

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2017.05.016

· 论 著 ·

## 西安市市管医疗机构检验科医务人员手卫生状况监测

王 欣, 栾 阳, 陈 晨, 庞松涛, 王增国, 王 飞, 刘如如, 付 晗, 雷晓岗, 陈保忠

(西安市疾病预防控制中心, 陕西 西安 710054)

**[摘 要]** **目的** 了解西安市市管医疗机构检验科医务人员手卫生现状。**方法** 对西安市市管所有医疗机构检验科医务人员手卫生状况进行随机现场采样监测。**结果** 2015 年共采集西安市 80 所医疗机构检验科医务人员手标本 240 份, 合格 127 份, 合格率为 52.92%。医务人员手卫生合格率: 市立直属医院为 62.67%, 职工医院为 55.95%, 私立医院为 40.74%; 综合医疗机构为 67.68%, 专科医疗机构为 42.55%; 三级医疗机构为 79.63% (43 份), 二级及以下医疗机构为 45.16% (84 份), 不同类别医疗机构检验科医务人员手卫生合格率比较, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.01$ )。手卫生不同项目大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌检出率分别为 0.83%、8.33%。各年龄组医务人员手卫生合格率比较, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 9.103, P < 0.05$ ),  $\geq 50$  岁年龄组医务人员手卫生合格率最高 (71.43%), 其次为  $< 30$  岁年龄组 (67.82%), 40~ 岁组合格率最低 (39.66%)。**结论** 西安市市管医疗机构检验科医务人员手卫生合格率整体水平偏低, 应提高检验科医务人员防护意识, 加强手卫生质量监控, 严格掌握并执行标准洗手操作规程, 进一步减少医院感染的发生。

**[关键词]** 医疗机构; 检验科; 医务人员; 手卫生; 监测

**[中图分类号]** R197.323 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2017)05-0466-04

## Monitoring of hand hygiene status of health care workers in clinical laboratories of medical institutions in Xi'an City

WANG Xin, LUAN Yang, CHEN Chen, PANG Song-tao, WANG Zeng-guo, WANG Fei, LIU Ru-ru, FU Han, LEI Xiao-gang, CHEN Bao-zhong (Xi'an Center for Disease Control and Prevention, Xi'an 710054, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the current status of hand hygiene (HH) among health care workers (HCWs) in clinical laboratories in medical institutions in Xi'an City. **Methods** HH status of HCWs in clinical laboratories in medical institutions in Xi'an was performed random on-the-spot sampling and monitoring. **Results** A total of 240 HH specimens of HCWs in clinical laboratories in 80 medical institutions in Xi'an City were collected, 127 detected results were qualified, the total qualified rate was 52.92%. The qualified rates of medical institutions were as follows: municipal hospitals 62.67%, workers' hospitals 55.95%, private hospitals 40.74%; comprehensive medical institutions 67.68%, specialized medical institutions 42.55%; tertiary medical institutions 79.63% ( $n = 43$ ), secondary and below medical institutions 45.16% ( $n = 84$ ), there were significant differences in HH qualified rate among HCWs in different types of medical institutions (all  $P < 0.01$ ). Of different HH detection items, detection rates of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* were 0.83% and 8.33% respectively. There were significant differences in HH compliance rates among HCWs of all age groups ( $\chi^2 = 9.103, P < 0.05$ ), HCWs aged  $\geq 50$  years had the highest qualified rate of HH (71.43%), followed by those aged  $< 30$  years (67.82%), HCWs in 40~ year age group had the lowest HH qualified rate (39.66%). **Conclusion** The qualified rate of HH of HCWs in clinical laboratory of medical institutions in Xi'an City is low, it is necessary to enhance the precaution awareness of HCWs in clinical laboratories, strengthen quality control of HH, strictly implement standard hand-washing procedures to reduce oc-

**[收稿日期]** 2016-09-27

**[作者简介]** 王欣(1975-), 男(汉族), 陕西省西安市人, 副主任技师, 主要从事医疗机构消毒质量监测与病媒生物防制研究。

**[通信作者]** 陈保忠 E-mail: wangxin12675@163.com

currence of HAI.

[Key words] medical institution; clinical laboratory; health care worker; hand hygiene; monitoring

[Chin J Infect Control, 2017, 16(5): 466-469]

医院感染已成为全球瞩目的公共卫生问题<sup>[1]</sup>, 不仅造成医院医疗资源的浪费, 引起患者住院时间延长、经济负担加重, 甚至可导致死亡, 而医务人员手是医院感染的重要传播途径<sup>[2]</sup>。医院检验科是病原微生物比较集中的场所, 集中了临床各科室送检的血、尿、呼吸道分泌物、胃肠道排泄物等标本, 是医院感染预防和控制的重点科室, 检验人员是医院感染监测的重点人群之一。为了解西安市医疗机构检验科医务人员手卫生现状, 有效降低医务人员感染率和医院感染发生率提供科学依据, 西安市疾病预防控制中心 2015 年对市管医疗机构检验科医务人员手卫生状况进行了现场采样监测和分析, 现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 监测对象 西安市市管医疗机构检验科医务人员, 包括医院、驾驶员体检站以及部分医疗美容机构等医疗机构, 随机对医务人员手进行现场采样监测。

1.2 监测方法 由具有专业资质的采样人员, 对西安市市管所有医疗机构检验科工作的医务人员手卫生进行随机(完成手卫生后、进行检验工作前)采样。依据 WS/T313-2009《医务人员手卫生规范》, 用浸有相应中和剂的无菌洗脱液棉拭子在被检人双手指屈面进行采样, 从指根到指端往返涂擦 2 次(一只手涂擦面积约 30 cm<sup>2</sup>), 并随之转动采样棉拭子, 剪去操作者手接触部位, 将棉拭子投入 10 mL 含相应中和剂的无菌洗脱液试管内, 立即送检。由中心检验科检测细菌菌落总数、金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌等项目。

1.3 判定标准 依据 WS/T367-2012《医疗机构消毒技术规范》以及 GB15982-2012《医院消毒卫生标准》, 卫生手细菌总数 ≤ 10 CFU/cm<sup>2</sup> 为合格。

1.4 数据处理 应用 SPSS 18.0 软件进行数据汇总分析, 计数资料采取  $\chi^2$  检验,  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 检验科医务人员手卫生监测结果 2015 年共采集西安市 80 所市管医疗机构检验科医务人员手标本 240 份, 合格 127 份, 合格率为 52.92%; 其中合格率最高的是市立直属医院(62.67%), 其次为职工医院(55.95%)、私立医院(40.74%)。不同性质医疗机构检验科医务人员手卫生监测结果比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.992, P < 0.01$ )。综合医疗机构检验科医务人员手卫生合格率为 67.68%, 专科医疗机构合格率为 42.55%, 不同类别医疗机构检验科医务人员手卫生合格率比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 14.735, P < 0.01$ )。见表 1。全年共监测三级医疗机构检验科医务人员手样本 54 份, 合格率为 79.63%(43 份); 二级及以下医疗机构检验科医务人员手样本 186 份, 合格率为 45.16%(84 份), 不同级别医疗机构检验科医务人员手卫生合格率比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.807, P < 0.01$ )。

表 1 不同类别医疗机构检验科医务人员手卫生监测结果  
Table 1 Monitored results of HH among HCWs in clinical laboratories in different types of medical institutions

类别	监测样本数	合格数	合格率 (%)	$\chi^2$	$P$
医疗机构所属性质				7.992	<0.01
市立直属医院	75	47	62.67		
私立医院	81	33	40.74		
职工医院	84	47	55.95		
医疗机构类型				14.735	<0.01
综合医疗机构	99	67	67.68		
专科医疗机构	141	60	42.55		
合计	240	127	52.92		

2.2 医务人员手卫生不同项目检测结果 各级医疗机构检验科医务人员手卫生不同项目检测结果见表 2。三级医疗机构手卫生细菌合格率为 79.63%, 二级及以下医疗机构为 45.16%; 大肠埃希菌检出率为 0.83%, 金黄色葡萄球菌检出率为 8.33%。

**表 2** 医疗机构检验科医务人员手卫生不同项目检测结果

**Table 2** Detection results of different items of HCWs' HH in clinical laboratories in medical institutions

医疗机构等级	细菌总数		大肠埃希菌		金黄色葡萄球菌	
	合格数	合格率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)
三级 (n = 54)	43	79.63	2	3.70	7	12.96
二级及以下 (n = 186)	84	45.16	-	-	13	6.99
合计(n = 240)	127	52.92	2	0.83	20	8.33

**表 3** 医疗机构检验科不同性别、年龄医务人员手卫生监测结果

**Table 3** Monitored results of HH of HCWs with different genders and ages in clinical laboratories in medical institutions

年龄(岁)	男性			女性			合计		
	监测份数	合格份数	合格率(%)	监测份数	合格份数	合格率(%)	监测份数	合格份数	合格率(%)
<30	38	24	63.16	49	35	71.43	87	59	67.82
30~	33	11	33.33	41	19	46.34	74	30	40.54
40~	23	9	39.13	35	14	40.00	58	23	39.66
≥50	5	4	80.00	16	11	68.75	21	15	71.43
合计	99	48	48.48	141	79	56.03	240	127	52.92

### 3 讨论

2015 年西安市管医疗机构检验科医务人员手卫生状况监测结果显示,80 所医疗机构检验科医务人员手卫生合格率为 52.92%, 低于全国其他城市<sup>[3-4]</sup>和西安市其他(部门)科室<sup>[5-6]</sup>医务人员。细菌总数是反映手卫生质量的细菌污染指标,其卫生学意义主要是用于反映被检标本的清洁状态。检验科医务人员手卫生细菌总数检验项目不合格率较高,主要是由于检验科存有大量的临床标本,包括血、尿、粪便、痰、胸腹腔积液、穿刺液、胆汁等,为细菌提供了较高的营养成分,加上实验室温度、湿度适宜,为微生物的生长繁殖创造了有利的条件。检验科医务人员,特别是基层单位的检验科医务人员手卫生观念陈旧,未认识到手卫生的重要性,在给患者采血,接触血液、体液标本以及擦拭仪器设备和处理污染物品后未立即严格正确洗手;加之洗手方法不规范,洗手步骤掌握不足,洗手流于形式,达不到洗手的目的;同时洗手设施不完善,水龙头是手触式的,无干手设施或者干手设施不合格等也是其手卫生合格率低的原因。市立直属医院检验科医务人员手卫生合格率高于职工医院,职工医院高于私立医院,与以往的监测结果<sup>[7]</sup>一致。可能与市立直属、职工医院较私立医院领导重视程度高,资金投入大有关,对

2.3 不同性别、年龄医务人员手卫生检测结果 共检测男性医务人员手样本 99 份,合格率为 48.48%; 女性样本 141 份,合格率为 56.03%。不同性别合格率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.328, P > 0.05$ )。各年龄组医务人员手卫生合格率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 9.103, P < 0.05$ ), ≥50 岁年龄组医务人员手卫生合格率最高(71.43%), 其次为 <30 岁年龄组(67.82%), 40~ 岁组合格率最低(39.66%)。见表 3。

应的洗手、消毒设施完善,消毒管理制度严格,医务人员队伍稳定、素质较高,专职医院感染控制人员配备以及监督管理机制到位。

不同类别医疗机构检验科医务人员手卫生监测结果显示,综合医疗机构检验科医务人员手卫生合格率高于专科医疗机构,三级医疗机构高于二级及以下医疗机构。主要由于二级及以下医疗机构和专科医疗机构普遍较三级和综合性医疗机构规模小、效益差,医院领导存在重诊疗、轻预防的思想,未认识到医院感染的危害程度,未引起高度重视;投入相对较少,导致洗手设施配备不完善,而医疗机构中阻碍手卫生的障碍主要在于医务人员对手卫生认识不足,以及洗手设施的设置不合理<sup>[8-11]</sup>。

检验科医务人员手卫生不同项目检测结果显示,0.83%的被检者检出大肠埃希菌,8.33%的被检者检出金黄色葡萄球菌。检出大肠埃希菌可能是由于检验科医务人员每天接触大量的临床标本,操作过程中操作不慎,手污染粪便引起。金黄色葡萄球菌的检出也与检验科医务人员每天接触大量的临床病理性标本污染有关,应引起高度重视。

不同年龄组医务人员手卫生检测结果显示, ≥50 岁年龄组医务人员手卫生合格率最高(71.43%), 其次为 <30 岁组。 ≥50 岁年龄组的被检测者多为高级职称和科室负责人,由于长期在该岗位从事检验工作,防护意识和责任心强,洗手仔细、规范; <30 岁年

龄组由于参加工作时间较短,面对各种检查,态度较 30~50 岁年龄组重视,入职前普遍进行了专业的感控知识专项培训,洗手方法标准,步骤规范,所以手卫生合格率较高。

总之,本组检测结果显示,西安市市管医疗机构检验科医务人员手卫生现状不容乐观,手卫生合格率偏低,发生医务人员感染的风险较高。在今后的工作中,必须不断加强检验科医务人员手卫生专业知识培训,提高医院领导和医务人员重视程度,加大投入力度,不断完善洗手设施,提高医务人员防护意识,掌握标准洗手操作规程;另外,应加强医院医务人员,尤其是检验科医务人员手卫生质量监控,严格执行医务人员手卫生规范,进一步减少医院感染的发生。

此次针对西安市市管医疗机构检验科医务人员手卫生状况的检测尚属首次,初步了解了西安市各级医疗机构检验科医务人员手卫生现状,有助于提高本市各级医疗机构检验科医务人员手卫生效果,对检验科消毒质量监测管理工作具有重要的指导意义。

#### [参 考 文 献]

[1] Pitter D, Allegranzi B, Sax H, et al. Evidence-based model for hand transmission during care and the role of improved practices[J]. *Lancet Infect Dis*, 2006, 6(10): 641 - 652.

- [2] Bukhari SZ, Hussain WM, Banjar A, et al. Hand hygiene compliance rate among healthcare professionals[J]. *Saudi Med J*, 2011, 32(5): 515 - 519.
- [3] 陈锦德,方晔,陈黎. 义乌市医疗机构消毒效果监测结果报告[J]. *中国消毒学杂志*, 2014, 31(6): 637 - 638.
- [4] 毕凤桂,汪永禄,陶勇,等. 马鞍山市医疗机构消毒效果监测[J]. *中国消毒学杂志*, 2014, 31(6): 638 - 640.
- [5] 费勇山,王蕾,张志成. 西安市属医院部分科室医护人员手卫生质量监测分析[J]. *中国消毒学杂志*, 2014, 31(9): 982 - 983.
- [6] 王飞,庞松涛,王欣,等. 西安市属医疗机构医护人员手卫生监测[J]. *中国消毒学杂志*, 2015, 32(9): 929 - 930.
- [7] 王飞,庞松涛,王欣,等. 2011—2013 年西安市各级医疗机构消毒灭菌质量监测[J]. *中国感染控制杂志*, 2014, 13(11): 681 - 684.
- [8] Larson E, Kretzer EK. Compliance with handwashing and barrier precautions[J]. *J Hosp Infect*, 1995, 30 Suppl: 88 - 106.
- [9] Pitter D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals[J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2000, 21(6): 381 - 386.
- [10] Whitby M, McLaws ML. Handwashing in healthcare workers: accessibility of sink location does not improve compliance[J]. *J Hosp Infect*, 2004, 58(4): 247 - 253.
- [11] 张浩军,胡兰文,蔡玲,等. 甘肃省医院医务人员手卫生状况调查分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2016, 26(11): 2634 - 2636.

(本文编辑:左双燕)