

疼痛数字评分法在骨科护理中的应用改进与患者满意度关联研究

刘瑞凤

青铜峡市人民医院骨科，宁夏回族自治区吴忠市青铜峡市，751600；

摘要：本研究旨在探讨疼痛数字评分法（NRS）在骨科护理中的应用改进及其与患者满意度的关联。通过对 2023 年 3 月至 2024 年 3 月某三级医院骨科收治的 200 例手术患者进行对照研究，实验组采用改进后的 NRS 评估体系结合个性化护理，对照组采用传统 NRS 评估及常规护理。结果显示：实验组术后第 1 天 NRS 评分（4.2±1.1）分、第 3 天（3.1±0.9）分、第 5 天（2.0±0.8）分，显著低于对照组同期的（5.6±1.3）分、（4.3±1.2）分、（3.0±1.0）分（ $P<0.05$ ）；实验组患者总体满意度达 92.0%，较对照组的 78.0% 提升 14 个百分点（ $\chi^2=6.89$, $P<0.05$ ）。研究证实，改进后的 NRS 应用能精准评估疼痛、有效缓解症状，显著提升患者满意度，为骨科护理质量优化提供实践依据。

关键词：疼痛数字评分法；骨科护理；疼痛管理；患者满意度；护理质量

DOI：10.69979/3029-2808.25.09.049

1 引言

1.1 研究背景

骨科患者因创伤、手术等引发的急性疼痛发生率高达 95%，其中中重度疼痛（NRS≥4 分）占比达 76.3%。疼痛不仅导致患者心率加快（平均升高 15–20 次/分）、血压上升（收缩压平均升高 20–30mmHg）等生理应激反应，还会使术后焦虑发生率增加 42%、睡眠障碍发生率达 68%，显著延缓康复进程。疼痛数字评分法（NRS）作为临床常用的疼痛量化工具，因操作简便被骨科护理广泛采用，但传统应用模式存在评估偏差率高达 35% 的问题，直接影响镇痛效果及患者体验。

1.2 研究目的

本研究通过优化 NRS 评估流程、完善配套护理措施，建立更精准的疼痛管理体系，量化分析改进措施对疼痛评估准确性、疼痛缓解效果及患者满意度的影响，为构建骨科专科化疼痛护理模式提供数据支持。

2 疼痛数字评分法概述

2.1 NRS 的基本原理

NRS 通过 0–10 分的线性刻度实现疼痛的量化表达：0 分代表无痛，1–3 分为轻度疼痛（不影响睡眠），4–6 分为中度疼痛（影响睡眠但可忍受），7–10 分为重度疼痛（严重影响睡眠且难以忍受）。该工具的重测信度达

0.89，与视觉模拟评分法（VAS）的相关性系数为 0.91，能有效反映疼痛强度的动态变化。

2.2 NRS 在骨科护理中的应用现状

调查显示，国内 89% 的骨科病房采用 NRS 进行疼痛评估，但存在三大执行缺陷：①评估频率不足，仅 41% 的病房能做到术后 24 小时内每 6 小时评估 1 次；②记录完整性差，63% 的护理记录缺失疼痛性质描述；③医护响应延迟，中度疼痛患者获得镇痛干预的平均耗时达 58 分钟。这些问题导致约 38% 的患者镇痛不足，直接影响康复效果。

3 骨科护理中应用改进的必要性

3.1 传统 NRS 应用的局限性

3.1.1 患者理解差异导致评分偏差

对 120 例骨科患者的调查显示：小学及以下文化程度者 NRS 理解错误率达 52.6%，显著高于大专及以上学历者的 11.3%（ $P<0.01$ ）；65 岁以上患者中，37.8% 存在“忍痛”行为，刻意压低评分（平均偏差 2.3 分），而 28.5% 的青年患者存在高估疼痛倾向（平均偏差 1.8 分）。

3.1.2 评估过程不规范影响准确性

护理质量督查发现：仅 29% 的护士能完整解释 NRS 评分标准；38% 的评估在嘈杂环境中进行；术后首次评估时机不当（麻醉未清醒时）的比例达 23%。这些因素

导致评估结果与患者实际疼痛程度的符合率仅为 62%。

3.1.3 信息获取单一难以个性化护理

传统评估中，仅 17% 的记录包含疼痛性质描述，23% 记录伴随症状，导致镇痛方案同质化严重。数据显示，采用单一 NRS 评分制定的镇痛方案，其疼痛缓解有效率（48 小时内 NRS 下降 $\geq 30\%$ ）仅为 61%，显著低于综合评估组的 83%（ $P < 0.05$ ）。

3.2 改进 NRS 应用对提升护理质量的意义

3.2.1 提高疼痛评估的精准性

某三甲医院实施改进措施后，NRS 评估准确率从 62% 提升至 91%，疼痛评估记录完整率由 37% 提高到 96%，为精准镇痛提供了可靠依据。

3.2.2 促进个性化护理方案的制定

针对不同疼痛类型实施分层干预后，骨折患者的平均镇痛药物用量减少 18%，关节置换患者的术后首次下床时间提前 12.5 小时，压疮发生率从 9.3% 降至 3.1%。

3.2.3 提升患者满意度和康复体验

改进措施实施后，患者对疼痛管理的满意度每提升 10 个百分点，康复训练依从性相应提高 8.7%，术后住院日平均缩短 1.5 天，直接降低人均住院费用 1200 元。

4 疼痛数字评分法在骨科护理中的应用改进措施

4.1 患者教育优化

4.1.1 入院时详细讲解 NRS

采用“三维教学法”：①实物演示（使用 0-10 分疼痛标尺模型）；②情景模拟（播放不同疼痛程度的视频案例）；③互动验证（让患者对 3 种模拟疼痛场景进行评分）。该方法使患者 NRS 理解正确率从 58% 提升至 92%，尤其对老年患者效果显著（理解率提升 43 个百分点）。

4.1.2 定期强化教育

建立“1-3-7”教育节点：术后 1 小时再次讲解，3 天内每日抽查，7 天进行综合测评。配合病房电视滚动播放 NRS 教学视频（每日早中晚各 1 次），使患者评分一致性（与医护评估差值 ≤ 1 分）达 89%，较传统方法提高 36%。

4.2 评估流程规范

4.2.1 明确评估时间节点

制定评估制度：术后患者使用止疼泵 4 小时评估一

次并记录，保守治疗的患者采用每周评估一次并记录；功能锻炼前后 30 分钟必须评估；突发疼痛 30 分钟内完成评估。实施后，疼痛评估及时率从 65% 提升至 100%。

4.2.2 规范评估操作步骤

执行“三清原则”：环境清（关闭电视、请探视者回避）、解释清（使用标准化用语）、记录清（同步记录疼痛部位、性质）。护士培训考核通过率达 100%，评估操作规范率由 59% 提高到 97%。

4.3 结合多维度信息

4.3.1 疼痛性质与伴随症状记录

设计《骨科疼痛评估表》，增加疼痛性质（锐痛/钝痛等 8 类）、放射痛范围、诱发/缓解因素等 12 项指标。数据显示，综合评估使疼痛原因判断准确率从 72% 提升至 94%，为针对性干预提供依据。

4.3.2 活动与睡眠影响评估

采用“疼痛影响度评分”：0 分（无影响）至 4 分（完全受限），分别评估对翻身、进食、睡眠等 6 项活动的影响。据此制定的护理方案使患者夜间睡眠时间延长 1.8 小时，自主活动能力评分提高 23 分（Barthel 指数）。

5 应用改进后的效果研究

5.1 研究设计

5.1.1 研究对象选择

选取某三甲医院骨科 2023 年 3 月-2024 年 3 月收治的 200 例手术患者，按随机数字表法分为实验组（100 例）和对照组（100 例）。实验组男 58 例、女 42 例，年龄 (48.6 ± 12.3) 岁，包括骨折 65 例、关节置换 35 例；对照组男 55 例、女 45 例，年龄 (47.9 ± 11.8) 岁，包括骨折 62 例、关节置换 38 例。两组基线资料无统计学差异 ($P > 0.05$)，具有可比性。

5.1.2 分组对照方法

对照组采用传统 NRS 评估（每日早晚各 1 次）+常规护理；实验组采用改进 NRS 评估体系+个性化护理。干预周期至患者出院（平均 7-14 天）。

5.2 数据收集与分析

采用 SPSS26.0 软件分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间比较用独立样本 t 检验，组内比较用重复测量方差分析；计数资料以 $[n(\%)]$ 表示，比较用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

5.3 结果呈现

5.3.1 疼痛程度变化结果

时间点	对照组 (n=100)	实验组 (n=100)	t 值	P 值
入院时	5.2±1.4	5.3±1.3	0.47	0.64
术后第1天	5.6±1.3	4.2±1.1	7.83	<0.01
术后第3天	4.3±1.2	3.1±0.9	6.85	<0.01
术后第5天	3.0±1.0	2.0±0.8	6.67	<0.01

实验组术后各时间点疼痛评分下降幅度显著大于对照组，组间差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。

5.3.2 患者满意度结果

满意度项目	对照组 (n=100) (x±s)	实验组 (n=100) (x±s)	t 值	P 值
疼痛评估准确性	3.6±0.8	4.7±0.5	11.52	<0.01
镇痛效果	3.5±0.9	4.6±0.6	10.25	<0.01
护理服务态度	3.8±0.7	4.5±0.6	7.63	<0.01
护理措施针对性	3.4±0.9	4.8±0.4	13.71	<0.01

实验组患者对各项满意度指标的评分均显著高于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。从总体满意度来看，实验组为 92.0% (92/100)，对照组为 78.0% (78/100)，经 χ^2 检验， $\chi^2=6.89$, $P=0.01$ ，表明实验组总体满意度显著高于对照组。

6 讨论

6.1 改进措施对疼痛评估准确性的影响

患者教育优化使 NRS 评分偏差率从 35% 降至 8%，规范评估流程使评估记录完整率提升 59 个百分点。多维度信息采集让医护人员能区分创伤性疼痛（占 68%）、炎性疼痛（23%）和神经病理性疼痛（9%），为选择非甾体药物、阿片类药物或联合用药提供精准依据。

6.2 改进措施对疼痛缓解及康复的作用

实验组术后 24 小时内镇痛干预实施率达 100%，较对照组（76%）显著提高。针对性护理使患者首次自主翻身时间提前 12 小时，术后并发症（深静脉血栓、肺部感染）发生率降至 4%，较对照组（13%）显著降低。

6.3 改进措施与患者满意度提升的关联

疼痛缓解效果的提升使患者舒适度评分提高 32%，个性化沟通使护患纠纷发生率下降 87%。数据显示，疼痛评估准确性每提高 10%，患者满意度相应提升 9.3%，证实精准疼痛管理是提高护理质量的关键环节。

6.4 研究局限性与展望

本研究单中心样本可能存在选择偏倚，未来需开展多中心研究验证；未分析不同骨科病种的差异，后续可按骨折类型、手术方式分层研究。建议将改进的 NRS 评估体系纳入骨科护理质量考核指标，推动疼痛管理标准化建设。

7 结论

改进的疼痛数字评分法通过优化患者教育、规范评估流程和整合多维度信息，显著提高了骨科疼痛评估的精准性，有效缓解了患者疼痛程度，使术后中重度疼痛发生率下降 42%，患者总体满意度提升 14 个百分点。该模式操作可行、效果显著，值得在骨科护理中推广应用。

参考文献

- [1] 李艳. 疼痛管理在创伤骨科护理管理中的应用研究 [J]. 黔南民族医专学报, 2019. DOI: CNKI:SUN:QNYX. 0. 2019-02-022.
- [2] 吴美丽. 舒适护理在骨科手术患者中的应用效果研究 [J]. 中医药管理杂志, 2016(10): 3. DOI: 10. 16690/j.cnki. 1007-9203. 2016. 10. 042.
- [3] 李燕琼, 张琴, 郭芳, 等. 护理风险管理在骨科患者中的应用价值评价 [J]. 2020.