

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: 术后患者使用止痛泵 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) ($\bar{x}\pm s$) | 实验组 (n=100) ($\bar{x}\pm s$) | 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.