

医护人员手卫生对医院感染发生率和成本效益的影响

陈俊艳, 陈 剑

(东南大学医学院附属南京同仁医院感染管理部, 江苏 南京 211102)

摘要:目的 研究医护人员手卫生对医院感染发生率和成本效益的影响。方法 选取 2018 年 10 月~2019 年 10 月我院 64 名医护人员作为手卫生依从性研究对象, 以 2018 年 10 月~2019 年 4 月未实施手卫生管理为干预前期, 2019 年 5 月~2019 年 12 月实施手卫生管理为干预后期, 比较干预前后医护人员手卫生(接触患者前、无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触周围环境后)依从率、手卫生知识评分、正确洗手评分、患者医院感染发生率、手卫生费用(手消毒剂、洗手液、一次性干纸巾、手卫生总费用及每例患者的手卫生成本)。结果 干预后, 医护人员接触患者前、无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触周围环境后依从率均高于干预前, 差异有统计学意义($P<0.05$); 医护人员手卫生知识评分、正确洗手评分均高于干预前[(41.90±5.12)分 vs (28.44±4.65)分]、[(34.98±2.60)分 vs (25.45±2.04)分], 差异有统计学意义($P<0.05$); 医护人员医院感染发生率为 1.51%(1/66), 低于干预前的 8.33%(5/60), 差异有统计学意义($P<0.05$); 医护人员手消毒剂、洗手液、一次性干纸巾、手卫生总费用及每例患者的手卫生成本高于干预前, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 医务人员手卫生依从性提高, 可预防医院感染, 降低医院感染发生率, 提高手卫生成本, 但可预防医院感染药品消耗, 促进经济运行, 增加医疗纯收入, 提高医院社会效益和经济效益, 并且对促进医院可持续发展具有重要的价值。

关键词: 医护人员; 手卫生; 医院感染; 成本效益

中图分类号: R197.323

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.18.034

文章编号: 1006-1959(2020)18-0104-03

The Effect of Hand Hygiene of Medical Staff on the Incidence and Cost-effectiveness of Hospital Infection

CHEN Jun-yan, CHEN Jian

(Infection Management Department, Nanjing Tongren Hospital, Southeast University School of Medicine, Nanjing 211102, Jiangsu, China)

Abstract: Objective To study the impact of hand hygiene of medical staff on the incidence and cost-effectiveness of hospital infections. Methods 64 medical staff in our hospital from October 2018 to October 2019 were selected as the subjects of hand hygiene compliance study. The non-implementation of hand hygiene management from October 2018 to April 2019 was taken as the pre-intervention period, The implementation of hand hygiene management from May 2019 to December 2019 is the post-intervention period. Compare the compliance rate of medical staff before and after the intervention (before contact with the patient, before aseptic operation, after exposure to body fluids, after contact with the patient, and after contact with the surrounding environment), hand hygiene knowledge score, correct hand washing score, incidence of nosocomial infections in patients, hand hygiene costs (hand disinfectants, hand sanitizers, disposable dry tissues, total hand hygiene costs and hand hygiene costs per patient). Results After the intervention, the compliance rate of medical staff before contact with the patient, before aseptic operation, after exposure to body fluids, after contact with the patient, and after contact with the surrounding environment were all higher than before the intervention, the difference was statistically significant ($P<0.05$); knowledge of hand hygiene of medical staff score and the correct hand washing score were higher than before the intervention [(41.90±5.12) points vs (28.44±4.65) points], [(34.98±2.60) points vs (25.45±2.04) points], the difference was statistically significant ($P<0.05$); the incidence of nosocomial infection among medical staff was 1.51% (1/66), which was lower than 8.33% (5/60) before the intervention, the difference was statistically significant ($P<0.05$); hand disinfectants and hand sanitizers for medical staff The total cost of disposable dry paper towels, hand hygiene and the cost of hand hygiene per patient were higher than before the intervention, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion The improvement of medical staff's hand hygiene compliance could prevent hospital infections, reduce the incidence of hospital infections, and increase the cost of hand hygiene, but it can prevent hospital infection drug consumption, promote economic operations, increase medical net income, and improve hospital social and economic benefits and it had important value to promote the sustainable development of hospitals.

Key words: Medical staff; Hand hygiene; Hospital infection; Cost-effective

临床诊疗、护理操作都需要通过医护人员的手来完成, 手卫生状况直接影响病原菌的传播^[1]。据相关调查显示^[2], 因医护人员手卫生造成医院感染约占所有原因的 30%。故手卫生是预防和控制医院感染最简单、最经济的方法, 也是保障患者和医务人员安全的重要途径。但由于医护人员工作繁忙或部分医护人员对手卫生认知不全, 或并未将手卫生的意识贯彻到行动中, 造成手卫生执行存在偏差, 发生手卫生不良问题^[3,4]。本研究结合 2018 年 10 月~2019

年 10 月我院 64 名医护人员为研究对象, 旨在探讨医护人员手卫生对医院感染发生率和成本效益的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 10 月~2019 年 10 月东南大学医学院附属南京同仁医院 64 名医护人员作为手卫生依从性研究对象。医护人员中医生 23 名, 护士 41 名; 本科及以上 33 名, 大专 20 名, 中专 11 名。本研究经过医院伦理委员会批准, 医护人员均自愿参加本研究, 并签署知情同意书。

1.2 方法 以 2018 年 10 月~2019 年 4 月未实施手卫

作者简介: 陈俊艳(1977.8-), 女, 江苏南京人, 本科, 主治医师, 主要从事院感管理工作

生管理为干预前期,2019 年 5 月~2019 年 12 月实施手卫生管理为干预后期,具体内容:①完善手卫生设施:清除老式水龙头,更换为非手触式水龙头。增加洗手池数量,粘贴六步洗手图^[6],配备足量洗手液、干手纸巾,定期更换消毒剂品牌,防止出现院内耐药菌。同时病房内外设置速干型消毒剂,并依据病房床数量在病房门口、治疗车、查房车、病区走廊、换药车等处摆放手消毒剂,设计便捷式装置将小容量手消毒剂放于医务人员工作服口袋,便于随时取用。②培训与教育:定期组织全院学习《医务人员手卫生规范》^[6],对医护工勤人员进行培训考核,开展现场手卫生观察考核,对存在的问题进行告知、提醒和纠正。同时每月进行手卫生展板展示、教学视频播放、有奖知识问答及文艺节目演出等,以提高医护人员手卫生依从率和认知水平。③决策与管理:将手卫生纳入考核指标,并作为绩效考核依据。同时,在医院内建立感染责任制度和监督制度,每个科室委派感染管理专人对科室内医护人员的手部卫生情况进行监督,并定期检查手部卫生情况,将评估数据整理汇总成档案。同时在发生医院感染事件后,应采用逐级筛查的方式,寻找感染源所在,对相关责任人进行批评和培训。

1.3 观察指标 比较医护人员手卫生(接触患者前、无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触周围环境后)依从率、手卫生知识评分、正确洗手评分、患者

医院感染发生率、手卫生费用(卫生用品床日用量、每例患者手卫生成本)、手卫生成本效益(住院时间、住院费用)。手卫生依从性:采用观察法,由医院感染专职人员与各临床科室感染监控人员组成手卫生督查小组,每周进行 2 次调查。手卫生监测时间为 08.30~10.30,同时观察人数不超过 3 名,使用统一的世界卫生组织手卫生调查表格^[7],隐蔽式观察并记录手卫生执行情况;手卫生知识评分^[8]:主要包括洗手方法、消毒剂应用知识、洗手指征类型、消毒隔离方法等,总分 50 分,评分越高知识水平越高;正确洗手评分^[9]:洗手步骤、洗手频次、洗手时间、洗手消毒剂用量 4 个维度,每个维度依据正确程度分为部分正确、大部分正确、基本正确分别记为 3 分、6 分、9 分,总分 36 分,评分越高洗手正确度越高;每例患者的手卫生成本^[10]=手卫生总费用/患者例数。

1.4 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对研究数据进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医护人员干预前后手卫生各指标依从率比较 干预后,医护人员接触患者前、无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触周围环境后依从率均高于干预前,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 医护人员干预前后手卫生各指标依从率比较[n(%)]

组别	n	接触患者前	无菌操作前	体液暴露后	接触患者后	接触周围环境后
干预后	64	35(54.68)	40(62.50)	53(82.81)	34(53.12)	23(35.93)
干预前	64	11(17.18)	21(32.81)	39(60.93)	20(31.25)	10(15.62)
χ^2		23.122	29.044	29.167	27.894	30.205
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 医护人员干预前后手卫生知识、正确洗手评分比较 干预后,医护人员手卫生知识评分、正确洗手评分均高于干预前 [(41.90 \pm 5.12) 分 vs (28.44 \pm 4.65) 分]、[(34.98 \pm 2.60) 分 vs (25.45 \pm 2.04) 分],差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 医护人员干预前后医院感染发生情况比较 干预后,医护人员医院感染发生率为 1.51%(1/66),低于干预前的 8.33%(5/60),差异有统计学意义($\chi^2 = -21.934$, $P = 0.000$)。

2.4 医护人员干预前后手卫生费用比较 干预后,医

表 2 医护人员干预前后手卫生知识、正确洗手评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	手卫生知识评分	正确洗手评分
干预后	64	41.90 \pm 5.12	34.98 \pm 2.60
干预前	64	28.44 \pm 4.65	25.45 \pm 2.04
t		24.390	23.887
P		0.000	0.001

护人员手消毒剂、洗手液、一次性干纸巾、手卫生总费用及每例患者的手卫生成本高于干预前,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 医护人员干预前后手卫生费用比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手消毒剂(ml)	洗手液(ml)	一次性干纸巾(包)	手卫生总费用(元)	每例患者的手卫生成本(元)
干预后	64	27.05 \pm 2.00	22.38 \pm 1.20	0.07 \pm 0.01	11245.09 \pm 450.17	66.89 \pm 3.48
干预前	64	12.01 \pm 1.18	10.23 \pm 1.34	0.02 \pm 0.01	5789.50 \pm 387.40	36.28 \pm 2.07
t		8.870	5.430	8.100	9.423	6.904
P		0.021	0.020	0.028	0.030	0.018

3 讨论

院内感染主要通过侵入性操作和治疗,直接或间接接触患者身体、病房内物品、患者体液等媒介后均可能会将感染源传递至手部,并且在随后的工作中使感染源进一步扩散^[1]。若医院医护手卫生管理工作的认知程度较低,就会导致医护人员无菌操作意识淡薄,手卫生依从性差,进一步提升医院感染的几率,增加并发症发生几率,影响病情变化,甚至会引发患者死亡^[12];同时,还会造成药品消耗增加,影响医院经济运行质量。加之医院内环境完全开放与部分开放的特点,高度复杂性也增加医院感染的风险。控制医院感染不仅是医院管理的重要组成部分,也是提升医疗质量管理,降低医院成本的重要手段。因此,切实提高医护手卫生依从性,减少医院感染几率,对医院和谐医患关系和医院经济效益至关重要^[13]。

本研究结果显示,干预后,医护人员接触患者前、无菌操作前、体液暴露后、接触患者后、接触周围环境后依从率均高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$),表明强化医院手卫生管理后医护人员手卫生依从率提高,促进手卫生行为的准确性和规范性,为降低医院感染奠定良好基础,该结论与孙淑君^[14]研究报道基本一致。同时干预后,干预后,医护人员手卫生知识评分、正确洗手评分均高于干预前 $[(41.90\pm 5.12)\text{分 vs } (28.44\pm 4.65)\text{分}]$ 、 $[(34.98\pm 2.60)\text{分 vs } (25.45\pm 2.04)\text{分}]$,差异有统计学意义($P<0.05$),表明强化手卫生管理可提高医护人员手卫生知识水平,增加其手卫生意识,切实做到及时正确的洗手。干预后,医护人员医院感染发生率为 1.51%(1/66),低于干预前的 8.33%(5/60),差异有统计学意义,提示加强手卫生管理,可降低医院感染发生率,促进临床疾病的良好治疗,该结论与王丽娟^[15]的研究相似。干预后,医护人员手消毒剂、洗手液、一次性干纸巾、手卫生总费用及每例患者的手卫生成本高于干预前,差异有统计学意义($P<0.05$),表明强化手卫生管理医护手卫生成本增加。总之,强化医护人员手部卫生管理工作,增强医护人员对手卫生意识,强化对手卫生知识的认知,重视手卫生各个步骤的危险因素,才能避免因医务人员手被污染而造成的院内

感染。此外,手卫生合理管理,对减轻医务人员工作量也很重要。

综上所述,持续完善强化手卫生管理可提高医务人员手卫生依从性,减少医院感染发病率,避免医院感染药品消耗,降低医院运行成本,提高医院经济效益,值得医院予以重视和关注。

参考文献:

- [1] 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):609-611.
- [2] 刘爱华,曹菲菲,刘敏,等.某中医院重点科室医务人员手卫生认知及执行的影响因素[J].中国感染控制杂志,2014,13(9):566-567,574.
- [3] 彭玉玲.医护人员手卫生强化管理对医院感染控制效果的影响[J].中国卫生产业,2018,15(27):158-160.
- [4] 张春华,孙勇,马学先,等.手卫生成本与医院感染发病率的研究[J].中国感染控制杂志,2016,15(3):195-197.
- [5] 刘红.医护人员手卫生依从性影响因素的分析及对策[J].山西医药杂志,2018,47(22):2738-2740.
- [6] 雷晓婷,林红,孙慧,等.2010-2012 年综合性医院医务人员手卫生依从率的系统综述[J].中国感染控制杂志,2014,13(6):339-344,352.
- [7] 冯柳芳,孙海霞,张阳,等.医生与护理人员手卫生依从率对比分析[J].中国感染控制杂志,2017,16(11):1074-1077.
- [8] 张小琴,段富文,魏巍,等.多模式干预措施提高手卫生依从率的效果评价[J].中国感染控制杂志,2015,14(7):455-458.
- [9] 时虹,霍晓菁,王新莉,等.加强医务人员手卫生管理控制 MRSA 医院感染[J].中华医院感染学杂志,2014,24(2):498-500.
- [10] 林方玉.品管圈在血透室手卫生管理的应用[J].临床医药文献电子杂志,2016,3(51):10176-10177.
- [11] 卢昌碧.加强 ICU 工作人员手卫生对控制院内感染的临床意义[J].中国医药指南,2014,12(36):17-18.
- [12] 宋舸,周建伟,赵丽霞.医务人员手卫生依从性调查[J].中国感染控制杂志,2014,13(6):362-364.
- [13] 杨金霞,张翠霞,董玲.医务人员手卫生消毒效果的影响因素分析[J].中国消毒学杂志,2014,31(5):540-541.
- [14] 孙淑君.基于 PDCA 循环法手卫生管理在手术室护理工作中的应用[J].齐鲁护理杂志,2018,24(8):50-52.
- [15] 王丽娟.医务人员手卫生依从性调查分析与干预[J].中国药物与临床,2018,18(2):212-213.

收稿日期:2020-07-31;修回日期:2020-08-11

编辑/王海静