

## 基层医院医务人员手细菌学调查

# survey on bacterial contamination of hands of healthcare workers in a primary hospital

谢爱华(XIE Ai-hua),张新生(ZHANG Xin-sheng),肖青云(XIAO Qing-yun),郭小春(GUO Xiao-chun),刘小媛(LIU Xiao-yuan),苏晓霞(SU Xiao-xia),肖春芳(XIAO Chun-fang),罗允洪(LUO Yun-hong)

(崇义县人民医院,江西 赣州 341300)

(Chongyi People's Hospital, Ganzhou 341300, China)

**[摘要]** 目的 了解临床医务人员在医疗活动期间洗手前、后手带菌情况,为医院感染防控及管理提供依据。

**方法** 春夏秋冬 4 个季节随机采集临床科室 150 名医务人员在医疗活动期间洗手前、后手部样本进行微生物学检测。**结果** 150 名医务人员医疗活动期间洗手前的手菌落均数为  $(22.03 \pm 2.32)$  CFU/cm<sup>2</sup>,洗手后为  $(8.08 \pm 1.17)$  CFU/cm<sup>2</sup>,洗手前后手菌落均数比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。洗手前,医务人员手采样培养出细菌共 21 种,其中革兰阳性(G<sup>+</sup>)球菌 4 种(19.05%),革兰阴性(G<sup>-</sup>)杆菌 16 种(76.19%),G<sup>+</sup>杆菌 1 种(4.76%);洗手后减少为 15 种,其中 G<sup>+</sup>球菌 4 种(26.67%),G<sup>-</sup>杆菌 10 种(66.67%),G<sup>+</sup>杆菌 1 种(6.67%)。**结论** 规范、有效地洗手能显著减少手部细菌,从而降低经手传播医院感染的风险。

**[关键词]** 医院,基层;医务人员;洗手;感染控制

**[中图分类号]** R192 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2012)02-0137-02

在医疗活动中,医务人员手污染是导致医院感染的主要媒介之一。研究<sup>[1-2]</sup>表明,由医务人员的手传播病原菌所致医院感染占 30%。为了解本院医务人员手卫生状况,制定有效的干预措施,我们对医务人员洗手前、后手部带菌状况进行了调查,现报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 2009 年 5 月—2010 年 5 月春夏秋冬四季随机抽取本院医务人员 150 人进行调查,其中医生、护士各 75 人。

### 1.2 方法

**1.2.1 采样时机** 随机对 150 名医务人员医疗活动结束后洗手前的手进行采样,要求手部无血液或其他液体等肉眼可见污染物;用肥皂液按七步洗手法洗手后再次对其手进行采样。

**1.2.2 采样方法** 依照《医疗机构医务人员手卫生规范》及卫生部 2002 版《消毒技术规范》要求进行

采样。

**1.2.3 细菌培养** 污染菌培养鉴定,按照《微生物检验操作规程》进行。培养基等由康泰生物科技有限公司提供。

**1.3 统计分析** 计数资料以百分率描述,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料以均数  $\pm$  标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同季节医务人员洗手前、后手带菌状况** 春夏秋冬四季医务人员洗手前手带菌率为 100.00%,洗手后手带菌率为 80.00%。冬季医务人员洗手前手检出耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)4 株,洗手后手检出 MRSA 2 株。春夏秋季节均未检出耐药菌株。4 个季节医务人员洗手后手带菌率差异无统计学意义( $\chi^2 = 2.20, P = 0.53$ ),见表 1。

[收稿日期] 2011-07-22

[作者简介] 谢爱华(1958-),女(汉族),江西省赣州市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 谢爱华 E-mail: cyxah@163.com

表 1 不同季节医务人员洗手后手带菌率比较

季节	手带菌(例)	未带菌(例)	合计(例)	带菌率(%)
春	32	5	37	86.49
夏	30	8	38	78.95
秋	31	7	38	81.58
冬	27	10	37	72.97
合计	120	30	150	80.00

2.2 医务人员洗手前、后手菌落数比较 150 名医务人员手采样培养结果显示,洗手前、后菌落均数差异有统计学意义( $t = 2.76, P < 0.01$ ),见表 2。

表 2 医务人员洗手前、后手菌落数比较

组别	人数	菌落数(CFU/cm <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )
洗手前	150	22.03 ± 2.32
洗手后	150	8.08 ± 1.17

2.3 不同科室医务人员手带菌超标率比较 洗手后手带菌超标率,外科 5.26%,手术室 6.25%,供应室 11.11%,儿科 17.65%,内科 18.92%,妇产科 27.27%,门诊部 35.48%,医技科室 60.00%,医技科室医务人员手带菌超标率明显高于其他科室( $\chi^2 = 9.02, P < 0.005$ )。

2.4 医务人员洗手前、后手携带病原菌状况 洗手前,医务人员手采样培养出细菌共 21 种,其中检出革兰阳性(G<sup>+</sup>)球菌 4 种(19.05%),革兰阴性(G<sup>-</sup>)杆菌 16 种(76.19%),G<sup>+</sup>杆菌 1 种(4.76%);洗手后采样培养菌减少为 15 种,其中 G<sup>+</sup>球菌 4 种(26.67%),G<sup>-</sup>杆菌 10 种(66.67%),G<sup>+</sup>杆菌 1 种(6.67%)。G<sup>+</sup>球菌以葡萄球菌属、微球菌属、链球菌属、肠球菌属为主;G<sup>-</sup>杆菌以克雷伯菌属、假单胞菌属、不动杆菌属、埃希菌属、肠杆菌属、巴斯德菌属为主;G<sup>+</sup>杆菌 1 株,为芽孢杆菌属。

### 3 讨论

针对医务人员在不同季节、不同科室手部带菌状况的分组比较显示,150 名医务人员洗手前的手菌落均数为(22.03 ± 2.32)CFU/cm<sup>2</sup>,洗手后为(8.08 ± 1.17)CFU/cm<sup>2</sup>,洗手前、后手部菌落均数差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。不同科室医务人员

手带菌超标率有所不同,重点科室相对较低,而医技科室(包括功能科室、放射科)最高,达 60.00%。这与平时对重点部门要求严格、手卫生培训及手卫生依从性执行较好有关。

冬季医务人员洗手前手检出 MRSA 4 株,洗手后检出 2 株,分析原因:一是主观上洗手意识淡薄,洗手方法不正确,洗手时未用力揉搓;二是洗手肥皂液不合格,少数科室为了节约成本,使用的肥皂液是用电饭煲煮或刀削片后以开水浸泡溶解而成,调查过程中同时对科室使用的肥皂液进行了抽样检测,发现少数科室肥皂液培养出较多的细菌,而经过高压灭菌后的肥皂液抽样检测均合格;三是忽略了盛装肥皂液容器的日常清洁消毒,少数科室重复使用的容器未经过清洗消毒即再次加入新的肥皂液,造成二次污染;四与个人的手部皮肤结构有一定关系。MRSA 是引起医院感染的重要病原菌,它致病力强,可引起脓毒症及休克等严重并发症,致病死亡率高达 63.69%<sup>[3]</sup>。加强洗手和消毒隔离等卫生预防学措施可以有效降低 MRSA 的感染率<sup>[4]</sup>。

针对调查存在的问题,我们分层次、有重点、形式多样地强化手卫生培训,特别加强了重点科室医务人员的洗手督查,制定了手卫生制度、考核评分标准,完善了手卫生设施等;通过整改,提高了医务人员对手卫生的认识和执行率,提高了正确洗手技术和手卫生依从性;盛装洗手液的容器,使用一次性的或清洁消毒后再使用,减少污染环节,使医务人员洗手后手合格率大大提高,从而减少经医务人员的手直接或间接接触患者所致的外源性感染,降低医院感染发生的风险,保障医疗安全。

### [参考文献]

[1] 游建萍,黄庆,府伟灵,等.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] 韩黎,朱士俊,郭燕红,等.中国医务人员执行手卫生的现状调查[J].中华医院感染学杂志,2006,16(2):140-142.  
 [3] 纪学悦,费春楠,沈芃,等.天津市 299 名医护人员手部带菌及其耐药分析[J].中华医院感染学杂志,2009,19(5):505-507.  
 [4] 韦莉萍,靳士英,李春梅,等.金黄色葡萄球菌医院感染危险因素的研究[J].中华医院感染学杂志,2002,12(3):175-176.