

临床医护人员手卫生研究进展

Research progress on hand hygiene of clinical health care workers

马文波(MA Wen-bo)¹ 综述 韩 静(HAN Jing)², 李蔚华(LI Wei-hua)¹ 审校

(1 额敏兵团农九师医院, 新疆 塔城 834601; 2 石河子大学医学院护理系, 新疆 石河子 832008)

(1 Emin Corps Nongjiushi Hospital, Tacheng 834601, China; 2 Shihezi University School of Medicine, Shihezi 832008, China)

[关键词] 医务人员; 洗手; 手卫生; 感染控制

[中图分类号] R192 [文献标识码] A [文章编号] 1671-9638(2009)01-0065-04

随着医疗技术的发展,大量侵入性操作的临床应用以及抗菌药物的广泛使用,医院感染率逐年上升。医护人员做好手卫生是控制医院感染的重要措施,而洗手被认为是非常必要的、最基本的、最简便易行的预防和控制病原体传播的手段之一^[1]。正确的洗手可降低手部细菌量尤其是致病菌数量,从而降低通过手传播疾病的可能性,最终达到降低医院感染发生率的目的^[2]。本文就近年来医护人员手卫生相关研究综述如下。

1 手卫生指征

1985年,美国疾病预防控制中心(CDC)推出《医院洗手实践指南》,规定医护人员在出现一些临床情况时须用普通清洁剂和流动水洗手^[3]。随着洗手及手消毒研究的不断深入,1995年,美国控制感染专业协会(APIC)推出了《洗手及手消毒指南》^[4]。2002年,美国CDC再次发布了《医疗保健机构手卫生指南》^[5],其将洗手、手消毒等概念统一定义为手卫生,并进一步细化了手卫生指征,包括15项,分别是:(1)接触患者前;(2)接触患者后;(3)静脉抽血和动脉采血前;(4)肌肉注射、皮下与皮内注射前;(5)周围静脉置管和中心静脉置管前;(6)测量血糖、灌肠、导尿等其他侵入性操作前;(7)双手从患者身体的污染部位移至清洁部位前;(8)双手接触患者的黏膜及不完整皮肤后;(9)接触患者的体液、排泄物、分泌物或伤口敷料后;(10)接触患者周围物体后;(11)处理完被患者血液、体液、分泌物、排泄物等污物污

染的被服、器械、设备、物品后;(12)护士去卫生间前;(13)使用卫生间完毕后;(14)执行无菌操作需要戴无菌手套前;(15)戴手套的护士每接触一位患者脱手套后。

我国目前尚无专门的手部卫生指南,现有的手部卫生相关程序仅在《医院感染管理规范(试行)》、《医院预防与控制传染性非典型肺炎医院感染技术指南》及《消毒技术规范》中有部分介绍。2000年卫生部颁布《医院感染管理规范(试行)》,对洗手设备、洗手指征、洗手方法、消毒手指征、消毒手方法以及外科刷手等作了简单介绍^[6]。2002年卫生部颁发《消毒技术规范》,指出医护人员在临床实践中应采用六步洗手法洗手,并规定了手消毒剂的种类,以及手采样和检测办法^[7]。

2 临床医护人员手卫生现状

临床医护人员手卫生依从性差。国外资料显示^[8],医护人员手卫生行为的依从率一般波动在5%~80%,平均约为40%。我国尚少梅^[9]等调查4所综合医院178名护士,其洗手率为(16.95±12.95)%;王艳红调查177名临床一线护士(手术室、传染科护士除外)的手卫生状况,结果显示手卫生依从率仅为(14.94±21.30)%^[10]。造成手卫生依从率相差较大的原因,一方面可能与研究所确定的手卫生指征不同有关,另一方面可能与所选取的研究对象来自不同科室有关。另外,操作前与操作后手卫生依从率不同。黄菊如^[11]等随机观察院内

[收稿日期] 2008-04-03

[作者简介] 马文波(1966-),女(汉族),新疆塔城人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 马文波 E-mail:jsyymt@163.com

104 名护士的洗手情况,结果显示,其操作前洗手率为 28.3%,操作后洗手率为 36.32%。吴欣娟^[12]等选取重症监护室(ICU)、急诊、妇产科、儿科、普通内科、普通外科 6 个科室,采用隐蔽性观察法,观察其护理人员操作前后的洗手情况,结果显示,护理人员操作前的洗手依从率仅为 3.6%,操作后的洗手依从率也仅有 30.9%。可见护理人员操作前的洗手依从性明显低于操作后。不同科室医护人员的手卫生依从性不同,急重症病房护士的手卫生知识及手卫生依从率优于内科性和外科性病房的护士^[10]。对于不同的手卫生指征,临床医护人员的依从性也有差别。王艳红^[10]等的研究显示,各指征出现后,手卫生依从率较高的依次是处理污物后、脱手套后,分别为(69.70±46.67)%和(29.75±40.88)%,而采血前、注射前、从污染到清洁、接触黏膜后手卫生依从率最低,均为 0.00%。黄菊如^[11]等发现护理人员在进行同类型的无菌技术操作或侵入性操作时(如静脉输液、肌内注射、皮内注射等),往往忽略两位患者之间洗手这一环节。

临床护士与医生及其他医技人员的手卫生状况也有差别。徐敏和熊薇^[13]采用问卷方式随机对 260 名医护人员进行手卫生知识调查,结果显示,护士接受过手卫生培训者占 92%,高于医生的培训率 42%。周艳霞^[14]等对临床医生和护士的调查显示,护士手卫生相关防护知识知晓率与执行率明显高于医生。

3 影响临床医护人员手卫生依从性的因素

3.1 主观因素

3.1.1 手卫生知识缺乏 刘玉琼^[15]对 184 名医务人员进行洗手知识的问卷调查,发现医务人员普遍存在洗手知识缺乏,特别是对手清洁和消毒的指征、手采样时间、中和剂的使用等问题缺乏正确认识。王艳红^[10]等调查显示,只有 20.3%的护士手卫生知识达到满分,52%的护士手卫生指征知识达到满分。周艳霞^[14]等采用问卷调查的方法,要求被调查对象对手卫生概念、标准隔离措施、自我防护原则和洗手方法的掌握等问题进行回答,结果显示,临床护士对手卫生各调查项目知晓率最高为 61.0%,最低为 44.06%。由此可见,临床护士手卫生相关知识缺乏,是导致其手卫生依从性差的主要原因。

3.1.2 手卫生的认知偏差 由于手卫生知识缺乏,致使医务人员对手部清洁、消毒认识上有误区。有

的医务人员认为“手上无明显的污迹即是清洁,不需洗手”;“未接触患者明显污染部位如伤口脓液、排泄物、分泌物等即是手未被污染,不需洗手”;“接触同一患者不需洗手”;“不接触患者非完整皮肤或黏膜则不需洗手,戴手套操作不需要洗手”^[16]。张晓春^[17]等的研究显示,23%的临床护士认为护理同一病种患者不会造成交叉感染,没有必要洗手。还有部分医护人员认为,手卫生与临床医疗质量无关^[14]。造成医护人员这些不正确的认识,一方面与其手卫生相关知识缺乏有关;另一方面,临床缺乏强有力的数据证明手部卫生清洁有减少病菌感染的重要作用。

3.1.3 手卫生技术掌握差 相当一部分医护人员手卫生技术掌握较差,医院感染意识淡薄,再污染现象严重。吴淑梅^[18]等报道,95%的内科医生和 90%的护士认为自己的洗手方法正确,然而通过客观观察结果显示其实际洗手技术并不符合要求。一项对 260 名医务人员的问卷调查显示,只有 70.38%的医务人员掌握六步洗手法^[13]。且洗手后用白大衣、公用毛巾擦手者高达 86.5%^[17]。崔霞^[16]等的研究显示,操作后洗手率为 44.64%,其中有效洗手率仅为 23.21%。这些都反映了医务人员手卫生的实际效果较差,因此也不能达到避免医院感染的目的。

3.2 客观因素

3.2.1 洗手设施不完善 洗手池数量不足,护士在病房完成操作后洗手不方便,从而影响洗手的顺应性。洗手池水龙头开关细菌污染严重、肥皂不能保持干燥、肥皂盒细菌污染严重等都导致手卫生有效性差。据报道^[19],肥皂盒中的湿肥皂带菌率达 100%,其中致病菌携带率为 42.9%;而干燥的肥皂带菌率为 16.7%,其中致病菌携带率仅 8.3%。

缺乏干手设备。国内仅少部分医院的医护人员使用一次性擦手巾或纸巾擦干手,绝大部分医护人员使用的是公用大毛巾或者是个人使用的小毛巾干手,用白大衣两腋下或内面擦手的人也为数不少^[20]。有研究表明^[21],擦手毛巾是环境中一个储菌源,其染菌量 100%超过部颁标准,是标准的 30.7 倍,其中最多可达标准的 101.3 倍,最少也是标准的 2 倍。

洗手对局部皮肤产生刺激。经常洗手会使皮肤含水量减少而出现皮肤发干、皲裂等现象。在执行手卫生过程中可能出现的皮肤问题是影响医护人员手卫生依从性的原因之一。张晓春^[17]等的调查中,15%的护士认为经常性洗手会使皮肤粗糙;31.5%的护士认为化学消毒剂具有腐蚀性,不宜过多使用。

周艳霞^[14]的研究发现,有少数医护人员惧怕长期洗手或手消毒会损伤皮肤。

3.2.2 人力资源不足 工作繁忙程度是影响医护人员洗手依从性的重要因素。护理人力资源不足是当前我国乃至全世界的一个共同问题。2004 年,卫生部对全国 400 所医院的人员配置状况进行调查,发现全国护理人员与病房床位比为 1:0.33^[22],尚未达到我国 1978 年卫生部颁布的《综合医院组织编制原则(试行草案)》规定的床位与病房护理人员比例为 1:0.4 的标准^[23]。护理人员严重缺编、护士工作量大、可获得的时间少、急诊和危重患者多等,均导致护理人员没有时间做好手卫生。工作越忙的病区,医护人员手接触患者的次数越多,手污染越严重,但实际上洗手次数却越少。有调查显示,57.5% 的护士认为工作太忙,没时间洗手^[17];65.53% 的护士认为“工作太忙”是影响其执行手卫生的主要因素^[10]。可见,临床护理人力资源不足是导致手卫生依从性差的主要原因之一。

3.2.3 手卫生相关教育、监督、管理机制不完善 有些医院对手部卫生清洁重要性的推广不力,对于手卫生规范未形成制度,医务人员无章可循。有研究显示^[24],在培训与宣教的层面上,医院进行手卫生知识和法规培训与宣教的程度,决定了医务人员手卫生防护知识知晓率和手卫生执行率的高低。王艳红^[10]等的研究显示,60.45% 的护士认为“未对洗手或擦手的效果进行有效监控”是影响手卫生依从性的因素;另有 54.23% 的护士认为“没有针对洗手或擦手的奖惩措施”也影响了其对手卫生的执行。

4 提高手卫生依从性的对策

4.1 政策保障 在国家层面上,应尽快出台手卫生指南,明确要求医护人员每次为患者诊疗时都必须是清洁的双手,每次为患者诊疗后都必须清洁双手;明确洗手和使用手部消毒剂的指征;在无明显污染物的情况下,洗手和使用快速醇类消毒剂揉搓双手都是可靠的选择^[25]。

4.2 完善手卫生设施 病房及诊疗科室应设有专用洗手池,数量足够,使用方便。洗手设施采用流动水,开关采用脚踏式、肘触式或感应式,洗手水池旁有正确洗手方法的文字说明和图示,配有足够的抗菌洗手液,并根据科室需要选用纸巾、风干机、擦手毛巾,科室备有工作人员使用的指甲剪。在治疗车、

洗手池等处摆放快速手消毒剂,以提高医务人员洗手的依从性^[26]。在选择消毒剂时,应尽量选用医护人员感觉舒适、易接受的手部消毒剂,并应在提供洗手消毒液的同时提供手护理霜,加强手部护理^[25]。

4.3 合理配置护理人力资源 在现有的人力资源基础上进行科学配置,以减轻护理人员工作强度,从而改善护理人员的洗手依从性。

4.4 加强手卫生培训、宣传和管理 提供系统化的培训教育,包括全员集中培训、重点科室专题培训和新上岗人员岗前培训。做好手卫生的宣传,使临床医务人员对手卫生知识从初步了解到全面掌握;同时,医院感染管理部门应制定本院的手卫生标准,成立手卫生管理小组并确定目标,制订工作计划,进行阶段总结及效果评价^[25]。

5 手卫生研究前景

虽然目前对手消毒剂的研究较多,但是洗手仍被认为是必不可少的预防医院感染的重要措施之一。有学者认为^[1],在实际工作中应严格掌握普通洗手和手消毒的指征:当手部有可视灰尘或接触血液、体液和蛋白质等污物后,应使用含消毒剂的清洁剂或普通肥皂流水洗手;如果手部无可视灰尘,在某些临床操作中可以使用免水洗手液进行常规的手部清洁;而含消毒剂的清洁剂加流水洗手适合于所有的临床操作。洗手这一措施对临床医护人员仍然非常必要。采取切实可行的措施以提高手卫生依从性仍是当前研究的重点。

[参考文献]

- [1] 尚少梅. 医院感染控制[J]. 护士进修杂志, 2004, 19(5): 389-390.
- [2] 尚少梅, 郑修霞, 王宜芝, 等. 医院感染与洗手[J]. 中华医院感染学杂志, 2001, 11(1): 78-80.
- [3] Garner J S, Favero M S. CDC Guideline for handwashing and hospital environmental control[J]. Infect Control, 1986, 7: 231-243.
- [4] Larson E. AIPC Guideline for handwashing and hand antiseptics in health care settings[J]. Am J Infect Control, 1995, 23: 251-269.
- [5] Boyce J M, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care settings. Recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America[J]. MMWR Recomm Rep, 2002, 51(RR-16): 1-45.

- [6] 中华人民共和国卫生部. 医院感染管理规范(试行) [S]. 北京, 2000; 10.
- [7] 中华人民共和国卫生部. 消毒技术规范 [S]. 北京, 2002; 47-48.
- [8] Boyce J M, Pit ter D. Guideline for hand hygiene in health-care settings[J]. Am J Infect Control, 2002, 30: 510-546.
- [9] 尚少梅, 郑修霞, 王宜芝, 等. 临床护理人员洗手行为的观察与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2001, 11(6): 455-456.
- [10] 王艳红, 刘素珍, 钟慧仪, 等. 护士手卫生认知的现状调查 [J]. 中国循证医学杂志, 2006, 6(9): 641-645.
- [11] 黄菊如, 钟春娇, 肖凤兰, 等. 护士洗手行为调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(12): 1352.
- [12] 吴欣娟, 马丽莉, 贾朝霞. 护理人员洗手依从性现状及影响因素研究[J]. 中国实用护理杂志, 2005, 21(7): 11-12.
- [13] 徐敏, 熊薇. 医务人员手卫生状况的调查[J]. 中国实用护理杂志, 2007, 23(4): 58.
- [14] 周艳霞, 钟元河, 尹云清. 关于医务人员手卫生质量管理调查报告[J]. 中国消毒学杂志, 2007, 24(2): 166.
- [15] 刘玉琼, 蒋莉玲, 李辉. 医务人员洗手认知及监测现状[J]. 护理研究, 2004, 18(3): 525.
- [16] 崔霞, 曹晋桂, 路琴, 等. 医护人员洗手和手部带菌现状调查与分析[J]. 空军总医院学报, 2005, 21(4): 228-231.
- [17] 张晓春, 林树德, 吴建明. 200 名护士洗手的调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2001, 11(4): 261.
- [18] 吴淑梅, 薛国文. 医务人员手卫生现状与免水洗手前景[J]. 现代医药卫生, 2006, 22(2): 204-206.
- [19] 耿丽华. 医院感染实用护理手册[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2001; 117-123.
- [20] 李文玉. 某医院 312 名医护人员洗手情况调查[J]. 解放军预防医学杂志, 2001, 19(4): 303.
- [21] 田洪明, 舒逸萍, 王莉. 擦手毛巾染菌量与潜在医源性感染分析[J]. 中华医院感染学杂志, 1996, 6(3): 162-163.
- [22] 郭燕红. 发展护理事业维护和促进人民群众健康[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(5): 322-323.
- [23] 石兰萍, 韩祺, 王小花, 等. 护理人力资源配置方法研究进展[J]. 护理研究, 2005, 19(4): 573-574.
- [24] 黄雪珍. 医护人员手消毒效果监测结果报告[J]. 中国消毒学杂志, 2006, 23(1): 79.
- [25] 张流波, 沈瑾. 手部卫生与感染的关系及促进策略[J]. 中国护理管理, 2007, 7(1): 78-79.
- [26] 刘晖. 行为教育干预对基层医院医务人员手卫生依从性的研究[J]. 家庭护士, 2007, 5(5): 6-7.

(上接第 64 页)

- [23] Wiebusch L, Asmar J, Uecker R. Human cytomegalovirus immediate-early protein 2 (IE2)-mediated activation of cyclin E is cell-cycle-independent and forces S-phase entry in IE2-arrested cells [J]. J Gen Virol, 2003, 84(1): 51-60.
- [24] Mansuo L H, Catherine B, Thomas S. Human cytomegalovirus UL69 protein is required for efficient accumulation of infected cells in the G1 phase of the cell cycle [J]. PNAS, 2000, 97: 2692-2696.
- [25] Bryan S, Salvant, Elizabeth A, et al. Cell cycle dysregulation by human cytomegalovirus: Influence of the cell cycle phase at the time of infection and effects on cyclin transcription [J]. J Virol, 1998, 4: 3729-3741.
- [26] Jault F M, Jault J M, Ruchti F, et al. Cytomegalovirus infection induces high levels of cyclins, phosphorylated Rb, and p53, leading to cell cycle arrest [J]. J Virol, 1995, 69(11): 6697-6704.
- [27] Wiebusch L, Hagemeier C. The human cytomegalovirus immediate early 2 protein dissociates cellular DNA synthesis from cyclin-dependent kinase activation [J]. EMBO J, 2001, 20(5): 1086-1098.
- [28] Sinclair J, Baillie J, Bryant L, et al. Human cytomegalovirus mediates cell progression through G(1) into early S phase in terminally differentiated cells [J]. J Gen Virol, 2000, 81(6): 1553-1565.
- [29] Zhenping C, Knutson E, Kurosky A, et al. Degradation of P21cip1 in cells productively infected with human cytomegalovirus [J]. J Virol, 2001, 75(8): 3613-3625.
- [30] Elizabeth A F, Deborah H S. P53 and RPA are sequestered in viral replication centers in the nuclei of cells infected with human cytomegalovirus [J]. J Virol, 1998, 72(3): 2033-2039.
- [31] Cinatl J Jr, Vogel J U, Kotchetkov R, et al. Oncomodulatory signals by regulatory proteins encoded by human cytomegalovirus: a novel role for viral infection in tumor progression [J]. FEMS Microbiol Rev, 2004, 28: 59-77.
- [32] Hsu C H, Chang M D, Tai K Y, et al. HCMV IE2-mediated inhibition of HAT activity downregulates P53 function [J]. EMBO J, 2004, 23: 2269-2280.
- [33] Helt A M, Galloway D A. Mechanisms by which DNA tumor virus oncoproteins target the Rb family of pocket proteins [J]. Carcinogenesis, 2003, 24: 159-169.
- [34] Pajovic S, Wong E L, Black A R, et al. Identification of a viral kinase that phosphorylates specific E2Fs and pocket proteins [J]. Mol Cell Biol, 1997, 17: 6459-6464.
- [35] Csatillo J P, Kowalik T F. Human cytomegalovirus immediate early proteins and cell growth control [J]. Gene, 2002, 290: 19-34.
- [36] Yoon-Jae S, Mark F S. Effect of the human cytomegalovirus IE86 protein on expression of E2F-responsive genes: a DNA microarray analysis [J]. PNAS, 2002, 99(9): 2836-2841.
- [37] Nilima B, Veronica S, Deborah H. Human cytomegalovirus infection leads to accumulation of geminin and inhibition of the licensing of cellular DNA replication [J]. J Virol, 2003, 77(4): 2369-2376.
- [38] Lüder W, Ralf U, Christian H. Human cytomegalovirus prevents replication licensing by inhibiting MCM loading onto chromatin [J]. EMBO reports, 2003, 4(1): 42-46.