

消毒供应室风险因素及管理策略分析

余旭阳

桐庐室中医院供应室 浙江 311500

摘要: 目的: 对本院消毒供应室风险因素及管理策略进行分析。方法: 对 2021 年 12 月到 2022 年 12 月本院消毒供应室 13 名岗位人员进行研究调查, 运用卡方检验和 Logistic 回归分析, 对消毒供应室风险因素进行分析, 并针对性地提出改进建议。结果: 其结果表明, 年龄、学历、工作年限、专业能力、工作态度、规章制度、组织管理是消毒供应室风险事件的相关因素($P < 0.05$); Logistic 回归分析结果显示, 员工素质及系统因素是风险管理的独立相关因素, 应重点从这两点着手, 提高员工专业素养, 加强员工的风险意识, 改善其工作态度, 同时还可依托计算机、信息技术强化系统风险防范意识, 建立预警机制, 发现问题第一时间解决, 并对未发生的潜在风险因素予以评估及处理。

关键词: 消毒供应室; 风险因素; 管理策略

Analysis of risk factors and management strategies in disinfection supply room

Xuyang Yu

Supply Department, Tonglushi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhejiang 311500

Abstract: Objective: To analyze the risk factors and management strategies of the disinfection supply room in our hospital. Methods: A research survey was conducted on 13 post holders in the sterile supply room of our hospital from June 2021 to June 2022, using chi-square test and logistic regression analysis to analyze the risk factors of the sterile supply room and make targeted suggestions for improvement. Results: Their results showed that age, education, years of work, professional competence, work attitude, regulations, and organizational management were correlates of risk events in the sterile supply room ($P < 0.05$); logistic regression analysis showed that staff quality and system factors were independent correlates of risk management, and emphasis should be placed on these two points to improve staff professionalism, strengthen their risk awareness. The results of logistic regression analysis showed that staff quality and system factors are independent correlates of risk management.

Keywords: Disinfection supply room; Risk factors; Management strategy

消毒供应室的主要用途总结为完成回收、分类、清洗、消毒、干燥包装、灭菌发放临床医疗器具等系统工作, 该部门工作完成情况直接影响到整个医院的医疗服务水平。医院通常需要完成很多种类的手术, 周转速度快, 调度起来十分困难, 费用高昂, 因此, 消毒供应室需要承担的管理风险日益增大。医院对各类医疗物资的需求日益增长, 每天的医疗器械、敷料和医疗用品的消耗与处理量都在不断增加, 对医疗器械实施一系列清洁与消毒工作是非常必要的, 如果处理不当, 一旦发生院内感染事件, 不仅治疗效果大打折扣, 同时也会影响到医院的信誉, 后果不堪设想。有条不紊地实施安全管理, 将风险控制到最低, 对医院的正常运作具有关键的作用。消毒供应这一工作内容具有特殊、繁琐与不可预测的性质, 因此, 风险无处不在, 很难规避。医务人员缺乏消毒供应工作的风险管理意识、不建立并及时完善风险防控体系, 都会提升院内感染的发生概率。在此情况下, 我院消毒供应科就风险管控采取了有针对性地介入措施, 大大降低了医疗风险的发生概率, 保证了医院临床医疗健康有序开展。

下面是事实报道:

一、对象与方法

1.1 研究对象

选择我院 2021 年 12 月到 2022 年 12 月的 13 名消毒供应室普通工作人员作为实验对象。纳入条件: 消毒供应室的在岗职工; 在消毒供应室的工龄大于等于一年; 排除条件: 不属于消毒供应室在编人员。其中 2 人为男性, 11 人为女性; 年龄范围在 30 至 59 岁; 1 至 32 年的工龄; 职位: 护士长 1 名, 护士 4 名, 高级技工 2 名, 中级技工 2 名, 技术工人 4 名。学历: 本科 4 人, 大专 4 人, 中专 1 人, 高中 4 人。

1.2 方法

1.2.1 研究方法

笔者参考相关资料信息设计了一份调查问卷, 并用于搜集实验对象信息。问卷内容有被调查人员的性别, 年龄, 学历, 工龄, 所在医院职称, 在消毒供应室的工作时长, 设备仪器运行状况, 员工素质以及系统要素等多个方面。其中员工素质又分为基本素质、专业水平与服务态度三个层面, 系统要素指的是组织管理、支持体系、制度体系, 各指标在 60 分以上的才能评价为及格(包括 60 分), 60 分以下则评为差。

1.2.2 质量控制

数据获取选用现场不记名填写问卷的形式,以确保数据的准确无误性,防止研究者主观判断影响结果。总共发放了 13 份问卷,回收问卷 13 份,有效回收率为百分之百。

1.2.3 消毒供应

根据《中华人民共和国卫生行业标准 WS310-2016》、《医疗机构消毒技术规范》、《医院感染管理规程》等有关规定,对消毒供应风险情况进行了详细的登记。工作人员在岗时出现 1 次或更多的灭菌消毒供应风险事件归至发生人员组,零次的则被列入未发生人组。

1.2.4 监测指标

(1) 采用 121 摄氏度到 135 摄氏度的高压蒸汽灭菌效果来监控化学指示牌,标准包括检测灭菌锅的灭菌成效。完成灭菌之后的物体手感干燥,水分不足百分之三,灭菌合格率高达百分之百。

(2) 物理、化学、生物监测合格率。

物理监测:每次灭菌应连续监测并记录灭菌时的温度、压力和时间等灭菌参数,记录所有临界点的时间,温度与压力值。温度波动范围在+3℃以内,时间满足最低灭菌时间的要求。结果符合灭菌要求。

生物监测:每台灭菌器每周至少进行一次生物监测,有植入物每批次进行生物监测。生物监测包或 PCD 应该选择灭菌器常用、有代表性的物品制成,且置于灭菌器最难灭菌的部位,当生物监测不合格时,应按召回原则处理。

化学监测:按消毒、灭菌剂的性能实施定期检测,像氯消毒剂、过氧乙酸等这类则需要每天都完成一次检测。灭菌包包外应有化学指示物,高度危险性物品应放置包内化学指示物,置于最难灭菌的部位。通过观察化学指示物颜色的变化,判断是否达到灭菌合格要求。

(3) 用 B-D 试纸对高压灭菌器实施 B-D 进行试验,以测定其排气的有效性。在预真空或脉冲式真空高压蒸汽灭菌装置中,在消毒一次后,B-D 试片的颜色将从淡黄色条纹变为统一的黑色。

(4) 医疗设施的定期检查和维修由专人负责,每个月进行一次维护,对每一台设备的维护情况进行记录,三个月没有进行过保养与维护的,直接被列入保养不合格。

1.3 统计学处理

借助 SPSS22.0 统计软件对医院消毒供应室进行了统计,计数信息以频率或者百分比表示,并应用 χ^2 检验实施单因素分析,筛查消毒供应室风险管理的有关影响因子,然后再对其进行了多因子 Logistic 回归分析。检查水平值 α 为 0.05。

二、结果

2.1 影响本院消毒供应室风险管理的单因素分析

从结果可以看出有 3 人在岗工作时中出现安全事件,并对该岗位的所有人员的年龄、学历、职称、工作年限、基本素质等因素与风险事件发生的相关性进行分析。 $(P<0.05)$,见表 1。

表 1 本院消毒供应室风险管理的单因素分析

影响因素	发生风险事件人数 (n=3)	未发生风险事件人数 (n=10)	P
年龄		8.131	0.006
46-60	0	5	
36-45	1	5	
30-35	2	0	
学历		10.985	0.019
本科	0	4	
大专	0	4	
中专	1	0	
高中	2	2	
职称		1.642	0.576
护士长	0	1	
护士	1	3	
技工	2	6	
消毒供应室工作年限(年)		6.472	0.002
6-15	0	7	
3-5	0	4	
1-2	2	0	
仪器使用情况		6.442	0.077
仪器损坏	1	1	
仪器使用错误	2	7	
其他	0	2	
基本素质		1.189	0.315
<60 分(差)	2	7	

≥60 分 (良好)	1	3
专业能力	7.652	0.001
<60 分 (差)	3	2
≥60 分 (良好)	0	8
工作态度	4.754	0.032
<60 分 (差)	2	1
≥60 分 (良好)	1	9
支持系统	1.773	0.218
<60 分 (差)	2	3
≥60 分 (良好)	1	7
规章制度	2.763	0.003
<60 分 (差)	3	4
≥60 分 (良好)	0	6
组织管理	6.412	0.038
<60 分 (差)	3	5
≥60 分 (良好)	0	5

2.2 本院消毒供应室风险管理的 Logistic 回归分析

以消毒供应室风险事件是否发生为因变量,单因素分析有统计学意义的因素为自变量,进行 Logistic 回归分析,赋值见表 2。结果显示,工作人员基本素质、专业能力和工作态度,医院的组织管理和规章制度均为本院消毒供应风险事件发生的独立因素,见表 3。

表 2 赋值表

编码	变量	赋值
Y	发生风险事件	出现风险事件=0; 未出现风险事件=1
X1	年龄	46-60=5; 36-45=6; 30-35=2
X2	学历	本科=4; 大专=4; 中专=1; 高中=4
X3	消毒供应室工作年限	1-2=2; 3-5=4; 6-15=7
X4	工作态度	态度良好=0; 态度较差=1

X5	规章制度	规章制度完善=0; 规章制度不完善=1
X6	组织管理	组织管理良好=0; 组织管理较差=1
X7	专业能力	专业能力良好=0; 专业能力较差=1

表 3 本院消毒供应室风险管理的 Logistic 回归分析

变量	回归系数	标准误差	P	OR
人员素质				
X1 工作态度	1.545	2.145	0.054	6.743(0.232-1.64)
X2 专业能力	1.674	3.287	0.032	1.214(0.15-3.752)
系统因素				
X5 规章制度	1.216	2.417	0.014	0.274(0.006-5.328)
X6 组织管理	0.358	3.552	0.352	0.667(0.004-2.441)

三、讨论

医院每日都要用到大量的医疗器械,器械的日常消毒是确保医疗卫生的关键,由于器械的种类繁多、数量巨大,大大增加了消毒供应室的工作难度,岗位人员的工作负担也逐渐加剧。消毒供应室器械质量问题不仅会影响到临床诊断、质量,还会导致医护人员工作质量降低,严重的将引发感染风险事件。医疗器械每年都在迭代更新,且在临床医疗及诊断中对器械的卫生要求非常严格,稍有不慎将会引发严重的安全事故。本人查阅相关文献得知消毒供应室存在以下危险因素:①生物因素:在医疗诊断及治疗中会产生大量被污染的器械,如带有体液的医疗器械,当医护人员有皮肤破损时,就会增加感染 HIV、HBV、HCV 等的风险;②化学因素:消毒供应室日常使用的消毒剂含有环氧乙烷等化学物质,人体长期接触会腐蚀皮肤,损害人体呼吸器官,出现头晕、头痛等症状。当空气中的环氧乙烷浓度高于 3%,极易出现爆炸风险。③高温因素:在对医疗器械消毒的过程中会使用高压蒸汽灭菌,所产生的高温、高压蒸汽可能引发安全事故。④噪音:蒸馏设备、各种清洗设备、降温设备等在运作过程中都会产生噪音,严重的将导致员工出现心烦意乱、耳鸣、焦虑、头晕眼花等不适症状。⑤电击损伤:消毒供应室医护人员每天要接触大量电器、插座,容易发生漏电、触电的风险。⑥紫外线消毒:用于消毒所产生的紫外线污染,容易引发岗位医护人员角膜炎、结膜炎、皮炎、白内障等病症。⑦心理因素:由于消毒供应室日常工作任务繁琐、单调,岗位医护人员需要集中注意力,容易出现疲劳、紧张等心理损害。

3.1 以上数据表明, 医务人员素质和系统因素属于消毒供应室发生风险事件的独立相关因素, 与郑晓倩等研究结果相符。分析结果表明: 首先, 护理人员在消毒供应室的工作流程中处于主导地位, 他们的分析能力、交流能力、协调意识、是否及时妥当地处理、准确性以及风险防范能力等对安全管理具有十分关键的意义, 因此, 医务人员的素质、危机意识、专业能力等因素对风险事件的发生几率有直接的影响; 其次, 组织结构不够健全、管理目的不清晰、各职位人员配备不平衡, 容易造成岗位人员短缺或浪费; 此外, 工作程序复杂不明、岗位职责不清、风险防范制度不健全、未建立应急预案、风险管理和预测标准不完善等, 都会大大提高发生危险事件的概率。

3.2 处理策略

3.2.1 对工作流程进行评估及干预

医疗质量关系到一家医院能否长期发展, 它是院内感染质量管控的核心。医务人员应对风险因素作出及时、正确的判断, 并立即实施相应的干预措施, 避免院内感染的发生。保证灭菌用品的数目无误, 品质达到国家卫生行业的要求, 将消毒供应室风险事件发生概率控制到最低。

3.2.2 提高工作人员综合素质

(1) 加强护理人员的专业技能评估与操作训练, 护理人员的专业技能水平是影响护理工作质量的关键因素, 是风险管理中的一个关键且可控因素。高难度的作业, 应由阅历深、技术高超的资深员工来实施, 以防止由于缺乏经验而引发的危险事故。

(2) 消毒灭菌工作能保证医疗护理顺利安全地进行, 医院应当聘请专业人士定期开展专业知识讲座, 加强医务人员的危机意识和法律意识, 通过使用法律的手段规范职工行为, 认真遵守规章制度, 准确、安全地完成消毒供应作业, 为临床提供高效服务。

(3) 坚持“以临床需求为核心, 保证医疗安全为宗旨, 严格执行消毒供应的工作, 践行“质量、服务、保障为首”的服务工作思想, 持续改进工作的服务品质。医院还要建立健全的风险管理制度, 加强员工对风险管理的认知, 加强对风险的支持与合作, 减少风险事件的发生。

3.2.3 明确管理目标和岗位职责

组建一支专业过硬的质量管控团队, 制定一套健全的风险管理体系, 确立管理宗旨, 科学安排人员, 避免人力资源的短缺和浪费, 确立岗位职责, 时常勘察、监督与分析, 重点监测薄弱环节, 对风险发生率较高的环节实施重点关注,

提高风险的预见性, 使各个环节都能遵循规则, 避免管理不到位。设计一款不良事件报告系统, 实现风险上报信息化、高效化, 合理运用奖励机制, 以增强员工风险上报的意识。

综上所述, 消毒供应室的风险因素及管理策略的分析, 要结合实际情况, 有针对性地加以改善。员工素质、系统因素是风险管理的独立相关因素。就医护人员方层面, 增加护理人员的职业技能训练, 端正工作态度, 以科技为基础, 加强风险防范观念, 定期考核、评估, 提高岗位医护人员心理韧性; 从系统层面看, 要建立健全有关制度, 分工明确, 边界清晰, 成立一支专业风险管理团队, 构建完善风险管理机制, 能有效对潜在风险进行预警, 发现并及时处理问题, 规范化制度与细节管理可缩短器械送至科室时间, 提高科室满意度, 减少不良事件, 提高管理安全性。

参考文献:

- [1]秦晓强.某三级甲等综合医院医疗风险识别评估分析[J].经济师,2022(11):258+260.
- [2]朱玲.消毒供应中心风险管理评估及 6Sigma 管理模式的干预效果分析[C]//.第五届上海国际护理大会论文摘要汇编(上),2022:589-590.
- [3]王鲁娜,肖丽敏,张亮红.消毒供应室潜在风险因素分析及干预对策探讨[J].现代医院,2022,22(02):229-231.
- [4]李雄英,党生花.风险管理用于消毒供应室工作中的价值研究[J].中国继续医学教育,2021,13(20):126-129.
- [5]刘春宇.消毒供应室的潜在风险分析及处理对策[J].山西医药杂志,2020,49(09):1161-1162.
- [6]王婷,赵玲玲,何丹.风险评估管理在医疗器械消毒供应中心的应用[J].中国临床护理,2019,11(03):265-267.
- [7]韩燕玲,李林芳,程莉.风险管理在消毒供应室工作中的应用效果分析[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(23):210-211.
- [8]刘莹莹.消毒供应室风险管理评估及防范方法[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(24):169-170.
- [9]张春玲.消毒供应室风险管理评估及防范措施[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(25):195-196.
- [10]吴小凌,江妙玲,何腾辉,吕凤兰.消毒供应室护理风险管理的影响因素分析[J].当代护士(中旬刊),2022,29(04):115-118.

作者简介: 余旭阳, 女, 浙江省杭州市桐庐县, 本科, 主管护师, 研究方向: 护理。