

多学科协作模式下分层护理对髋关节置换患者术后疼痛管理及功能恢复的影响

莫芳, 秦筱琪*

桂林医科大学第二附属医院骨科一病区, 广西 桂林

收稿日期: 2026年3月24日; 录用日期: 2026年4月17日; 发布日期: 2026年4月28日

摘要

目的: 探讨MDT模式下分层护理在髋关节置换患者术后疼痛管理、关节功能恢复及康复进程的影响。方法: 本研究纳入2024年6月~2025年12月在桂林医科大学第二附属医院骨科一病区接受髋关节置换术的80例患者, 采用随机分组方式, 设观察组(40例)与对照组(40例)。对照组实施常规围术期护理, 观察组实施MDT模式下分层护理。比较两组术后不同时间点视觉模拟评分法(VAS)评分、Harris髋关节评分、康复进程指标及护理满意度。结果: 观察组各项观察指标均显著优于对照组, 包括术后VAS评分(24 h、48 h、72 h)、Harris评分(术后1个月、3个月)、首次下床活动时间、住院天数及护理满意度($P < 0.05$)。结论: 将MDT模式与分层护理相结合, 能够有效缓解THA患者术后疼痛, 促进髋关节功能恢复, 加速康复进程, 提升患者对护理工作的认可度, 值得在临床实践中推广应用。

关键词

多学科协作, 分层护理, 髋关节置换术, 疼痛管理, 康复护理

The Impact of Hierarchical Nursing under the Multi-Disciplinary Collaboration Model on Postoperative Pain Management and Functional Recovery of Patients Undergoing Hip Replacement Surgery

Fang Mo, Xiaoqi Qin*

Orthopedics Ward One, The Second Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin Guangxi

*通讯作者。

文章引用: 莫芳, 秦筱琪. 多学科协作模式下分层护理对髋关节置换患者术后疼痛管理及功能恢复的影响[J]. 护理学, 2026, 15(4): 283-289. DOI: 10.12677/ns.2026.154131

Abstract

Purpose: Exploring the impact of hierarchical nursing under MDT mode on postoperative pain management, joint function recovery, and rehabilitation process in patients undergoing hip replacement surgery. **Method:** This study included 80 patients who underwent hip replacement surgery in the Orthopedics Department of the Second Affiliated Hospital of Guilin Medical University from June 2024 to December 2025. They were randomly divided into an observation group (40 cases) and a control group (40 cases). The control group received routine perioperative care, while the observation group received stratified care under MDT mode. Compare the visual analogue scale (VAS) scores, Harris hip joint scores, rehabilitation process indicators, and nursing satisfaction between two groups at different postoperative time points. **Result:** All observation indicators in the observation group were significantly better than those in the control group, including postoperative VAS scores (24 h, 48 h, 72 h), Harris scores (1 month, 3 months after surgery), first mobilization time, length of hospital stay, and nursing satisfaction ($P < 0.05$). **Conclusion:** Combining MDT mode with tiered nursing can effectively alleviate postoperative pain in THA patients, promote hip joint function recovery, accelerate rehabilitation process, and enhance patients' recognition of nursing work. It is worth promoting and applying in clinical practice.

Keywords

Multi-Disciplinary Collaboration, Tiered Care, Hip Joint Replacement Surgery, Pain Management, Rehabilitation Nursing

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

全髋关节置换术(Total Hip Arthroplasty, THA)是治疗股骨颈骨折、股骨头缺血性坏死、髋关节骨关节炎等终末期关节病变的经典术式,可显著纠正关节畸形、恢复行走功能与生活质量[1]。THA属于侵入性手术,若术后疼痛控制不佳,不仅会加剧患者不适,还可能诱发肌肉痉挛、关节僵硬及深静脉血栓等并发症,进而制约早期康复锻炼的实施,影响远期关节功能的恢复[1]。传统THA术后护理以执行医嘱为主,各学科间缺乏有效沟通与协作,未能建立系统的疼痛评估机制及个体化的干预方案,导致镇痛措施与康复训练难以有效衔接,同时存在忽视患者心理健康的现象,影响了整体康复质量[2]。多学科协作(Multidisciplinary Team, MDT)模式在围术期管理中的应用日益受到重视,该模式实现术前、术中、术后全周期精准化、个体化干预,契合快速康复外科(ERAS)理念[3]。分层护理是基于患者病情严重程度、风险等级及护理需求差异,实施差异化、精准化护理服务的管理模式[4]。本研究基于MDT模式下探讨分层护理对THA患者术后疼痛控制及功能恢复的临床效果,为优化围术期护理方案提供循证依据。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

纳入2024年6月~2025年12月桂林医科大学第二附属医院骨科一病区收治的行单侧THA患者80

例, 随机分为观察组(40 例)与对照组(40 例)。对两组人口学特征(性别、年龄)、体格指标(BMI)及临床特征(手术方式)进行基线均衡性检验, 结果显示各指标组间差异均无统计学意义($P > 0.05$), 提示两组具有良好可比性, 如表 1。

纳入标准: 1) 初次行 THA; 2) 认知功能正常, 能配合完成评估; 3) 签署知情同意书。排除标准: 1) 既往有髋关节手术史; 2) 合并严重心肺功能不全、凝血功能障碍; 3) 长期使用阿片类药物或存在药物滥用史; 4) 术后出现严重并发症需二次手术; 5) 无法完成随访者。

Table 1. Comparison of general information of the two groups of patients

表 1. 两组患者一般资料比较

指标	观察组(n = 40)	对照组(n = 40)	t/χ^2	P
男/女(例)	22/18	20/20	0.202	0.653
年龄(岁, $x \pm s$)	66.42 \pm 6.85	65.94 \pm 7.12	0.307	0.760
BMI (kg/m^2 , $x \pm s$)	24.10 \pm 2.31	24.04 \pm 2.45	0.113	0.910
全髋/半髋(例)	29/11	27/13	0.220	0.639

2.2. 方法

2.2.1. 对照组

实施骨科围手术期常规护理, 包括术前健康教育、术后生命体征监测、遵医嘱给予镇痛药物、指导常规功能锻炼等。

2.2.2. 观察组

实施 MDT 模式下的分层护理干预, 具体措施如下:

1) 组建 MDT 护理团队

成立由骨科主任医师 1 名、麻醉科医师 1 名、康复治疗师 1 名、营养科医师 1 名、骨科专科护士 2 名、心理护理师 1 名组成的 MDT 小组。团队成员协同制定标准化分层护理路径。

2) 护理评估与分层

入院后 24 h 内由骨科专科护士采用自制“THA 患者围术期风险评估量表”进行评估, 内容包括疼痛耐受度、跌倒风险、营养风险(NRS2002)、焦虑抑郁状态(SAS/SDS)、日常生活能力(Barthel 指数)及合并症情况。根据评分将患者分为三层: 低危层(评分 < 30 分)、中危层(30~50 分)、高危层(> 50 分)。

3) 分层护理干预措施

(1) 低危层: ① 疼痛管理: 以物理镇痛、转移注意力法、音乐疗法为主, 必要时遵医嘱用药; ② 功能康复训练: 强化主动训练, 标准流程基础上增加抗阻训练, 缩短卧床时间; ③ 营养与心理支持: 指导高蛋白、高钙饮食, 提供自助式心理支持。

(2) 中危层: ① 疼痛管理: 基础镇痛(常规 NSAIDs), VAS 评分 > 4 分时追加阿片类药物, 配合物理疗法(冷敷、按摩); ② 功能康复训练: 主被动结合训练, 术后 1 天踝泵运动, 术后 2 天助行器辅助下地站立, 逐步过渡到行走; ③ 营养与心理支持: 指导高蛋白、高钙饮食, 采用团体健康教育, 强化康复信心。

(3) 高危层: ① 疼痛管理: 多模式镇痛, 术前预防性镇痛, 术后常规使用患者自控镇痛泵(PCA), 联合非甾体抗炎药, 定时疼痛评估, 动态调整方案; ② 功能康复训练: 以被动训练为主, 术后 1 天床上踝泵运动、股四头肌等长收缩, 护士辅助 CPM 机训练; ③ 营养与心理支持: 个体化饮食方案(肠内营养补

充), 一对一心理疏导, 每日 1 次, 缓解术后焦虑。

4) 多学科协作运行机制

每日晨会进行 MDT 交班, 重点讨论 I 级患者的病情变化、镇痛效果及康复进展; 每周召开 1 次 MDT 病例讨论会, 回顾分析各层级患者的护理效果, 动态调整分层方案。

2.3. 观察指标

(1) 疼痛程度: 术后 6 h、24 h、48 h、72 h 采用 VAS 法评定疼痛程度, 总分 0~10 分, 分值愈高疼痛愈甚。

(2) 髋关节功能: 采用 Harris 髋关节评分量表于术后 1 周、1 个月、3 个月进行评估, 总分 100 分, 分数越高功能越好。

(3) 康复进程指标: 记录两组患者首次下床活动时间、住院天数。

(4) 护理满意度: 采用本院满意度调查表于出院时调查, 包括护理技术、疼痛管理、康复指导、人文关怀 4 个维度, 总分 100 分, ≥ 90 分为满意, 计算满意率。

2.4. 统计学方法

数据处理使用 SPSS 26.0 统计软件。两组患者的一般情况、VAS 评分、Harris 评分及术后康复指标等计量资料以($x \pm s$)表示, 组间比较行 t 检验; 性别、术式及护理满意度等计数资料以率(%)表示, 行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 视为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者术后 VAS 评分比较

与对照组相比, 观察组术后 24 h、48 h 及 72 h 的 VAS 评分均降低($P < 0.05$), 但两组术后 6 h VAS 评分比较没有差异($P > 0.05$), 详见表 2。

Table 2. Comparison of VAS scores at different time points after surgery between the two groups ($x \pm s$, points)

表 2. 两组患者术后不同时间点 VAS 评分比较($x \pm s$, 分)

组别	例数	术后 6 h	术后 24 h	术后 48 h	术后 72 h
观察组	40	3.85 \pm 0.75	3.09 \pm 0.73	2.41 \pm 0.52	1.76 \pm 0.45
对照组	40	4.06 \pm 0.81	4.02 \pm 0.95	3.65 \pm 0.71	2.48 \pm 0.67
t 值		1.204	4.902	8.882	5.637
P 值		0.232	<0.001	<0.001	<0.001

3.2. 两组患者术后 Harris 髋关节功能评分比较

两组术后 1 周 Harris 评分差异不显著($P > 0.05$); 术后 1 个月及 3 个月, 观察组 Harris 评分均显著高于对照组($P < 0.05$), 详见表 3。

Table 3. Comparison of Harris scores at different postoperative time points between the two groups ($x \pm s$, points)

表 3. 两组患者术后不同时间点 Harris 评分比较($x \pm s$, 分)

组别	例数	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组	40	58.43 \pm 6.21	78.62 \pm 6.32	89.26 \pm 4.15

续表

对照组	40	55.67 ± 6.45	67.42 ± 7.05	79.53 ± 5.26
<i>t</i> 值		1.876	7.448	9.147
<i>P</i> 值		0.05	<0.001	<0.001

3.3. 两组患者术后康复进程指标及护理满意度比较

观察组在康复进程指标(首次下床活动时间、住院天数)及护理满意率方面均优于对照组, 组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 详见表 4。

Table 4. Comparison of postoperative rehabilitation process indicators and nursing satisfaction between the two groups of patients

表 4. 两组患者术后康复进程指标及护理满意度比较

组别	例数	首次下床活动时间(d)	住院时间(d)	护理满意度[n (%)]
观察组	40	3.85 ± 0.52	10.25 ± 1.45	38 (95.0)
对照组	40	4.67 ± 0.76	12.86 ± 2.13	31 (77.5)
<i>t/χ²</i> 值		5.637	6.405	5.165
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	0.023

4. 讨论

全髋关节置换术(THA)是目前治疗终末期髋关节疾病最有效的手术方式, 能够显著改善患者关节功能、缓解疼痛并提高生活质量, 但术后剧烈疼痛、康复周期长、并发症风险高等问题仍是影响手术疗效与患者预后的关键因素[5]。传统骨科护理模式以基础护理、病情观察、被动镇痛为主, 缺乏个体化、系统化、多学科协同的全程管理思路, 难以满足现代加速康复外科理念下对疼痛控制、功能恢复与护理质量的要求[6]。本研究将 MDT 模式与分层护理相结合, 应用于单侧 THA 患者围手术期护理, 结果显示观察组在术后疼痛控制、髋关节功能恢复、康复进程及护理满意度方面均显著优于对照组, 提示 MDT 联合分层护理具备良好的临床应用价值。

术后疼痛是机体对手术创伤产生的复杂生理心理反应, 受创伤程度、炎症反应、情绪状态、个体痛阈等多重因素影响, 若控制不佳会直接导致患者拒绝活动、睡眠障碍、应激水平升高, 进而延缓康复并增加并发症风险[7]。常规护理多采用统一镇痛方案, 缺乏动态评估与分级干预, 镇痛效果不稳定。本研究中, 观察组通过 MDT 团队整合骨科、麻醉疼痛科、护理、康复、心理等专科人员, 以 THA 患者围术期风险评估量表评分为依据实施分层管理, 将患者分为低、中、高三个疼痛等级, 并分别给予非药物干预、联合镇痛、MDT 会诊强化干预等差异化措施, 形成“术前评估 - 术中预防 - 术后动态监测 - 分级处理”的闭环镇痛体系。结果显示, 术后 24 h、48 h、72 h 观察组 VAS 评分均显著低于对照组($P < 0.05$), 表明分层护理可根据疼痛强度精准匹配干预措施, 既避免镇痛不足, 也减少过度用药带来的不良反应。同时, 多学科协作使疼痛管理不再局限于护理单一环节, 而是由麻醉医师制定多模式镇痛方案、康复医师根据疼痛调整训练强度、心理护士实施焦虑干预, 从病理、生理、心理多维度降低疼痛感知, 提升镇痛持续性与稳定性。MDT 联合分层护理突破了传统被动镇痛模式, 实现了从“按需止痛”向“预防性、个体化镇痛”的转变, 为 THA 术后快速康复奠定了重要基础。

MDT 联合分层护理可有效促进髋关节功能恢复, 提高 Harris 评分并加快功能恢复。髋关节功能恢复

是 THA 手术的最终目标, 而功能恢复速度与质量高度依赖于疼痛控制、早期康复、营养支持、心理状态及护理指导的系统性[8]。本研究发现, 术后 1 个月、3 个月观察组 Harris 髋关节功能评分均优于对照组 ($P < 0.05$), 提示分层护理联合多学科康复干预能够加速关节功能恢复。其主要机制在于: 第一, 良好的疼痛控制使患者能够更早、更主动地参与康复训练, 避免因恐惧疼痛而产生的制动、肌肉萎缩与关节僵硬[9]; 第二, MDT 模式下康复治疗师早期介入, 根据患者疼痛程度、年龄、体质与手术方式制定分层康复计划, 实现床上训练、床边站立、辅助行走、肌力训练的渐进式推进, 既保证安全, 又提升训练效率[10]; 第三, 营养支持与心理干预同步跟进, 改善患者体能状态与康复依从性, 进一步推动功能恢复[11]。与常规护理相比, MDT 联合分层护理不再将护理与康复割裂, 而是以患者功能恢复为核心, 将疼痛管理、康复训练、病情监测、心理支持融为一体, 使术后功能重建更具连续性、科学性与针对性[12]。术后 1 周即可观察到两组 Harris 评分的明显差异, 并在术后 1 个月、3 个月持续保持优势, 充分证明该护理模式能够长期、稳定地促进髋关节功能改善, 对提高患者远期活动能力与生活质量具有重要意义。

MDT 联合分层护理能够缩短康复进程、提升护理满意度, 体现以患者为中心的现代护理理念。本研究中, 观察组首次下床活动时间早于对照组, 住院天数短于对照组, 护理满意率显著高于对照组 ($P < 0.05$), 表明优化后的护理模式不仅能够提升临床疗效, 还可提高医疗效率与患者就医体验。早期下床是 THA 术后预防深静脉血栓、肺部感染、压疮等并发症的关键措施, 而疼痛控制不佳与康复指导不足是导致下床延迟的主要原因[13]。观察组通过分层镇痛与早期康复指导, 使患者能够在术后短时间内安全下床活动, 打破“疼痛-卧床-并发症-恢复延迟”的恶性循环, 进而缩短住院时间。在护理满意度方面, MDT 联合分层护理从护理技术、疼痛管理、康复指导、人文关怀四个维度提升服务质量。多学科协作提高了护理专业性与安全性, 分层干预满足了个体化需求, 全程健康宣教与心理支持增强了患者信任感与安全感。相较于传统模式, 患者在围手术期能够感受到全面、细致、专业的照护, 因此满意度显著提升[7]。

综上所述, MDT 模式下分层护理将多专业协同、精准评估、分级干预、全程管理融为一体, 契合现代骨科加速康复外科的发展要求。该模式可有效减轻髋关节置换患者术后疼痛, 提高镇痛安全性与舒适度; 促进髋关节功能早期、快速、稳定恢复, 缩短下床时间与住院周期; 降低并发症风险, 改善患者身心状态; 同时显著提升护理满意度。由于本研究为单中心临床研究, 样本量有限, 因此存在一定局限性, 后面建议开展多中心研究。

伦理声明

本研究通过桂林医科大学第二附属医院伦理委员会。

参考文献

- [1] 龚洪军. 全髋与半髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的疗效比较[J]. 临床骨科杂志, 2023, 26(1): 38-41.
- [2] 章穗芳, 胡国兰, 张玲. 不同翻身角度在髋关节置换术后患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(13): 90-93.
- [3] 杨宇秋. 多学科协作护理在全髋关节置换术后恐惧症患者中的应用效果分析[J]. 中外医药研究, 2024, 3(12): 118-120.
- [4] 黄珍. 基于加速康复外科理念的护理干预对髋关节置换患者术后疼痛及功能恢复的影响研究[J]. 现代诊断与治疗, 2024, 35(12): 1889-1890+1893.
- [5] 孔志刚, 徐扬, 汤立平, 等. 全髋关节置换术治疗股骨颈骨折[J]. 临床骨科杂志, 2025, 28(5): 643-646.
- [6] 余隽祯, 陈明艳, 刘松华. ERAS 理念在膝关节置换术患者围术期护理中的应用[J]. 中国现代医药杂志, 2020, 22(2): 77-79.
- [7] 路遥, 路玉峰, 闫秀芹, 等. 全髋关节置换术零缺陷全视角护理与常规护理比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2025, 33(16): 1533-1536.
- [8] 彭璐. 基于计划行为理论的分阶段康复护理在老年髋关节置换术后患者中的应用[J]. 医疗装备, 2025, 38(23):

110-112+116.

- [9] 尹新梅. 基于根因分析法的手术室护理对髋关节置换术患者的影响[J]. 当代医药论丛, 2025, 23(36): 190-192.
- [10] 黄春艳. 基于 ERAS 理念的护理干预对股骨颈骨折患者髋关节置换术后康复进程的影响[J]. 当代医药论丛, 2026, 24(5): 172-175.
- [11] 袁柳松, 陈俊刚, 陈阳, 等. 老年髋部骨折患者术前营养状况对术后切口愈合的影响及预测模型构建[J]. 实用临床医药杂志, 2025, 29(19): 89-94+102.
- [12] 董萍萍, 周素萍. 多模式互动延续护理在髋关节置换术患者术后康复中的应用价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2025, 34(23): 3355-3358.
- [13] 兰青. 基于风险评估策略下的分层护理在老年髋关节置换术患者中的应用效果[J]. 中国民康医学, 2025, 37(18): 186-189.