

医院消毒供应中心对精密手术器械的管理实践应用及护理质量管理对控制院感作用探析

李 云

浙江中医药大学附属宁波市中医院 浙江宁波 315000

摘要:消毒供应中心作为现代医疗机构重要的组成机构之一,不仅为医院各临床科室供应无菌物品,还包括对所有重复使用器械、器具进行回收、消毒、包装、灭菌,通过科学有效的护理管理干预措施,为医院医疗护理服务的顺利开展提供最为有效的安全保障,是医院感染防控的重点部门。随着医疗机构精密手术器械的数量和比例不断升高,传统护理理念的器械管理措施必须不断地进行适应和更新。面对临床管理现实升级需要,必须探讨更为优质的护理管理措施或细节把控准则来不断适应医院消毒供应中心对精密手术器械的有效管理的需求。本文主要对医院消毒供应中心对精密手术器械的管理实践应用,以及护理质量管理对控制院感作用进行探讨分析。

关键词:消毒供应中心;精密手术器械;管理实践应用;护理质量;控制院感作用

引言:

随着外科微创手术的广泛开展,手术室和临床科室使用的医疗器械更加“高精尖”,这对可重复使用的精密手术器械的处理提出了更高要求,对消毒供应中心的器械处理工作提出更大挑战。传统管理模式用于消毒供应中心精密手术器械清洗消毒处理存在器械损坏率较高、影响临床使用安全等问题。面对临床管理现实升级需要,必须探讨更为优质的护理管理措施或细节把控准则来不断适应医院消毒供应中心对精密手术器械的有效管理的需求。

一、医院消毒供应中心对精密手术器械进行 PDCA 管理的现状与进展

美国质量管理专家 Walter A. Shewhart 认为优质的质量管理应当按照作出计划、计划实施、检查实施效果,然后将成功的纳入标准,不成功的留待下一循环去解决,即 Plan (计划)、Do (执行)、Check (检查)和 Act (处理)四个阶段,称为 PDCA 循环,这是目前常见的手术器械管理模式。相关专家比较了常规护理管理模式和 PDCA 循环管理模式在手术器械护理管理质量评分与手术器械感染率及清洗灭菌合格率的差异,结果发现实施 PDCA 循环管理模式组的器械管理、器械灭菌、包装质量、环境管理、知识掌握度等管理质量评分显著高于常规护理管理模式组,其手术器械感染发生率由 18% 降至 2%,而且灭菌物品合格率、手部卫生合格率、消毒液浓度合格率、手术器械除锈合格率等均升高。因此,实施 PDCA 循环管理有助于提升管理质量,且能够有效提升清洗灭菌合格率,同时降低手术器械感染发生率。

相关专家比较了实施 PDCA 循环管理模式前后在过氧化氢低温等离子灭菌质量管理中的应用效果,结果发现,实施 PDCA 循环管理模式的消毒灭菌合格率、包装合格率、清洗合格率均明显高于未实施前,其过氧化氢低

温等离子灭菌操作中灭菌失败发生率为 1.63%,明显低于未实施前的 5.51%,并且其卡匣运行异常、装载不规范、过氧化氢监测失败、过氧化氢传递出现失败、抽真空延迟发生率均明显低于未实施前,因此在消毒供应室护理管理过程中实施 PDCA 循环管理有助于提升低温等离子灭菌质量,规范灭菌设备使用,降低灭菌失败发生率。吴燕妮等^[7]在研究中也发现该管理模式的应用有助于提高精密器械的清洗质量,提升消毒供应中心的服务质量,保障医疗质量安全。相关专家^[7]在研究中指出,与常规清洗模式相比,该模式有助于提高管腔类器械的清洗质量,降低院内感染和不必要的医疗经济损失。有研究者在研究中还证实了 PDCA 管理模式还能够有助于提高骨科外来手术器械预处理的合格率。因此综上,作者认为在消毒供应室护理管理过程中实施 PDCA 循环管理有助于提升管理质量且能够有效提升清洗灭菌合格率以及降低手术器械感染发生率。

二、医院消毒供应中心对精密手术器械进行品管圈管理的现状与进展

品管圈是由同一工作现场、工作性质类似的基层人员组成一个小的团体,自发地进行品质管理活动,该管理理念在临床科室中得到广泛应用。相关研究者在研究

中证实运用品管圈活动管理模式使得器械发生缺失状况的概率由 13.24% 降低为 4%，而且术后感染率由 4.65% 降低为 2.24%，证实了该模式有助于提升器械消毒质量、降低手术器械缺失状况发生率以及降低医院感染发生率。相关专家在研究中也证实通过开展品管圈活动有助于降低器械缺陷率、器械不合率和院内感染率；相关专家则认为推行品管圈活动能够显著降低器械缺陷包数量，有利于提高质量管理，促进了团队建设以及提升工作人员的整体形象 [1]。

相关专家在手术器械管理中运用品管圈模式开展后的手术器械包的细小部件缺失、辅材缺失、登记信息模糊发生人数发生率均明显降低，手术器械清洗、消毒灭菌合格率明显升高；在具体器械消毒管理中，品管圈管理模式优势明显，相关专家证实在对腹腔镜器械清洁消毒中开展品管圈活动，能够显著提高器械消毒合格率以及降低器械消毒不良事件发生率。

综上，消毒供应中心开展品管圈活动能够及时发现所存在的问题，通过群策群力的方式来不断提升手术器械管理质量以及降低器械管理不合率及缺陷率，有效预防了医院感染的发生。

三、医院消毒供应中心对精密手术器械进行失效模式与效应分析管理的现状与进展

失效模式是指制造过程无法达到预定或规定的要求所表现出的特征，效应则是指失效模式对影响对象以及后续工序所造成的影响，该理念的最早提出并用于工业生产，但在临床护理管理中得到应用后迅速获得了普及。有专家在研究中探讨了失效模式与效应分析在优化手术器械处理流程的应用效果，结果发现在对手术器械处理流程中的高风险因素给予干预以及完善手术器械处理流程结果后，不仅风险指数由 194.7 ± 39.3 降至 41.18 ± 9.94 ，而且手术器械全程处理时间由实施前 276min 缩减至 214min，灭菌包合格率由 99.3% 提升至 99.8% [2]。

相关研究者通过在医院消毒供应中心手术器械管理中实施失效模式与效应分析后，发现防护、清洗、灭菌以及包装合格率方面均明显低于实施前，为后续手术过程中手术器械的需求及安全性提供了有效保障。张红梅 [18] 则发现与传统管理相比，其在精密器械耗损、器械回收不及时、器械防护不当、清洗流程错误及冲洗不彻底的发生率分别由 87.67%、90.67%、81.67%、96.33%、85.33% 降低为 41.00%、34.33%、30.67%、36.67%、32.67%，而器械防护、清洗、灭菌及包装等合格率分别由 57.33%、54.00%、71.00%、72.00% 提高为 98.67%、98.00%、96.00%、97.67%，同时器械生物监测、B-D 试验合格率分别由 80.33%、87.00% 提高为 95.67%、96.33%。

有专家学者在研究报告中指出该模式可有效提高器械清洁、无菌包装、器械灭菌达标率，同时降低金黄色葡萄球菌及大肠埃希菌的检出率与风险指数值。有关专家则通过相关研究后得出结论：失效模式与效应分析的开展可有效降低手术感染率、病菌检出率，提高消毒工作质量。可见将失效模式和效应分析应用于手术器械处理过程中，有利于优化细化器械处理流程，提高手术器械质量。

四、其他模式

除上述三种管理模式外，还有专家提出在手术器械消毒供应实施基于“结构-过程-结果”三维结构理论为框架管理模式，发现与传统的管理措施相比，三维结构理论大幅降低了手术器械遗失、损伤、器械仓不规范装备及器械派送延误等不良事件的发生率，还显著提高了器械交接单填写正确率、清洗消毒合格率、装配合格率、器械供应及时率。有关专家提出为了加强消毒供应室对外来医疗器械流程监控效果，应当推广和应用质量追溯管理。这些管理模式可降低消毒供应中心手术器械不良事件发生并提高管理效果。

五、消毒供应中心护理质量改进对院感的控制作用

持续质量改进是在全面质量管理基础上，加强管理和质控的一种新型质量管理理论，主要从分析现状、制定目标、发现问题、解决问题、效果评估等方面，进行质量改进。具体操作方法如下：

(1) 制定规则、完善制度：医院消毒供应中心需要结合临床科室情况和本科室工作人员情况，根据其实际工作的特点，制定一整套合理科学、实际可行的管理制度，完善各个岗位的工作制度和职责，建立操作流程、核对制度、质量控制制度、奖惩制度，并保证严格执行，落实到位，做到提高工作效率的同时，调动员工工作积极性。消毒供应中心严格执行各项制度，强化消毒工作的管理，严禁将不符合标准的物品发放给临床科室；实行科学的布局，合理划分物品储存区域和方式，加强无菌物品的消毒管理，对物流和人流进行控制，避免交叉感染。

(2) 强化培训，提高素质：消毒供应中心相关工作人员的个人素质的高低决定了护理质量的优劣，加强消毒供应中心工作人员的队伍建设、强化素质能力，是质量改进的基础，因此相关部门要定期对工作人员组织开展教育指导与技能培训。由专业知识及经验丰富的工作人员详细讲解医院相关感染预防知识，提高消毒供应中心工作人员的自我预防感染意识。培训内容需要包括无菌间清洗、消毒方式、物品包装方式等几部分，强调物品管理与消毒工作要保证严格按照相关的规范进行操作，避免有交叉感染等不良事件发生，充分做好消毒供应中心的基础工作。

(3) 全面监督、持续改进: 建立质量控制小组, 对消毒供应中心的日常工作进行系统的监督与管理, 每个星期应该至少进行 1 次交叉性检查, 在月末时定期组织开展工作研讨会, 由经验丰富, 工作能力突出者担任组长, 分析讨论近一段工作过程中监督管理的效果、出现的问题, 并提出具体有效的解决方案; 制定下一步需要努力的方向。针对消毒供应中心在实际工作中比较常用的高温灭菌器械应该及时做好维修和定期养护工作, 从源头上将医院感染事件发生的可能性切断。

消毒供应中心是一个特殊的环境, 是污染医疗器械高度集中的场所, 通过对消毒供应中心的持续护理质量改进有利于降低医院感染发生率。持续质量改进是在全面质量管理的基础上注重环节控制的质量管理理论, 是质量持续提高、增强满足要求能力的循环活动。持续护理质量改进规范各项操作流程更新完善各项规章制度和工作职责, 使管理工作更加规范化。护理人员在实际工作中能够做到有据可依、有章可循, 消毒供应中心循序渐进的进行各项活动, 有效的规范了工作人员在无菌物品清洗、消毒、灭菌、包装等每一个环节中均严格遵守相关规章制度进行操作, 确保了无菌物品的质量, 并结合临床科室各项工作, 可保证无菌物品临床应用的安全性, 有效地防止医院感染的发生。持续护理质量改进能够对日常工作监督管理, 定期总结和分析当前工作中存在的问题, 取长补短, 在工作中不断落实优秀工作方法, 可促进消毒供应中心服务质量的提高。

六、管理实践方法

分析精密手术器械清洗灭菌质量的影响因素:

①人员因素:

a. 交接人员不固定。传统排班模式实行轮班制, 交接人员不固定, 存在交接流程不清楚及交接流程过于简化等问题, 易导致精密手术器械损坏和丢失。b. 操作人员专业能力和知识欠缺。精密手术器械因其结构复杂, 清洗难度大, 包装及灭菌要求高, 是控制医院感染的重点和难点。部分人员由于对器械不熟悉, 处理经验不足,

发生拆卸清洗后小零件丢失、零件安装错误、器械清洗质量不达标, 包装时不同种类器械包内器械相互混淆等, 会影响到手术效果。

②管理因素:

通过对传统管理时临床反馈器械清洗质量不合格和器械损坏数据分析, 发现精密手术器械占比达 83.3%, 主要与以下因素相关:a. 岗位人员配置缺如: 未配置精密手术器械人员专岗、未设置重点岗位专人管理, 人员存在风险意识不够、责任性不强等问题, 导致器械处理质量不高。b. 器具包装不规范: 器具包装不合适, 未采取适当的保护措施, 转运过程中造成器械损坏而影响手术需求。c. 供需时间安排不合理: 未根据手术时段合理调整上班人员, 难以保证器械按需供应。

③其他因素:

由于精密手术器械价格昂贵, 配备基数相对偏少, 因此周转需求高, 在短时间内处理日常工作的同时又要处理急需器械, 会在增加工作量的同时, 加重护士的心理负担, 影响其工作效率。此外, 传统管理中, 未设置应急预案, 当手术台数过多、器械需求激增时不能实行弹性工作安排, 难以保证手术器械及时派发^[3]。

七、展望与小结

随着临床外科手术对精密器械的应用比例和频率不断升高, 使得临床外科精密手术器械的消毒管理工作也得到了更高的重视, 医院消毒供应中心作为承担该项任务的主体部门, 必须在护理管理干预措施上不断与时俱进, 在确保对精密器械进行消毒灭菌工作质量的同时, 更要确保精密器械的正常使用。因此本研究总结了 PDCA 循环管理、品管圈管理以及失效模式与效应分析等相关管理模式在临床上的管理功效, 发挥其优势。随着临床护理管理理念的不断发展和进步以及优化和更新的基础上, 必将有更多、更有效、更具有个性化的护理方法, 使得医院消毒供应中心对精密手术器械的管理效果和效率获得更加显著的效果, 更加有助于提高此类手术器械的安全使用, 降低各类不良事件的发生。

参考文献:

- [1] 曾艳. 全程 3C 优质护理服务模式对消毒供应中心器械消毒及感染发生率的影响 [J]. 临床与病理杂志, 2022,40(10):76-77.
- [2] 韩松花. 供应室在消毒管理中施行全程质控管理对医院感染防控的作用分析 [J]. 中华全科医学, 2022,18(11):50-53.
- [3] 吴燕妮, 丁治芳, 陈萌, 等. 消毒供应中心精密器

械持续质量改进 [J]. 解放军医院管理杂志, 2022,27(12):29-31.

[4] 欧梅珍. 品管圈活动用于消毒供应室手术器械管理及控制医院感染的效果观察 [J]. 中华实验和临床感染病杂志 (电子版), 2022,9(3):331-334.

[5] 杨秀瑾, 商玲, 胡春楠. 消毒供应室对精密医疗器械的清洗消毒与管理方法 [J]. 中国消毒学杂志, 2022,28(6):756-758