

# 消毒供应中心工作人员实施职业防护综合干预措施的效果研究

范历, 周慧芬

温州医科大学附属第一医院消毒供应中心, 浙江 温州 325000

**摘要:** **目的** 探讨消毒供应中心工作人员实施职业防护综合干预的效果。 **方法** 选取温州医科大学附属第一医院消毒供应中心工作人员作为研究对象, 于 2018 年 2—5 月, 采用自制调查问卷对其近 6 个月职业伤害影响因素及职业防护行为进行问卷调查, 并依据调查结果制定干预措施, 于 2018 年 8—12 月将干预措施实施到消毒供应中心工作人员工作中。分析干预前后消毒供应中心工作人员职业伤害的发生率及职业防护行为评分情况。 **结果** 干预前(2018 年 2—5 月)消毒供应中心工作人员职业伤害的发生率为 34.78%, 干预后(2018 年 8—12 月)职业伤害的发生率为 13.04%, 差异有统计学意义( $\chi^2=8.961, P=0.003$ ); 职业防护行为(隔离衣、防护帽、口罩、手套、防护鞋及护目镜等防护用具的穿戴情况)干预后的评分均优于干预前, 差异均有统计学意义( $t=3.661 \sim 3.888, P<0.05$ )。 **结论** 实施综合职业防护干预措施能有效强化消毒供应中心工作人员防护意识, 减少职业伤害, 规范其职业防护行为。

**关键词:** 职业防护; 综合干预措施; 消毒供应中心; 工作人员; 职业伤害

**中图分类号:** R197.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2021)01-0080-03 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2021.01.020

职业伤害是指对从事职业活动的劳动者可能导致与工作有关的疾病及伤害<sup>[1]</sup>。消毒供应中心担负着手术室、病区护理单元、门诊及医技等科室可重复使用诊疗器具的回收、清洗、消毒、包装、灭菌及供应工作<sup>[2]</sup>。由于消毒供应中心的工作环境及工作性质的特殊性, 工作人员需要长期接触高温、噪音、锐器、化学消毒剂、压力容器、致病原等危害性物品, 职业伤害的问题日益尖锐<sup>[3]</sup>。有研究指出<sup>[4-5]</sup>, 消毒供应中心工作人员对职业伤害危险性认知度低、职业伤害防护意识及防护能力欠缺, 均会导致职业伤害频发, 严重威胁着消毒供应人员的健康安全。提高消毒供应人员的职业防护能力, 降低职业感染危害的发生率, 减轻工作人

员的心理压力是目前消毒供应中心亟待解决的问题<sup>[6]</sup>。本次研究通过对消毒供应中心工作人员职业伤害影响因素及职业防护行为的调查以及职业防护综合干预策略的制定、实施, 取得了满意的临床效果, 现报道如下。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 2018 年 2—12 月期间, 温州医科大学附属第一医院消毒供应中心的工作人员, 共计 69 名, 其中男 18 名, 女 51 名; 年龄 26~61 岁, 平均年龄(46.55±7.89)岁; 大专以下 53 名, 大专及以上 16 名; 工作年限 5 年及以上 41 名, 5 年以下 28 名; 护士执业资格 15 名, 无护士执业资格 54 名。

## 1.2 研究方法

### 1.2.1 职业伤害影响因素及职业防护行为调查

**基金项目:** 温州市科技局项目(2017Y080)

**作者简介:** 范历(1989-), 女, 本科, 护师, 主要从事消毒管理工作。

[11] 马红霞, 毛美君, 安利红, 等. 温岭市妇女乳腺癌和宫颈癌筛查率及相关危险因素分析[J]. 中国公共卫生管理, 2017, 3(1): 89-91.

[12] 包鹤龄, 王临虹, 王丽敏, 等. 中国 2013 年 35~69 岁女性人群子宫颈癌和乳腺癌筛查率及影响因素研究[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(2): 208-212.

[13] 匡晓梅, 王莹, 肖琳, 等. 中山市 35~59 岁妇女免费乳腺癌普查模式及结果分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(2): 149-152.

[14] 方琪, 杜亚平, 高强, 等. 杭州市女性乳腺癌筛查知信行现状及影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志, 2017, 18(3): 214-218.

[15] 王元成, 张融, 张映兰. 天水市农村妇女对乳腺疾病及乳腺癌筛查

知识认知情况调查[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(1): 67-68.

[16] 梁玲, 雷海科, 卢梅梅, 等. 乳腺癌高风险人群定期筛查的依从性及其影响因素研究[J]. 护理管理杂志, 2015, 15(12): 849-851.

[17] 穆慧娟, 于丽娅, 礼彦侠, 等. 辽宁省城乡女性居民乳腺癌、宫颈癌筛查情况及影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理, 2015, 31(2): 197-198, 201.

[18] 沙蕊, 赵婷, 冯瑞, 等. 合肥市社区居民乳腺癌筛查行为及意愿的健康信念分析[J]. 安徽医科大学学报, 2017, 52(7): 993-997.

[19] 陈乐英, 吴怡颖, 郁骥襄, 等. 社区女性钼靶筛查行为现状及影响因素研究[J]. 上海护理, 2016, 16(2): 13-16.

①采用自制问卷对调查对象职业防护综合干预措施实施前(2018 年 2—5 月)和实施后(2018 年 8—12 月)近 6 个月内职业伤害的影响因素进行问卷调查;问卷调查前由研究人员将问卷的调查题目、问卷的填写方法及填写时间期限等注意事项,向调查对象做详细的讲解指导,问卷由调查对象独立完成,不得翻阅资料及相互交流、讨论。问卷调查题型为选择题。干预前后分别发放调查问卷 69 份,全部收回,回收率为 100%。②职业防护行为依据“消毒供应室不同区域人员防护着装要求”分别对回收、分类、清洗、包装区域及无菌物品装载及发放等岗位工作人员,从隔离衣、防护帽、口罩、手套、防护鞋及护目镜等防护用具的穿戴情况进行现场调查<sup>[7]</sup>。

1.2.2 职业伤害因素、职业防护行为评估及综合职业防护措施的制定 根据干预前调查结果评估发现:物理性因素为职业伤害的主要因素,其次为化学性因素、生物性感染及过劳致心理问题。存在主要问题是防护着装佩戴不规范及防护用具佩戴不全、人员结构老化、职业伤害相关知识的认知程度低、职业防护意识差。依据上述评估结果分别从物理性、化学性、生物性及心理性等影响因素及防护行为存在的问题,制定综合职业防护干预措施。

1.2.3 职业防护综合干预措施 ①改善人员结构、落实考核制度。合理配置人力资源,依据工作人员年龄及职称进行合理化搭配,以提升供应中心的整体专业水平及工作能动性;定期监督、检查、考核工作人员职业防护相关理论知识及防护操作技能,并逐步完善、落实考核与绩效结合,充分调动工作人员的积极性。②强化岗位职业知识及防护技能培训。消毒供应中心所有工作人员均需进行岗前专业培训,考核合格后持证上岗;依据工作人员岗位的特殊性及个体文化差异性制定相应的专业技能及职业安全防护培训计划;采用讲座、多媒体、微信群及宣传手册等形式,将职业伤害相关知识、职业防护技能、标准预防、职业暴露的处理流程及职业防护用具的规范操作等专业知识及操作技能,对不同岗位的工作人员,进行分期、分批培训与考核。③规范操作流程、强化职业防护措施。物理性因素防护干预方面主要是严格规范消毒供应各项操作流程,严格遵照规范操作各种清洗设备及灭菌仪器,高风险设备装置及仪器进行专人操作、专人管理;操作高压蒸汽设备时,工作人员按防护标准要求佩戴口罩、帽子、手套及防护服等防护器具,室内配置高标准的通风、降温设施及降噪设备;回收、清洗、分类、包装锐利器具时,规范配置防护用具,采用棉花或纱布钩划检查

利器,避免直接用手感触锐器尖端,尽量规避锐器刺伤的发生;不安全线路及漏气管道及时维修、更换,以减少噪音、粉尘等职业伤害的发生;避免紫外线灯光直接照射工作人员眼睛。化学性因素防护干预:工作人员严格遵照化学制剂的规范操作流程进行操作,熟练掌握化学消毒灭菌制剂的配制方法、注意事项及意外伤害应急处理;重点关注环氧乙烷的管理及应用,严禁接触明火以防爆炸。生物性因素防护干预:接触被患者血液、体液、排泄物污染的医疗器械前,按标准防护规范佩戴防护用品;手工清洗此类器具过程中,尽量采取液面下进行,以免生物性气溶胶对人体造成伤害;接触后按操作流程严格执行防护措施;对于感染性锐利器具尽量避免直接用手接触,减少因锐器刺伤所导致的生物性、传染性感染的发生,一旦有损伤发生,及时进行预防性用药及疫苗接种,定期体检并建立健康档案。过劳心理性因素干预:弹性排班、劳逸结合、人性化管理,营造轻松、和谐的工作环境;科室内定期组织集体活动,劳逸结合、缓解工作压力。④质量控制。科室内护士长每周进行 1 次工作人员防护行为现场检查、环节质量检查;护理部、职业病防控办及院感办每 2 周进行 1 次阶段监督检查、质量评价及持续质量改进。

1.3 评价指标 ①对调查阶段干预前 6 个月期间及干预后 6 个月期间职业伤害的发生率进行观察比较。②分别从隔离衣、防护帽、口罩、手套、防护鞋及护目镜等防护用具的穿戴情况对干预前后工作人员的防护行为进行逐项评分比较。参考相关研究<sup>[8]</sup>,结合本院实际情况每项采取 1~5 分评分标准:能够全面规范实施个人防护行为,6 个月内≤2 次不规范行为,记为 5 分;能够部分规范实施个人防护行为,6 个月内>2~5 次不规范行为,记为 3 分;不能有效落实个人防护行为,6 个月内不规范行为>5 次,记为 1 分;分值越高,表明防护行为越规范。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据分析,防护行为评分等计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较用  $t$  检验;计数资料采用例数(%)表示,干预前后职业伤害的发生率的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 干预前后消毒供应中心工作人员职业伤害的发生率比较 干预后物理性、化学性、生物性及心理性等职业伤害的发生率均明显低于干预前,差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.961, P = 0.003$ ),见表 1。

表 1 干预前后消毒供应中心工作人员职业伤害的发生率比较( $n, \%$ )

项目	分类	干预前( $n=69$ )	干预后( $n=69$ )	$\chi^2$ 值	$P$ 值
物理性	锐器伤	9(13.04)	4(5.80)		
	高温烫伤	3(4.35)	2(2.90)		
	噪音、粉尘损伤	4(5.80)	1(1.45)		
	紫外线损伤	1(1.45)	0(0.00)		
化学性	消毒剂皮肤、呼吸道损伤	2(2.90)	1(1.45)		
	过敏性损伤	1(1.45)	0(0.00)		
生物性感染		2(2.90)	0(0.00)		
过劳致心理性		2(2.90)	1(1.45)		
合计		24(34.78)	9(13.04)	8.961	0.003

2.2 干预前后工作人员的防护行为评分比较 干预后工作人员隔离衣、防护帽、口罩、手套、防护鞋及护目镜等防护用具的穿戴情况评分均显著高于干预前,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 干预前后工作人员的防护行为评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

项目	干预前( $n=69$ )	干预后( $n=69$ )	$t$ 值	$P$ 值
隔离衣	3.21 $\pm$ 1.18	4.47 $\pm$ 2.56	3.713	<0.001
防护帽	3.17 $\pm$ 1.09	4.39 $\pm$ 2.48	3.741	<0.001
防护口罩	3.34 $\pm$ 1.20	4.61 $\pm$ 2.62	3.661	<0.001
防护手套	3.28 $\pm$ 1.19	4.57 $\pm$ 2.63	3.712	<0.001
防护鞋	2.98 $\pm$ 1.11	3.75 $\pm$ 1.26	3.809	<0.001
护目镜	2.54 $\pm$ 1.02	3.27 $\pm$ 1.18	3.888	<0.001

### 3 讨论

3.1 职业防护综合干预措施能够有效降低职业伤害的发生率 结合消毒中心职业危害因素积极采取干预措施,不断提高工作人员职业危害防护意识,增强其防护技能,规范操作流程,是降低消毒供应中心工作人员职业伤害的重要措施<sup>[9-10]</sup>。本研究通过对消毒供应中心工作人员实施综合干预措施后,职业伤害的发生率由 34.78%降低到 13.04%。结果表明岗位人员的合理配置,促进了科室整体技术水平的提高,提高了工作人员的工作积极性;专业技能、职业危害相关知识及防护技能的培训学习,增强了工作人员对职业伤害等相关知识的认知程度及职业防护行为的依从性;规范化操作流程的干预,加强人性化管理,营造轻松、和谐的工作环境有效缓解工作压力;科室及院部阶段性质量检查、监督考核及持续质量改进,保障了干预策略的有效性 & 可行性。这些措施的落实有效地降低工作人员的各种职业伤害的发生率。

3.2 职业防护综合干预措施能够规范工作人员的职业防护行为 本研究对工作人员的职业防护行为干预前后差异有显著性。干预前对消毒供应中心工作人员防护行为现场调查发现:工作人员防护着装欠规范,防护用具佩戴不全等现象,特别是防护鞋及护目镜的佩戴行为最不规范,其原因是与科室人员知识水平层次不齐、岗位职业防护知识培训不到位,导致对职业防护知识、技能及对物理性、化学性、生物性等职业伤害的认知度不足,对职业伤害的防护意识薄弱,出现个人防护行为不规范。针对防护行为不规范的发生原因,本研究分别进行人员合理化配置,提高了科室整体水平,激发了工作人员的工作积极性。针对工作人员不同的文化背景及职业伤害、防护相关知识的认知度,采取针对性的岗位专业知识、职业伤害及职业防护相关知识及技能的系统化培训、考核及持续质量改进,均显著增强了工作人员对职业伤害及职业防护相关知识的认知程度及防护措施的依从性,规范了各种职业防护行为。因此干预后工作人员防护行为规范性均显著高于干预前,与马彩云等<sup>[11]</sup>、夏英英<sup>[12]</sup>报道的结果一致。

### 参考文献

- [1] 范雯怡,李葆华,胥雪冬,等. 护士对职业危害及防护的认知研究[J]. 医院管理论坛,2016,33(12):13-15.
- [2] 王耀芝. 集中管理模式消毒供应中心护士的压力与干预对策[J]. 天津护理,2015,23(5):469-470.
- [3] 汤井利,汤文善,李伟芳,等. 消毒供应室医务人员职业伤害及防护状况的调查研究[J]. 泰山医学院学报,2016,37(4):418-420.
- [4] 姜萍,顾艳红,李诚,等. 护士锐器伤暴露后的处理与影响因素分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(6):1412-1414.
- [5] 段小燕,周建荣,邓维,等. 消毒供应中心 OEC 管理模式的建立和成效分析[J]. 重庆医学,2015,44(4):513-516.
- [6] 叶梅妹. 集中供应模式下消毒供应中心工作人员锐器伤情况现状及影响因素分析[J]. 检验医学与临床,2017,14(7):1009-1012.
- [7] 曹蕾,叶华,胡兴华,等. 上海市医院消毒供应室人员专业知识与职业防护意识调查[J]. 上海交通大学学报(医学版),2017,37(8):1147-1150.
- [8] 叶秋云. 消毒供应室人员职业暴露相关因素分析与预防效果观察[J]. 西部中医药,2015,28(7):144-146.
- [9] 梁芳萍. 供应室护理人员职业暴露防护行为的干预方法总结分析[J]. 实用临床护理学杂志,2017,2(4):134-135.
- [10] 卿文静,朱志良,荣泽. 工人职业伤害与工人职业安全认知、职业安全态度和安全生产行为的关系[J]. 实用预防医学,2019,26(9):1135-1137.
- [11] 马彩云,刘秀芳,杨春林. 某省中医院消毒供应中心职业暴露防护干预策略探讨[J]. 西部中医药,2017,30(5):126-128.
- [12] 夏英英. 消毒供应室护理人员的职业危害及自我防护措施效果分析[J]. 首都食品与医药,2017,9(下半刊):8.

收稿日期:2020-05-10