

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2018.09.011

· 论 著 ·

目视化标识管理在综合医院中医科医院感染管理中的应用

苗 勤¹, 刘海涛¹, 谭宏文², 何敬堂¹, 方 玲¹, 郭水英¹

(1 华北石油管理局总医院, 河北 任丘 062552; 2 华北石油油建医院, 河北 任丘 062552)

【摘要】 目的 探讨目视化标识管理在综合医院中医科医院感染管理中的应用成效。方法 选取某综合医院中医科, 2016 年 5—8 月为干预前, 采取传统管理方法, 2016 年 9 月—12 月为干预后, 运用颜色、标识、流程图等目视化标识管理模式对中医科实施管理。比较干预前后医院感染防控质量检查结果及环境卫生学监测结果。结果 目视化标识管理模式实施前后医务人员医院感染预防和控制相关理论知识测试总分分别为(71.90 ± 10.89)分、(88.47 ± 5.85)分, 两者比较差异有统计学意义($t = 2.08, P < 0.05$)。实施目视化标识管理后, 医院感染预防与控制质量检查的手卫生、消毒隔离、无菌操作、医疗废物及职业暴露各项指标评分均高于干预前, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。实施目视化标识管理后, 环境卫生学监测合格率(82.43%)高于干预前(46.58%), 差异有统计学意义($\chi^2 = 29.79, P = 0.000$), 其中干预后物体表面、医生和保洁人员卫生手合格率均高于干预前, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。护士卫生手合格率干预前后比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 运用目视化标识管理方法能够提高中医科医院感染管理质量, 增强医务人员感控意识, 降低医院感染发生的风险。

【关键词】 中医科; 目视化标识管理; 医院感染管理; 防控

【中图分类号】 R197.323 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-9638(2018)09-0806-05

Application of visualization labeling management in healthcare-associated infection management in department of traditional Chinese medicine of a general hospital

MIAO Qin¹, LIU Hai-tao¹, TAN Hong-wen², HE Jing-tang¹, FANG Ling¹, GUO Shui-ying¹ (1 General Hospital of North China Petroleum Administration Bureau, Renqiu 062552, China; 2 Huabei Petroleum Youjian Hospital, Renqiu 062552, China)

【Abstract】 Objective To explore the application efficacy of visualization labeling management in healthcare-associated infection(HAI) management in department of traditional Chinese medicine of a general hospital. **Methods** Department of traditional Chinese medicine in a general hospital was selected, May-August 2016 was pre-intervention group, September-December 2016 was post-intervention group. Color, logo, flow chart, and other visual labeling management models were applied to the management of the department of traditional Chinese medicine. Quality inspection results and environmental hygiene monitoring of HAI prevention and control before and after intervention was compared. **Results** Before and after the implementation of visual labeling management model, health care workers' total scores in testing of theoretical knowledge on HAI prevention and control were (71.90 ± 10.89) and (88.47 ± 5.85) respectively, difference was statistically significant ($t = 2.08, P < 0.05$). After the implementation of visual labeling management, the scores in hand hygiene, disinfection and isolation, aseptic manipulation, medical waste, and occupational exposure of HAI prevention and control quality inspection were all higher than those before intervention, difference were all statistically significant (all $P < 0.05$). After the implementation of visual labeling

【收稿日期】 2017-11-27

【基金项目】 中国石油华北油田科技项目(2017-HB-G1001)

【作者简介】 苗勤(1975-), 女(汉族), 河南省滑县人, 副主任技师, 主要从事医院感染管理研究。

【通信作者】 刘海涛 E-mail: 18632738079@126.com

management, the qualified rate of environmental hygiene monitoring was higher than that before intervention, difference was statistically significant (82.43% vs 46.58%, $\chi^2 = 29.79, P = 0.000$), the qualified rate of object surface, hands of doctors and cleaning staff were all higher than those before intervention, differences were all statistically significant (all $P < 0.05$). There was no significant difference in the qualified rate of nurses' hygiene hand before and after intervention ($P > 0.05$). **Conclusion** The adoption of visual label management can improve the quality of HAI management in department of traditional Chinese medicine, enhance health care workers' awareness on control of HAI, and reduce the risk of occurrence of HAI.

[**Key words**] department of traditional Chinese medicine; visualization labeling management; healthcare-associated infection management; prevention and control

[Chin J Infect Control, 2018, 17(9): 806-809, 814]

中医科是进行针灸、拔火罐、刮痧和药浴等各种治疗的场所,患者人员密集,人流量大,且大部分医院中医科的多项操作在同一室内进行^[1],因患者皮肤破损或黏膜暴露,极易导致医院感染的发生。综合医院中医科经常被作为医院感染管理的非重点科室,同时受传统中医观念的影响,医务人员对医院感染防控意识不足,认为针灸等操作为非有创操作^[2],日常未严格遵循无菌操作制度,以上因素均易导致医院感染的发生。为了预防和控制中医医疗技术相关性感染事件的发生,规范各项操作,提高医务人员对医院感染预防与控制的能力,某院采用目视化标识管理模式,运用不同颜色区域标识及流程图等来引导工作,目的在于提升医务人员医院感染防控措施的执行力。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取某综合医院中医科为研究对象。该科室共有医生 16 名,护士 4 名;共有中医诊室 11 间,各房间分散,且存在诊室多功能使用现象。

1.2 分组及干预方法

1.2.1 分组 2016 年 5—8 月为干预前(采取传统管理方法),2016 年 9 月—12 月为干预后(采用目视化标识管理方法)。

1.2.2 干预方法 将中医诊室合理分区,采用红、黄、绿三种颜色的地标分为污染区、半污染区和清洁区,并配有文字说明。针灸、拔火罐等治疗室悬挂醒目目标识牌,张贴六步洗手法等各种手卫生提示图谱,贮存柜上粘贴物品存贮标识。污染区粘贴医疗废物分类及处置流程图,采用不同颜色的地巾、抹布分别擦拭不同区域。清洁消毒隔离制度及流程图悬挂于诊室墙壁。

1.3 评价方法

1.3.1 医院感染防控质量评价 采用自行设计的

《中医科医院感染质量控制检查表》进行评价,内容包括手卫生(手卫生理论知识、手卫生方法是否正确、依从性、干手方法四个方面,每项分值为 5 分)、消毒隔离(皮肤消毒方法的正确性、皮肤消毒面积是否 $\geq 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ 、消毒剂的正确配置与使用、火罐的清洗消毒干燥保存方法、空气消毒方法及效果五个方面,每项分值为 4 分)、无菌操作(一次性针具一人一用一废弃、标准预防、针刺器具正确使用方法、采用无菌棉签起针按压操作四个方面,每项分值为 5 分)、医疗废物(感染性、损伤性医疗废物的分类和及时正确处理两个方面,每项分值为 10 分)、职业暴露(医务人员发生暴露的次数、发生暴露后处理流程知晓率两个方面,每项分值为 10 分),得分越高表示医院感染防控质量越高。

1.3.2 环境卫生学监测效果评价 干预前现场收集医疗环境中物体表面及医务人员手样本 73 份,干预后收集样本 74 份。环境卫生学监测方法参照中华人民共和国卫生部《医疗机构消毒技术规范》(WS/T 367-2012),根据《医院消毒卫生标准》(GB 15982-1995)判断结果,物体表面平均菌落总数 $\leq 10 \text{ CFU/cm}^2$,医务人员卫生手的菌落数 $\leq 10 \text{ CFU/cm}^2$ 为合格。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析。计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验进行比较;计数资料以频数、构成比或百分比描述,采用 χ^2 检验进行比较。 $P \leq 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 医务人员感控理论知识水平 目视化标识管理模式实施前后医务人员医院感染预防和控制相关理论知识测试总分分别为 (71.90 ± 10.89) 分、 (88.47 ± 5.85) 分,两者比较差异有统计学意义

($t = 2.08, P < 0.05$)。

2.2 医院感染防控质量检查结果 实施目视化标识管理后,医院感染预防与控制质量检查的手卫生、

消毒隔离、无菌操作、医疗废物及职业暴露各项指标评分均高于干预前,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 1。

表 1 目视化标识管理前后医院感染防控质量检查结果

Table 1 Prevention and control quality of HAI before and after implementation of visual labeling management

项目	干预前		干预后		<i>t</i>	<i>P</i>
	调查人数	评分	调查人数	评分		
手卫生						
理论知识	22	4.27 ± 0.77	22	4.77 ± 0.43	2.08	<0.05
正确性	22	4.00 ± 0.76	22	4.59 ± 0.67	2.73	<0.05
依从性	22	2.36 ± 1.22	22	3.59 ± 1.14	3.46	<0.05
干手方法	22	2.64 ± 1.18	22	4.50 ± 0.60	2.08	<0.05
消毒隔离						
皮肤消毒方法	19	1.26 ± 0.45	20	2.70 ± 0.73	2.10	<0.05
皮肤消毒范围	19	1.37 ± 0.50	20	3.32 ± 0.75	9.50	<0.05
消毒剂正确使用	19	1.95 ± 0.71	20	3.55 ± 0.51	8.11	<0.05
火罐的清洗消毒	20	1.90 ± 0.72	20	3.90 ± 0.31	2.09	<0.05
空气通风与消毒	15	1.56 ± 0.72	20	3.80 ± 0.41	2.13	<0.05
无菌操作						
一次性针具使用	20	5.00 ± 0.00	20	5.00 ± 0.00	-	-
标准预防	20	2.50 ± 0.76	20	4.35 ± 0.59	8.60	<0.05
针刺器具使用方法	20	3.30 ± 0.73	20	4.10 ± 0.64	3.69	<0.05
起针操作	20	3.00 ± 0.65	20	4.45 ± 0.51	7.85	<0.05
医疗废物						
正确分类	20	9.15 ± 0.75	20	9.90 ± 0.31	2.09	<0.05
及时正确处理	20	9.50 ± 0.51	20	9.95 ± 0.22	2.09	<0.05
职业暴露						
发生暴露的次数	20	9.65 ± 0.49	20	9.95 ± 0.22	2.09	<0.05
暴露后处理流程知晓	19	6.47 ± 1.68	20	9.85 ± 0.37	2.10	<0.05

2.3 环境卫生学监测结果 实施目视化标识管理后,环境卫生学监测合格率(82.43%)高于干预前(46.58%),差异有统计学意义($\chi^2 = 29.79, P = 0.000$),其中干预后物体表面、医生和保洁人员卫生

手合格率均高于干预前,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。护士卫生手合格率干预前后比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 目视化标识管理前后环境卫生学监测结果

Table 2 Environmental hygiene monitoring results before and after implementation of visual labeling management

样本来源	干预前			干预后			χ^2	<i>P</i>
	样本数(份)	合格数(份)	合格率(%)	样本数(份)	合格数(份)	合格率(%)		
物体表面	21	10	47.62	20	17	85.00	6.37	0.011
医生卫生手	22	10	45.45	25	19	76.00	4.62	0.031
护士卫生手	19	14	73.68	22	20	90.91	1.09	0.295
保洁员卫生手	11	0	0.00	7	5	71.43	-	0.037*
合计	73	34	46.58	74	61	82.43	29.79	0.000

* :Fisher's 确切概率法

3 讨论

中医是现代医学的重要组成部分之一,其治疗方法主要通过中药、中医物理治疗等方式进行,目前物理治疗多采用针灸、拔罐、刺络放血等多种方式^[3],上述方法均有可能造成患者正常皮肤黏膜保

护屏障的破坏,为病原菌侵入皮肤、组织提供了便利条件^[4],同时由于中医关于消毒及无菌操作的传统观点与西医不全相同,从事中医的人员受传统医学的影响,医院感染防范意识较差,在进行操作过程中容易因环境不清洁,空气细菌浓度超标及未严格遵循无菌操作等因素造成医院感染的发生,严重影响患者医疗安全,加之中医专科医院领导层对医院感

染管理不够重视,未能充分认识医院感染管理关系整个中医诊疗的安全^[5],因此,规范中医诊疗各项操作感染控制环节的管理对防控医院感染的发生尤为重要。

本次研究结果显示,实施目视化标识管理前中医科存在诊室布局、流程不合理,分室分区不明确,一室多用现象,清洁区和污染区存在交叉现象,医务人员医院感染防控理念和知识明显欠缺。改善中医理疗与针灸就医环境,并使其区域合理化,是降低医院感染风险的措施之一^[6]。本研究通过采用目视化标识管理方法,利用不同颜色的线条和文字将清洁区、半污染区和污染区等区域分开,在各个功能区张贴图解、标识、流程图,从而使各项操作标准化、合规化。郭凤玲等^[7]报道,不同形式的学习和培训均可加强医务人员医院感染防控理念,提高医务人员医院感染防控意识。本研究发现,通过目视化标识管理,使医务人员日常能够充分接触各项防控的有效提示,等同于增加了理论学习的频次,因而促使医务人员提高了对感控理论知识的知晓度。有文献^[8-10]报道,40%以上的针刺伤均发生在清理医疗废物时,职业安全培训可增强医务人员自我防护意识,避免职业暴露。医院应提供安全针具装置、医疗废物处理流程图及暴露后处理流程等,减少职业暴露的发生。本研究结果显示,实施目视化标识管理后医院感染防控中的消毒隔离、无菌操作、手卫生、医疗废物及职业暴露各项指标评分均有提高,有效促进了中医诊疗过程中医院感染预防和控制措施的执行。

大多医院感染病例由医务人员手直接或间接传播导致^[11],手卫生是预防和控制医院感染,特别是经接触传播疾病的最重要、最简单、最有效和最经济的方法^[12]。以往文献^[13-15]报道,医务人员手卫生依从性与职业有一定关系,本次调查结果显示,护士手卫生合格率在干预前后比较,差异无统计学意义,可能与护士均由西医相关临床科室转入,在手卫生、消毒和隔离等方面的感控意识优于中医科医生有关。已有文献^[16]显示,手卫生依从性也存在科室差别,与科室的重视程度有关,中医科医生手卫生意识不强,保洁人员文化程度不高且频繁更换,导致目视化标识管理前医生及保洁员手卫生合格率较低,本研究中通过在各个位置张贴图文并茂的手卫生标识图,进行有效的提醒,继而促使医生及保洁员在实施干预后手卫生合格率得到提升。

目前,国家对预防和控制中医医疗技术相关性

感染非常重视,为规范中医医疗技术操作,国家中医药管理局、国家卫生计生委于2017年组织专家制定了《中医医疗技术相关性感染预防与控制指南(试行)》。本次调查采用的目视化标识管理是以视觉信号为基本手段,将感控管理的要求和意图用文字、图案、颜色等形象地展示给医务人员,简明、易懂、易记的标识以最简单快捷的方法传递信息,提升医务人员自我管理和约束能力^[17],并且此方法公开透明,便于人员之间相互监督,逐渐养成自我约束、自我管理的良好习惯。据统计,人的行为60%是从视觉的感知开始的^[18]。陈蕾等^[19]报道,规范、醒目的警示标识对医务人员起到了告知、警示及自我保护的作用,可避免风险和降低差错率。通过使用便捷规范的目视化标识管理,可以提高工作效率,提高医院感染管理质量,提高诊疗环境满意度,减少医院感染的发生。由于综合性医院危重患者集中,侵入性操作较多,引入目视化管理方法后,各种标识能帮助医务人员快速高效地熟悉环境,有效落实医院感染预防与控制措施,提高工作效率,避免了各环节隐患,有效防止微生物在医院内传播蔓延。

[参 考 文 献]

- [1] 张春萍,王海琴,刘姣玲. 针灸理疗科医院感染控制[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(11):2341.
- [2] 谢金兰,秦颖,石纯娟. 综合性医院针灸科医院感染危险因素分析与对策[J]. 健康之路, 2016, 15(11):279.
- [3] 余定元,赵运平. 针灸科加强医院感染管理的建议[J]. 中国针灸, 2012, 32(9): 818.
- [4] Liu Y, Pan J, Jin K, et al. Analysis of 30 patients with acupuncture-induced primary inoculation tuberculosis [J]. PLoS One, 2014, 9(6): e100377.
- [5] 张宇辉,朱小玲,肖盈盈. 85所中医医疗机构医院感染管理专职人员现状调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(3):199-202.
- [6] 陈秀花,胡玉灵,孙刚. 理疗与针灸科医院感染管理[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(2):259.
- [7] 郭凤玲,高晓东,董新刚,等. 省级中医院医院感染预防控制技术竞赛组织管理与效果评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(11):2607-2609.
- [8] 李辉,陈秀文,彭操,等. 中国护士静脉采血针刺伤现状调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(9):816-819.
- [9] 刘惠林,谈菊萍,杨英,等. 护士针刺伤综合干预效果分析[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 14(4):276-277.
- [10] 李敬华. 中医医院急诊室医护人员锐器伤后报告及处理的调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(2):402-404.

[7] 中华人民共和国卫生部. 2012 全国抗菌药物临床应用专项整治活动督导检查评分表[S]. 北京, 2012.

[8] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[S]. 北京, 2001.

[9] 仲华, 刘鹰, 吴芳, 等. I 类切口围手术期预防性使用抗菌药物干预分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(13):2973 - 2975.

[10] 徐利, 张心武, 李娜, 等. 我院 I 类切口围手术期预防用抗菌药物情况调查分析[J]. 中国抗生素杂志, 2013, 38(6):S4 - S8.

[11] 崔颖, 王建芳. I 类切口手术围手术期规范使用抗菌药物的临床效果观察[J]. 中国医药科学, 2014, 4(19):17 - 19.

[12] 卢结文, 陈文伟. 用药监控促进围手术期抗菌药物的合理应用效果评价[J]. 实用药物与临床, 2009, 12(3):203 - 204.

[13] 中华医学会外科学分会中华外科杂志编辑委员会. 围手术期预防应用抗菌药物指南[J]. 中华外科杂志, 2006, 44(23):1594 - 1596.

[14] 周甘平, 周舍典, 蔡静月. I 类切口手术期抗菌药物应用调查

与分析[J]. 临床合理用药, 2010, 3(3):91 - 92.

[15] 邹飞娟. 手术部位感染的危险因素调查分析及护理对策[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(3):57 - 58.

[16] Lotfi CJ, Cavalcanti Rde C, Costa e Silva AM, et al. Risk factors for surgical-site infections in head and neck cancer surgery [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2008, 138(1): 74 - 80.

[17] 苏颖杰, 刘晓琰, 逢晓云, 等. 持续质量改进对 I 类切口围手术期预防性使用抗菌药物的作用[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(15):3234 - 3236.

[18] 李六亿, 贾会学, 贾建侠, 等. 综合医院多药耐药菌医院感染控制效果的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(20): 4306 - 4308.

[19] 冉素平, 贾莉萍, 顾颖, 等. 清洁切口手术围手术期抗菌药物预防应用的干预研究[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(5): 330 - 333.

(本文编辑:文细毛)

(上接第 809 页)

[11] Martín-Madrado C, Cañada-Dorado A, Salinero-Fort MA, et al. Effectiveness of a training programme to improve hand hygiene compliance in primary healthcare [J]. BMC Public Health, 2009, 9: 469.

[12] 贾会学, 贾建侠, 赵艳春, 等. 医务人员手卫生依从率及手卫生方法调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(21): 3341 - 3343.

[13] 罗玉荣, 周长瑛. 综合性医院医务人员手卫生依从性调查分析[J]. 当代护士, 2016(2):111 - 112.

[14] 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.

[15] 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.

[16] 孙慧慧, 王佳奇, 张流波, 等. 国内 50 家医院医务人员手卫生现状调查[J]. 中国消毒学杂志, 2017, 34(2):155 - 157.

[17] 李素珍, 钱思兰. 目视管理在提高护理管理效能中的应用[J]. 护理研究, 2014, 28(6):2141 - 2142.

[18] Bell E, Davison J. Visual management studies: empirical and theoretical approaches[J]. Intern J Manag Rev, 2013, 15(2): 167 - 184.

[19] 陈蕾, 张育森. 护理标识在手术室护理风险管理中的应用[J]. 护理学报, 2010, 17(6A):32 - 34.

(本文编辑:陈玉华)