

集束化手卫生干预策略在血液科中的应用及效果评价

张向君 崔琢 朱敬蕊 王白茹 汪振林 李连

【摘要】 目的 探讨集束化手卫生干预策略在提高血液科医务人员手卫生依从性中的作用。方法 采用问卷调查了解影响医务人员手卫生依从性的因素。制定并实施集束化手卫生干预策略,对实施干预前后的手卫生依从率、手卫生支出费用、医院感染发生率进行比较。**结果** 洗手不方便、洗手后缺乏干手纸、手卫生执行无监管、认为戴手套无需洗手、未参加过手卫生知识培训是影响医务人员执行手卫生的主要因素。实施干预后医务人员手卫生总体依从率由 51.92% 上升到 74.46% ($P < 0.05$);接触患者前、无菌操作前手卫生依从率由 30.00% 和 53.79%, 分别上升到 73.77% 和 72.64% ($P < 0.05$);每床日手卫生支出费用由 (0.96±0.31) 元上升到 (1.45±0.37) 元 ($P < 0.05$);该科室医院感染发生率由 12.41% 下降到 9.51% ($P < 0.05$)。**结论** 实施集束化手卫生干预策略可以明显提高血液科医务人员的手卫生依从性,减少医院感染的发生。

【关键词】 手卫生; 集束化干预; 医院感染

[中图分类号] R473.6 [文献标识码] A DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2019.18.033

Application of cluster hand hygiene intervention strategy in hematology department and its effect evaluation ZHANG Xiang-jun. The first affiliated hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui, 233004, China.

【Abstract】 Objective To explore the role of cluster hand hygiene intervention strategy in improving hand hygiene compliance of medical staff in hematology department. **Methods** A questionnaire survey was conducted to determine the reasons affecting the implementation of hand hygiene among medical staff. Cluster hand hygiene intervention strategies were developed and implemented, and the hand hygiene compliance rate, hand hygiene expenditure and incidence of nosocomial infection were compared before and after intervention. **Results** The main factors affecting the hand hygiene of medical staff were inconvenient of hand washing, lack of hand towel, hand hygiene implementation without supervision, no need to wash hands when wearing gloves, and absence of hand hygiene knowledge training. The overall compliance rate of hand hygiene increased from 51.92% to 74.46% after intervention ($P < 0.05$). The hand hygiene compliance rate increased from 30.00% and 53.79% to 73.77% and 72.64% respectively before contact with patients and before sterile operation ($P < 0.05$). The daily hand hygiene expenditure per bed increased from (0.96±0.31) Yuan to (1.45±0.37) Yuan ($P < 0.05$). The nosocomial infection rate in the department decreased from 12.41% to 9.51% ($P < 0.05$). **Conclusions** The implementation of the hand hygiene intervention strategy could significantly improve the hand hygiene compliance of medical staff in hematology department and reduce the incidence of nosocomial infection.

【Key words】 Hand hygiene; Cluster intervention; Nosocomial infection

由于抵抗力低下、基础疾病严重等特点,血液科患者往往是医院感染发生率较高的群体之一^[1]。做好医院感染控制工作能有效减少因感染带来的一系列不必要治疗。医务人员执行手卫生是预防医院内交叉感染的有效举措。然而,实际临床工作中医务人员很难养成良好的手卫生习惯。本研究通过制定并实施集束化手卫生干预策略,旨在提高血液科医务人员的手卫生依从性,现报道如下。

一、资料与方法

1.一般资料:选取本院血液科全体医务人员(共 50 人)作为研究对象,对其手卫生依从性进行暗访。将 2018 年 3—8 月作为实施干预前期,2018 年 9 月—2019 年 2 月作为实施干预后期。

2.方法:问卷调查:设计并发放问卷调查表,共发放并回收 50 份问卷调查,分析影响血液科医务人员手卫生执行的因素。根据问卷调查结果制定集束化手卫生干预策略:(1)成立手卫生管理小组;医院感染管理科作为院级手卫生管理小组,负责制定集束化手卫生干预策略;科室医院感染监控小组作为科级手卫生管理小组,负责配合实施干预策略。(2)手卫生管理制度:制定院科两级的手卫生管理制度。(3)知识培训及考核:院级手卫生管理小组定期对医务人员进行手卫生知识培训;科级手卫生管理小组每季度组织手卫生知识培训,考核并公布成绩。科级手卫生管理小组每月进行自查,记录并反馈手卫生执行情况。(4)宣传、教育:院级手卫生管理小组在科室醒目位置张贴手卫生宣传画、洗手池旁张贴洗手图、为科室电脑设置手卫生宣传图案屏保及桌面、向科室发放手卫生知识学习手册及印有手卫生宣传图案的鼠标垫。(5)加大手卫生资源投入:科室使用干手纸成本由医院承担、科室每间病房均放置速干手消毒液、提供小剂量便携式手消毒液等。(6)将手卫生执行情况

基金项目:蚌埠医学院人文社会基金面上项目(BYKY17161sk)

作者单位:233004 安徽蚌埠,蚌埠医学院第一附属医院

通信作者:张向君,Email:741895938@qq.com

纳入每月科室医院感染管理质量考核。

3.评价指标:(1)手卫生依从率(%)=实际执行的手卫生次数/应该执行的手卫生次数×100%。(2)医院发生感染率(%)=医院感染发生人数/出院人数×100%。(3)手卫生支出费用(元/床日)=手卫生支出总费用(手消毒液+洗手液+干手纸)/床日数。

4.统计学处理:应用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析,计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,不符合正态分布,采用 Wilcoxon 符号秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1.影响手卫生依从性的因素:分析调查表发现,医务人员认为影响其执行手卫生的前五位因素为:工作忙,洗手不方便、洗手后缺乏干手纸、手卫生执行无监管、认为戴手套无需

洗手、未参加过手卫生知识培训。见表 1。

表 1 影响手卫生依从性的主要因素

因素	人数(n)	百分比(%)
工作忙,洗手不方便	40	80.00
洗手后缺乏干手纸	32	64.00
手卫生执行无监管	26	52.00
认为戴手套就无需洗手	25	50.00
未参加过手卫生知识培训	23	46.00

2.手卫生依从率:实施干预前医务人员手卫生总体依从率为 51.92%,实施干预后为 74.46%。其中,实施干预前医务人员接触患者前、无菌操作前手卫生依从率分别为 30.00%和 53.79%,实施干预后分别上升为 73.77%和 72.64%;以上差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 实施干预前后手卫生依从率

时机	实施干预前			实施干预后			χ^2 值	P 值
	观察人次 (n)	实际执行 人次(n)	依从率 (%)	观察人次 (n)	实际执行 人次(n)	依从率 (%)		
接触患者前	150	45	30.00	122	90	73.77	51.56	0.000
无菌操作前	132	71	53.79	106	77	72.64	8.89	0.003
接触患者后	126	90	71.43	113	92	81.42	3.27	0.070
接触患者血液、体液后	25	22	88.00	22	20	90.91	0.00	1.000
接触患者周围环境、物品后	62	29	46.77	52	30	57.69	1.35	0.245
合计	495	257	51.92	415	309	74.46	48.77	0.000

3.手卫生支出费用:实施干预前每床日手卫生支出费用为(0.96±0.31)元,实施干预后每床日手卫生支出费用为(1.45±0.37)元,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 实施干预前后手卫生支出费用($\bar{x}\pm s$)

指标	实施干预前 ($\bar{x}\pm s$)	实施干预后 ($\bar{x}\pm s$)	Z 值	P 值
手卫生支出费用(元/床日)	0.96±0.31	1.45±0.37	-2.20	0.028

4.医院感染发生率:实施干预前医院感染人数为 119 人,医院感染发生率为 12.41%;实施干预后医院感染人数为 92 人,医院感染发生率为 9.51%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 实施干预前后医院发生感染率

时间	住院 人数(n)	医院感染 发生例数(n)	医院发生 感染率(%)	χ^2 值	P 值
实施干预前	959	119	12.41	4.14	0.042
实施干预后	967	92	9.51		

讨论 医院感染不仅对公共卫生构成威胁,同时影响患者预后、延长住院时间及增加医疗成本^[2-3]。手卫生被公认为是减少医院感染的有效手段之一^[4-5]。欧美发达国家重视手卫生工作,手卫生设施、设备完善,医务人员依从性较高^[6]。而我国由于面临较大的临床工作量,医务人员往往不能有效执行手卫生。提高医务人员手卫生依从性一直是医院感染控制工作的难点,通常采取单一的管理方法,较难获得理想效果^[7]。本研究通过发放问卷调查,了解影响医务人员手

卫生执行的主要因素,并结合相关指南及循证依据,制定针对性的集束化干预策略。研究结果表明,实施集束化手卫生干预策略可以提高改善医务人员的手卫生依从性,引起临床医务人员对手卫生及医院感染的重视,自觉规范其手卫生行为,做到主动执行。

报道显示,工作时大部分医务人员手部均携带病原菌,其检出率达 80%。医务人员的手也是多重耐药菌传播的重要媒介,会直接或间接导致医院感染^[8]。实施干预前,该科室医务人员接触患者前手卫生依从率仅为 30%,而接触患者血液、体液后则达 88%,与其他相关报道类似^[9]。通常医务人员仅在双手受到明显污染时会考虑进行手卫生,但不知晓定植在其手部的细菌亦会通过接触直接传播给患者或造成患者之间的交叉感染。此外,多数认为戴手套即可代替洗手,体现出临床医务人员对手卫生知识掌握匮乏。本研究中,手卫生管理小组在实施干预后加强对该科室医务人员进行手卫生知识培训,尤其是手卫生执行的时机及方法等,从理论层面提高手卫生意识。研究发现,与流动水洗手相比,使用快速手消毒液更容易被医务人员接受并采用^[10]。实施干预后,该科室每间病房内均放置 1~2 瓶快速手消毒液,医院更为医务人员配置了小剂量手消毒液,随身携带,有效解决了临床医务人员工作繁忙,无法及时使用流动水洗手的问题。此外,医院给予科室提供免费干手纸,明显提高了干手纸的使用频率,促进医务人员洗手后正确干手,减少手部的二次污染。相关研究结果显示,多渠道地宣传并结合行为反馈的方式能明显提高手卫生依从性^[11-12]。本研究采用张贴海报、宣传画、洗手图、印制手卫生手册、设置电脑屏保桌面等措施以提高手卫生宣传

力度,并通过每月的医院感染质量检查直接反馈医务人员手卫生执行情况,将其纳入科室质量考核,促进手卫生工作的落实。

相关报道发现,手卫生成本的增加以及相关设施、设备的投入和改善,能有效提高医务人员的手卫生执行力度^[13]。实施干预后,每床日手卫生支出费用明显增加,表明手卫生执行次数增加。但同时科室也应考虑到加强对手卫生物资的管理,避免浪费现象。此外,实施干预后该科室医院感染发生率由 12.41% 下降到 9.51%。Luangasanatip 等研究也证实手卫生依从性提高后,患者医院感染发生率则下降了 8.90%^[14],说明医务人员执行手卫生与减少医院感染的发生密切相关。本研究中医务人员在接触患者周围环境及物品后的手卫生依从性并无显著提高,还须进一步进行相关培训。此外,本研究干预时间较短,而提高手卫生依从性是一项需长期坚持的工作,应持续地在科室及医院内推广,以证明干预策略的有效性。

参 考 文 献

- [1] Morano SG, Latagliata R, Girmenia C, et al. Catheter-associated bloodstream infections and thrombotic risk in hematologic patients with peripherally inserted central catheters (PICC) [J]. Support Care Cancer, 2015, 23(11): 3289-3295.
- [2] Zhang Y, Zhang J, Wei D, et al. Annual surveys for point-prevalence of healthcare-associated infection in a tertiary hospital in Beijing, China, 2012-2014 [J]. BMC Infect Dis, 2016, 16(161): 112-113.
- [3] Dick AW, Perencevich EN. A decade of investment in infection prevention: a cost-effectiveness analysis [J]. Am J Infect Control, 2015, 43(1): 4-10.
- [4] Pfäflin F, Tufa TB, Getachew M, et al. Implementation of the WHO multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in a University Hospital in Central Ethiopia [J]. Antimicrob Resist Infect Control, 2017, 6(3): 165-169.
- [5] Awoke N, Geda B, Arba A, et al. Nurses Practice of Hand Hygiene

- in Hiwot Fana Specialized University Hospital, Harari Regional State, Eastern Ethiopia: Observational Study [J]. Nurs Res Pract, 2018, 16(5): 2654974.
- [6] McLaws ML, Farahangiz S, Palenik CJ, et al. Iranian healthcare workers' perspective on hand hygiene: a qualitative study [J]. J Infect Public Health, 2014, 8(1): 72-79.
- [7] 潘虹,柯云楠,韩硕,等.基于 WHO 手卫生评估框架的医院手卫生现状分析 [J]. 中国医院管理, 2016, 36(5): 61-63.
- [8] Shobowale EO, Adegunle B, Onyedibe K, et al. An assessment of hand hygiene practices of healthcare workers of a semi-urban teaching hospital using the five moments of hand hygiene [J]. Niger Med J, 2016, 57(3): 150-154.
- [9] 刘雪莲,郝宝顺,朱丹,等.介入手术室医护人员手卫生依从性调查及影响因素分析 [J]. 临床医学工程, 2018, 25(2): 253-254.
- [10] Munoz-Figueroa GP, Ojo O. The effectiveness of alcohol-based gel for hand sanitising in infection control [J]. Br J Nurs, 2018, 27(7): 382-388.
- [11] O'Donoghue M, Ng SH, Suen LK, et al. A quasi-experimental study to determine the effects of a multifaceted educational intervention on hand hygiene compliance in a radiography unit [J]. Antimicrob Resist Infect Control, 2016, 5(36): 133-137.
- [12] 贾建侠,赵秀莉,任军红.新生儿病房医务人员手卫生依从性多中心干预效果分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(21): 4971-4973.
- [13] Graves N, Page K, Martin E, et al. Cost-Effectiveness of a National Initiative to Improve Hand Hygiene Compliance Using the Outcome of Healthcare Associated Staphylococcus aureus Bacteraemia [J]. PLoS ONE, 2016, 11(2): e0148190.
- [14] Luangasanatip N, Hongsuwan M, Lubell Y, et al. Cost-effectiveness of interventions to improve hand hygiene in healthcare workers in middle-income hospital settings: a model-based analysis [J]. J Hosp Infect, 2018, 100(2): 165-175.

(收稿日期:2019-04-24)

(本文编辑:卜明)

· 预防医学 ·

2014—2018 年阜阳地区结核分枝杆菌耐药性分析

孟献萍

【摘要】 目的 分析阜阳地区 2014—2018 年结核分枝杆菌的耐药性。方法 采集 2014 年 1 月~2018 年 12 月到医院确诊为结核病患者的相关临床标本(痰),进行结核分枝杆菌的鉴定、分离培植及药敏试验。通过试验的结果进行耐药性变化的分析。**结果** 2014—2018 年总体耐药率在 34.60%~37.36% 之间,其中多耐药率为 7.91%;单耐药率为 13.24%;耐多药率为 13.34%;广泛耐药率为 0.62%;耐利福平率为 16.82%;2015 年耐药率最高。总体耐药率呈波浪式缓慢上升。**结论** 防治结核病工作的当务之急是如何快速准确的检测出结核杆菌的耐药性、控制传染源及尽早发现新病例。

【关键词】 耐药性; 活动性肺结核; 结核分枝杆菌; 多耐药率; 药敏试验

[中图分类号] R446.5 [文献标识码] A DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2019.18.034

Drug resistance analysis of mycobacterium tuberculosis in Fuyang area from 2014 to 2018 MENG Xian-ping. Fuyang Vocational and Technical College of Anhui Province, Fuyang, Anhui, 236031, China.

【Abstract】 Objective To analyze the drug resistance of mycobacterium tuberculosis in Fuyang area