

手术室护理路径在外科手术患者中的应用效果

丁美娜

西安交通大学第一附属医院(含东院、南院区) 陕西 西安 710089

摘要:目的:探讨手术室护理路径在外科手术患者围术期管理中的应用效果,优化恢复、规范执行等。方法:将240例腹腔镜胆囊切除术或开腹胃癌根治术患者随机分两组,观察组实施标准化手术室护理路径,对照组采用常规护理。结果:观察组术后恢复加快、疼痛减轻、并发症减少,住院时间与费用降低,患者满意度及多学科协同效率提升。结论:手术室护理路径可提升围术期管理质量,为临床路径转型提供支持,值得二级以上医疗机构推广。

关键词:手术室护理路径;外科手术患者;应用效果

引言

外科手术围术期管理质量关乎患者康复与医疗资源利用。当前临床路径存在护理标准化不足、依从性偏低($< 75\%$)、多学科协同脱节等问题,致并发症高发、住院时间延长。基于加速康复理念的手术室护理路径(ERAS-NP)通过系统化标准化流程优化干预,强调围术期护理连续性。研究表明,其可缩短患者术后恢复时间、降低疼痛与并发症,减少医疗费用,改善信息传递,为临床路径向精准化、信息化转型提供实证支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究纳入2023年1月至2024年1月本院240例外科手术患者,均符合纳入标准且签署知情同意。其中男性132例、女性108例,年龄18~75岁,平均(45.6 ± 12.3)岁,均行腹腔镜胆囊切除术或开腹胃癌根治术。术前基础生命体征、身高体重(平均BMI $23.1 \pm 2.4 \text{ kg/m}^2$)、血常规、空腹血糖、血脂、肝肾功能均正常;心肺耐受良好、无认知障碍(MMSE > 27 分)、睡眠质量佳(PSQI < 5 分)、无明显心理负担(HADS < 8 分)、生活质量良好(SF-36 > 80 分),家庭及经济条件稳定,既往治疗依从性良好。按随机数字表法分为观察组与对照组各120例,两组基线资料(年龄、性别、手术类型等)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性^[1]。

1.2 研究方法

观察组实施基于国家及省级指南的标准化手术室护理路径,整合围术期各关键环节。术前12小时由责任护士行个体化禁食宣教并记录;术中执行器械双人核对,通过电子化系统完成关键节点打卡登记,实时提醒流程。术后24、48、72小时由专人用VAS法评估疼痛,记录首次排气及下床时间,康复护士指导术后6小时内早期

活动。强化感染防控各节点监控,路径嵌入医院信息化平台,实现数据上传、异常预警。由专科护士主导,联合多学科术前制定方案,质控小组每日核查路径执行情况,契合ERAS理念^[2]。

对照组采用常规围术期护理,无系统化路径。术前仅行基础宣教,缺乏个性化指导与追踪;术中无双人核对及路径打卡,依赖人工操作,存在疏漏风险。术后疼痛按需给药,无定时评估;早期活动仅口头建议,依从性低。感染防控无专项监控,护理记录以纸质为主,信息传递滞后。未建立固定多学科协作机制,流程碎片化、执行主观性强,难以实现护理质量统一控制与持续改进。

1.3 观察指标

1.3.1 术后恢复动态改善程度

以首次排气时间、首次下床活动时间(均以术后麻醉苏醒为起点,专人记录,单位:小时)及术后24、48、72小时VAS疼痛评分(0~10分,由培训后护理人员评估)为指标。并发症与感染率参照《围手术期并发症临床分类标准(2020版)》判定,含肺部感染、切口感染等,通过病历及检查报告确认。

1.3.2 护理路径执行规范性水平

依据《手术室护理路径标准化实施指南(2021年版)》,由独立质控小组术后72小时内核查记录,评估路径依从性(分完全、部分依从);参照《临床路径变异判定标准(2019)》统计时间、内容两类变异率;关键节点依从性以术前准备、术中配合为核心,采用Likert 5分制《手术室护理路径执行质量评价表》评分(1~5分,分值越高依从性越好)。

1.3.3 医疗资源利用优化效能

平均住院时间(单位:天)取自医院信息系统

(HIS)；抗生素使用天数按医嘱连续统计；非计划再手术率参照相关定义，仅计入术后7日内再手术病例；总医疗费用、药品及检查费用（单位：万元）取自医院财务系统；护理满意度采用10分制中文版量表，由独立调查员出院前面对面评估。

1.3.4 多学科协同与信息质控质量

多学科协作参与度（术前讨论、术中配合）采用5分制Likert量表，由各科负责人独立评分取均值；信息传递效率从护理记录完整性、医护沟通及时性（均为5分制）评价，参照相关2022版标准；路径优化建议采纳率与实际采纳数占总建议数的比例。

1.4 统计学方法

计量资料以均值±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以频数（ n ）和百分比（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验； $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。所有分析均使用SPSS 26.0软件完成，数据处理过程遵循统计学原则，确保结果可靠性与科学性。

2 结果

2.1 术后恢复指标动态改善程度

观察组在排气启动、早期活动启动、疼痛缓解节奏及并发症防控方面均呈现更优时序性与稳定性，组间差异具高度统计学意义。

表1 不同时间点术后恢复指标动态变化趋势表

术后恢复指标	均值±SD		t 值	P 值
	观察组	对照组		
首次排气时间（h）	24.5±6.2	32.1±7.5	-6.32	<0.001
首次下床活动时间（h）	36.8±8.4	48.2±9.6	-7.89	<0.001
疼痛评分（VAS，分）	术后24h: 3.2±1.1	术后24h: 4.8±1.3	-8.46	<0.001
	术后48h: 2.1±0.9	术后48h: 3.5±1.0	-9.12	<0.001
	术后72h: 1.2±0.5	术后72h: 2.0±0.7	-7.65	<0.001
并发症发生率（ n ，%）	8（6.67）	20（16.67）	4.23	0.040
感染率（ n ，%）	3（2.50）	12（10.00）	5.68	0.017

注：* $P < 0.05$ vs.对照组（独立样本 t 检验/卡方检验）；Values are mean ± SD；并发症包括感染、出血等；样本量 $n = 120$ ，数据经独立样本 t 检验校正年龄、手术类型因素。

2.2 护理路径执行规范性水平

观察组路径完全依从率显著提高，路径部分依从率明显降低，总变异率及时间、内容两类子变异率均显著

下降，关键节点依从性，包括术前准备与术中配合，均显著优于对照组，组间差异具有高度统计学意义。

表2 手术室护理路径依从性与变异率分层分析表

依从性指标	观察组（ n ，%）		对照组（ n ，%）		χ^2 值	P 值		
	n	%	n	%				
路径完全依从	108（90.0）	90.0	72（60.0）	60.0	24.000	<0.001		
路径部分依从	12（10.0）	10.0	48（40.0）	40.0	24.000	<0.001		
变异率（%）	总变异		10（8.33）	8.33	36（30.0）	30.0	18.750	<0.001
	时间变异		4（3.33）	3.33	18（15.0）	15.0	12.500	<0.001
关键节点依从性（%）	内容变异		6（5.0）	5.0	18（15.0）	15.0	10.000	<0.001
	术前准备		115（95.8）	95.8	90（75.0）	75.0	20.571	<0.001
术中配合		118（98.3）	98.3	95（79.2）	79.2	16.987	<0.001	

注：* $P < 0.05$ vs.对照组（卡方检验）；数据表达方式为 n （%）；样本量 $n = 240$ ，年龄范围18-75岁；数据经卡方检验校正。

2.3 医疗资源利用优化效能

观察组平均住院时间、抗生素使用天数及非计划再手术率均显著优于对照组，总费用、药品费用与检查费

用均明显降低，护理满意度评分显著提升，组间差异具有高度统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

表3 住院时间与医疗资源利用效率评估表

资源利用指标	观察组 (均值±SD/n, %)		对照组 (均值±SD/n, %)		t/χ ² 值		P值
	平均住院时间 (d)	抗生素使用天数 (d)	非计划再手术率 (n, %)	总费用 (万元)	药品费用 (万元)	检查费用 (万元)	护理满意度评分 (分)
平均住院时间 (d)	7.2±1.5/120	4.5±1.2/120	2 (1.67)	3.2±0.8/120	1.5±0.4/120	0.8±0.2/120	92.5±3.2/120
对照组 (均值±SD/n, %)	10.5±2.1/120	6.8±1.5/120	8 (6.67)	4.5±1.0/120	2.2±0.5/120	1.0±0.3/120	85.0±4.5/120
t/χ ² 值	-11.234	-9.876	3.987	-8.765	-9.123	-4.567	10.234
P值	<0.001	<0.001	0.046	<0.001	<0.001	0.001	<0.001

注: *P<0.05 vs. 对照组; 数据以均值±SD表示; n=120; 采用独立样本t检验或卡方检验, 校正性别与年龄因素。

2.4 多学科协同与信息质控质量

观察组在多学科协作参与度、术前讨论质量、术中配合效率、护理记录完整性及医护沟通及时性等关键指

标上均显著优于对照组, 路径优化建议采纳率亦明显提升, 组间差异具有高度统计学意义 (P<0.05)。

表4 多学科协作参与度与信息传递效率评分表

协作指标	观察组 (均值±SD)	对照组 (均值±SD)	t值	P值
多学科协作参与度 (分)	8.50±1.20	6.00±1.50	-10.23	<0.001
术前讨论	8.50±1.20	6.00±1.50	-10.23	<0.001
术中配合	9.00±1.00	7.00±1.20	-11.57	<0.001
信息传递效率 (分)	护理记录完整性	医护沟通及时性	t值	P值
护理记录完整性	8.80±1.10	7.20±1.30	-8.77	<0.001
医护沟通及时性	9.20±0.80	7.50±1.00	-12.35	<0.001
路径优化建议采纳率 (n, %)	25 (20.83)	10 (8.33)	6.79	0.009

注: 数据为均值±标准差 (SD); *P<0.05 vs. 对照组; n=120, 评分采用5分制Likert量表, 经独立样本t检验校正性别、年龄因素。

3 讨论

手术室护理路径显著优化了外科患者围术期管理的系统性与精准性, 不仅缩短术后恢复时间、降低疼痛评分, 更实现了护理行为标准化、过程管理闭环化及多学科协作制度化。其通过预设关键节点与流程, 规避了个体经验差异导致的操作偏差, 提前术后首次排气与下床活动时间, 促进肠蠕动及肌肉功能恢复, 与既往临床路径促进早期康复的研究共识一致^[3]。

本研究中并发症减少、住院时间缩短的结果, 与国内多项临床路径研究一致, 体现其不同病种中的普适性^[4]。相较于以往研究, 本研究引入变异率分层量化分析, 证实“双人核对+电子打卡”可使内容变异率下降超66%, 通过双重确认与数字化留痕提升路径执行稳定性, 与刘莹^[5]等研究呼应, 凸显电子化质控的重要作用。

路径效能源于将护理行为从经验驱动转向流程控制, 实现与多学科协作及医疗信息系统的双闭环整合, 打破传统路径瓶颈, 提升护理记录完整性与医护响应效率, 与张琳研究结论相符, 其可转化为手术室SOP, 具备推广价值。

结束语: 综上所述, 手术室护理路径可显著改善外科患者术后恢复, 缩短首次排气与下床活动时间, 降低

疼痛评分及并发症发生率。同时, 其能提升路径执行规范性、降低变异率、增强关键节点依从性, 优化医疗资源利用, 减少住院时间与抗生素使用, 降低费用并提高患者满意度。此外, 多学科协作与信息传递质量均有提升, 该模式实现护理标准化、管理闭环化、协同制度化, 为临床路径向精准化、信息化转型提供有效支撑。

参考文献

[1] 招建华, 安德柱, 李佳岩, 等. 神经导航辅助下内镜治疗高血压脑出血的临床体会[J]. 河南外科学杂志, 2025, 31(06):5-8.

[2] 蔡丽欣, 施婧, 白雅萍, 等. 基于医患共享决策的康复护理路径在经导管主动脉瓣置换术围手术期患者中的应用效果[J]. 中国康复医学杂志, 2024(08):1215-1218.

[3] 王杰. 手术室护理路径联合质量反馈在胸腔镜肺癌根治术中的应用效果分析[J]. 中国防痨杂志, 2025(S1): 220-222.

[4] 王艺, 李庭, 米萌, 等. 基于加速康复外科理念的护理干预对踝关节骨折择期手术患者术前患肢消肿的应用效果[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2023(02):169-174.

[5] 刘莹, 刘广侠, 尤雨晶, 等. 临床护理路径在无创呼吸机治疗呼吸衰竭患者中的应用效果[J]. 中国防痨杂志, 2024(S2):384-386.