

PDCA 循环模式提高消毒供应中心护理管理效果、清洗灭菌合格率的研究

杨倩倩

(泗洪医院 江苏宿迁 223900)

【摘要】目的 研究消毒供应中心采用PDCA循环模式的可行性。方法 消毒供应中心于2025年1月实施PDCA循环模式,选取实施前50例患者、12名护理人员和400件器械作为参照组,按照器械种类、人员等均衡可比原则,选取实施后50例患者、12名护理人员和400件器械作为试验组。比较两组患者院内感染率、护理人员管理质量和器械清洗灭菌合格率。结果 PDCA循环模式实施后,试验组患者院内感染率2.00%低于参照组患者的14.00% ($P < 0.05$);试验组护理人员管理质量评分明显高于参照组 ($P < 0.05$);试验组器械清洗灭菌合格率高于参照组 ($P < 0.05$)。结论 在消毒供应中心实施PDCA循环模式能够降低院内感染率,改善管理质量,提高清洗灭菌合格率。

【关键词】消毒供应中心;清洗灭菌;PDCA循环;护理管理效果

Study on the Improvement of Nursing Management Effectiveness and Sterile Instrument Cleaning Compliance Rate in Central Sterile Supply Units Through PDCA Cycle Model

Yang Qianqian

(Sihong Hospital, Suqian Jiangsu Province 223900)

[Abstract] Objective To investigate the feasibility of implementing the PDCA cycle model in central sterile supply units. Methods The PDCA cycle model was implemented in the central sterile supply unit in January 2025. A reference group consisting of 50 pre-implementation patients, 12 nursing staff, and 400 instruments was selected. Following the principle of balanced comparability based on instrument types and personnel allocation, a trial group comprising 50 post-implementation patients, 12 nursing staff, and 400 instruments was established. The nosocomial infection rates, nursing management quality scores, and sterile instrument cleaning compliance rates were compared between the two groups. Results After implementation of the PDCA cycle model, the nosocomial infection rate in the trial group (2.00%) was significantly lower than that in the reference group (14.00%) ($P < 0.05$). The nursing management quality scores in the trial group were markedly higher than those in the reference group ($P < 0.05$). The sterile instrument cleaning compliance rate in the trial group also exceeded that in the reference group ($P < 0.05$). Conclusion Implementation of the PDCA cycle model in central sterile supply units can reduce nosocomial infection rates, improve management quality, and enhance sterile instrument cleaning compliance rates.

[Key words] Central Sterile Supply Unit; Cleaning and Sterilization; PDCA Cycle; Nursing Management Effectiveness

消毒供应中心作为医疗机构中至关重要的一环,承担着无菌物品供应的重要职责^[1]。传统的护理管理模式虽然能够在一定程度上保障物品的无菌状态,但由于其缺乏系统性与持续改进的机制,往往容易出现管理漏洞、质量控制不稳定等情况^[2]。PDCA 循环模式作为一种经典的管理方法,被广泛应用于各个领域的质量管理中。该模式通过计划(P)、执行(D)、检查(C)、处理(A)四个阶段的循环往复,实现了管理的持续改进和优化^[3]。本研究主要分析 PDCA 循环模式在消毒供应中心中的应用价值,内容报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2025 年 1 月消毒供应中心开始实施 PDCA 循环模式,选择实施前患者 50 例、护理人员 12 名与器械 400 件作为参照组,遵循器械种类、人员等资料均衡可比的原则,选择实施后患者 50 例、护理人员 12 名与器械 400 件作为试验组。参照组中男 29 例,女 21 例,年龄 30~60 岁,平均 (44.19 ± 3.40) 岁。试验组中男 27 例,女 23 例,年龄 31~59 岁,平均 (44.22 ± 3.43) 岁。两组患者基线资料比较,存在同质性 ($P > 0.05$)。两组护理人员均为同一批,年龄 24~45 岁,平均 (32.84 ± 5.06) 岁;文化水平:4 例大专,8 例本科。参照组器械中有 57 件管腔器械,62 件手术剪,100 件止血钳,48 件镊子,44 件持针钳,89 件骨科器械。试验组器械

中有管腔器械 60 件,止血钳 98 件,镊子 50 件,手术剪 59 件,骨科器械 91 件,持针钳 42 件。两组器械类别等资料对比,具有同质性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 参照组:实施常规护理管理,即按照消毒供应中心制定的流程回收已使用的物品与器械,并根据相关规范进行清洗、消毒等。

1.2.2 试验组:实施 PDCA 循环模式下的护理管理。具体内容如下:

(1) P (计划制定):基于常规护理管理,结合消毒供应中心管理目标制定全面的质量管理方案。建立质控小组,对科室反馈的信息进行收集,并做好记录;同时,归纳并分析科室满意度情况、科室质量改进动态、临床意见、护士长定期的查房记录以及在日常工作中发现的各种问题等。发现存在风险意识缺乏、管理不规范、防护意识较弱和技术不到位等问题。针对问题制定目标:结合医院的实际情况,制定标准化的操作流程,严格的消毒隔离制度,由消毒供应中心、感染管理科、护理部等共同调查各个部门对临床物资的需求,基于调查结果,分不同病区、时间段供应物资,并对工作流程进行规范,减少灭菌消毒工作不当可能带来的风险,并使医院感染从源头上得到控制。

(2) D (计划实施):三区均安排一名组长负责,明确其职责,使组长责任心提高;同时,指定专人进行质控,对管理质量进行准确记录,并进行定期的分析与反馈,使问题得到及时处理。具体内容为:①对全体工作人员进行系统培训,确保每位员工都能掌握相关技能与知识。②加强手卫生管理和职业暴露的处置,每位工作人员都应熟知并牢记职业暴露的处理流程。③对于污染的器械,必须实施密闭式回收,并严格转道,指定专人和专用车辆收集,在污染区即时进行核查和分类处理。遵循规范的清洗程序,每个环节都要严格控制质量,确保清洗结果达标。消毒员需对生物指标定时监测,确保灭菌效果。设备运行前,必须实施安全检查。同时,无菌间需指派专人进行管理,各物品按时序分架存放,并有明确的标识,摆放的地方要固定。④每日对消毒剂浓度进行检查,并按计划监测物体表面、空气中的细菌,确保环境卫生质量。⑤定期与各个部门进行交流,了解其对工作的满意程度,并听取各科室的意见与建议,以优化工作流程和服务质量。

(3) C (加强检查):各个岗位相互约束,加强自查工作,增加检查的频次,彻底整改存在的问题。各岗位每日进行自我检查,组长每日随机抽查,质量监督团队每个月进行一次专项检查,每季开展一次全面检查。于考评内容中纳入检查结果,按达标情况进行奖惩,调动员工的积极性。

(4) A (处理总结):每月一次的检验结束后,由质量监督小组组织会议,将检验的结果公布出来,并通报发现的问题,提出改善的办法,以防止类似的问题再度出现。会后对 PDCA 管理模式的流程进行分析和总结,使其程序化。

1.3 观察指标

(1) 院内感染率:对住院患者中发生医院感染新发病例的比例进行统计。

(2) 管理质量:实施前后,将自制的供应室管理质量调查问卷发放给各个科室,调查内容为抗菌药物管理、消毒灭菌操作、医疗废物管理和医院感染监测 4 个项目,单个项目最低 0 分,最高 10 分,得分愈高,表明管理质量愈理想。

(3) 清洗灭菌合格率:实施前后各抽取 400 批次消毒样品,对器械清洗、消毒与包装合格情况进行记录。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件分析数据,以%代表计数资料, χ^2 检验;计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,t 检验。 $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 两组院内感染率比较

参照组患者院内感染率 14.00%,高于试验组患者的 2.00% ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组院内感染率对比[n (%)]

组别	n	院内感染	非院内感染
参照组	50	7 (14.00)	43 (86.00)
试验组	50	1 (2.00)	49 (98.00)
χ^2		4.891	
P		0.027	

2.2 两组管理质量比较

管理质量各指标得分对比显示,试验组均明显高于参照组 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组管理质量对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	抗菌药物管理	医疗废物管理	医院感染监测	消毒灭菌操作
参照组	12	6.24 $\pm$ 0.41	6.09 $\pm$ 0.38	6.11 $\pm$ 0.40	6.58 $\pm$ 0.43
试验组	12	8.61 $\pm$ 0.22	8.59 $\pm$ 0.19	8.70 $\pm$ 0.27	8.80 $\pm$ 0.14
t		17.645	20.384	18.591	17.006
P		< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.3 两组清洗灭菌合格率比较

和参照组比, 试验组清洗灭菌合格率更高 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组清洗灭菌合格率对比[n (%)]

组别	n	清洗	消毒	包装
参照组	400	371 (92.75)	374 (93.50)	388 (97.00)
试验组	400	385 (96.25)	389 (97.25)	397 (99.25)
χ^2		4.714	6.376	5.503
P		0.030	0.012	0.019

3 讨论

医院供应室是医疗机构中负责管理和分发医疗物资的重要部门^[4]。在医院供应室, 常规护理管理的应用能够保障卫生安全、优化库存管理, 使供应室的运行正常^[5]。然而, 这种护理管理方式也存在人为错误风险、信息不透明、管理流程僵化和质量监控不足等缺陷, 易导致工作效率低下、服务质量下降、资源浪费等问题^[6]。PDCA 循环模式是一种持续改进的管理方法, 包括四个阶段, 其中 P 阶段制定详细的护理管理计划和目标, 明确各项工作的标准和要求; D 阶段按照计划执行各项护理工作, 确保每一步操作都符合规范; C 阶段对执行过程中的各项操作进行检查, 确保清洗灭菌的质量达标; A 阶段则根据检查结果进行总结, 对存在的问题予以整改, 并制定预防措施, 防止类似问题再次发生^[7]。在 PDCA 循环模式下, 供应室的护理管理能够形成一个动态的

管理过程, 持续提升管理效果, 确保清洗灭菌的合格率不断提高。

研究结果表明, 试验组院内感染率比参照组低、管理质量各指标评分和清洗灭菌合格率比参照组高 ($P < 0.05$)。可见将 PDCA 循环模式应用在医院供应室行之有效。原因分析: ①PDCA 模式注重持续改进和优化, 通过不断循环的“Plan-Do-Check-Act”过程, 可以及时发现并阻断供应室中可能存在的感染源与传播途径。在计划阶段, 可以制定科学的清洁消毒计划和物品存放规范; 在执行阶段, 落实规章制度, 保证操作标准化; 在检查阶段, 定期评估清洁消毒效果和操作流程, 发现问题; 在调整阶段, 针对感染风险采取相应措施, 持续改进。这种持续的改进循环可以有效降低院内感染率, 维护患者和员工的安全^[8]。②PDCA 模式强调制定和执行标准化的操作流程, 通过不断地分析和评估现有管理情况、寻找问题根源并制定改进方案, 可以提升管理质量, 减少管理错误和失误, 确保管理工作更加高效与可靠^[9]。③PDCA 模式下, 可以建立健全清洗灭菌流程和标准操作规范, 保证每一道工序的严谨执行。在检查阶段, 可通过检测、验证程序对清洁灭菌效果进行评估, 及时发现异常并予以改进。而在处理阶段, 可以基于检查结果对清洗灭菌流程、设备进行优化, 确保清洗灭菌合格率持续提高, 避免交叉感染等医疗风险的发生^[10]。

综上, 在医院供应室护理管理中实施 PDCA 模式效果确切, 适合进一步应用和普及。

参考文献:

- [1]王颖,高元芝.运用 PDCA 循环管理模式在消毒供应中心管理中的效果分析[J].中国卫生产业,2021,18(9):27-30.
 - [2]白小丽,李颖,王静,等.基于质量敏感指标的戴明循环管理模式在口腔复用诊疗器械消毒灭菌管理中的应用效果观察[J].中国医学装备,2023,20(9):148-152.
 - [3]李晓云,王伟恒,邹玫.PDCA 循环管理对医院消毒供应室护理质量及医院感染的影响[J].黑龙江医药科学,2021,44(6):30-31.
 - [4]闫快快,杜洁,周茵.PDCA 循环管理模式在消毒供应中心质量控制中的应用效果[J].河南医学研究,2022,31(16):2994-2997.
 - [5]时代红,赫敬艳,赵春红.PDCA 循环管理模式在药品采购供应中的效果研究[J].中国卫生产业,2022,19(15):122-125.
 - [6]李艳娟.PDCA 循环管理模式在消毒供应室质量管理中的应用效果[J].中国社区医师,2023,39(33):161-163.
 - [7]黄惠贞,黄蕤,梁秀惠.PDCA 法结合 OSI 模式在疫情期间消毒供应管理的应用研究[J].基层医学论坛,2023,27(6):8-10.
 - [8]方水珍,段琳,洪婷,等.质量持续改进循环管理模式结合鱼骨图分析法在医院消毒供应中心器械消毒中的应用[J].医疗装备,2023,36(20):28-31.
 - [9]王敏霞.PDCA 循环对于可复用器械集中消毒供应的管理效果研究[J].临床研究,2022,30(10):192-195.
 - [10]黄凌云,袁小玲,杨深霞,等.PDCA 循环对消毒供应室护理管理质量及手术器械感染率的影响[J].智慧健康,2020,6(32):161-163.
- 作者简介: 杨倩倩 (1978 年-), 女, 汉族, 江苏泗洪, 本科, 副主任护师, 研究方向: 供应室管理。