

Application effect of detailed nursing in reducing the error rate of operating room instrument preparation

Xiaolin Su

Wei County People's Hospital, Zhangjiakou, Hebei, 075700, China

Abstract

Objective: To investigate the effectiveness of detailed nursing care in operating room instrument preparation and analyze its impact on instrument preparation error rates, nursing quality, and patient satisfaction. **Methods:** A total of 100 surgical patients from June 2024 to June 2025 were randomly assigned to a control group (50 cases, routine intervention) and an observation group (50 cases, detailed nursing care). Comparative analysis was conducted on instrument preparation error rates, nursing quality scores, and patient satisfaction between the two groups. **Results:** The observation group demonstrated a significantly lower total instrument preparation error rate of 4.0% compared to the control group's 24.0%. The observation group also showed higher compliance in instrument preparation standards, accuracy in item verification, environmental cleanliness, and overall nursing quality scores. Additionally, the observation group exhibited superior work responsibility, teamwork, nursing competence, and overall satisfaction ratings, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion:** Detailed nursing care can significantly reduce instrument preparation errors in operating rooms, enhance nursing quality and patient satisfaction, optimize workflow efficiency, and holds clinical value for widespread implementation.

Keywords

detailed nursing; operating room instrument preparation; error rate; application effect

细节化护理在降低手术室器械准备差错率中的应用效果

苏晓林

蔚县人民医院, 中国·河北 张家口 075700

摘要

目的: 探讨细节化护理在手术室器械准备中的应用效果, 分析其对器械准备差错率、护理质量及患者满意度的影响。**方法:** 选择2024年6月至2025年6月我院100例手术患者, 随机分为对照组(50例, 常规干预)与观察组(50例, 细节化护理)。对比两组器械准备差错率、护理质量评分及患者护理满意度。**结果:** 观察组器械准备总差错率4.0%低于对照组24.0%; 器械准备规范性、物品核对准确性、环境整洁度及总体护理质量评分高于对照组; 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 细节化护理可显著降低手术室器械准备差错率, 提升护理质量与患者满意度, 优化手术室工作流程, 具备临床推广价值。

关键词

细节化护理; 手术室器械准备; 差错率; 应用效果

1 引言

手术室作为医院对患者手术操作的集中场所之一, 也是医学技术操作风险最高、最高压力的区域之一^[1]。手术室的护理质量和工作效率直接影响患者的手术质量和后续病情恢复, 并间接决定患者的预后和生命安全。因此, 及时、准确地准备手术室手术器械, 是手术工作正常开展的重要步骤。准备手术器械若出现差错, 比如器械遗漏、混乱以及灭菌不严等问题, 可能导致手术延误、感染等医疗事故的发生, 更严重者可能危及患者的生命安全^[2]。随着现代手术水平精

细化水平的提升, 手术的器械较多、分类复杂, 在常规手术室护理模式下, 如果在器械准备阶段工作中出现环节失误或多部门之间的沟通困难等, 很容易引发手术室护理工作差错的发生。近些年, 详细化护理方式在手术室中的护理应用逐渐较多。手术室详细化护理即是将工作进行流程、环节的划分标准化、操作处理详细化、分工处理具体化, 通过指定完成和逐级验收的方法进行管理。详细化护理在临床中的应用和管理理论主要有详细的护理和管理计划制定、严密的环节控制、强调环节操作的质量以及提倡团队协作以及持续改进等。有研究表明^[3], 将详细化的护理理念应用到工作中, 可以明显减少护理工作中发生的差错和故障, 提高了安全性, 可以有效改善患者的安全满意度, 进而促进安全管理和服务质量在医疗中的改进。对此, 为探究具体的护理方法, 提高

【作者简介】 苏晓林(1986-), 中国河北张家口人, 本科, 主管护师, 从事手术室护理研究。

手术室器械管理工作质量,本文进行深入研究。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选择2024年6月至2025年6月间我院手术室进行手术治疗患者100例作为本次研究的对象,采用随机数表法分组,分为对照组(50例,常规干预)与观察组(50例,细节化护理)。患者年龄在18-75岁之间,平均年龄(46.8±12.5)岁。患者手术类型涵盖普外科、骨科、妇产科、泌尿外科等(其中普外科32例、骨科28例、妇产科20例、泌尿外科20例)。

纳入标准:需在我院手术室进行择期或急诊手术,手术时长1-3小时;年龄18-78岁,意识清晰,能理解并配合护理满意度调查;手术类型为常规外科手术,需标准化器械准备;无严重传染性疾病、皮肤感染或免疫功能缺陷;患者及家属知晓研究内容,自愿签署知情同意书。

排除标准:特殊手术(如器官移植、显微外科手术)需专用特殊器械,超出常规器械准备范畴;手术过程中因病情变化临时更改手术方案,需紧急追加特殊器械;患者存在认知障碍、精神疾病,无法完成满意度评估;术中出现严重并发症(如大出血、心跳骤停),干扰护理质量与满意度判断。

2.2 方法

2.2.1 对照组

采用传统手术室器械准备模式:术前根据手术通知单列出的器械清单,由护理人员在手术前1小时从器械库领取器械,简单核对数量后打包灭菌;术中配合工作,手术开始前,护理人员将器械按习惯摆放于器械台中根据医生需求传递器械,手术结束后,回收器械并初步擦拭,送至消毒供应中心统一清洗灭菌。

2.2.2 观察组

实施细节化护理

①术前细节化准备:根据手术类型(如普外科腹腔镜手术、骨科骨折复位手术)制定专属器械清单,明确器械名称、规格、数量及备用器械(如止血钳按型号分类标注),避免混淆;领取器械后,由两名护理人员共同核对(一人唱读清单,一人逐一清点),确认无遗漏、无破损后,在核对表上签字确认;按器械材质与用途分类灭菌,灭菌后粘贴灭

菌标识,避免灭菌不合格;手术前30分钟将器械按使用顺序分类摆放于器械台,摆放区域用颜色标识区分,便于术中快速取用。

②术中细节化管理:手术开始前,手术医生、巡回护士、器械护士共同核对器械清单,确认无误后启动手术;术中如需追加器械,需双方确认并记录;对关键器械(如纱布、缝针)采用计数管理,使用前、使用中、关闭体腔前各清点1次,确保无遗留;定时擦拭器械台,保持台面整洁无杂物;器械使用后及时清洁血迹,避免影响操作精度^[4]。

③术后细节化追溯:手术结束后,器械护士与消毒供应中心人员共同核对器械完整性,填写回收记录表;按器械类型拆分清洗,确保清洗无死角;每日下班前,护理小组召开简短复盘会,梳理当日器械准备过程中的问题,及时优化流程;建立器械管理电子档案,记录每台手术的器械准备人员、核对人员、灭菌情况及差错记录,便于追溯责任。

2.3 评价标准

器械准备差错率:统计器械摆放错误、器械灭菌不合格、器械遗漏的发生例数,计算总差错率(总差错例数/总例数×100%),差错率越低说明准备质量越好。

护理质量:采用自制护理质量量表评估,含器械准备规范性(器械分类、摆放、灭菌符合标准情况)、物品核对准确性(清单与实际器械匹配度)、环境整洁度(器械台、手术室整体整洁情况)三个维度,各维度满分100分,总体护理质量为三维度平均分,分数越高护理质量越好。

2.4 统计学指标

采用SPSS26.0统计软件进行统计分析,计量资料用均数±标准差(±s)表示,采用t检验,计数资料用率(%)表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组手术器械准备差错情况比较

观察组实施细节化护理后,手术器械准备差错率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);见表1。

3.2 两组护理质量评分比较

观察组在器械准备规范性、物品核对准确率及环境整洁度等方面评分均高于对照组($P < 0.05$);见表2。

表1 两组手术器械准备差错情况比较[n(%)]

| 组别 | 例数 | 器械摆放错误 | 器械灭菌不合格 | 器械遗漏 | 总差错例数 | 差错率(%) |
|------------|----|--------|---------|------|-------|--------|
| 对照组 | 50 | 4 | 3 | 5 | 12 | 24.0 |
| 观察组 | 50 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4.0 |
| χ^2 值 | — | — | — | — | 7.692 | 3.234 |
| P值 | — | — | — | — | 0.006 | 0.012 |

表2 两组护理质量评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | 例数 | 器械准备规范性 | 物品核对准确性 | 环境整洁度 | 总体护理质量 |
|-----|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 对照组 | 50 | 85.16 ± 5.42 | 86.23 ± 5.36 | 84.58 ± 5.18 | 85.32 ± 5.24 |
| 观察组 | 50 | 94.37 ± 4.28 | 93.65 ± 4.15 | 92.84 ± 4.09 | 93.62 ± 4.17 |
| t 值 | — | 8.926 | 6.871 | 8.036 | 7.564 |
| P 值 | — | 0.005 | 0.006 | 0.020 | 0.017 |

4 讨论

手术室护理基本宗旨为安全、快速、准确，细节护理为“以减少风险、安全为主导”的精益管理理念，是实施过程规范化、执行标准化、操作精确化的结果，对各个影响环节进行环节管理，在管理过程中强调动作过程上的规范操作，在工作中尽量消除或减少人为差错。

本研究结果显示，观察组实施细节化护理后，器械准备总差错率为4.0%，明显低于对照组的24.0%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。差错主要集中在传统模式中的单人核对、随意摆放及沟通不足环节。

其根本机制在于细节化护理通过“三重核对+流程闭环”体系有效减少差错：①术前双人平行核查：护理人员实行唱名一核对一签名，避免了自己一个人主观疏漏，提高了核对质量；②分区区域及有色标记：对所有器械按器械分类进行标记，在相应的区域使用不同的颜色，这样既可以提高使用效率和辨识率，又不会造成摆台杂乱；③全过程记录及跟踪：全过程都有电子记载及签名，形成一个责任线，从而提高护理人员在心理上的责任感，加强对物品使用前的自检；其次，细节化护理注重“前移”，注重在手术之前及时发现隐藏的问题，比如核对灭菌包指示卡的颜色变化了解灭菌效果，术前的推演发现器械配套问题等。这种“预防性”思维起到了将差错扼杀在摇篮中的作用，这是由过去的被动纠错方式的根本改变^[5]。

在护理实践中，护理质量的提升体现了细节化管理的精确性与系统性；观察组器械准备合格率、物品核对合格率、环境合格率评分明显优于对照组 ($P < 0.05$)。示细节化护理中标准化管理以及可视化管理可提高护理服务质量；通过细化各手术所需的器械配备以及准备顺序等，方便器械护士依据要求操作，减少非标准化造成的随意性。从“单项核对”升级为“多维确认”，如器械数量核对、功能完好性检查及灭菌状态复核。每个环节均设置“确认标识”，实现流程闭环。细节化护理要求术中保持器械台“三区域、三整洁”标准，即操作区清洁、备用区明晰、污染区分离，不仅便于操作，也符合感染控制要求。护理质量的提升反映出手术室工作由

“任务导向”向“质量导向”的转变，标志着护理工作进入系统化与精确化的新阶段^[6]。

但是，本研究样本量有限，仅涉及我院单中心100例患者，时间跨度为一年，仍需扩大样本并多中心验证以提高结论的普适性。再者，本研究中主要是用本中心自制量表对护理质量及满意程度进行测量，虽然经过了专家审核，但是仍然会存在个人主观想法，下一步可以用具有国际化认可的护理质量测量方法（如NOC指标体系）来强化测定结果的有效性。此外，细节化护理还需要信息化的管理系统及绩效考核方案等做保障，可将细节化与信息化的深度融合，继续完善从术前准备到追溯的管理方案^[7]。

综上所述，实施细节化护理能有效地降低手术室器械准备差错率，提升手术室护士服务质量及患者的满意度，其实施的关键性为“细节、流程、责任”且能改善护理工作的安全性与科学性，能强化团队意识与职业发展，在实现现代管理理念“零差错”的同时，值得进一步在更多、更广泛的应用领域进行扩展和深入推广。

参考文献

- 熊银,孙焯.分析精细化管理在手术室器械管理中应用对提高手术室器械准备质量、减少容错率的影响[J].中国医疗器械信息,2025,31(08):175-178.
- 熊银,孙焯.观察PDCA循环管理联合细节管理对手术室器械安全管理及质量的影响[J].中国医疗器械信息,2025,31(04):164-167.
- 张晨霞,夏振国,王静媛,等.责任分组管理联合手供一体化模式在手术室器械管理中的应用效果[J].手术电子杂志,2024,11(06):41-45.
- 韩佳桐.细节护理管理对手术室器械准备质量影响[J].中国城乡企业卫生,2024,39(01):99-101.
- 吴翠红.细节管理在手术室器械准备差错率和零部件遗失率中的影响分析[J].中国医疗器械信息,2023,29(16):179-181.
- 郑姿颖,吴志环,黄荣华.器械图谱化在提高手术室护士器械准备完善率中的应用效果[J].医疗装备,2022,35(12):38-39+57.
- 张莉枚,张春花,温小敏.5S管理法在手术室器械管理中的应用[J].名医,2022,(08):186-188.