

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2018.07.016

· 论 著 ·

## 隐蔽式现场观察器官移植医务人员手卫生的依从性

刘欢, 刘佳, 谢建飞, 明英姿

(中南大学湘雅三医院, 湖南长沙 410000)

**[摘要]** **目的** 调查器官移植科医务人员手卫生依从现状。**方法** 2017 年 1—6 月采用隐蔽式现场观察法, 使用统一的 WHO 手卫生观察表格, 每周一次对某院器官移植科医务人员手卫生依从性进行调查, 应用 SPSS 18.0 软件进行统计分析。**结果** 共调查 37 名医务人员, 共观察应执行手卫生次数 380 次, 实际执行次数 86 次, 手卫生依从率 22.63%, 正确率 53.49%。不同岗位医务人员手卫生依从率比较, 差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.003, P = 0.80$ )。不同岗位医务人员手卫生正确率比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.411, P = 0.038$ ); 医生手卫生正确率最高为 88.89%, 护工最低为 0。在不同职称的医务人员中, 副主任医师和主治医师手卫生正确率最高, 为 100%。不同指征手卫生依从率比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 15.082, P = 0.005$ ); 接触血液、体液后的手卫生依从率最高为 27.27%, 无菌操作前的依从率最低为 9.91%。不同指征手卫生正确率比较, 差异无统计学意义( $\chi^2 = 7.150, P = 0.128$ )。不同时间段医务人员手卫生依从率和正确率比较, 差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。医务人员手卫生不合格的主要原因是揉搓时间不足(19 次, 占 47.50%)及揉搓方法不对(21 次, 占 52.50%)。**结论** 器官移植科医务人员手卫生依从性低, 不同岗位医务人员手卫生依从率、正确率均存在较大差异, 医务人员手卫生依从性仍有很大的提升空间, 需采取相应的有效干预措施。

**[关键词]** 手卫生; 依从性; 隐蔽式; 现场观察; 器官移植; 医务人员

**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2018)07-0631-05

## Concealed field observation on hand hygiene compliance among health care workers in organ transplant department

LIU Huan, LIU Jia, XIE Jian-fei, MING Ying-zi (Xiangya Third Hospital, Central South University, Changsha 410000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate status of hand hygiene(HH) compliance among healthcare care workers(HCWs) in an organ transplant department. **Methods** HH compliance among HCWs in an organ transplant department was investigated with concealed field observation once a week from January to June 2017, unified WHO HH observation forms were filled out, and SPSS 18.0 software was used for statistical analysis. **Results** A total of 37 HCWs were investigated, 380 times of HH should be implemented during observation, 86 times of actual implementation of HH was observed, compliance rate and correct rate of HH were 22.63% and 53.49% respectively. Difference in HH compliance rate among HCWs of different occupations was not significant( $\chi^2 = 1.003, P = 0.80$ ). Difference in HH correct rate among HCWs of different occupations was significant( $\chi^2 = 8.411, P = 0.038$ ); doctors had the highest correct rate of HH (88.89%), patient care workers had the lowest correct rate of HH(0). Among HH with different professional titles, correct rate of HH among associated chief doctors and attending doctors was highest(100%). There was a significant difference in HH compliance rate under different HH indications( $\chi^2 = 15.082, P = 0.005$ ); compliance rate of HH after exposure to blood and body fluid was highest(27.27%), compliance rate before aseptic manipulation was lowest(9.91%). There was no significant difference in the correct rate of HH un-

[收稿日期] 2017-09-27

[基金项目] 吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金(320.6750.15070)

[作者简介] 刘欢(1984-),女(汉族),湖南省长沙市人,主管护师,主要从事肾移植受者自我管理研究。

[通信作者] 刘佳 E-mail:835191041@qq.com

der different indications ( $\chi^2 = 7.150, P = 0.128$ ). There was no significant difference in HH compliance rate and correct rate among HCWs during different periods (both  $P > 0.05$ ). The main reason for the disqualification of HH of HCWs was inadequate time for rubbing (19 times, 47.50%) and the wrong method of rubbing (21 times, 52.50%). **Conclusion** Compliance of HH among HCWs in organ transplant department is low, compliance rate and correct rate of HH among HCWs of different occupations is significantly different, compliance of HH among HCWs needs to be improved, and corresponding effective intervention measures should be taken.

[**Key words**] hand hygiene; compliance; concealment; field observation; organ transplant; healthcare care worker

[Chin J Infect Control, 2018, 17(7): 631-634, 641]

器官移植目前已成为治疗各种终末期疾病的有效手段<sup>[1]</sup>。目前的器官来源除了少量亲属器官捐献外,绝大部分来源于公民逝世后器官捐献,此类器官捐献的移植手术通常为紧急手术,移植受者及供者均可能存在潜伏性的感染,无形中增加了手术感染的风险。移植手术后,患者需要终身服用免疫抑制剂而造成机体免疫力低下,是感染的高危人群。我国目前移植技术已经成熟,而术后感染是移植失败的重要原因,有效防止术后常见、严重感染并发症有助于提高术后患者及移植物的生存率和生活质量<sup>[2]</sup>。世界卫生组织(WHO)指出,手卫生是预防和控制医院感染最重要、简单、有效和经济的方法<sup>[3]</sup>。国外研究证实,1/3 的医院感染完全能够通过手卫生预防<sup>[4]</sup>,加强医务人员手卫生可降低 50% 感染发病率<sup>[5]</sup>。器官移植专科性强,医务人员正确的手卫生对预防和控制感染显得尤为重要。目前国内关于移植医务人员手卫生依从性的报道较少,因此,本研究对器官移植医务人员手卫生执行情况进行调查,现报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 于 2017 年 1—6 月调查某院器官移植科在岗的 37 名医务人员。

1.2 方法 依据 2009 年 WHO 发布的《手卫生技术手册》中规定的“手卫生 5 时刻”作为手卫生依从性的标准监测方法,使用统一的 WHO 手卫生观察表格,指定科室院感联络员为观察员,在科室医务人员不知情的情况下进行手卫生现场观察,每周一次观察器官移植医务人员在各个手卫生指征时是否进行洗手或手消毒,手卫生时是否按照六步洗手法且

揉搓时间不少于 15 s,并记录。

1.3 评价指标 包括手卫生依从率与正确率,手卫生依从率是指医务人员实际执行手卫生次数与应执行手卫生次数比率。手卫生正确率是指医务人员正确手卫生次数与实际执行手卫生次数比率,手卫生正确与否主要从揉搓方法、时间、干手等方面判断<sup>[6]</sup>。

1.4 统计分析 应用 SPSS 18.0 软件进行统计分析,计数资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,计量资料以百分率表示,采用  $\chi^2$  检验进行率的比较,以  $P \leq 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 基本情况 2017 年 1—6 月共调查器官移植科 37 名医务人员。其中男性 11 名,女性 26 名,年龄 20~54 岁,平均年龄( $30.86 \pm 8.01$ )岁,平均工作( $6.19 \pm 5.37$ )年。医生 8 名,护士 23 名,实习生 4 名,护工 2 名。医务人员中高级职称者 1 名,中级职称者 10 名,初级职称者 20 名。见表 1。

2.2 手卫生依从和正确情况 本次共调查 37 名器官移植科医务人员,应执行手卫生次数 380 次,实际执行手卫生次数 86 次,手卫生依从率 22.63%,手卫生正确次数 46 次,正确率 53.49%。不同岗位医务人员手卫生依从率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.003, P = 0.80$ )。不同岗位医务人员手卫生正确率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.411, P = 0.038$ );医生手卫生正确率最高为 88.89%,护工最低为 0。在不同职称的医务人员中,副主任医师和主治医师手卫生正确率最高,为 100%。见表 2。

**表 1** 器官移植科医务人员基本情况

**Table 1** Basic condition of HCWs in organ transplant department

基本信息	人数	构成比(%)
性别		
男	11	29.73
女	26	70.27
学历		
大专及以下	5	13.51
本科	22	59.46
硕士及以上	10	27.03
技术职称		
初级	20	54.05
中级	10	27.03
高级	1	2.70
工作年限(年)		
≤5	20	54.05
6~10	7	18.92
≥10	10	27.03

**表 2** 器官移植科不同岗位医务人员手卫生依从和正确情况

**Table 2** HH compliance and correctness among HCWs of different occupations in organ transplant department

岗位	观察人数	应执行次数	执行次数	正确次数	依从率(%)	正确率(%)
<b>医疗</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>20.45</b>	<b>88.89</b>
副主任医师	1	10	5	5	50.00	100.00
主治医师	5	18	2	2	11.11	100.00
经治医师	2	16	2	1	12.50	50.00
<b>护理</b>	<b>23</b>	<b>289</b>	<b>68</b>	<b>33</b>	<b>23.53</b>	<b>48.53</b>
主管护师	5	57	12	8	21.05	66.67
护师	16	202	48	22	23.76	45.83
护士	2	30	8	3	26.67	37.50
实习生	4	32	7	5	21.88	71.42
护工	2	15	2	0	13.33	0.00
<b>合计</b>	<b>37</b>	<b>380</b>	<b>86</b>	<b>46</b>	<b>22.63</b>	<b>53.49</b>

2.3 不同指征手卫生依从和正确情况 不同指征手卫生依从率比较, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 15.082, P = 0.005$ ); 观察手卫生的 5 个指征中, 接触血液、体液后的手卫生依从率最高为 27.27%, 无菌操作前的依从率最低为 9.91%。不同指征手卫生正确率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 7.150, P = 0.128$ )。见表 3。

2.4 不同时间段手卫生依从和正确情况 不同时间段医务人员手卫生依从率和正确率比较, 差异均无统计学意义 ( $\chi^2$  值分别为 1.696、0.670, 均  $P > 0.05$ )。见表 4。

2.5 手卫生不合格原因 86 次手卫生中 40 次不合格, 构成医务人员手卫生不合格的主要原因是揉

搓时间不足(19 次, 占 47.50%)、揉搓方法不对(21 次, 占 52.50%)。

**表 3** 不同指征手卫生依从和正确情况

**Table 3** HH compliance and correctness under different indications

手卫生指征	应执行次数	执行次数	正确次数	依从率(%)	正确率(%)
接触患者前	143	22	8	15.38	36.36
无菌操作前	111	11	3	9.91	27.27
接触血液、体液后	33	9	4	27.27	44.44
接触患者后	152	41	25	26.97	60.98
接触周围环境后	115	21	13	18.26	61.90

注: 1 个手卫生时刻可包含 1 个或多个手卫生指征

**表 4** 不同时间段手卫生依从和正确情况

**Table 4** HH compliance and correctness during different periods

时间段	应执行次数	执行次数	正确次数	依从率(%)	正确率(%)
1—2 月	102	19	9	18.63	47.37
3—4 月	138	31	16	22.46	51.61
5—6 月	140	36	21	25.71	58.33

### 3 讨论

本次调查发现, 器官移植医务人员手卫生依从率和正确率均处于较低水平, 低于孙惠惠等<sup>[7]</sup>报道的医务人员手卫生依从率 49.1% 的结果。在暗中观察过程中分析得出以下问题和影响因素导致依从率和正确率低。(1) 器官移植科由普通病房和重症监护病房(ICU)两部分组成, 医务人员工作任务重, 无暇顾及手卫生, 整体手卫生意识不高。(2) 手卫生设施存在不便捷性, 烦琐且耗时地来回取用免洗手消毒剂无形中减少了手卫生的次数。(3) 手卫生知识缺乏, 各类别医务人员戴手套替代手卫生及脱手套后不进行手卫生的现象较普遍。(4) 科室对各层级医务人员进行的手卫生知识培训影响不大, 效果欠佳。

在不同岗位的医务人员中, 护士工作繁重, 治疗护理操作相对较多, 速干手消毒剂配置不充分及护理中断事件导致手卫生时间不足或未按要求正确执行手卫生, 导致手卫生正确率较低。医生手卫生的正确率高与观察的时间段相关, 医生相对于护士, 在没有特殊抢救治疗的情况下, 医生能较好掌控自己的工作节奏, 有时间能按六步洗手法认真洗手, 因而正确率相对较高。而护工是科室上岗未满一年的新

进人员,学习及接受能力相对较慢,感染防控意识及手卫生知识比较欠缺,在日常护理中,习惯戴一次性薄膜手套代替手卫生,造成手卫生依从性及正确率都很低。在不同职称的医务人员中,副主任医师手卫生依从率及正确率均最高,与长期于移植 ICU 承担移植危重症患者的救治工作,感染防控意识强有关,知晓手卫生知识并能认真执行。

无菌操作前及接触患者前的手卫生依从率低于接触患者血液、体液后及接触患者后,表明医务人员自我保护意识高但交叉感染的保护意识相对薄弱<sup>[8]</sup>,与袁维荣<sup>[9]</sup>调查结果一致,预防医院感染的认识有待加强。科室干手纸中配备充分,医务人员洗手后均能采用正确干手方法,在连续的诊疗护理活动中,为节省时间而忽视手卫生的正确性,主要表现为揉搓时间不足或揉搓方法不对。但在明显血液、体液污染后,诊疗活动间断性结束后,如在喝水进餐前、如厕前大多能按六步洗手法正确洗手。

随着调查的进行,医护人员手卫生依从率从 18.63% 上升至 25.71%,手卫生正确率从 47.37% 上升至 58.33%,但差异均无统计学意义。采取直接观察法时,观察员身份暴露,医务人员知晓自己被观察,可能会改变手卫生行为,即产生“霍桑效应”<sup>[10]</sup>,但也有研究认为,通过霍桑效应能间接提高医务人员的手卫生依从性<sup>[11]</sup>。

器官移植科可采取以下措施加强医务人员手卫生依从性。(1)加强教育培训,提高手卫生意识。若移植受者就诊期间出现感染将增加其痛苦,延长治疗周期,增加医疗费用,严重者将危及生命健康<sup>[12]</sup>。调查中发现,戴手套替代手卫生的现象比较普遍,这种做法有可能将病原体从一个患者传至另一患者,造成交叉感染的可能,而且一次性 PE 手套具有渗透性,也可能污染医务人员的手<sup>[13-14]</sup>。(2)完善手卫生设施,提高手卫生便捷性。研究<sup>[15]</sup>认为速干手消毒剂的合理数量为 2 个/床,并且速干手消毒剂的摆放位置较数量重要。(3)设置手卫生提醒,加强手卫生文化建设。工作环境中持续的提示和警醒有利于提高医务人员的手卫生依从性。(4)采取反馈机制,实行 PDCA 循环。医院感染管理质控员实行持续监测、管理,针对发现的问题现场反馈及每月质控会反馈,使医务人员了解自身手卫生执行现状并改善。研究<sup>[16]</sup>表明,直接观察和反馈方法是有效的策略,可使手卫生依从性得到改善。戴玉芳等<sup>[17]</sup>运用 PDCA 循环管理后,医务人员手卫生掌握知识由 48.00% 上升至 63.99%,手卫生依从率由 65.11% 上

升至 85.40%,可见通过 PDCA 循环可提高手卫生依从性。运用品管圈对手卫生进行科学管理。科室也可组织手卫生品管圈活动,提出手卫生依从率低的主要原因,利用头脑风暴法对存在的问题进行原因分析<sup>[18]</sup>,提出并实施整改措施,使手卫生规范化。

器官移植手术的成功极大地提高了患者的生活品质,更让患者获得了第二次生命<sup>[19]</sup>。然而感染依然是影响移植术后患者存活的重要因素,相关报道显示:术后感染的病死率高达 45%~80%<sup>[20-21]</sup>。在医院感染中,手是病原体传播的主要媒介,医务人员严格执行手卫生规范至关重要,而提高医务人员手卫生的质量,首先要求医务人员思想上重视医院感染控制,形成以患者为中心的移植文化<sup>[22]</sup>。本研究调查了器官移植科医务人员手卫生依从性,分析手卫生依从性低的现况,拟定符合科室特色的切实可行的对策提高手卫生依从性,并通过持续 PDCA 循环提升器官移植医务人员手卫生依从性,对促进移植患者健康及预防感染有着重要的意义。

#### [参 考 文 献]

- [1] 刘勇.探索建立中国人体器官捐献体系——逐步解决器官来源问题,规范器官移植工作[J].中华器官移植杂志,2010,31(7):390-392.
- [2] 李明霞,彭贵主,王忍,等.肝移植术后感染研究进展[J].中华肝胆外科杂志,2015,21(7):494-497.
- [3] Chou DT, Achan P, Ramachandran M. The World Health Organization '5 moments of hand hygiene': the scientific foundation[J]. J Bone Joint Surg Br, 2012, 94(4): 441-445.
- [4] 戴燕红.肝移植 ICU 病房医院感染的预防与护理体会[J].大家健康:学术版,2013,7(11):285-286.
- [5] 郑树森.肝移植[M].2版.北京:人民卫生出版社,2012:599-612.
- [6] 刘卫平,苏日娜,邢慧敏,等.医务人员手卫生依从率及正确率调查分析[J].中华医院感染学杂志,2014,24(21):5439-5443.
- [7] 孙惠惠,王佳奇,张流波,等.国内 50 家医院医务人员手卫生现状调查[J].中国消毒学杂志,2017,34(2):155-157.
- [8] 罗艳君,罗艳皎,周丹,等.多个医疗中心工作人员手卫生依从性调查及影响因素分析[J].现代医学,2013,41(5):289-293.
- [9] 袁维荣.医护人员手卫生与医院感染的关系[J].国际儿科学杂志,2010,5(3):246-248.
- [10] 郝萍,付菊芳,刘冰,等.医务人员手卫生依从性现状调查[J].中国感染控制杂志,2015,14(2):120-123.
- [11] 袁翠,李双玲,姜芳,等.综合干预措施提高 SICU 外来人员手卫生依从性的实践性研究[J].中华医院感染学杂志,2017,27(13):3106-3109.

- [21] Feng JR, Wang F, Qiu X, et al. Efficacy and safety of probiotic-supplemented triple therapy for eradication of *Helicobacter pylori* in children: a systematic review and network meta-analysis [J]. Eur J Clin Pharmacol, 2017, 73(10): 1199 - 1208.
- [22] Szajewska H, Konarska Z, Kołodziej M. Probiotic bacterial and fungal strains: claims with evidence [J]. Dig Dis, 2016, 34(3): 251 - 259.
- [23] Szajewska H, Horvath A, Kołodziej M. Systematic review with meta-analysis: *Saccharomyces boulardii* supplementation and eradication of *Helicobacter pylori* infection [J]. Aliment Pharmacol Ther, 2015, 41(12): 1237 - 1245.
- [24] Hsieh PS, Tsai YC, Chen YC, et al. Eradication of *Helicobacter pylori* infection by the probiotic strains *Lactobacillus johnsonii* MH-68 and *L. salivarius* ssp. *salicinius* AP-32 [J]. Helicobacter, 2012, 17(6): 466 - 477.
- [25] Fujimura S, Watanabe A, Kimura K, et al. Probiotic mechanism of *Lactobacillus gasseri* OLL2716 strain against *Helicobacter pylori* [J]. J Clin Microbiol, 2012, 50(3): 1134 - 1136.
- [26] 何晨熙, 刘改芳. 益生菌在根除幽门螺杆菌治疗中的作用 [J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2014, 23(7): 839 - 842.
- [27] Medeiros JA, Pereira ML. The use of probiotics in *Helicobacter pylori* eradication therapy [J]. J Clin Gastroenterol, 2013, 47(1): 1 - 5.
- [28] Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht V/Flourance Consensus Report [J]. Gut, 2017, 66(1): 6 - 30.

(本文编辑:陈玉华)

(上接第 634 页)

- [12] 唐媛玲. 多角度强化手卫生管理对降低儿科病房交叉感染率的影响 [J]. 护理实践与研究, 2016, 13(23): 91 - 93.
- [13] 蒲丹, 陈敏, 张卫东, 等. 重症监护病房医护人员手卫生认知、依从性及相关影响因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(18): 2452 - 2454.
- [14] 郭青, 许虹, 史长文, 等. 我国临床护士手卫生依从性的现状与对策 [J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17(3): 362 - 364.
- [15] Chan BP, Homa K, Kirkland KB. Effect of varying the number and location of alcohol-based hand rub dispensers on usage in a general inpatient medical unit [J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2013, 34(9): 987 - 989.
- [16] Arise K, Nishizaki S, Morita T, et al. Continued direct observation and feedback of hand hygiene adherence can result in long-term improvement [J]. Am J Infect Control, 2016, 44(11): e211 - e214.
- [17] 戴玉芳, 周健, 彭美玲, 等. 运用 PDCA 循环持续提高医务人员手卫生依从性 [J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(10): 616 - 618.
- [18] 赵延慧, 邹琴, 李晓玲. 手卫生依从性及其管理对策的研究进展 [J]. 护理学报, 2016, 23(6): 38 - 40.
- [19] 刘斌志. 死亡与重生: 器官移植手术中社会工作服务的拓展 [J]. 医学与哲学, 2007, 28(2): 45 - 46.
- [20] 刘哲, 刘瑞敏, 李冰玉. 肾移植患者肺部感染后的心理护理 [J]. 中国医药指南, 2012, 10(18): 655 - 656.
- [21] 郑珊, 孙晓芬. 护理干预在预防肾移植术后早期肺部感染中的作用 [J]. 中国当代医药, 2012, 19(3): 131 - 132.
- [22] 何禄林, 熊祖军. 患者家属手卫生认知和现状调查分析 [J]. 护理学杂志, 2014, 29(5): 12 - 13.

(本文编辑:陈玉华)