

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20216188

· 论 著 ·

2019 年全国医疗机构医务人员诊疗过程手卫生监测报告

文细毛^{1,2}, 黄 勋¹, 曾烂漫^{1,2}, 陈修文³, 战 榕⁴, 孟庆兰⁵, 熊 薇⁶, 李宝珍⁷, 方 旭⁸, 李卫光⁹, 李福琴¹⁰, 刘 丁¹¹, 侯铁英¹², 吴佳玉¹³, 逢崇杰¹⁴, 鲜于舒铭¹⁵, 杨 怀¹⁶, 孙丽萍¹⁷, 张浩军¹⁸, 姚新宝¹⁹, 何文英²⁰, 姜亦红²¹, 杜龙敏²², 任 南¹, 吴安华¹

(1. 中南大学湘雅医院医院感染控制中心, 湖南 长沙 410008; 2. 中南大学湘雅医院临床护理学教研室, 湖南 长沙 410008; 3. 江西省儿童医院感染控制-公共卫生科, 江西 南昌 330006; 4. 福建医科大学附属协和医院医院感染管理科, 福建 福州 350001; 5. 内蒙古医科大学附属医院医院感染管理部, 内蒙 呼和浩特 010017; 6. 华中科技大学同济医学院附属同济医院医院感染管理科, 湖北 武汉 430030; 7. 西安交通大学第一附属医院医务部, 陕西 西安 710061; 8. 云南省第一人民医院感染管理科, 云南 昆明 650032; 9. 山东第一医科大学附属省立医院医院感染管理办公室, 山东 济南 250021; 10. 郑州大学第一附属医院医院感染管理科, 河南 郑州 450052; 11. 陆军特色医学中心疾病预防控制科, 重庆 400042; 12. 广东省人民医院检验科, 广东 广州 510080; 13. 四川省医学科学院 四川省人民医院医院感染控制中心, 四川 成都 610072; 14. 天津医科大学总医院感染科, 天津 300052; 15. 海南省人民医院医院感染管理办公室, 海南 570311; 16. 贵州省人民医院医院感染管理科, 贵州 贵阳 550002; 17. 吉林大学第二医院医院感染管理部, 吉林 长春 130041; 18. 甘肃省人民医院公共卫生与医院感染管理处, 甘肃 兰州 730000; 19. 新疆维吾尔自治区人民医院医务部院感科, 新疆 乌鲁木齐 830001; 20. 石河子大学医学院第一附属医院院内感染控制办公室, 新疆 石河子 832008; 21. 南京鼓楼医院医院感染管理办公室, 江苏 南京 210008; 22. 银川市第一人民医院院感保健部, 宁夏 银川 750001)

[摘要] **目的** 建立医务人员诊疗过程手卫生监测数据的评价体系。**方法** 2019 年 9 月 1—30 日采用手卫生观察员现场调查方法获取综合重症监护病房(ICU)、呼吸内科病区、骨科病区、感染科病区、儿科门急诊、血液透析室医生和护士手卫生执行情况,并统计同期调查科室工作量、手卫生用品消耗量以及医疗机构实际开放床位数,计算手卫生依从率和手卫生用品床日消耗量。**结果** 共有 1 480 所医疗机构手卫生调查资料审核合格,应执行手卫生 1 353 531 次,执行手卫生 1 076 639 次,正确执行手卫生 891 185 次,手卫生依从率为 79.54%,手卫生执行正确率为 82.77%。不同规模医疗机构手卫生依从率为 76.26%~82.84%,以实际开放床位数 600~899 张者手卫生依从率最低;手卫生正确率为 81.87%~84.01%,以实际开放床位数≥900 张者手卫生正确率最低。调查科室手卫生依从率为 76.80%~84.44%,以儿科门急诊手卫生依从率最低;手卫生正确率为 81.19%~84.98%,以骨科手卫生正确率最低。五个手卫生时机手卫生依从率为 67.59%~89.84%,以接触患者周围环境后手卫生依从率最低;手卫生执行正确率为 81.51%~86.76%,以接触患者周围环境后手卫生执行正确率最低。综合 ICU、呼吸内科、骨科、感染科手卫生用品消耗量分别为 56.62、10.76、9.50、14.54 mL/床日,儿科门急诊、血液透析室手卫生用品消耗量分别为 2.02、9.06 mL/人次。不同规模医疗机构中,综合 ICU 以实际开放床位数 600~899 张者手卫生用品消耗量最多(61.15 mL/床日),呼吸内科、骨科、感染科均以实际开放床位数>900 张者手卫生用品消耗量最多(分别为 13.61、10.96、16.55 mL/床日),儿科门急诊、血液透析室均以实际开放床位数 300~599 张者手卫生用品消耗量最多(分别为 2.53、10.76 mL/人次)。**结论** 此次调查获取的不同规模医疗机构手卫生依从率及手卫生用品床日消耗量可作为标杆,为各医疗机构提供手卫生执行情况的对照体系,以促进全国医疗机构手卫生持续改进。

[关键词] 医疗机构; 医务人员; 手卫生; 手卫生用品消耗量; 监测; 医院感染

[中图分类号] R181.3⁺2

[收稿日期] 2020-10-25

[作者简介] 文细毛(1963-),女(汉族),湖南省沅江市人,副主任护师,主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 任南 E-mail:439521838@qq.com; 吴安华 E-mail:dr_wuanhua@sina.com

Hand hygiene surveillance report of health care workers during diagnosis and treatment in medical institutions in China in 2019

WEN Xiao-mao^{1,2}, HUANG Xun¹, ZENG Lan-man^{1,2}, CHEN Xiu-wen³, ZHAN Rong⁴, MENG Qing-lan⁵, XIONG Wei⁶, LI Bao-zhen⁷, FANG Xu⁸, LI Wei-guang⁹, LI Fu-qin¹⁰, LIU Ding¹¹, HOU Tie-ying¹², WU Jia-yu¹³, PANG Chong-jie¹⁴, XIANYU Shu-ming¹⁵, YANG Huai¹⁶, SUN Li-ping¹⁷, ZHANG Hao-jun¹⁸, YAO Xin-bao¹⁹, HE Wen-ying²⁰, JIANG Yi-hong²¹, DU Long-min²², REN Nan¹, WU An-hua¹ (1. Center for Healthcare-associated Infection Control, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China; 2. Teaching and Research Section of Clinical Nursing, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China; 3. Department of Infection Control - Public Health, Jiangxi Provincial Children's Hospital, Nanchang 330006, China; 4. Department of Healthcare-associated Infection Management, Fujian Medical University Union Hospital, Fuzhou 350001, China; 5. Department of Healthcare-associated Infection Management, Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010017, China; 6. Department of Healthcare-associated Infection Management, Tongji Hospital, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China; 7. Department of Medical Affairs, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; 8. Department of Healthcare-associated Infection Management, The First People's Hospital of Yunnan Province, Kunming 650032, China; 9. Office of Healthcare-associated Infection Management, Shandong Provincial Hospital, Shandong First Medical University, Jinan 250021, China; 10. Department of Healthcare-associated Infection Management, The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China; 11. Department of Disease Control and Prevention, Army Characteristic Medical Center, Chongqing 400042, China; 12. Department of Laboratory Medicine, Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, China; 13. Center for Healthcare-associated Infection Control, Sichuan Academy of Medical Sciences, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China; 14. Department of Infection Management, Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin 300052, China; 15. Office of Healthcare-associated Infection Management, Hainan General Hospital, Haikou 570311, China; 16. Department of Healthcare-associated Infection Management, Guizhou Provincial People's Hospital, Guiyang 550002, China; 17. Department of Healthcare-associated Infection Management, The Second Hospital of Jilin University, Changchun 130041, China; 18. Department of Public Health and Healthcare-associated Infection Management, Gansu Provincial Hospital, Lanzhou 730000, China; 19. Department of Medical Affairs and Healthcare-associated Infection Management, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830001, China; 20. Office of Healthcare-associated Infection Control, First Affiliated Hospital, School of Medicine, Shihezi University, Shihezi 832008, China; 21. Office of Healthcare-associated Infection Management, Nanjing Drum Tower Hospital, Nanjing 210008, China; 22. Department of Healthcare-associated Infection Management and Health Care, First People's Hospital of Yinchuan, Yinchuan 750001, China)

[Abstract] **Objective** To establish an evaluation system for hand hygiene (HH) surveillance data of health care workers (HCWs) during diagnosis and treatment. **Methods** In September 1 - 30, 2019, information about the implementation of HH of doctors and nurses in general intensive care unit (ICU), departments of respiratory diseases, orthopedics, infectious diseases, pediatric outpatient and emergency, and hemodialysis room was obtained through on-site investigation by HH observers. The workload of surveyed departments, consumption of HH products and

actual number of opened beds of medical institutions were investigated, compliance rates of HH and daily consumption of HH products were calculated. **Results** The examination and verification of HH survey data in 1 480 medical institutions were qualified, HH should be implemented 1 353 531 times, HH were actually implemented 1 076 639 times, implementation of correct HH was 891 185 times, compliance rate of HH was 79.54%, correct HH implementation rate was 82.77%. Compliance rates of HH in different scales of medical institutions were 76.26% – 82.84%, which was lowest in those with 600 – 899 actual opened beds, correct rates of HH were 81.87% – 84.01%, which was lowest in those with ≥ 900 actual opened beds. Compliance rates of HH in surveyed department were 76.80% – 84.44%, which was lowest in departments of pediatric outpatient and emergency, correct rates of HH were 81.19% – 84.98%, which was lowest in department of orthopedics. HH compliance rates at five HH moments were 67.59% – 89.84%, which was lowest after touching patient surroundings, correct rates of HH implementation were 81.51% – 86.76%, which was lowest after touching patient surroundings. Consumption of HH products in general ICU, departments of respiratory diseases, orthopedics, and infectious diseases were 56.62, 10.76, 9.50, and 14.54 mL/bed-days respectively, consumption of HH products in department of pediatric outpatient and emergency as well as hemodialysis room was 2.02 and 9.06 mL/person-time respectively. Among different scales of medical institutions, consumption of HH products in general ICU was highest in those with 600 – 899 opened beds (61.15 mL/bed-days), consumption of HH products in departments of respiratory diseases, orthopedics, and infectious diseases was the highest in those with >900 opened beds (13.61, 10.96, and 16.55 mL/bed-days respectively), consumption of HH products in department of pediatric outpatient as well as emergency and hemodialysis room was highest in those with 300 – 599 opened beds (2.53, 10.76 mL/bed-days respectively). **Conclusion** HH compliance rates and daily consumption of HH products in medical institutions of different scales obtained in this survey can be used as a benchmark, which provide a control system for the implementation of HH in medical institutions, so as to promote the continuous improvement of HH in medical institutions in China.

[Key words] medical institution; health care worker; hand hygiene; consumption of hand hygiene product; surveillance; healthcare-associated infection

医务人员手是病原体在患者及医疗环境中传播的主要媒介^[1],医务人员手卫生执行差与新生儿科血管相关真菌血流感染暴发^[2],重症监护病房鲍曼不动杆菌医院感染暴发^[3],以及血液透析患者中丙型肝炎病毒(HCV)交叉传播有关^[4],医务人员手卫生依从率由 32.13% 上升至 62.86%,医院感染发生率呈逐年下降^[5],提高手卫生、环境物体表面清洁消毒依从率,多重耐药菌检出率从 1.37% 下降至 1.01%^[6]。我国手卫生依从率的相关报道较多^[7-9],但缺少全国手卫生大数据调查资料,为此全国医院感染监控管理培训基地、全国医院感染监测网于 2019 年 9 月 1 日—9 月 30 日进行全国医疗机构医务人员诊疗过程手卫生监测,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2019 年 9 月 1—30 日上报至感控工作间 APP 手卫生调查数据,以及 10 月 20 日之前上报至网页上报平台 (<https://dygk.gkgzj.com/incontrol-manager>) 的 2019 年调查科室工作量和手卫生用品消耗量,上报医院中除全国医院感染监测

网医院外,还有部分省、直辖市、自治区医院感染管理质量控制中心组织的辖区医院以及部分具备条件自愿参加的医院,分布于全国各省、自治区及直辖市。

1.2 调查方法 手卫生数据通过手卫生观察员现场调查方法获取。参加调查的医院应严格按 2019 年全国医疗机构医务人员诊疗过程手卫生监测方案,调查综合重症监护病房(ICU)、呼吸内科病区、骨科病区、感染科病区、儿科门急诊、血液透析室医生和护士手卫生情况。每个调查科室观察手卫生不少于 100 个时机,其中上午不少于 60 个时机、下午不少于 40 个时机。上午观察 60 个时机中,医生 30 个时机、护士 30 个时机;下午 40 个时机中,医生 20 个时机、护士 20 个时机;若时机数不够,则可增加观察相应时间单元。手卫生观察员为医院感染管理专职人员或临床科室医院感染兼职感控护士,须经线上培训且测试合格后方可开展调查,测评的答题正确率需达到 80% 及以上即判定为测试合格。2019 年 9 月 1 日各调查科室记录手卫生用品库房存货量,9 月 30 日记录 9 月份手卫生用品领用量以及库房存货量,10 月 8 日前各调查科室统计患者住院床日数或诊疗人次数。

1.3 相关指标的计算 医务人员手卫生依从率 = 受调查的医务人员实际实施手卫生次数/同期调查中应实施手卫生次数 × 100%。医务人员手卫生正确率 = 正确手卫生次数/受调查的医务人员实际实施手卫生次数 × 100%。2019 年 9 月各科手卫生用品消耗量,其中手卫生用品包括洗手液、手消毒剂,2019 年 9 月消耗量 = 月初库房存货量 + 9 月领用量 - 月末库房存货量,单位为 mL。手卫生用品日消耗量 = 住院科室手卫生用品总消耗量(mL)/住院总床日数。儿科门急诊(血液透析室)手卫生用品人次消耗量 = 儿科门急诊(血液透析室)手卫生用品总消耗量(mL)/儿科门急诊(血液透析室)总人次。

1.4 数据处理及统计 手卫生观察员登录“感控工作间”后进入“手卫生”菜单记录手卫生依从性观察数据,2019 年调查科室工作量和手卫生用品消耗量登录网页上报平台(<https://dygk.gkgzj.com/incontrol-manager>)上报。应用 SPSS 10.0 计数各统计指标。

2 结果

2.1 一般情况 共有 1 883 所医疗机构参与 2019 年 9 月全国手卫生调查,严格按调查方法进行数据审核,最终纳入统计分析的有 1 480 所医疗机构的数据。分布在湖南省(223 所)、江西省(189 所)、福建省(131 所)、内蒙古自治区(121 所)、湖北省(98

所)、陕西省(79 所)、云南省(76 所)、山东省(72 所)、河南省(58 所)、重庆(54 所)等全国 31 个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团,其中实际开放床位数 < 300 张者 277 所(18.72%),300~599 张的 490 所(33.11%),600~899 张的 299 所(20.20%),≥ 900 张的 414 所(27.97%)。应执行手卫生 1 353 531 次,执行手卫生 1 076 639 次,正确执行手卫生 891 185 次,手卫生依从率为 79.54%,手卫生正确率为 82.77%。

2.2 不同规模医疗机构手卫生依从及正确执行情况 不同规模医疗机构手卫生依从率为 76.26%~82.84%,以实际开放床位数 600~899 张者手卫生依从率最低,实际开放床位数 300~599 张者手卫生依从率最高。不同规模医疗机构手卫生正确率为 81.87%~84.01%,以实际开放床位数 ≥ 900 张者手卫生正确率最低,实际开放床位数 300~599 张者手卫生正确率最高。不同规模医疗机构医生手卫生依从率、正确率分别为 76.90%、81.64%,护士手卫生依从率、正确率分别为 81.69%、83.65%;不同规模医疗机构医生、护士手卫生依从率均以实际开放床位数 300~599 张者最高,分别为 80.59%、84.69%,医生、护士手正确率也均以实际开放床位数 300~599 张者最高,分别为 82.81%、84.95%。见表 1。

表 1 2019 年 9 月全国不同规模医疗机构手卫生依从及正确执行情况

Table 1 Compliance and correct implementation of HH in different scales of medical institutions in China, September 2019

床位数 (张)	医疗 机构数	医生						护士						合计					
		应执行 手卫生 次数	执行 手卫生 次数	依从率 (%)	正确执行 手卫生 次数	正确率 (%)	应执行 手卫生 次数	执行 手卫生 次数	依从率 (%)	正确执行 手卫生 次数	正确率 (%)	应执行 手卫生 次数	执行 手卫生 次数	依从率 (%)	正确执行 手卫生 次数	正确率 (%)			
<300	277	70 390	55 312	78.58	45 794	82.79	83 602	69 657	83.32	58 692	84.26	153 992	124 969	81.15	104 486	83.61			
300~599	490	188 656	152 036	80.59	125 898	82.81	229 658	194 495	84.69	165 232	84.95	418 314	346 531	82.84	291 130	84.01			
600~899	299	159 659	117 785	73.77	95 550	81.12	197 724	154 741	78.26	127 695	82.52	357 383	272 526	76.26	223 245	81.92			
≥900	414	188 352	141 721	75.24	113 883	80.36	235 490	190 892	81.06	158 441	83.00	423 842	332 613	78.48	272 324	81.87			
合计	1 480	607 057	466 854	76.90	381 125	81.64	746 474	609 785	81.69	510 060	83.65	1 353 531	1 076 639	79.54	891 185	82.77			

2.3 不同科室手卫生依从及正确执行情况 全国手卫生调查科室为综合 ICU、呼吸内科、骨科、感染科、儿科门急诊、血液透析室,部分医疗机构存在以上六个科室不全的情况,尤其是感染科参与医疗机构数仅为 695 所。调查科室手卫生依从率为 76.80%~84.44%,以儿科门急诊手卫生依从率最

低,综合 ICU 手卫生依从率最高。调查科室手卫生正确率为 81.19%~84.98%,以骨科手卫生正确率最低,血液透析室手卫生正确率最高。医生、护士手卫生依从率均以综合 ICU 最高(分别 82.53%、85.92%),正确率以血液透析室最高(分别为 83.85%、85.67%)。见表 2。

表 2 2019 年 9 月全国医疗机构不同科室手卫生依从及正确执行情况

Table 2 Compliance and correct implementation of HH in different departments in medical institutions in China, September 2019

科室	医疗 机构数	医生					护士					合计				
		应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	正确执行 次数	正确率 (%)	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	正确执行 次数	正确率 (%)	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	正确执行 次数	正确率 (%)
综合 ICU	1 109	90 591	74 765	82.53	62 110	83.07	116 471	100 077	85.92	85 282	85.22	207 062	174 842	84.44	147 392	84.30
呼吸内科	1 290	124 851	95 442	76.44	77 203	80.89	150 775	120 985	80.24	100 224	82.84	275 626	216 427	78.52	177 427	81.98
骨科	1 292	137 187	102 439	74.67	81 930	79.98	159 897	126 334	79.01	103 808	82.17	297 084	228 773	77.01	185 738	81.19
感染科	695	64 672	49 745	76.92	41 230	82.88	79 975	65 247	81.58	54 987	84.28	144 647	114 992	79.50	96 217	83.67
儿科门急诊	1 121	106 861	78 182	73.16	63 078	80.68	108 824	87 454	80.36	71 793	82.09	215 685	165 636	76.80	134 871	81.43
血液透析室	1 119	82 895	66 281	79.96	55 574	83.85	130 532	109 688	84.03	93 966	85.67	213 427	175 969	82.45	149 540	84.98
合计	1 480	607 057	466 854	76.90	381 125	81.64	746 474	609 785	81.69	510 060	83.65	1 353 531	1 076 639	79.54	891 185	82.77

2.4 不同规模医疗机构各科室手卫生依从情况
不同规模医疗机构各科室手卫生依从率,综合 ICU 为 83.63% ~ 85.97%,呼吸内科为 74.08% ~ 82.43%,骨科为 73.35% ~ 80.99%,感染科为 74.52% ~ 84.49%,儿科门急诊为 72.63% ~ 81.02%,血液透析室为 79.55% ~ 85.39%,除综合

ICU 以 ≥ 900 张床位医疗机构手卫生依从率最低,儿科门急诊以 < 300 张床位医疗机构手卫生依从率最高外,其他科室均以 600~899 张床位医疗机构手卫生依从率最低,床位数为 300~599 张床位的医疗机构手卫生依从率最高。见表 3。

表 3 2019 年 9 月全国不同规模医疗机构各科室手卫生依从情况

Table 3 Compliance of HH in departments in different scales of medical institutions in China, September 2019

床位数(张)	综合 ICU				呼吸内科				骨科			
	医疗 机构数	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	医疗 机构数	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	医疗 机构数	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)
< 300	69	13 595	11 442	84.16	167	41 899	34 076	81.33	164	35 808	28 031	78.28
300~599	360	62 736	53 932	85.97	441	85 872	70 784	82.43	452	96 195	77 912	80.99
600~899	274	57 431	48 170	83.87	280	67 535	50 027	74.08	280	70 910	52 009	73.35
≥ 900	406	73 300	61 298	83.63	402	80 320	61 540	76.62	396	9 4171	7 0821	75.20
合计	1 109	207 062	174 842	84.44	1 290	275 626	216 427	78.52	1 292	297 084	228 773	77.01
床位数(张)	感染科				儿科门急诊				血液透析室			
	医疗 机构数	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	医疗 机构数	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)	医疗 机构数	应执行 次数	执行 次数	依从率 (%)
< 300	37	10 134	8 562	84.49	159	34 938	28 307	81.02	95	17 618	14 551	82.59
300~599	215	36 249	30 017	82.81	355	67 796	54 570	80.49	378	69 466	59 316	85.39
600~899	162	47 353	35 289	74.52	244	54 607	39 660	72.63	264	59 547	47 371	79.55
≥ 900	281	50 911	41 124	80.78	363	58 344	43 099	73.87	382	66 796	54 731	81.94
合计	695	144 647	114 992	79.50	1 121	215 685	165 636	76.80	1 119	213 427	175 969	82.45

2.5 不同时机手卫生依从及正确执行情况
五个手卫生时机手卫生依从率为 67.59% ~ 89.84%,以接触患者周围环境后手卫生依从率最低,接触血液体液后手卫生依从率最高;手卫生执行正确率为

81.51% ~ 86.76%,以接触患者周围环境后手卫生执行正确率最低,无菌/清洁操作前手卫生执行正确率最高。见表 4。

表 4 2019 年 9 月全国医疗机构不同时机手卫生依从及正确执行情况

Table 4 Compliance and correct implementation of HH at different moments in medical institutions in China, September 2019

手卫生时机	医生					护士					合计				
	应执行次数	执行次数	依从率 (%)	正确执行次数	正确率 (%)	应执行次数	执行次数	依从率 (%)	正确执行次数	正确率 (%)	应执行次数	执行次数	依从率 (%)	正确执行次数	正确率 (%)
接触患者前	197 831	145 486	73.54	118 416	81.39	213 742	171 341	80.16	143 165	83.56	411 573	316 827	76.98	261 581	82.56
接触患者后	210 815	167 209	79.32	135 256	80.89	228 385	191 755	83.96	159 272	83.06	439 200	358 964	81.73	294 528	82.05
接触患者周围环境后	112 752	72 513	64.31	58 391	80.52	146 799	102 923	70.11	84 614	82.21	259 551	175 436	67.59	143 005	81.51
无菌/清洁操作前	74 447	64 364	86.46	55 782	86.67	139 891	122 194	87.35	106 067	86.80	214 338	186 558	87.04	161 849	86.76
接触血液体液后	73 413	65 918	89.79	54 838	83.19	108 114	97 173	89.88	82 567	84.97	181 527	163 091	89.84	137 405	84.25
合计	669 258	515 490	77.02	422 683	82.00	836 931	685 386	81.89	575 685	83.99	1 506 189	1 200 876	79.73	998 368	83.14

2.6 科室手卫生用品消耗情况 综合 ICU、呼吸内科、骨科、感染科手卫生用品消耗量分别为 56.62、10.76、9.50、14.54 mL/床日,儿科门急诊、血液透析室手卫生用品消耗量分别为 2.02、9.06 mL/人次。不同规模医疗机构中,综合 ICU 以实际开放床位数 600~899 张者手卫生用品消耗量最多(61.15 mL/床日),

呼吸内科、骨科、感染科均以实际开放床位数 ≥900 张者手卫生用品消耗量最多(分别为 13.61、10.96、16.55 mL/床日),儿科门急诊、血液透析室均以实际开放床位数 300~599 张者手卫生用品消耗量最多(分别为 2.53、10.76 mL/人次)。见表 5。

表 5 2019 年 9 月全国不同规模医疗机构各科室手卫生用品消耗情况

Table 5 Consumption of HH products in departments in different scales of medical institutions in China, September 2019

床位数 (张)	综合 ICU				呼吸内科				骨科			
	医疗机构数	住院床日数	手卫生用品消耗量(mL)	消耗量(mL)/床日	医疗机构数	住院床日数	手卫生用品消耗量(mL)	消耗量(mL)/床日	医疗机构数	住院床日数	手卫生用品消耗量(mL)	消耗量(mL)/床日
<300	69	16 408	541 256	32.99	167	260 482	1 572 878	6.04	164	205 456	1 163 409	5.66
300~599	360	76 952	3 660 980	47.57	441	643 936	5 496 156	8.54	452	634 444	5 276 457	8.32
600~899	274	74 198	4 537 293	61.15	280	410 057	4 614 135	11.25	280	493 490	4 641 142	9.40
≥900	406	221 612	13 295 063	59.99	402	863 170	11 749 194	13.61	396	1 091 580	11 961 913	10.96
合计	1 109	389 170	22 034 592	56.62	1 290	2 177 645	23 432 363	10.76	1 292	2 424 970	23 042 921	9.50

床位数 (张)	感染科				儿科门急诊				血液透析室			
	医疗机构数	住院床日数	手卫生用品消耗量(mL)	消耗量(mL)/床日	医疗机构数	人次	手卫生用品消耗量(mL)	消耗量(mL)/人次	医疗机构数	人次	手卫生用品消耗量(mL)	消耗量(mL)/人次
<300	37	41 494	257 238	6.20	159	519 595	1 062 101	2.04	95	73 764	500 000	6.78
300~599	215	147 206	1 851 066	12.57	355	1 153 897	2 924 079	2.53	378	333 894	3 591 805	10.76
600~899	162	175 159	2 355 684	13.45	244	1 033 146	2 426 100	2.35	264	353 889	3 769 520	10.65
≥900	281	410 714	6 799 108	16.55	363	3 516 454	6 163 792	1.75	382	1 199 031	9 907 682	8.26
合计	695	774 573	11 263 096	14.54	1 121	6 223 092	12 576 072	2.02	1 119	1 960 578	17 769 007	9.06

3 讨论

共有 1 480 所医疗机构手卫生调查资料审核合格,应执行手卫生 1 353 531 次,执行手卫生 1 076 639 次,正确执行手卫生 891 185 次,手卫生依从率为 79.54%,手卫生执行正确率为 82.77%,稍高于徐丹慧等^[7] 2015 年对全国 200 所医院手卫

生依从性调查结果(手卫生依从率为 70.1%,正确率为 74.9%),说明自 2009 年《医务人员手卫生规范》颁布至今,全国各级医疗机构通过增加手卫生设施的可达性^[10],利用 ATP 生物荧光现场监测反馈,提高手卫生相关知识知晓率^[11],采用 PDCA 循环以及应用微信公众号管理等手段^[12-13],医务人员手卫生依从率及正确执行率有所提高。护士手卫生依从率及正确率(分别为 81.69%、83.65%)均高于医生

(分别为 76.90%、81.64%),五个手卫生时机手卫生依从率为 67.59%~89.84%,以接触患者周围环境后手卫生依从率最低,与相关文献^[8-9]报道的结果一致,在手卫生日常监督中应多关注医生手卫生以及接触患者周围环境后手卫生执行情况。

本调查结果显示,综合 ICU、呼吸内科、骨科、感染科、儿科门急诊、血液透析室手卫生依从率 76.80%~84.44%,以儿科门急诊手卫生依从率最低,综合 ICU 手卫生依从率最高;手卫生正确率为 81.19%~84.98%,以骨科手卫生正确率最低,血液透析室手卫生正确率最高。同期综合 ICU、呼吸内科、骨科、感染科手卫生用品消耗量分别为 56.62、10.76、9.50、14.54 mL/床日,儿科门急诊、血液透析室手卫生用品消耗量分别为 2.02、9.06 mL/人次。ICU 收治的是重症患者,作为医院感染监控管理的重点科室,手卫生用品消耗量大,手卫生依从率高。血液透析室手卫生正确率最高,可能与近年来发生多起血液透析患者丙型肝炎暴发事件,卫生行政部门加大了对血液透析室医院感染监管力度,并陆续发布《血液净化标准操作规程》《血液透析中心基本标准和管理规范(试行)》等系列行业标准和规范^[14-15],以及遵照执行有关。

手卫生监测方法有直接法和间接法。直接观察是评价手卫生依从性的“金标准”和最可信的方法,可直观了解医务人员手卫生执行情况,但也存在一定问题:①霍桑效应。因霍桑效应的存在,有时观察到的手卫生依从性并不能真实反映实际情况,当医务人员意识到被观察时会刻意改变其行为,导致手卫生依从性升高。②耗费资源。因需要受过培训的人员(医务人员或非医务人员)进行观察,需要时间、成本。间接监测包括计算已使用的擦手纸巾、速干手消毒剂和洗手液用量或依据护理操作数据库评估需要量。这些方法相较于直接观察法,耗费时间和资源较少,但是存在一些偏倚,如缺乏对患者因素和工作量的评估。每床日手卫生用品消耗量与手卫生依从率有较好的相关性^[16-17],因此应用此种方法可作为监测手卫生依从性的简便评价指标。本调查结果显示,不同规模医疗机构综合 ICU、呼吸内科、骨科、感染科、儿科门急诊、血液透析室手卫生依从率,除综合 ICU 以 ≥ 900 张床位医疗机构手卫生依从率最低,儿科门急诊以 < 300 张床位医疗机构手卫生依从率最高外,其他科室均以 600~899 张床位医疗机构手卫生依从率最低,床位数为 300~599 张床位的医疗机构手卫生依从率最高。但同期手卫生

用品消耗量统计结果显示,综合 ICU 以实际开放床位数 600~899 张者手卫生用品消耗量最多(61.15 mL/床日),呼吸内科、骨科、感染科均以实际开放床位数 > 900 张者手卫生用品消耗量最多(分别为 13.61、10.96、16.55 mL/床日),儿科门急诊、血液透析室均以实际开放床位数 300~599 张者手卫生用品消耗量最多(分别为 2.53、10.76 mL/人次),说明本调查结果手卫生依从率与手卫生用品消耗量之间存在不一致性,推测可能与本次调查采取手卫生观察员现场调查方法获取手卫生依从性的数据,存在一定的“霍桑效应”。可应用手机终端 APP 辅助隐蔽式现场观察法,降低“霍桑效应”对手卫生依从率调查结果的影响^[18]。

通过本次调查,获得了全国医疗机构重点部门以及不同规模医疗机构医务人员诊疗过程手卫生依从率及手卫生用品床日消耗量,以此作为标杆,可为各医疗机构提供手卫生执行情况的对照体系,以促进全国医疗机构手卫生持续改进。

[参 考 文 献]

- [1] 李燕霞,王道海,符小玲,等. 医护人员手部及携带移动通讯工具致病菌分布状况调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 470-472, 480.
- [2] 徐华,孙珍,顾安曼,等. 一起新生儿科导管相关真菌血流感染暴发事件的调查与控制[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(8): 1852-1855.
- [3] 谢少清,左改珍,范恒梅,等. 重症监护病房鲍氏不动杆菌医院感染暴发及控制[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(12): 1661-1663.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 国家卫生健康委关于江苏省东台市人民医院发生血液透析患者感染丙肝事件有关情况的通报[EB/OL]. (2019-06-18)[2020-10-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3594/201906/2d47e45677fe4ff2b12e5afd3eb04891.shtml>.
- [5] 周慧,白丽霞,张小娜. 2011~2018 年间接提高手卫生依从性对医院感染的影响[J]. 预防医学论坛, 2019, 25(11): 864-865, 868.
- [6] 何莉,吕宇,徐丽萍,等. 各种干预措施对基层综合医院多重耐药菌控制效果研究[J]. 华西医学, 2017, 32(3): 329-333.
- [7] 徐丹慧,侯铁英,李卫光,等. 中国医院手卫生知识知晓及依从性现状调查[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(9): 654-658, 664.
- [8] 许川,徐敏,梁艳芳,等. 某三级甲等医院医务人员手卫生依从性现状调查[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(10): 609-611.
- [9] 荣丽娟,钟振锋,王宏,等. 某综合医院手卫生依从性现状调

查[J]. 中国感染控制杂志, 2014, 13(6): 359-361.

- [10] 曹地芹, 罗婕, 姚海云. 探讨加强 ICU 护理人员手卫生干预在控制医院感染中的价值[J]. 护理管理, 2019, 4(48): 170.
- [11] 朱艳萍, 刘素珍, 张甜, 等. ATP 生物荧光检测法在观察产房工作人员手卫生与产后医院感染关系的分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(22): 3509-3512.
- [12] 钟奕, 张军花, 卜文君, 等. 应用微信公众号管理手术室辅助人员手卫生对预防医院感染的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(23): 5491-5494.
- [13] 孙睿, 陈丽萍, 唐燕, 等. PDCA 循环在手卫生持续改进工作中的应用[J]. 华西医学, 2017, 32(1): 60-63.
- [14] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 卫生部关于印发《血液净化标准操作规程(2010 版)》的通知[EB/OL]. (2010-02-02)[2020-10-01]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/gfxwj/201304/e4144b4c4ddd4a23891f5d2bbba29578.shtml>.
- [15] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 国家卫生计生委关于印发血液透析中心基本标准和管理规范(试行)的通知[EB/OL]. (2016-12-21)[2020-10-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3594q/201612/69a95ec0335c4a45883713094c8ef10d.shtml>.
- [16] 贾会学, 赵艳春, 贾建侠, 等. 医务人员手卫生依从性评价方

法的探讨[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(9): 819-823.

- [17] Haubitz S, Atkinson A, Kaspar T, et al. Handrub consumption mirrors hand hygiene compliance[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2016, 37(6): 707-710.
- [18] 宋海瑞, 王超, 郭振玉, 等. 应用感控工作间 APP 辅助隐蔽式现场观察法调查医护人员手卫生依从性[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(4): 344-347.

(本文编辑:左双燕)

本文引用格式:文细毛, 黄勋, 曾烂漫, 等. 2019 年全国医疗机构医务人员诊疗过程手卫生监测报告[J]. 中国感染控制杂志, 2021, 20(5): 389-396. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20216188.

Cite this article as: WEN Xiao-mao, HUANG Xun, ZENG Lan-man, et al. Hand hygiene surveillance report of health care workers during diagnosis and treatment in medical institutions in China in 2019 [J]. Chin J Infect Control, 2021, 20(5): 389-396. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20216188.