外科、口腔科和检验科医务人员之间手卫生执行率差异无统计学意义( $\chi^2 = 6.76, P > 0.05$ )。而接触患者前、后及接触患者周围环境后, 各科室医务人员手卫生执行率差异有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。见表 5。

表 4 不同职务医务人员的手卫生执行率(%)

Table 4 Hand hygiene compliance rates of HCWs of different occupation(%)

Occupation	Before contact with patient	Before aseptic procedure	After body fluid exposure	After contact with patient	After contact with patient surroundings	After removing gloves	Total
Doctor	7.69(3/39)	87.50(7/8)	28.57(2/7)	15.22(7/46)	2.33(1/43)	75.00(18/24)	22.75(38/167)
Nurse	48.00(12/25)	97.14(34/35)	53.33(8/15)	21.74(5/23)	16.00(4/25)	91.67(11/12)	54.82(74/135)
Other clinical staff	7.14(1/14)	40.00(2/5)	28.57(2/7)	0.00(0/11)	0.00(0/18)	75.00(3/4)	13.56(8/59)
Non-clinical staff	0.00(0/5)	-	40.00(4/10)	0.00(0/4)	0.00(0/5)	100.00(1/1)	20.00(5/25)
$\chi^2$	19.14	15.35	1.84	3.58	7.48	1.73	49.39
$P$	$< 0.01$	$< 0.01$	0.61	0.31	0.06	0.63	$< 0.01$

Note: Non-clinical staff didn't perform aseptic operation

表 5 不同科室人员的手卫生执行率(%)

Table 5 Hand hygiene compliance rates of HCWs in different departments(%)

Department	Before contact with patient	Before aseptic procedure	After body fluid exposure	After contact with patient	After contact with patient surroundings	After removing gloves	Total
Internal medicine	9.09(3/33)	100.00(14/14)	33.33(2/6)	15.00(6/40)	2.86(1/35)	68.42(13/19)	26.53(39/147)
Surgery	11.76(2/17)	94.12(16/17)	42.86(6/14)	16.67(4/24)	7.69(2/26)	87.50(7/8)	34.91(37/106)
Obstetrics and gynecology	88.89(8/9)	87.50(7/8)	100.00(4/4)	66.67(2/3)	40.00(2/5)	100.00(8/8)	83.78(31/37)
Stomatology	10.00(1/10)	75.00(3/4)	28.57(2/7)	0.00(0/7)	0.00(0/10)	100.00(2/2)	20.00(8/40)
Clinical laboratory	14.29(2/14)	60.00(3/5)	25.00(2/8)	0.00(0/10)	0.00(0/15)	75.00(3/4)	17.86(10/56)
$\chi^2$	31.62	7.64	7.21	9.68	13.63	4.51	55.45
P	<0.01	0.11	0.13	0.04	<0.01	0.34	<0.01

2.6 手卫生设施配备和使用情况 医务人员所在科室或病区, 18.92%(7/37) 配备有非手触式水龙头, 89.19%(33/37) 配备有手触式水龙头, 10.81%(4/37) 未配备洗手设施或不能使用; 94.60%(35/37) 的科室或病区配备有快速手消毒剂。2.70%(1/37) 的快速手消毒剂为医患共用; 43.24%(16/37) 配备有擦手纸巾、风干机等干手设施。在执行手卫生

过程中, 34.40%(43/125) 的医务人员未按照六步洗手步骤洗手或擦手; 洗手后, 39.76%(33/83) 用一次性纸巾擦手或风干机吹干手, 13.25%(11/83) 自然晾干双手, 46.99%(39/83) 用工作服擦手。

2.7 手卫生依从性影响因素 影响医务人员执行手卫生居前 3 位的因素是: 工作太忙、未引起足够重视、手卫生设施不足, 详见表 6。

表 6 238 名医务人员执行手卫生的影响因素

Table 6 Factors influencing 238 HCWs' compliance with hand hygiene

Influencing factors	No. of HCWs	Percentage (%)
Often too busy/insufficient time	102	42.86
Without enough attention to washing or wiping hands	91	38.24
Insufficient hand hygiene facilities	87	36.56
Lack of rewards and punishment measures	73	30.67
Sinks are inconveniently located	68	28.57
Without effective monitoring on effect of hand washing	50	21.01
Using water taps inconveniently	48	20.17
No role model from colleagues or superiors	36	15.13
Handwashing agents cause irritation and dryness	29	12.19
Skepticism regarding the bacterial removal value of hand hygiene	19	7.98
Low risk of acquiring infection from patients	14	5.88
Disagreement with the recommendations	14	5.88
Lack enough evidence to show that hand washing can reduce the incidence of healthcare-associated infection	11	4.62
Not thinking about it/forgetfulness	9	3.78
Frequent hand-washing interferes with health care worker relationships with patients	9	3.78

### 3 讨论

宜昌市各级医院医务人员间手卫生执行水平不平衡。三级和二级医院医务人员手卫生执行率明显高于其他医院, 民营医院(23.53%) 和乡镇卫生院(7.69%) 医务人员手卫生执行率较低, 可能与医院领导重视程度不高和培训力度不够有关, 也是该市医院感染控制下一步工作的努力方向。洗手和干手设施调查中, 配备有非手触式水龙头的 7 所医院大部分为三级和二级医院, 绝大多数民营医院、乡镇卫

生院配备的均是手触式水龙头。同时, 配备干手设施的医院仅 4 成, 说明该市医院内手卫生设施较落后。

本调查结果显示, 医务人员手卫生执行率仅有 32.38%, 而其中严格按照六步洗手法洗手的医务人员仅有 65.60%, 46.99% 的医务人员在洗手后用工作服擦手。说明临床工作中, 医务人员并未严格按照手卫生规范要求执行手卫生。其次, 医务人员进行无菌操作前和脱手套后采取手卫生措施高, 但接触患者周围环境后手卫生执行率低, 特别是接触患者前后手卫生意识差, 说明医务人员无菌操作意识

和自我保护意识较强,但保护患者的意识较差,对医务人员手可以造成医院感染的传播认识不足。

护士手卫生执行率最高,这与医院感染管理与护理专业联系紧密,护理人员对医院感染管理工作接受度较高有关。医生在进行无菌操作前的手卫生执行率较高,显示医生较重视对患者的损伤性操作。其他临床人员和清洁工、护工等非临床人员是手卫生执行率较低的人群,以接触患者前后和接触患者周围环境后手卫生执行率最低,特别是清洁工、护工的手卫生执行情况较差,与他们文化程度低,接触污染物品机会多,对消毒隔离知识掌握差有关。提示该组人群手卫生意识低,是医院感染培训的重点人群。

医务人员手卫生行为影响因素分析显示,科室工作量大,人员配备不足是医务人员来不及洗手或匆匆洗手的最重要原因;其次,医务人员对洗手或擦手在预防医院感染中的作用认识不足,未引起足够重视。部分检验人员认为不和患者直接接触就不需要洗手,部分清洁工认为工作中不可能被感染或感染他人。手卫生设施不足是影响手卫生执行的又一重要因素,如部分医疗机构洗手设施陈旧、水池位置不当、手卫生设施不方便使用、设施改造不到位、缺少合格有效的干手设施等。特别是民营医院、乡镇卫生院的病房及医生办公室等地方的洗手池数量少,不方便医务人员使用;大部分洗手池旁没有干手设施,部分医院未配备速干手消毒剂,少数医院甚至使用过期的手消毒剂。

总之,提高手卫生执行率是一项长期而艰巨的系统工程,仅靠某一种单一的干预模式很难奏效,应采用多模式的策略<sup>[5]</sup>。第一,体制改革:由过去全院“一刀切”式的单一监管模式转变为针对不同科室、医院感染的预防目标策略不同而采取不同的管理方

法,同时建立院领导重视、医院加大投入、多学科齐抓共管的长效管理机制,从管理层面提高思想认识,科学化、规范化地进行手卫生管理。第二,不间断地教育与培训:经验证明,培训间隔越短,知识保留就越牢固。因此,医院管理部门对医务人员要经常进行手卫生知识培训和教育,使其手卫生依从性能持续保持在较高水平。第三,评估与反馈:不定期开展手卫生监督,对医务人员手卫生执行情况进行反馈和奖励,利于强化医务人员手卫生行为。第四,增加工作场所手卫生提示,通过健康教育,开展手卫生宣传周活动,科室水池旁张贴“标准洗手方法流程”,工作场所悬挂手卫生宣传画,改善手卫生设施等形式的干预,提醒医务人员勤洗手、正确洗手,不断强化其手卫生意识,使其充分认识到手卫生的重要性和必要性。第五,形成执行手卫生的良好氛围:在医院内开展手卫生运动,首先从科主任、护士长开始,提倡医务人员相互监督,树立手卫生先进模范带头人物和手卫生学习榜样,促使医务人员、患者和家属共同参与。

#### [参 考 文 献]

- [1] 游建平, 府伟灵. 手卫生所致医院感染的预防和控制措施的探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(4): 426 - 428.
- [2] 巩玉秀, 李六亿, 张朝阳. 国内医院感染管理中的问题与对策[J]. 中华医院管理杂志, 2000, 16(9): 522 - 538.
- [3] 钟秀玲, 程棣妍. 现代医院感染护理学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1995: 107 - 115.
- [4] 吴立燕, 魏霞, 徐立群, 等. 应用持续质量改进法提高医务人员手卫生依从性[J]. 中国消毒学杂志, 2010, 27(6): 732 - 733.
- [5] WHO. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy[S]. 2009, 2: 7.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 医务人员手卫生规范 WS/T3B - 2009[S]. 北京, 2009.