闭环式安全管理在手术室用药护理中的应用效果观察

钱陆玲

安徽医科大学第一附属医院 安徽 合肥 230000

【摘　要】：目的：探讨闭环式安全管理在手术室用药护理中的应用效果，旨在降低患者用药过敏反应发生率，提升过敏突发事件处置安全性，保障手术室用药护理质量。方法：选取我院手术室 2025 年 1 月-2025 年 12 月接收的 200 例手术患者为研究对象，按照护理管理模式不同分为对照组和观察组，各 100 例。对照组采用手术室常规用药护理管理模式，观察组实施闭环式安全管理模式，构建用药前评估、用药中监护、用药后随访、不良事件复盘整改的全流程闭环管理体系。对比两组患者用药过敏反应发生率、护理安全缺陷发生率。结果：观察组患者用药过敏反应发生率显著低于对照组（P<0.05）；观察组用药核对失误、监护疏漏等护理安全缺陷发生率显著低于对照组（P<0.05）。结论：将闭环式安全管理应用于手术室用药护理中，可有效规避用药安全隐患，降低过敏反应发生风险，规范过敏应急处置流程，全方位保障患者手术用药安全，提升手术室护理精细化、标准化水平，值得临床推广应用。

【关键词】：闭环式安全管理；手术室；用药护理；过敏反应；安全保障

DOI:10.12417/2811-051X.26.13.047

手术室是医院开展手术治疗、抢救危重患者的核心场所，用药安全是保障手术顺利开展、规避医疗风险的关键环节[1]。随着临床用药规范更新，多数常用抗生素已取消术前皮试检测流程，大幅简化了用药操作，但同时也带来了新的安全隐患[2]。免皮试抗生素虽过敏发生率相对较低，但仍存在隐匿性过敏风险，加之手术患者处于麻醉、应激状态，机体耐受性下降，一旦发生过敏反应，病情进展迅速，轻则出现皮肤瘙痒、皮疹，重则引发喉头水肿、过敏性休克，危及患者生命安全。同时，妇科肌瘤手术常用的垂体后叶素为术中高频用药，多用于术中局部注射用药，可有效减少术中出血，但该药物药性特殊，存在血压升高、心律失常、过敏等不良反应风险，叠加手术创伤、麻醉应激刺激，进一步增加了手术室用药安全风险。常规手术室用药护理多聚焦于用药核对基础操作，缺乏全流程、持续性的安全管控体系，存在用药前评估不全面、用药中监护不细致、应急处置不规范、事后无复盘整改等漏洞，无法有效适配用药安全管理需求。闭环式安全管理是一种全流程、全覆盖、可追溯、可整改的现代化管理模式，通过构建“事前预防、事中管控、事后复盘、持续改进”的闭环体系，可有效填补常规护理管理的漏洞[3]。本研究重点针对手术室病房用药场景，探究闭环式安全管理的应用价值，为临床规避用药过敏风险、保障患者安全提供实践依据，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2025 年 1 月—2025 年 12 月收治的 200 例接受手术治疗的患者作为研究对象，同时纳入本院手术室 12 名护理人员同步参与研究。按照用药护理管理模式差异分为对照组和观察组，每组患者 100 例。对照组男 58 例，女 42 例；年龄 22～68 岁，平均（45.36±6.82）岁；手术类型：普外科手术 42 例，骨科手术 28 例，妇产科手术 20 例，其他手术 10 例。观察组男 56 例，女 44 例；年龄 20～69 岁，平均（44.89±7.15）岁；手术类型：普外科手术 40 例，骨科手术 30 例，妇产科手术 18 例，其他手术 12 例。两组患者性别、年龄、手术类型等一般基线资料对比，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准：①年龄 18～75 岁，符合手术治疗指征；②术中用药为临床规范免皮试抗生素、妇科肌瘤手术常规使用的垂体后叶素；③患者及家属知情同意，自愿参与本研究；④临床资料完整，可配合全程护理观察。

排除标准：①既往存在严重药物过敏史、过敏性体质；②术前存在感染、发热及全身性过敏疾病；③肝肾功能严重不全、凝血功能障碍；④临床资料缺失者。

1.3 方法

1.3.1 对照组

采用手术室常规用药护理管理模式。术前接收病房带入的抗生素药物，严格执行三查七对，核对药物名称、剂量、有效期、患者信息，确认药物无破损、变质；针对子宫肌瘤手术患者，常规准备、核对垂体后叶素，遵医嘱配合医生完成术中局部注射给药操作；术中遵医嘱规范给药，给药后常规观察患者生命体征；若发生过敏反应，按照传统应急流程对症处理，事后做好护理记录，无专项复盘及整改流程。

1.3.2 观察组

在常规护理基础上实施闭环式安全管理模式，结合手术室用药特点，构建用药前风险评估-用药中全程监护-过敏反应应急处置-用药后复盘整改的全流程安全闭环体系，具体措施如下。

第一，用药前闭环风险筛查与预防管控。针对免皮试药物无术前皮试的安全短板，建立专项用药风险评估机制。术前联

合病房护士、手术医生、麻醉医生开展三方评估，详细查阅患者病历，重点排查患者既往药物过敏史、家族过敏史、近期用药史、机体免疫状态、肝肾功能及术前基础疾病，精准识别高风险患者，建立高危患者用药台账。对于老年、体弱、免疫低下、合并多种基础疾病的高风险患者，提前标注警示标识，告知手术团队重点监护。同时，严格落实药物接收、核对闭环流程，针对病房带入药物，双人核对药物来源、配置时间、浓度剂量、输注要求，杜绝过期、变质、配置超时药物使用；术前常规备好抗过敏急救药品、器械，包括肾上腺素、地塞米松、吸氧设备、负压吸引器等，确保急救物资齐全、性能完好，从源头降低过敏发生风险。

第二，用药中全程闭环监护管控。优化术中用药输注流程，严格控制免皮试抗生素药物的输注速度，初始输注10min内放慢滴速，为常规速度的1/3；针对子宫肌瘤手术垂体后叶素局部注射给药，严格把控给药剂量、给药间隔及给药速度，杜绝超量、快速给药。由于手术患者多处于麻醉状态，无法自主表述不适，护理人员重点监测患者血压、心率、呼吸、血氧饱和度等生命体征，观察有无皮肤潮红、皮疹、气道阻力升高、血压骤降等隐匿性过敏表现。建立术中用药专项监护记录，每5min记录一次患者体征及用药情况，全程动态监护，及时捕捉早期过敏预警信号，实现过敏风险的早发现、早干预，最大限度减少轻症过敏进展为重症不良反应。

第三，过敏反应应急闭环处置。制定标准化、规范化的手术室用药过敏应急处置流程，针对抗生素过敏轻中重度反应、垂体后叶素所致过敏、血压异常、心律失常等不良反应制定分级处置方案，组织护理人员专项培训、定期演练，确保全员熟练掌握处置流程。一旦发现患者过敏迹象，立即停止药物输注，维持静脉通路通畅，快速通知手术医生、麻醉医生，根据过敏严重程度给予吸氧、抗过敏、抗休克、纠正酸碱失衡等对症治疗，全程快速、规范处置，最大限度保障患者生命安全。处置过程全程记录，明确分工、责任到人，避免应急处置混乱、疏漏等问题。

第四，用药后复盘整改闭环管理。手术结束后，对每一例术中用药案例进行汇总梳理，针对发生的过敏不良事件、用药护理缺陷，组织护理团队开展专项复盘分析，深挖问题根源，包括风险评估不到位、监护不细致、流程执行不规范等问题，针对性制定整改措施，明确整改责任人、整改时限。同时，将整改结果纳入科室护理质量考核，优化用药护理流程，更新风险防控要点，形成“发现问题-分析问题-解决问题-优化流程”的持续改进闭环，杜绝同类问题重复发生。此外，术后延续短期随访，观察患者有无迟发性过敏反应，完善全程安全管控。

1.3 观察指标

①用药过敏反应发生率：统计两组患者术中及术后24h内轻度（皮肤皮疹、瘙痒）、中度（胸闷、恶心、血压轻微波动）、重度（喉头水肿、过敏性休克、呼吸困难）过敏反应总发生率；②护理安全缺陷发生率：统计两组用药核对失误、监护疏漏、急救物资缺失、记录不规范等安全缺陷发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS26.0统计学软件处理数据，计数资料以[n（%）]表示，行x^2检验，P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者用药过敏反应发生率对比

观察组患者用药过敏总发生率显著低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05），见表1。

表1 两组患者用药过敏反应发生率对比[n（%）]

组别	对照组	观察组	X^2值	P值
例数	100	100	-	-
轻度过敏	12(12.00)	4(4.00)	-	-
中度过敏	5(5.00)	1(1.00)	-	-
重度过敏	2(2.00)	0(0.00)	-	-
总发生率	19(19.00)	5(5.00)	9.214	0.002

2.2 两组护理安全缺陷发生率对比

观察组护理安全缺陷发生率显著低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05），见表2。

表2 两组护理安全缺陷发生率对比[n（%）]

组别	对照组	观察组	X^2值	P值
例数	100	100	-	-
核对失误	7(7.00)	2(2.00)	-	-
监护疏漏	9(9.00)	1(1.00)	-	-
记录不规范	5(5.00)	0(0.00)	-	-
总发生率	21(21.00)	3(3.00)	15.327	0.000

3 讨论

手术室用药安全是医疗安全管理的核心内容，直接关系手术疗效与患者生命安全。手术患者受麻醉、手术创伤、机体应激等因素影响，身体敏感性显著提升，免皮试药物的隐匿性过敏风险被进一步放大；同时妇科肌瘤手术术中常用的垂体后叶素，作为止血核心用药，兼具过敏、循环系统波动等不良反应风险，且给药方式包含局部注射给药，操作细节要求高，一旦监护不及时、给药不规范、处置不当，极易引发严重医疗不良事件[4]。常规手术室用药护理仅聚焦基础核对操作，缺乏全流程、闭环式的风险防控体系，存在事前风险筛查片面、术中监

护粗放、事后无整改优化的短板，无法有效适配当前手术室用药安全管理需求。

本研究应用的闭环式安全管理模式，针对性解决用药安全痛点，构建了全方位、全链条的安全管控体系，实现了从“被动处置”到“主动预防、全程管控、持续改进”的管理转变。用药前，通过多学科三方风险评估，精准识别高风险患者，提前落实预防措施、备好急救物资，从源头最大限度降低过敏反应发生概率，实现风险前置防控；用药中，通过精细化、持续性的术中生命体征与症状监护，精准捕捉麻醉患者隐匿性过敏信号，实现过敏早期干预，减少重症过敏事件发生；同时建立标准化过敏应急处置流程，通过常态化培训演练，提升护理人员应急处置能力，保障过敏发生后能够快速、规范、高效处置，最大限度保障患者生命安全；用药后通过专项复盘、问题整改、流程优化，形成管理闭环，持续修补护理漏洞，杜绝同类安全问题重复发生。

本研究结果显示，观察组实施闭环式安全管理后，患者用药过敏反应发生率、护理安全缺陷发生率显著低于对照组（$P<0.05$）。证实闭环式安全管理能够有效适配手术室用药场景，既可以通过前置风险防控、精细化全程监护，最大限度减少患者过敏反应发生，实现“最小化过敏风险”的管理目标；又可以通过标准化应急处置流程，保障过敏事件发生后患者的诊疗安全，最大化规避不良预后，同时有效规范手术室用药护理操作，减少护理缺陷，提升护理服务质量与患者认可度。

综上所述，针对手术室用药现状，实施闭环式安全管理可有效弥补无术前皮试的安全短板，构建全流程用药风险防控体系，显著降低患者用药过敏反应发生率，规范过敏突发事件应急处置流程，减少护理安全缺陷，全方位保障患者手术用药安全。该管理模式贴合手术室临床实际，实用性、针对性强，可持续优化科室护理质量，提升医疗安全管理水平，具备较高的临床推广应用价值。

参考文献：

[1] 董伶娟,李清莲.闭环管理模式在泌尿外科手术患者手术室护理中的应用效果[J].中国社区医师,2025,41(16):130-132.

[2] 韩静,张宝婷,吴秋英.微创介入手术室护士的管理模式对手术安全性的影响[J].中国卫生产业,2025,22(13):97-100.

[3] 邵丽雯,朱岚泓,张丽燕.智能信息化手术室护理管理模式防控医院感染的效果分析[J].齐鲁护理杂志,2022,28(18):163-165.

[4] 任艳红.内科老年患者多重用药安全管理的护理干预模式构建[J].护理研究杂志,2025,8(9):50-52.