

基于疼痛护理质量指标综合干预联合早期康复训练对骨科术后患者身心康复促进作用

杨霞

博尔塔拉蒙古自治州人民医院创伤与骨脊柱外科, 新疆 博乐

收稿日期: 2025年7月21日; 录用日期: 2025年8月14日; 发布日期: 2025年8月22日

摘要

目的: 在骨科手术患者中, 评估疼痛管理质量指标与护理干预相结合, 并配合早期康复训练的应用效果。方法: 本研究以接受骨科手术治疗的患者为研究对象, 采用前瞻性随机对照设计, 共纳入90例受试者, 研究时间范围为2023年2月至2024年5月。根据随机数字表法将所有患者分为对照组与研究组, 每组各45例。对照组接受常规护理干预及常规康复训练, 研究组则在常规基础上, 实施基于疼痛护理质量指标的系统化护理干预, 并联合开展早期康复训练。两组均持续护理至出院。比较两组各项指标。结果: 在术后1~5 d, 研究组VAS显著低于对照组; 出院时, 研究组HAMA、HAMD评分均低于对照组, 而ADL则高于对照组。研究组在护理期间的并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。结论: 在骨科手术患者中实施基于疼痛护理质量指标的护理措施, 并配合早期康复训练, 可能有助于减轻疼痛程度、改善心理状态、提高生活质量及降低术后并发症发生率。

关键词

骨科手术, 疼痛护理质量指标, 早期康复训练, 生活质量, 并发症

The Promoting Effect of Comprehensive Intervention Combined with Early Rehabilitation Training Based on Pain Care Quality Indicators on the Physical and Mental Rehabilitation of Orthopedic Postoperative Patients

Xia Yang

Trauma and Spine Surgery, Bortala Mongolian Autonomous Prefecture People's Hospital, Bole Xinjiang

文章引用: 杨霞. 基于疼痛护理质量指标综合干预联合早期康复训练对骨科术后患者身心康复促进作用[J]. 临床医学进展, 2025, 15(8): 1621-1627. DOI: 10.12677/acm.2025.1582406

Abstract

Objective: To explore the application effect of nursing intervention combined with early rehabilitation training under pain care quality indicators in orthopedic surgery patients. **Method:** Research subjects: Orthopedic surgery patients, with a total sample size of 90 cases selected from February 2023 to May 2024. They were divided into two groups (with a sample size of 45 for each group): a control group and a study group (based on a random number table method). The former received routine nursing and rehabilitation training; The latter adopts nursing intervention and early rehabilitation training under the quality index of pain care. Both groups received continuous care until discharge. Compare two sets of indicators. **Results:** It showed that the VAS score of the study group was lower than that of the control group from day 1 to 5 after surgery. At discharge, the HAMA and HAMD scores were lower than those of the control group, and the ADL score was higher than that of the control group. The incidence of complications during nursing was lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The implementation of nursing measures based on pain nursing quality index in orthopedic surgery patients, combined with early rehabilitation training, may help to alleviate the degree of pain, improve psychological state, improve the quality of life and reduce the incidence of postoperative complications.

Keywords

Orthopedic Surgery, Quality Indicators for Pain Care, Early Rehabilitation Training, Quality of Life, Complication

Copyright © 2025 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

外科手术是骨科疾病治疗的重要手段之一，其治疗效果的优劣在很大程度上依赖于围术期护理措施的科学性与系统性[1]。术后疼痛是由于组织损伤引发的生理性反应，具有一定的保护和防御功能，但在骨科手术后却是最为常见且影响康复的重要并发症之一。此外，患者在组织修复过程中还可能出现一系列并发症，如感染、功能障碍等，这些因素不仅延长住院时间，增加医疗负担，也会对术后康复产生不利影响。目前常规护理和康复训练多以疾病为导向，侧重对症处理，缺乏对患者整体状况和恢复过程的系统干预，护理效果存在一定局限性。近年来，护理疼痛质量指标作为一种由循证研究与临床专家共识构建的综合评估工具，逐渐应用于临床实践，旨在通过多维度评估提升术后疼痛管理的质量。与此同时，规范化、科学化的早期康复训练被证实可有效促进功能恢复、加快康复进程、缩短住院周期[2] [3]。基于此，本研究旨在探讨疼痛护理质量指标下的护理干预配合早期康复训练在骨科手术患者中的应用效果，现报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

本研究聚焦于接受骨科手术的患者群体，共计纳入 90 名受试者。样本采集时间跨度为 2023 年 2 月至 2024 年 5 月。受试者被随机分为两组，每组包含 45 名个体。分组方法采用随机数字表法，以确保样

本分配的随机性。其中一组作为对照组,另一组作为研究组。对照组男女比例分别为 26:19;年龄为 45~78 (52.65 ± 4.83)岁。研究组男女比例分别为 24:21;年龄为 44~79 (52.67 ± 4.85)岁。在比较两组数据时,未发现统计学上的显著差异($P > 0.05$),表明这两组数据具有可比性。本项研究中,患者及其家属均已被充分告知研究内容,并已签署相关书面同意文件。此外,研究方案已获得博尔塔拉蒙古自治州人民医院医学伦理委员会的批准。

2.2. 纳入与排除标准

纳入标准:符合骨科手术适应证,并于我院接受骨科手术治疗者;有过骨科手术病史者;能够独立或在辅助下完成既定的检测程序和问卷填写者;依从性及配合程度良好者。

排除标准:存在感染性疾病者;患有恶性肿瘤、血液系统或自身免疫性疾病者;既往有慢性疼痛和(或)长期服用镇痛药物者;处于妊娠或哺乳阶段女性。

2.3. 护理方法

对照组接受标准的护理程序和常规的康复活动:(1)术前对患者进行健康教育,内容涵盖手术方案和术后恢复要点;确保治疗环境的舒适性,包括病房的清洁与安静;术后对患者的生命体征和病情进行持续监控,并在出现疼痛时及时给予止痛药物。(2)康复训练:护理人员在术后第一周引导患者进行基础的肢体活动,例如关节活动和床边站立练习,每次 30 分钟,每日三次。术后一个月,患者开始进行负重训练,如果耐受性良好,将增加上下楼梯的练习,每日两次,每次 20 分钟。当患者能够无痛行走时,将引入家务活动作为进一步的康复训练。

研究组采用基于疼痛管理质量指标的护理干预与早期康复训练。(1)疼痛护理质量指标下的护理干预:首先,构建疼痛管理质量指标体系,参照《骨科常见疼痛处理专家建议》及美国疼痛协会的急性疼痛管理质量评价标准,成立专门小组以评估患者的疼痛干预效果。其次,进行疼痛管理质量培训,小组领导定期通过讲议、PPT 和视频等多种形式对成员进行教育,内容涵盖护理技术、质量控制和与患者沟通的策略,并通过定期考核确保成员掌握疼痛评估和管理知识。第三,开展疼痛健康教育,医护人员向患者普及疼痛成因、影响及预防措施,提高患者对疼痛的认识,鼓励其准确表达疼痛感受,并掌握基本的自我管理技能。第四,实施疼痛预防措施,护理人员在为骨科手术患者提供服务时,注重疼痛防护,如及时更换敷料以避免干燥、定期调整患者体位以减少压迫性疼痛,并在必要时预防性使用止痛药物,同时采用心理支持、音乐疗法和呼吸调节等非药物方法缓解疼痛。最后,进行疼痛控制,对剧痛患者及时评估并引导其采取缓解措施,必要时使用药物止痛,并定期或随机评估患者疼痛程度,根据评估结果提供个性化护理方案,以减轻患者痛苦。(2)早期康复训练:a.术前准备。手术前,护理人员对患者进行康复教育与指导,帮助患者理解早期康复的强度、目标与内容,以增强患者的康复信心和依从性。教育内容包括康复训练的必要性、可能产生的并发症和预防训练措施。同时,评估患者的心理状况,减少其焦虑情绪,为开展康复训练提供基础。b.第一阶段康复训练(术后 0~3 d)。48 h 内开展呼吸功能锻炼、肢体主动运动。呼吸训练主要通过鼓励患者深呼吸和有效咳嗽,避免肺部感染并提高血氧饱和度;肢体主动运动则包括床上活动,如踝泵运动和关节屈伸练习,以促进血液循环,减少深静脉血栓风险。针对急性疼痛情况,护理团队通过指导患者使用合理的镇痛药物,减轻疼痛不一致,确保活动训练的顺利进行。c.第二阶段康复训练(术后 3~7 d)。这一阶段康复训练的重点是提高关节力量和关节强度。在耐受范围内,患者进行下床活动,包括独立和平衡训练。对于下肢瘫痪活动患者,指导使用助行器行走,为监测患者的活动耐受性,护理团队应密切观察其心率、血压和呼吸频率的变化,如出现异常症状,及时调整康复计划。d.第三阶段康复训练(术后 7~14 d)。指导患者逐步进入恢复性训练,重点促进功能恢复和日常生活

动能力。针对下肢手术患者，加强步态训练，逐步增加步行距离和时间，必要时指导患者完成爬楼梯练习，以提高生活自理能力。对于上肢手术患者，进行肩关节和肘关节的活动度训练，鼓励患者进行手指精细动作练习，促进关节灵活。护理人员此时密切观察患者是否出现咳嗽性疼痛或其他不适，以确保康复效果。

2.4. 观察指标

2.4.1. 疼痛程度

采用视觉模拟评分法(VAS)评估患者疼痛程度，满分为 10 分，0 分为无痛，10 分为剧痛。根据评分结果分为轻度(1~3 分)、中度(4~6 分)和重度(7~10 分)疼痛。评估时间：手术当天、术后 1 d、术后 3 d、术后 5 d、出院时。

2.4.2. 心理状态

应用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)进行心理状态的量化分析。前者 56 分，后者 54 分，其中较高的分数反映了个体心理状况的恶化。评估时间：护理前、出院时。

2.4.3. 生活质量

评估时间：护理前、出院时。评估工具：日常生活活动能力(ADL)，涵盖进食、沐浴、个人卫生、着装、排泄管理、使用厕所、床椅间转移、行走 45 米于平坦地面及楼梯升降等能力，满分为 100 分，分数越高反映个体健康状况越佳。

2.4.4. 并发症发生情况

统计两组护理期间术区感染、血管、神经损伤、深静脉血栓、压疮、愈合不良的发生情况。

2.5. 统计学方法

在本研究中，数据分析采用 SPSS 23.0 统计软件进行。统计显著性水平设定为 $P < 0.05$ 。对于连续变量，若其分布符合正态性(通过 Kolmogorov-Smirnov 检验确认)，则使用独立样本 t 检验进行组间比较，并以均值 $\pm$ 标准差形式表示。对于分类变量，采用卡方检验进行比较，并以频数(百分比)形式报告。

3. 结果

3.1. 疼痛评分

在手术当日至出院期间，对照组与研究组 VAS 评分表现出先上升后下降，且术后 1 d~5 d，研究组更低($P < 0.05$)，详细数据见表 1。

Table 1. Comparison of VAS scores of patients (points)

表 1. 患者 VAS 评分比较(分)

组别	例数	手术当天	术后 1 d	术后 3 d	术后 5 d	出院时
对照组	45	2.51 $\pm$ 0.56	4.77 $\pm$ 0.64	3.56 $\pm$ 0.61	2.73 $\pm$ 0.37	1.38 $\pm$ 0.35
研究组	45	2.58 $\pm$ 0.52	3.84 $\pm$ 0.66	2.61 $\pm$ 0.53	2.11 $\pm$ 0.29	1.29 $\pm$ 0.31
t 值		0.614	6.786	7.886	8.847	1.291
P 值		0.540	<0.001	<0.001	<0.001	0.200

注：与手术当天相比，a $P < 0.05$ ；与术后 1 d 相比，b $P < 0.05$ ；与术后 3 d 相比，c $P < 0.05$ ；与术后 5 d 相比，d $P < 0.05$ 。

3.2. 心理状态

在对两组进行 HAMA 和 HAMD 评分的比较分析中，护理前两组间差异 $P > 0.05$ ；在出院时，两组的评分均显示出下降趋势，其中研究组的评分降低更为显著，其差异具有统计学意义($P < 0.05$)，具体数据见表 2。

Table 2. Comparison of HAMA and HAMD scores of patients (points)
表 2. 患者 HAMA、HAMD 评分比较(分)

时间	组别	例数	HAMA	HAMD
护理前	对照组	45	39.67 ± 5.32	35.87 ± 5.26
	研究组	45	40.03 ± 5.37	36.91 ± 5.28
	t		0.355	0.990
	P		0.723	0.325
出院时	对照组	45	31.76 ± 5.26	30.87 ± 4.25
	研究组	45	27.97 ± 6.29	25.91 ± 4.28
	t		3.109	5.450
	P		0.003	<0.001

注：与护理前相比， $eP < 0.05$ 。

3.3. 生活质量

在对两组进行 ADL 评分的比较中，护理前两组间差异 $P > 0.05$ 。在护理后，两组 ADL 评分均有所提升，其中研究组的提升更为显著($P < 0.05$)，具体数据见表 3。

Table 3. Comparison of ADL scores of patients (points)
表 3. 患者 ADL 评分比较(分)

时间	组别	例数	ADL
护理前	对照组	45	62.00 ± 6.47
	研究组	45	61.06 ± 6.73
	t		0.675
	P		0.501
护理后	对照组	45	70.97 ± 7.62
	研究组	45	77.84 ± 8.71
	t		3.982
	P		<0.001

注：与护理前相比， $eP < 0.05$ 。

3.4. 并发症发生情况

并发症总发生率相比(护理期间)：研究组更低($P < 0.05$)，见表 4。

Table 4. Comparison of incidence of symptoms in patients [n (%)]
表 4. 患者发症发生情况比较[n (%)]

组别	例数	术区感染	血管、神经损伤	深静脉血栓	压疮	愈合不良	总发生率
对照组	45	1	1	2	1	3	8
研究组	45	0	0	0	0	2	2
χ^2							4.050
P							0.044

4. 讨论

骨科手术患者术后疼痛的发生机制较为复杂，通常涉及软组织损伤所引发的炎性反应、手术刺激本身以及患者的心理应激等多种因素。疼痛不仅影响患者的舒适度，还可能引发一系列生理功能紊乱，如内分泌失调、睡眠障碍及生命体征异常等，对术后恢复构成不利影响[4]。此外，骨科疾病多具有病程长、恢复慢、功能损伤明显等特点，患者在术后常面临较大的生理与心理负担，严重干扰其日常生活与社会功能的重建。在此背景下，传统的常规护理与康复训练模式由于侧重于疾病本身，往往难以全面满足患者在术后康复过程中的多层次护理需求，亟需引入更为系统、科学的干预策略以提升整体康复效果。

骨科手术患者术后常伴随明显的疼痛、心理应激和功能障碍，严重影响其康复进程及生活质量。围术期护理干预若不能及时、有效地控制疼痛与负面情绪，极易诱发一系列并发症，延缓功能恢复，甚至影响预后。本研究在常规护理基础上，融合疼痛护理质量指标与系统化早期康复训练，结果显示研究组在疼痛控制、心理状态、生活自理能力及并发症预防等方面均优于对照组，提示该护理模式具有良好的临床实用性。机制上，该干预模式从多维度切入，通过结构化疼痛评估工具引导护理流程，使疼痛管理更为精准与规范。护理团队依据疼痛护理质量指标制定个性化干预计划，在术后早期及时评估疼痛特征与强度，动态调整镇痛策略，避免因疼痛控制不佳导致的焦虑、睡眠障碍及康复配合度下降。相关研究亦指出，系统性疼痛护理管理能显著改善术后疼痛体验与依从性[5]。此外，早期康复训练的科学引入，是提升本研究组康复质量的另一关键因素。第一阶段训练以恢复基本活动能力为主，帮助患者克服因长期卧床产生的焦虑与抑郁情绪，建立正向康复认知；第二阶段则在护理人员指导下逐步强化功能锻炼，如步态训练、关节灵活度训练等，有效提升患者自理能力，符合 ERAS 理念中“功能导向、早期活动”的核心原则。已有多项研究证实，术后早期、分阶段、循序渐进的康复训练可加速患者身体功能恢复，减少术后并发症发生率[6]。在并发症防控方面，研究组所采用的标准化护理流程，从体位管理、功能锻炼到生命体征动态监测，形成闭环管理机制，降低了深静脉血栓、压疮及肺部感染等术后常见风险。这一结果亦与已有 ERAS 实践报告相符，相关文献指出，术后并发症与康复延迟密切相关，而积极预防性护理干预可有效打断这一不良链条[7]。此外，护理团队通过系统培训提高了疼痛识别与沟通能力，强化健康宣教，使患者能够主动表达不适并参与疼痛管理，从而提升干预依从性和护理满意度。研究显示，有效沟通是推动疼痛个体化管理和情绪调节的关键环节，可显著改善术后主观体验与心理健康水平[8]。本项研究的发现表明，在术后第 1 天至第 5 天期间，研究组 VAS 低于对照组，表明在疼痛管理质量指标的指导下，结合早期康复训练的护理干预能够有效降低患者的疼痛水平。

综上所述，在骨科手术患者中，实施以疼痛护理质量指标为导向的护理措施，并结合早期康复训练，研究表明其可能有助于减轻术后疼痛，优化患者心理状态，提升生活质量，降低并发症发生风险，从而提升整体护理安全性与康复效率。该护理模式在临床实践中具有推广应用的潜力，但仍需进一步多中心、大样本的研究加以验证。

参考文献

- [1] 徐会, 罗海霞, 周迎光, 等. 基于适应-系统双模式下的心理护理在骨科手术患者中的应用及对疼痛恐惧和应对方式的影响[J]. 国际护理学杂志, 2024, 43(12): 2216-2220.
- [2] 翟贺杰, 赵巧丽, 陈新星. 综合疼痛护理对骨科手术患者术后疼痛的影响[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(22): 3408-3411.
- [3] 金亚新, 廖雨萍, 刘韦辰, 等. 疼痛综合管理护理质量评价指标体系的构建[J]. 中国疼痛医学杂志, 2024, 30(8): 630-634.
- [4] 王建军, 费文勇, 颜连启, 等. 早期康复训练与术后制动对关节镜下肩袖修复患者肩关节功能恢复的影响[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2023, 38(5): 528-531.
- [5] 张烨, 陈元良, 孔长庚, 等. 术中保温联合早期系统化康复训练对老年全髋关节置换术患者凝血功能、康复效果和生活质量的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(15): 2971-2975.
- [6] 张乐韵, 刘雨妍, 徐娟. 量化评估早期康复模式对运动学对线全膝关节置换术患者膝关节功能及生活质量的影响[J]. 海军医学杂志, 2024, 45(2): 141-145.
- [7] 陈真, 张蓉, 孙培锋. 快速康复理念护理对全髋关节置换患者关节功能的影响[J]. 海军医学杂志, 2023, 44(2): 207-209.
- [8] 陈晓静. 四肢创伤骨折标准化疼痛护理的应用效果研究[J]. 中国标准化, 2024(8): 329-332.