

# 基于 HACCP 的 6S 管理 在精神病专科医院保洁管理中的应用\*

——周海英 康佩佩 赵慧慧 徐金诺\* 卢庆华

**【摘要】 目的** 探讨危害分析及关键控制点(HACCP)联合6S管理法在精神病专科医院保洁管理中的应用效果。**方法** 采用方便抽样方法,于2023年3月—6月,选取山东省某三级甲等精神病专科医院的30名病区保洁人员作为研究对象,采用基于HACCP的6S管理进行干预,并进行自身前后对照比较分析。**结果** 基于HACCP的6S管理的实施,使保洁人员的医院感染基础知识、个人防护与职业暴露知晓率有所提升( $P$ 均 $<0.05$ ),明显改善了保洁人员的手卫生正确性和依从性( $P$ 均 $<0.05$ ),环境清洁消毒情况得到改善( $P$ 均 $<0.05$ ),住院患者护理满意度和护理人员对保洁人员的满意度均得到提升。**结论** 通过6S管理的标准化模式识别危险因素,将关键环节的评估、预防和控制工作融入保洁管理中,并进行同质化干预,能够提高保洁管理水平,对提升医患双方满意度有一定促进作用。

**【关键词】** 危害分析及关键控制点;6S管理;精神病专科医院;保洁人员;保洁管理

中图分类号:R197.5;R187

文献标识码:A

The Application of 6S Management Based on HACCP in the Cleaning Management in Psychiatric Hospital/ZHOU Haiying, KANG Pei-pei, ZHAO Huihui, et al.//Chinese Health Quality Management, 2024, 31(1): 70—74

**Abstract Objective** To explore the effect of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) combined with 6S management in cleaning management in psychiatric hospital. **Methods** From March to June 2023, 30 cleaners in a tertiary psychiatric hospital in Shandong Province were included by convenient sampling method. 6S management based on HACCP was adopted for intervention, and self before and after control study was conducted. **Results** After intervention of 6S management based on HACCP, awareness rate of the basic knowledge of nosocomial infection, personal protection and occupational exposure of cleaning staff were improved (all  $P < 0.05$ ), the accuracy and compliance of hand hygiene of cleaning staff were significantly improved (all  $P < 0.05$ ), environmental cleaning and disinfection were improved (all  $P < 0.05$ ), and the satisfaction of hospitalized patients and nursing staff on cleaning work were improved.

**Conclusion** The standardized mode of 6S management could identify risk factors through integrate the evaluation, prevention and control of key aspects into cleaning management, and carry out homogenization intervention, which can improve the level of cleaning management and improve the satisfaction of both doctors and patients.

**Key words** Hazard Analysis and Critical Control Point; 6S Management; Psychiatric Hospitals; Cleaning Personnel; Cleaning Management

**First-author's address** Shandong Mental Health Center, Jinan, Shandong, 250014, China

保洁人员在医疗机构中承担着 环境清洁、医疗废物回收和终末消 毒等工作,对营造良好就医环境、降

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.1.15

\* 基金项目:山东省医药卫生科技发展计划基金资助项目(编号:202112070860)

周海英 康佩佩 赵慧慧 徐金诺\* 卢庆华 通信作者:徐金诺

山东省精神卫生中心 山东 济南 250014

低医院感染、改善患者就医体验等有着重要意义<sup>[1]</sup>。当前,多数医院保洁工作实行后勤社会化管理模式,采取物业公司直接管理、医院后勤保障部行政管理和感染管理科业务指导相结合的模式<sup>[2]</sup>。但保洁人员医学素养偏低,且人员流动性大,给医院安全管理带来一定困难<sup>[3]</sup>。尤其是在精神病专科医院,由于患者疾病的特殊性,经常会出现暴力攻击、自杀、逃跑等意外事件,保洁人员稳定性更差<sup>[4]</sup>。精神障碍患者往往存在情感衰退、意志活动降低、自我卫生要求低等情感和行<sup>[5]</sup>,需要保洁人员更多的接纳、理解和尊重,同时把患者安全贯穿始终。因此,加强精神病专科医院保洁管理非常必要。

危害分析及关键控制点(Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP)是一种预防性管理模式,通过建立有效的规范操作流程把控危险因素,从而控制事故发生。其强调对关键危害因素的评估、预防和控制,是一种有效的质量管理工具<sup>[6]</sup>。有学者在综合医院器械清洁消毒中使用 HACCP 取得了良好效果<sup>[7]</sup>,但在精神病专科医院尚未开展相关研究。6S 管理法包括整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全 6 大环节,是组织提升核心竞争力的一种管理方式<sup>[8]</sup>。山东省某三级甲等精神病专科医院针对保洁人员开展了基于 HACCP 的 6S 管理,规范了工作流程,提高了保洁质量,提升了医患双方满意度。

1 资料与方法

1.1 研究对象

采用方便抽样方法,于 2023 年 3 月—6 月,选取山东省某三级甲等精神病专科医院的 20 个病区的 30

名保洁人员作为研究对象。本调查已通过该院伦理委员会批准和保洁人员知情同意。

1.2 研究方法

1.2.1 成立 6S 管理小组 医院感染办联合总务科和保洁物业公司,成立 6S 管理小组,包括感染办主任 1 名(组长)、总务科长 1 名(副组长)、感染专职人员 1 名、总务科科员 2 名、保洁物业公司经理和主管各 1 名。制订 6S 环境管理实施方案,拟订标准化查检表,实施同质化管理,小组成员分片区每周进行现场督导,每月汇总分析并反馈。

1.2.2 6S 管理 (1)整理。将保洁场所的物品区分为有必要的和没有必要的,留下必要的,其他的都消除掉。(2)整顿。把必要物品按规定位置摆放整齐并加以标识。(3)清扫。将工作场所清扫干净,保持工作场所干净、亮丽。(4)清洁。将整理、整顿、清扫进行到底,并形成制度化,以规范日常工作行为,养成良好习惯,并定期监督落实情况。(5)素养。思想决定行为,坚持将 6S 管理理念落实到日常工作中,确保用过的物品都归位放置。(6)安全。所有工作均建立在安全的前提下,以落实患者安全目标和消防安全为底线,打造良好的医疗安全环境。

1.2.3 基于 HACCP 的 6S 管理 (1)危害分析。从人员、环境、技能、满意度等环节分析可能出现的危害,并评估相对危害性以及控制此危害的管制项目。(2)确定关键控制点。关键控制点应合理、适宜、可操作性强,且符合实际和实用。本研究结合 6S 管理步骤,确定保洁相关知识与技能(包括感染防控)、环境清洁消毒、满意度 3 个关键控制点,将每个关键控制点结合 6S 管理进行改善并形成长效机制。(3)设定管制关键控制点的标准。对已经

确定的每一个关键控制点,制订相应管制标准。本研究制订《医院保洁工作标准及要求》,各病区均按照同质化标准操作。(4)监测方法。每一个关键控制点都必须进行监测,且结果均认真记录并存档。本研究由感染办、总务科、保洁物业公司和临床科室共同参与保洁的监控工作,通过日常监控与定期监控相结合,定期反馈,持续提升质量。(5)矫正措施。当关键控制点未能控制时,需建立矫正措施。本研究制订了各医疗单元使用洗衣机独立清洗布巾、地巾的工作流程和方法,确保在集中全自动清洗设备不到位的情况下落实清洁消毒。(6)建立资料记录和文件保存机制。(7) HACCP 系统有效性确认。HACCP 系统有效性确认是通过最终产品进行微生物、物理、化学及感官检测等完成的。本研究通过目测管理、仪器检测、问卷调查等多种方法进行 HACCP 系统有效性确认。

1.3 评价指标

1.3.1 保洁管理情况 (1)保洁管理相关知识调查。采用自制调查问卷,包括医院感染基础知识、保洁日常工作程序、清洁用具消毒与使用、垃圾分类与收集、个人防护与职业暴露等 5 方面,共 20 题,满分 100 分;(2)手卫生正确性。根据《医务人员手卫生规范》“六步洗手法”要求,现场一对一考核;(3)手卫生依从性。根据《医务人员手卫生规范》要求,由感染专职人员床旁随访,根据保洁人员特征,确定保洁人员手卫生依从性检查时刻,即清洁消毒前、清洁消毒后、脱卸防护用品后、处置垃圾后、环境整理后,一对一检查。

1.3.2 环境清洁消毒情况 采用手持荧光笔在 20 个病区的高频接触表面、床单元、窗台、卫生间、污物间等进行物体表面标记<sup>[9]</sup>,各病区

固定标记点,并详细记录标记点位置及数量。于清洁后开始使用前,用荧光笔照射检查物体表面荧光痕迹是否存在。评价方法:标记表面无痕迹,清洁合格,清除率为 100%;标记表面清除痕迹 $\leq 1/2$ ,清除数记为 0,清除率为 0%;标记表面清除痕迹 $> 1/2$ ,清除数记为 0.5,清除率为 50%。后两种情况为清洁不合格。

1.3.3 满意度调查情况 (1)住院患者护理满意度调查。采用随机抽样方法,使用《住院患者护理满意度量表》,提取改进前后的测评数据进行分析。该量表由谷波等<sup>[10]</sup>编制,共 20 项内容,分为环境设施、质量及安全、服务可及性、健康教育、人文关怀等 5 方面。每个条目评分分为“很满意、满意、一般、不满意、很不满意”5 个等级,对应分值为 5 分~1 分。总体满意条目分值满分为 10 分。每个条目的单项得分进行百分转化后即为患者对该项服务的单项满意度总分。将每个条目百分转化后的得分与该条目的权重相乘得到该条目的校正值,将每个条目的校正值相加,即得到该住院患者对护理服务的总体满意度评分。同时,每个条目的选项除上述 5 个等级外,还设有“未涉及”选项,对于选择“未涉及”选项的按缺失处理。本研究中,该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.929,分量表信度为 0.709~0.826。(2)护理人员对保洁人员的满意度调查。采用自制问卷,由各病区护士长填写,包括保洁人员仪容仪表、洁具管理、公共区域管理、高频物体表面清洁、床单元清洁、卫生间管理、地面清洁、污物间管理、垃圾管理、盥洗间清洁等 10 方面内容,总分 100 分。

1.4 统计分析方法

采用 Excel 2007 软件录入数据,利用 SPSS 25.0 软件进行数据统

计分析。计数资料采用频数、百分比表示,改进前后效果评价采用卡方检验;计量资料采用均数 $\pm$ 标准差表示,改进前后效果评价采用  $t$  检验。检验水准为  $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 保洁人员一般信息

共调查 30 名保洁人员,其中:男 14 名(46.7%),女 16 名(53.3%);年龄为 34 岁~69 岁,平均(58.5 $\pm$ 8.0)岁;本科 1 名(3.3%),大专 2 名(6.7%),高中 2 名(6.7%),初中 2 名(6.7%),小学 23 名(76.6%)。

2.2 保洁管理相关知识知晓情况

改进后,保洁人员在医院感染基础知识得分、个人防护与职业暴露得分上差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 改进前后保洁人员保洁管理相关知识知晓情况比较/分( $n=30$ )

项目	改进前	改进后	$t$	$P$
医院感染基础知识	4.52 $\pm$ 0.62	4.82 $\pm$ 0.45	3.082	0.006
保洁日常工作程序	4.46 $\pm$ 0.75	4.64 $\pm$ 0.70	1.196	0.246
清洁用具消毒与使用	4.88 $\pm$ 0.55	4.94 $\pm$ 0.27	1.016	0.322
垃圾分类与收集	4.35 $\pm$ 1.02	4.64 $\pm$ 0.70	1.915	0.070
个人防护与职业暴露	4.05 $\pm$ 0.88	4.70 $\pm$ 0.55	5.480	<0.001

表 2 改进前后保洁人员手卫生改善情况比较( $n=30$ )

项目	改进前			改进后			$\chi^2$	$P$
	调查数/人	达标数/人	达标率/%	调查数/人	达标数/人	达标率/%		
手卫生正确性	30	20	66.67	30	29	96.67	9.017	0.003
手卫生依从性	30	10	33.33	30	20	66.67	6.667	0.010

表 3 改进前后环境清洁消毒情况比较

项目	改进前			改进后			$\chi^2$	$P$
	标记数/处	清除数/处	清除率/%	标记数/处	清除数/处	清除率/%		
床单元	126	76	60.32	120	87	72.50	4.080	0.043
窗台	105	63	60.00	96	75	78.13	7.656	0.006
高频接触表面	130	73	56.15	125	90	72.00	6.939	0.008
污物间	30	15	50.00	30	25	83.33	7.500	0.006
卫生间	30	16	53.33	30	26	86.67	7.937	0.005

2.3 保洁人员手卫生改善情况

改进后,保洁人员的手卫生正确性和依从性均有所提升,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

2.4 环境清洁消毒情况

改进后,床单元、窗台、高频接触表面、污物间、卫生间等环境表面荧光清除率均有所提升,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

2.5 住院患者护理满意度

改进后,住院患者对护理工作总体满意度提升( $P=0.009$ ),其中,病室环境整洁的满意度在改进前后比较有统计学意义( $P<0.001$ )。

2.6 护理人员对保洁人员的满意度

改进后,护理人员对保洁人员的满意度得分均有所提高,且除仪容仪表、地面清洁、垃圾管理 3 个指标外,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 4。

表 4 改进前后护理人员对保洁人员的满意度得分比较/分

项目	满分	改进前	改进后	t	P
仪容仪表	10	9.60±0.68	9.77±0.50	-1.380	0.178
洁具管理	10	8.33±1.56	9.00±1.80	-2.339	0.026
公共区域管理	20	18.53±0.90	19.10±0.96	-3.450	0.002
高频物体表面清洁	20	18.40±1.00	19.07±1.17	-3.657	0.001
床单元清洁	10	8.93±0.69	9.53±0.90	-4.726	<0.001
卫生间管理	10	8.27±0.94	9.00±1.37	-4.253	<0.001
地面清洁	5	4.10±0.80	4.27±0.87	-1.160	0.256
污物间管理	5	3.97±0.56	4.40±0.77	-4.268	<0.001
垃圾管理	5	4.70±0.54	4.83±0.75	-1.331	0.194
盥洗间清洁	5	4.60±0.50	4.97±0.18	-4.067	<0.001

3 讨论

3.1 基于 HACCP 的 6S 管理提高了保洁能力

一是提高了保洁人员知识知晓率。保洁人员受教育程度普遍偏低,人员流动性大且学习的主观能动性弱,这给医院整体就医环境改善和医院感染预防与控制带来了挑战<sup>[3]</sup>。基于 HACCP 的 6S 管理的实施,通过总务科、感染办和保洁物业公司的联合多形式培训,使保洁人员医院感染基础知识、个人防护与职业暴露的理论知识水平得以提高。吴韩婴等<sup>[11]</sup>通过 5S 管理联合监控视频回放法提高了手术室保洁质量,刘伟等<sup>[12]</sup>通过微信平台开展的保洁人员培训也取得了良好效果,这说明采取适宜的理论和现场培训对于提高保洁管理水平具有重要意义。

二是改善了保洁人员手卫生情况。医院感染已成为全球性公共卫生问题,而手卫生是最经济且有效的预防医院感染的措施之一,保洁人员手卫生管理是医院感染管理的难点和重点<sup>[13]</sup>。基于 HACCP 的 6S 管理的实施,对保洁的关键控制点进行针对性干预。在 6S 管理的“整顿”环节,于所有污物间张贴“六步洗手法”,时刻提醒保洁人员规范洗

手,并通过集中培训与现场指导等增强了其手卫生意识;同时,在保洁人员工作的密集时段(上午 6:00~9:00)强化督导,取得了一定效果。有研究<sup>[14]</sup>表明,保洁人员手卫生时机与医务人员存在差异,故本研究根据保洁人员工作特点,结合《医务人员手卫生规范》<sup>[15]</sup>,确定了保洁人员的手卫生时机,并通过关键控制点的培训督导,提高了保洁人员的手卫生依从性。

3.2 基于 HACCP 的 6S 管理提高了清洁消毒效果

基于 HACCP 的 6S 管理的实施,明显提高了环境物表清洁消毒效果。首先,确定关键控制点“环境清洁消毒”;其次,由总务科同保洁物业公司制订《医院保洁工作标准及要求》;再次,由感染办对消毒液配置、个人防护、消毒方法等进行培训;最后,利用手持荧光笔评估保洁人员物表清洁规范情况。严格的环境物表清洁消毒,彻底的终末及日常清洁消毒,标准的工作人员防护,使环境清洁消毒情况有了明显改善。

3.3 基于 HACCP 的 6S 管理提升了医患双方满意度

患者满意度是评价医院管理水平的一项重要指标<sup>[16]</sup>。医护人员作

为医院后勤工作最直接和服务时间最长的对象,其满意度是反映医院后勤管理水平最重要的指标<sup>[17]</sup>。因此,本研究建立了基于患者和护士长双重评价机制,以评价保洁工作改善效果。在住院患者护理满意度方面,住院患者对护理工作总体满意度、病室环境整洁满意度等均有所提升,这可以间接影响患者对医务人员工作的满意度;在护理人员对保洁人员的满意度方面,护士长对保洁人员的洁具管理、公共区域管理、高频物体表面清洁、床单元清洁、卫生间管理、污物间管理、盥洗间清洁等方面的满意度均有所改善。这说明基于 HACCP 的 6S 管理的实施,通过建立规范、明确具体要求,强化了保洁人员管理,对提高患者就医环境整洁度、改善患者就医体验、提高医患双方满意度有一定促进作用。

4 小结

本研究通过在保洁人员群体中开展基于 HACCP 的 6S 管理,提高了精神病专科医院保洁人员的理论知识和操作技能、环境清洁消毒效果等,值得推广。本研究的局限是保洁人员限定为在医疗机构病区内工作,公共区域的保洁人员未纳入研究。下一步拟将基于 HACCP 的 6S 管理应用于所有保洁人员中,进一步评价其干预效果,以提高医疗机构的整体保洁管理水平。

参考文献

[1] 张晓阳,杭景仙,王超超,等.医院保洁员环境表面消毒知行现状调查[J].中国消毒学杂志,2022,39(12):928-931.  
[2] 张琳,谭科,陈玲,等.基于内审视角下的县级公立医院后勤保洁服务外包管理的问题与对策研究[J].中国卫生产业,2023,20(6):67-70,78.



[3] 戎文立,罗 莉,曹建文,等.基于不同外包模式的医院后勤服务人员工作嵌入评价研究[J].中国卫生质量管理,2021,28(12):76—79.

[4] 袁培云,王圣秋,王 林,等.同质化管理在精神科病房保洁实践中的效果观察[J].护理实践与研究,2017,14(23):112—114.

[5] 陈 雄,黄爱青,陈叶林,等.综合干预模式对社区慢性严重精神障碍患者的效果观察[J].广东医科大学学报,2022,40(3):331—333.

[6] 林孟端,陈美施,刘开钳.HACCP 在食品卫生监督中的应用研究[J].中国卫生质量管理,2009,16(4):91—93.

[7] 吴淑贞,牛 畅,徐小静,等.危害分析及关键控制点联合 6S 管理法在腔镜手术器械清洁中的应用[J].齐鲁护理杂志,2023,29(9):165—167.

[8] 任 勇,牟善芳.医院蝶变—6s管

理技法实践案例与感悟[M].北京:中译出版社,2022:4—8.

[9] 徐润琳,罗万军,王文娟,等.ATP 生物荧光检测在医院感染管理中的应用[J].中国消毒学杂志,2016,33(9):859—861.

[10] 谷 波,张 骏,成翼娟.住院患者护理满意度量表信度效度测量[J].护理学杂志,2008,23(5):45—47.

[11] 吴韩婴,郑凤燕,郑彬彬.5S 管理联合监控视频回放法在手术室保洁质量管理中的应用效果[J].中国乡村医药,2023,30(8):61—62,73.

[12] 刘 伟,吴安芳,牛 惠.医院保洁人员院感管理中的问题与应对策略[J].中国卫生产业,2022,19(11):88—91.

[13] 李 妍,何文斌,冯毕龙,等.医疗机构保洁人员“一前五后”手卫生干预效果研究[J].中国感染控制杂志,2023,22(5):591—596.

[14] 徐丹慧,侯铁英,李卫光,等.中国

医院手卫生知识知晓及依从性现状调查[J].中国感染控制杂志,2016,15(9):654—658,664.

[15] 国家卫生健康委.医务人员手卫生规范:WS/T 313—2019[S].2019.

[16] 王 维,李 盛,丁延虹,等.6S 管理在改进公立医院绩效考核满意度评价指标的应用与效果研究[J].现代医院,2022,22(4):493—496.

[17] 练鲁英.上海某医院医务人员对后勤外包服务满意度现状的调查[J].中国总会计师,2023(2):145—147.

通信作者:  
徐金诺:山东省精神卫生中心总务科副科长  
E-mail:2380719947@qq.com

收稿日期:2023—08—21  
修回日期:2023—11—15  
责任编辑:吴小红

识别的工具[J].中国卫生质量管理,2017,24(1):109—110.

[12] 何 芳,王富兰,谢莉玲,等.基于 TeamSTEPPS 的两例胰岛素用药错误原因分析及改进[J].中国卫生质量管理,2022,29(7):71—74.

[13] 杨 凝,张 丹,刘庭芳.医院品管圈对策实施与效果确认阶段常见问题解析[J].中国医院,2022,26(6):57—60.

[14] 王为人.QC 新七大工具之二:关联图法[J].中国卫生质量管理,2018,25(3):125—126.

[15] 郭 逸,李恒新,郭康社,等.陕西省血液调配机制建立与运行[J].中国卫生质量管理,2021,28(12):80—82.

[16] 申金山,华元璞,袁 鸣.装配式建筑精益成本管理研究[J].建筑经济,2019,40(3):45—49.

[17] 赵一冰,刘庆生,姚宏亮,等.快速换模技术在锻造自动化生产线上的应用[J].锻压技术,2023,48(2):174—179.

[18] 王 钢,郑树辉,王秋健.基于 SMED 模型的多机型滤棒成型机负压调节控

制方法[J].自动化与仪表,2023,38(5):32—35,75.

[19] 宁微微,刘方敏,孙 丽.精益医疗管理用于中药饮片药房工作流程实践[J].中国药业,2022,31(22):24—28.

[20] 黄晓婷,叶美霞,钟印芹,等.精益 A3 工具在缩短患者办理住院等待时间中的应用:以广州中医药大学深圳医院为例[J].现代医院,2020,20(12):1774—1779.

[21] 李小娜,金 利,王 淞.PDCA 循环法在医院药事管理中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(19):179—182.

通信作者:  
刘 平:陆军军医大学第二附属医院放射科护士长、副主任护师  
E-mail:1158985266@qq.com  
陈 锦:陆军军医大学第二附属医院临床医学研究中心主任护师  
E-mail:2816316260@qq.com

收稿日期:2023—08—18  
修回日期:2023—11—14  
责任编辑:吴小红