

DOI:10.3969/j.issn.1671-9638.2017.04.006

· 论 著 ·

某院医务人员手和工作服清洁度调查

郜凯华, 谭红菊, 赵心懋, 任琳, 袁晓宁

(北京大学第三医院, 北京 100191)

[摘 要] **目的** 了解某院工作中医务人员手和工作服的清洁度。**方法** 对该院各病房工作中的医务人员手和工作服进行采样检测。**结果** 共采集 342 份标本, 其中手标本 173 份, 工作服标本 169 份, 总合格率为 78.65%, 其中手、工作服合格率分别为 76.30%、81.07%。不同医务人员手、工作服合格率分别比较, 差异均具有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 均以护士最高 (分别为 87.93%、92.86%), 医生次之 (分别为 75.86%、87.72%), 医辅人员最低 (分别为 64.91%、62.50%)。普通病房医务人员手和工作服合格率进行相关性分析, 两者的相关系数为 0.930 ($P < 0.01$)。**结论** 该院工作中医务人员手和工作服的清洁度需要进一步提高, 尤其是医辅人员; 医务人员工作服的清洗频次和使用中的清洁标准还需要更深入的研究。

[关 键 词] 医务人员; 手卫生; 工作服; 清洁度

[中图分类号] R197.323 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2017)04-0314-04

Survey on the cleanliness of health care workers' hands and uniforms in a hospital

GAO Kai-hua, TAN Hong-ju, ZHAO Xin-mao, REN Lin, YUAN Xiao-ning (Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China)

[Abstract] **Objective** To understand the cleanliness of hands and uniforms of health care workers (HCWs) while they were working in a hospital. **Methods** Specimens of hands and uniforms of HCWs while they were working were collected and detected. **Results** A total of 342 specimens were collected, 173 were specimens from hands and 169 were from uniforms, the total qualified rate was 78.65%, qualified rates of hands and uniforms were 76.30% and 81.07% respectively. Qualified rates of hands and uniforms of different HCWs were compared respectively, differences were both statistically significant (both $P < 0.05$); qualified rates of hands and uniforms of nurses were both highest (87.93% and 92.86% respectively), followed by doctors (75.86% and 87.72% respectively), while medical auxiliary persons were the lowest (64.91% and 62.50% respectively). Correlation analysis between qualified rates of hands and uniforms of HCWs in general wards showed that the correlation coefficient was 0.930 ($P < 0.01$). **Conclusion** Cleanliness of hands and uniforms of HCWs needs to be further improved, especially medical auxiliary persons; cleaning frequency and cleanliness standard of HCWs' uniforms needed to be studied further.

[Key words] health care worker; hand hygiene; uniform; cleanliness

[Chin J Infect Control, 2017, 16(4): 314-317]

医院环境中存在大量病原微生物, 病原微生物可通过多种途径在医务人员和患者之间传播^[1]。医院环境内各种物体表面, 如医务人员的工作服很容易被病原微生物污染, 是引起医院感染的重要危险

因素之一; 同时, 医务人员的手可携带病原微生物, 也是医院感染的重要传播媒介^[2]。我国《医院消毒卫生标准》(GB15982-2012)^[3]规定医务人员手卫生采样时间是在卫生手后和接触患者/从事诊疗活

[收稿日期] 2016-12-12

[作者简介] 郜凯华(1988-), 男(汉族), 山西省高平市人, 管理实习研究员, 主要从事医院管理研究。

[通信作者] 袁晓宁 E-mail: yxnsby@163.com

动前,医院物体表面微生物污染监测是在消毒后采样,上述采样时机只能监测和评价清洁、消毒效果,不能反映医疗活动中医院环境的清洁度。文献^[4-5]报道,根据《医院消毒卫生标准》进行的医院感染相关环境卫生学监测与医院感染之间无明显相关。医务人员工作服的清洁度一直是医务人员关心的问题,手卫生又与工作服清洁度密切相关。既往研究较少关注医务人员工作服的清洁程度,对工作服的清洁、消毒频次也无明确要求。为了解医院医疗活动中医务人员手和工作服的真实清洁度,对某院医疗活动中医务人员手和工作服的清洁度开展调查,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 2016 年 3 月 21 日—4 月 7 日,采用就近抽样方法,由医院感染管理专职人员对全院各病房工作中的医务人员(医生、护士、医辅人员各 1 名)手和工作服进行采样,并使用普通血培养基对标本进行定量计数^[3]。

1.2 采样方法 采样时机为工作日的周五上午,周五是医务人员各类医疗操作最多,也是普通病房医务人员工作服最脏的时候。该院普通病房的工作服每周换洗 1 次,重症监护病房(ICU)的工作服每日换洗 1 次。采样部位:工作中的医务人员手,工作服的前襟、袖口,不同病房、不同医务人员的采样部位均相同。手采样方法:将浸有一支无菌中和剂采样液的棉拭子,在双手指曲面从指根到指端来回涂擦各 2 次,并随之转动采样棉拭子,剪去前端手接触部位,将棉拭子放入装有 10 mL 采样液的试管内送检。工作服的采样方法:将浸有一支无菌生理盐水采样液的棉拭子,在工作服的前襟(10 cm×10 cm)和两侧袖口(各 5 cm×5 cm)横竖往返各涂抹 5 次,并随之转动棉拭子,剪去手接触部分,将棉拭子放在装有 10 mL 采样液的试管中送检。

1.3 判断标准 根据《医院消毒卫生标准》判断医务人员手和工作服的清洁度是否合格:卫生手消毒后医务人员手表面的菌落总数应≤10 CFU/cm²;工作服参照物体表面的卫生标准,ICU(属于Ⅱ类环境)工作服的平均菌落数应≤5 CFU/cm²,普通病房(属于Ⅲ类环境)工作服的平均菌落数应≤10 CFU/cm²。

1.4 统计学方法 应用 Epidata 3.1 录入数据,并进行双录入校对;应用 SPSS 20.0 进行统计分析,

计数资料比较采用 χ^2 检验, $P\leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 共采集 342 份标本,其中手标本 173 份,占 50.58%;工作服标本 169 份,占 49.42%;医生标本 115 份(33.63%),护士标本 114 份(33.33%),医辅人员标本 113 份(33.04%)。见表 1。

表 1 调查对象的基本情况

Table 1 General data of surveyed subjects

组别	采样份数	构成比(%)
采样项目		
手	173	50.58
工作服	169	49.42
采样对象		
医生	115	33.63
护士	114	33.33
医辅人员	113	33.04
采样科室		
外科病房	119	34.79
内科病房	108	31.58
妇儿病房	41	11.99
ICU	45	13.16
五官科	18	5.26
急诊科	11	3.22

2.2 不同医务人员手和工作服的清洁度 342 份标本中有 269 份标本合格,合格率为 78.65%,其中手合格率为 76.30%,工作服合格率为 81.07%。不同医务人员手合格率、工作服合格率比较,差异均具有统计学意义(均 $P<0.05$)。手和工作服合格率均以护士最高(分别为 87.93%、92.86%),医生次之(分别为 75.86%、87.72%),医辅人员最低(分别为 64.91%、62.50%)。见表 2。

2.3 不同科室医务人员手和工作服的清洁度 各科室医务人员手合格率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),医务人员手合格率最高的为急诊科(100.00%),其次为 ICU、内科病房、五官科,分别为 95.65%、83.33%、77.78%;妇儿病房和外科病房的手合格率最低,分别为 66.67%、63.33%。各科室医务人员工作服合格率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),医务人员工作服合格率最高的为急诊科(100.00%),其次为内科病房和 ICU,分别为 85.19%、81.82%。见表 3。

表 2 不同医务人员手和工作服的清洁度比较

Table 2 Comparison in cleanliness of hands and uniforms of different HCWs

组别	采样份数	合格份数	合格率(%)	χ^2	P
手					
医生	58	44	75.86	8.433	<0.05
护士	58	51	87.93		
医辅人员	57	37	64.91		
合计	173	132	76.30		
工作服					
医生	57	50	87.72	19.292	<0.01
护士	56	52	92.86		
医辅人员	56	35	62.50		
合计	169	137	81.07		

表 3 不同科室医务人员手和工作服的清洁度

Table 3 Cleanliness of hands and uniforms of HCWs in different departments

科室	手			工作服		
	采样份数	合格份数	合格率(%)	采样份数	合格份数	合格率(%)
外科病房	60	38	63.33	59	46	77.97
内科病房	54	45	83.33	54	46	85.19
妇儿病房	21	14	66.67	20	15	75.00
ICU	23	22	95.65	22	18	81.82
五官科	9	7	77.78	9	7	77.78
急诊科	6	6	100.00	5	5	100.00
χ^2	14.772			2.685		
P	<0.05			>0.05		

2.4 医务人员手和工作服合格率相关分析 手合格率和工作服合格率在不同医务人员表现出相似的变化趋势,提示两者之间可能相关。由于该院 ICU 医务人员的工作服是每日清洗消毒,其他病房的工作服是每周清洗 1 次,因此将 ICU 数据剔除,对普通病房医务人员手和工作服合格率进行相关分析,结果显示两者的相关系数为 0.930($P<0.01$)。

3 讨论

该院 2015 年调查结果^[6]显示,医务人员手卫生正确率达 95.45%,但依从率为 31.43%,接触患者前的依从率仅为 18.68%。本研究调查该院工作中医务人员手和工作服的清洁度,其结果可以反映医务人员工作中真实的环境卫生状况。日常监测结果显示,医务人员消毒后手合格率为 93.22%,高于本组调查工作中的医务人员手合格率(76.30%),说明正确地进行手卫生能够有效提高医务人员手合格率,医务人员应该认识到医院环境实际污染状况,提

高医院感染防控意识,认真执行手卫生。

在不同工作类型的医务人员中,护士手、工作服合格率最高,医生次之,医辅人员最低。研究^[7]显示,不同医院中,护士洗手依从率均为最高,可能与我国医院感染管理和护理专业的紧密联系有关,同时该院所使用的快速手消毒剂具有较强的抑菌能力^[8],护士手卫生依从率较高,多次使用快速手消毒剂可以不断巩固抑菌效果。本组医辅人员工作中手合格率最低,可能与医辅人员文化水平有限,接受知识能力不足,手卫生正确率低和流动性大有关^[9]。因此,应提高手卫生的依从率,着重加强医辅人员手卫生的培训和督导^[10-11]。

各科室医务人员手卫生合格率比较,差异具有统计学意义($P<0.05$),ICU 手合格率较高,而妇儿病房和外科病房的手合格率较低,与既往研究^[6]结果相似。ICU 是医院感染管理的重点部门,医院感染管理部门与 ICU 利用品管圈、PDCA 等管理工具开展手卫生专项管理项目,所以 ICU 医务人员手卫生依从率较高,工作中手合格率也较高,与研究结果^[12-15]一致。说明通过医疗综合目标评估、强化培训,并及时反馈、品管圈、PDCA 等管理手段均可有效提高手卫生的依从率。

本组调查结果显示,内科病房和 ICU 医务人员工作服合格率较高,外科系统合格率较低。可能因为内科医务人员接触患者伤口、分泌物、排泄物的可能性较小,手卫生的依从率和更换工作服的依从率较高。研究^[16]表明,医务人员的工作服穿着时间越长,染菌量越大,该院 ICU 医务人员的工作服是每日清洗 1 次,其他病房的工作服是每周清洗 1 次,可能是 ICU 工作服合格率较高的一个原因。

普通病房工作中医务人员手和工作服合格率高度相关,说明手和工作服的清洁度可能相互影响,也可能在工作服的清洗频率达到一定程度后,其他的影响因素更加突出,如医务人员的手卫生依从性和正确性,个人卫生习惯等。因此,其他非 ICU 医务人员的工作服是否需要增加清洗频次,可以进一步探讨。研究^[17]表明,某县医院 ICU 连续穿着 7 d 后的工作服和连续穿着 3 d 后的工作服相比较,虽然平均菌落数有所增加,但是均未超标;而另一所医院的研究^[18]结果显示,普通科室的工作服连续穿着 3 d 后就超标明显。但是由于前一个研究的样本量过小,后一个研究的数据报告得不够完整,且范围都局限在各自医院内,所以需要进行进一步的科学研究,以得出安全、经济的医务人员工作服的清洗频次。

本研究的局限性主要有两个方面:(1)鉴于目前我国缺乏工作状态下手和工作服相关卫生标准,本次研究结果的判定采用了《医院消毒卫生标准》(GB 15982-2012)中消毒后的判定标准,但是否说明不满足此标准就可能给医务人员和患者带来伤害还缺乏证据支持,需要进一步的多中心大数据的研究支持。(2)本研究的样本量偏少,尤其是五官科和急诊科。同时,由于样本量的限制,本研究只探讨普通病房医务人员手和工作服合格率的关系,未能探讨不同 ICU 医务人员手、工作服合格率的关系。

[参 考 文 献]

- [1] 周慧,白丽霞. 医院环境卫生学监测结果分析[J]. 中国消毒学杂志,2014,31(1):78-79.
- [2] Pittet D, Allegranzi B, Sax H, et al. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices[J]. Lancet Infect Dis, 2006, 6(10): 641-652.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医院消毒卫生标准[S]. 北京,2012.
- [4] 赵艳春,贾建侠,赵秀莉,等. 医院常规环境卫生学监测效果调查[J]. 中国医学科学院学报,2008,30(5):632-633.
- [5] 刘延锦. 某医院环境卫生监测及对医院感染率的影响[D]. 郑州: 郑州大学,2007.
- [6] 赵云龙,袁晓宁,吴华,等. 某大型综合医院医务人员手卫生现状调查[J]. 中国消毒学杂志,2015,32(7):681-683.
- [7] 沈燕,胡必杰,周晴,等. 上海市 66 所医院手卫生依从性现状调查[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(12):2585-2587.
- [8] 朱玲珠,郎云琴,李荷花. 3M 爱护佳外科免洗手消毒液对手部皮肤消毒效果的观察[J]. 中华医院感染学杂志, 2011,21(23): 4999.
- [9] 吴朝晖,余慧茜,姜雅萍,等. 病区辅助人员手卫生现状调查[J]. 中国消毒学杂志,2013,30(4):360-361.
- [10] 袁晓宁,王少利,赵心懋,等. 医院辅助人员手卫生知识和行为调查分析[J]. 中国护理管理,2008,8(4):56-58.
- [11] 郑萍,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.
- [12] 李六亿,袁建峰,赵艳春,等. 医疗综合目标评估对医务人员手卫生依从率的影响[J]. 中国感染控制杂志,2015,14(1):16-19.
- [13] 任军红,吴安华,胡必杰,等. 新生儿重症监护病房医务人员手卫生依从性多中心干预研究[J]. 中国感染控制杂志,2015,14(8):557-560.
- [14] 彭小贝,虞玲丽,李映兰,等. 品管圈在提高重症监护病房护士手卫生依从性中的应用[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 14(12):862-864.
- [15] 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.
- [16] 陆登辉,冯禹,易金平,等. 综合性医院医护人员工作服细菌污染监测分析[J]. 中国感染控制杂志,2015,14(2):117-119.
- [17] 毛选教,陈鲜琳,施正夏,等. 医务人员工作服病原菌调查[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(16):3579-3581.
- [18] 李箭,韩炜,赵苏芳,等. 医院工作服管理与医院感染控制[J]. 中国消毒学杂志,2012,29(8):739-740.

(本文编辑:刘思娣)