

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2025.06.020

评估—干预—反馈护理模式对 LDH 术后患者生活质量与治疗依从性的干预研究

孟雅静，张倩楠，卢静静，杨雯清

(河南省第二人民医院疼痛科，河南 郑州 451100)

【摘要】目的 探讨评估—干预—反馈护理模式在腰椎间盘突出症 (LDH) 术后护理中的应用效果，评估其对患者生活质量与治疗依从性的影响。**方法** 回顾性选取 2022 年 1 月至 2025 年 6 月在河南省第二人民医院疼痛科接受手术治疗的 LDH 患者 88 例，按护理方式分为对照组与观察组，每组各 44 例。对照组实施常规术后护理，观察组在常规术后护理基础上接受评估—干预—反馈三阶段护理路径，包括术后早期评估、个性化干预及动态反馈随访。比较两组患者术后生活质量 (SF-36) 评分、依从性评分、护理满意度及并发症发生情况。**结果** 观察组术后生活质量总评分明显高于对照组 [(86.75 ± 5.28) vs. (78.64 ± 6.31) ， $P < 0.05$]，依从性评分及各维度得分亦显著提升 ($P < 0.05$)。护理满意度方面，观察组在服务态度、护理响应速度、康复指导效果等五个维度评分均优于对照组 ($P < 0.05$)。两组术后并发症发生率虽有差异 (7.84% vs. 13.73%)，但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 评估—干预—反馈护理模式有助于提升 LDH 术后患者的生活质量与治疗依从性，改善其护理体验，具有一定的临床推广价值。未来应通过多中心、长周期研究进一步验证其在术后持续康复管理中的作用。

【关键词】评估—干预—反馈护理模式；腰椎间盘突出症；术后护理；生活质量；治疗依从性

【中图分类号】R473.6

【文献标志码】A

文章编号：1674-1242 (2025) 06-0974-06

Intervention Study of Evaluation-Intervention-Feedback Nursing Model on Quality of Life and Treatment Compliance in Patients After LDH Surgery

MENG Yajing, ZHANG Qiannan, LU Jingjing, YANG Wenqing

(Department of Pain Medicine, The Second People's Hospital of Henan Province, Zhengzhou, Henan 451100, China)

【Abstract】Objective To explore the application effect of the evaluation-intervention-feedback nursing model in the postoperative nursing of lumbar disc herniation (LDH), and to evaluate its impact on the patients' quality of life and treatment compliance. **Methods** A total of 88 LDH patients who underwent surgical treatment in the Department of Pain Medicine of The Second People's Hospital of Henan Province from January 2022 to June 2025 were retrospectively selected and divided into the control group and the observation group according to nursing methods, with 44 cases in each group. The control group received routine postoperative nursing, while the observation group received evaluation-intervention feedback three-stage nursing pathway on the basis of routine nursing, including early postoperative evaluation, personalized intervention and dynamic feedback follow-up. The quality of life (SF-36) score, compliance score, nursing satisfaction and complications were compared between the two groups. **Results** After intervention,

收稿日期：2025-04-18。

作者简介：孟雅静，女，本科学历，主管护师，研究方向为腰椎间盘突出症护理干预。邮箱：707571023@qq.com。

the observation group demonstrated significantly higher SF-36 scores[(86.75±5.28) vs. (78.64±6.31), $P<0.05$], better treatment compliance ($P<0.05$), and higher satisfaction in all five dimensions of nursing service ($P<0.05$). Although the incidence of complications was lower in the observation group (7.84%) than that in the control group (13.73%), the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** The evaluation-intervention-feedback nursing model helps to enhance the quality of life and treatment compliance of postoperative LDH patients and improve their nursing experience, which has certain clinical promotion value. Its role in postoperative continuous rehabilitation management should be further validated in the future through multicenter and long-cycle studies.

【Key words】Evaluation-Intervention-Feedback Nursing Model; Lumbar Disc Herniation (LDH); Postoperative Care; Quality of Life; Treatment Compliance

0 引言

腰椎间盘突出症 (Lumbar Disc Herniation, LDH) 是临床常见的慢性退行性脊柱疾病之一，主要表现为腰腿痛、活动受限，严重者可出现神经功能障碍，严重影响患者的生活质量^[1]。随着微创技术与手术治疗手段的不断发展，手术成为中重度患者缓解压迫、改善症状的主要方式^[2]。然而，术后恢复过程仍面临诸多挑战，如患者疼痛控制不足、康复参与度不高、依从性差以及情绪应激反应强烈等，均可能影响其术后功能恢复及长期预后^[3]。护理干预作为术后康复管理的重要组成部分，越来越被重视。传统护理多以“被动执行”为主，缺乏系统性、阶段性和反馈机制，难以满足患者动态变化的恢复需求^[4]。近年来，“三阶段护理路径”理念逐渐兴起，其核心在于通过“评估—干预—反馈”三个环节构建闭环式护理管理体系，实现从病情判断到个体化干预再到疗效反馈的全流程衔接，具有较强的临床适应性和延展性^[5]。目前，已有研究显示该路径在心血管科、神经外科、骨科术后康复等领域取得积极成效，但在疼痛科腰椎间盘突出症术后患者中的研究相对有限，特别是对其生活质量与依从性影响的系统性分析仍较少。因此，本研究以疼痛科接受手术治疗的 LDH 患者为对象，探讨评估—干预—反馈护理模式在 LDH 术后恢复中的临床价值，旨在为术后护理路径优化与患者生活质量提升提供循证依据与实践参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究纳入对象为 2022 年 1 月至 2025 年 6 月在河南省第二人民医院疼痛科接受手术治疗的 LDH

患者，共计 88 例。所有患者均为初次行腰椎间盘切除及减压手术，无严重手术禁忌症。按照住院号尾数单双数进行分组，单数为对照组，双数为观察组，每组各 44 例。两组患者在性别、年龄、病程、病变节段、手术方式等基线资料方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具备可比性。两组患者基线资料对比见表 1。

表 1 两组患者基线资料对比 [$\bar{x}\pm s$, n (%)]
Tab.1 Comparison of baseline data between the two groups [$\bar{x}\pm s$, n (%)]

项目	对照组 (n=44)	观察组 (n=44)	t/χ ² 值	P 值
男性	25 (56.82%)	26 (59.09%)	0.046	0.83
年龄 (岁)	49.36±9.12	48.75±8.96	0.307	0.76
病程 (年)	3.42±1.78	3.31±1.65	0.299	0.766
病变节段	—	—	—	—
L4-L5	20 (45.45%)	22 (50.00%)	—	—
L5-S1	24 (54.55%)	22 (50.00%)	0.182	0.67
手术方式	—	—	—	—
开放减压	19 (43.18%)	21 (47.73%)	—	—
内镜下减压	25 (56.82%)	23 (52.27%)	0.183	0.669

纳入标准：①符合 LDH 的诊断标准^[6]，影像学确诊并经临床评估适合手术治疗；②术后病情稳定，能配合完成干预流程及评估随访；③年龄 30~70 岁，具有基本的沟通与理解能力；④签署知情同意书，自愿参与本研究。

排除标准：①合并严重器质性疾病（如肝肾功能不全、恶性肿瘤等）；②有精神障碍、认知功能受损或语言表达障碍，不能配合护理者；③术后出现严重感染、大出血等情况，影响护理干预持续性的患者；④既往行腰椎手术治疗者；⑤中途退出或失访者。

1.2 护理干预方法

对照组实施常规术后护理，由本科室责任护士

按标准流程执行。护理内容主要包括基础生命体征监测，如体温、心率、血压及切口渗血情况的动态观察；术区伤口的无菌处理与换药，预防感染发生；疼痛处理方面，依据数字模拟评分法（NRS）结果，给予常规镇痛药物，并辅助舒适体位指导以缓解术后不适。此外，术后早期进行健康教育，讲解正确卧床与翻身姿势，鼓励早期下地活动，防止并发症发生。出院前提供简单的口头宣教，内容包括常规服药方法、注意事项以及术后复诊时间提醒。

观察组在常规术后护理基础上，实施“评估—干预—反馈”三阶段护理路径（见图1），具体如下：

(1) 评估阶段：术后24小时内，由责任护士联合康复治疗师完成系统性护理评估。内容涵盖疼痛程度（采用NRS评分）、心理情绪状态[使用焦虑自评量表（SAS）与抑郁自评量表（SDS）]、术后功能活动能力（如翻身、站立、步行）及康复期依从性意愿，同时通过访谈与观察，掌握其护理需求、社会支持及康复认知情况。该阶段的目标在于建立全面的护理基线信息，为后续个性化干预提供决策支持。

(2) 干预阶段：评估完成后，护理团队依据个体情况制订干预计划并动态执行，时间涵盖术后第2日至出院全过程。在疼痛控制方面，根据疼痛程度联合用药、热敷、电刺激及体位调整，提高镇痛效果。针对心理问题，每日开展心理访谈，辅以正念训练、呼吸放松法等非药物干预。在康复训练方面，康复师主导制定分级运动方案，责任护士协助指导执行，从床上活动过度到自主行走，强化腰背肌训练。在提升依从性方面，设立康复打卡与阶段性目标，通过反馈激励提升自我管理能力。

(3) 反馈阶段：出院前，责任护士为每位患者进行一对一康复指导总结，发放个性化居家康复计划与监测手册，明确每日活动安排、饮食建议及药物使用规范。出院后持续4周，观察组患者通过“数字化康复随访平台”进行远程随访管理，责任护士每周通过平台进行健康打卡提醒与在线问卷推送，动态收集患者反馈信息，内容包括康复执行情况、疼痛变化、功能恢复及心理状态。平台配套设有“App式疼痛管理反馈系统”，患者每日上传疼

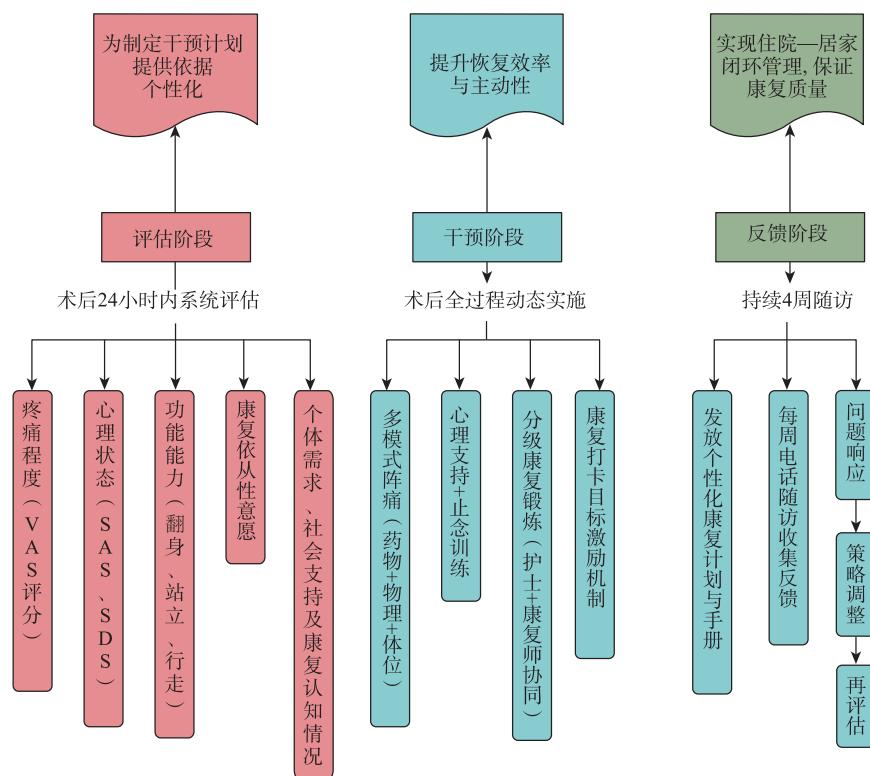


图1 三阶段护理路径示意图
Fig.1 Schematic diagram of three-stage nursing pathway

痛与康复数据，系统自动预警异常，护理组及时调整方案并予远程指导。此阶段的核心在于将护理干预从医院延伸至家庭，实现“问题—响应—调整—再评估”的闭环机制，提升术后康复的连续性与智能化管理水平。

1.3 观察指标与评估工具

本研究从多维度评估护理干预效果，观察指标具体包括以下五项：

(1) 生活质量评分 (SF-36)：采用简明健康状况调查问卷 (SF-36) 对患者术后生活质量进行量化评估。分别在术后第 7 天及出院前进行测评，该量表通过 8 个维度评估健康相关生活质量：①生理功能（评估日常活动能力）；②身体疼痛（衡量疼痛程度及对活动的影响）；③社会功能；④情绪状态；⑤活力水平；⑥一般健康感知；⑦生理角色；⑧情感职能。每个维度满分 100 分，得分越高，表示生活质量越高。

(2) 依从性评分：采用本研究团队自拟的《腰椎间盘突出术后依从性评分表》，从药物依从性、功能锻炼执行率、康复饮食配合度及定期复诊执行情况四个方面进行量化评估，总分 100 分，分数越高，代表依从性越强。评分时间点为出院前，由责任护士与患者共同完成问卷填写。

(3) 术后并发症发生率：记录术后住院期间及出院后 30 天内发生的相关并发症，包括但不限于切口感染、下肢深静脉血栓形成、便秘、腰背僵硬感、排尿障碍等。并发症数据来源于住院期间的护理记录表与出院后随访信息。出院后通过“数字化康复随访平台”及电话随访收集患者反馈，由责任护士记录并核实，最终汇总计算术后并发症发生例数及发生率。

(4) 患者护理满意度：采用医院统一制式的护理满意度问卷，结合 Likert 5 级评分法，从服务态度、护理响应速度、信息沟通、康复指导效果及整体满意度五个方面进行调查。问卷于出院当日由患者匿名填写，经第三方回收处理。每个维度评分满分 20 分，满意度总分 100 分，得分越高，表示患者对护理服务的认可程度越高。

1.4 统计学方法

所有数据均采用 SPSS 26.0 统计软件进行分析处理。计量资料：如生活质量评分、依从性评分、满意

度评分、功能恢复评分等，以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间差异通过独立样本 *t* 检验进行比较；同一组内不同时间点的变化则采用配对 *t* 检验进行分析。计数资料：如并发症发生率、依从情况合格率等，采用频数 (n) 和百分比 (%) 的形式呈现，组间差异的比较采用 χ^2 检验或在样本量较小的情况下使用 Fisher 确切概率法。所有统计检验均为双侧检验，以 $P < 0.05$ 作为判断差异具有统计学意义的标准。

2 结果

2.1 生活质量评分

干预后，两组生活质量 (SF-36) 评分均提高，且观察组明显高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组术后 SF-36 评分比较见表 2。

表 2 两组术后 SF-36 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab.2 Comparison of postoperative SF-36 scores between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	生理功能	身体疼痛	社会功能	情绪状态	总评分
对照组 (n=44)	72.18±6.25	69.74±7.11	70.86±6.59	68.92±7.04	78.64±6.31
观察组 (n=44)	80.27±5.98	81.43±6.32	78.19±5.87	76.52±6.28	86.75±5.28
<i>t</i> 值	6.392	8.137	5.970	5.568	7.229
<i>P</i> 值	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

2.2 依从性评分

观察组依从性评分均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组术后依从性各维度评分比较见表 3、图 2。

表 3 两组术后依从性各维度评分比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab.3 Comparison of postoperative treatment compliance scores across dimensions between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	药物依从性 行率	功能锻炼执 行度	康复饮食配 合度	定期复诊执 行情况	总评分
对照组 (n=44)	20.47±2.83	21.06±2.57	20.12±3.04	21.11±2.98	82.76±5.15
观察组 (n=44)	23.15±2.01	23.78±1.94	22.67±2.36	22.81±2.09	92.41±4.32
<i>t</i> 值	5.452	5.604	4.522	3.324	10.54
<i>P</i> 值	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

2.3 术后并发症发生率

术后 30 天内，两组患者均出现一定比例的并发症，主要包括切口感染、便秘、腰背部僵硬等情

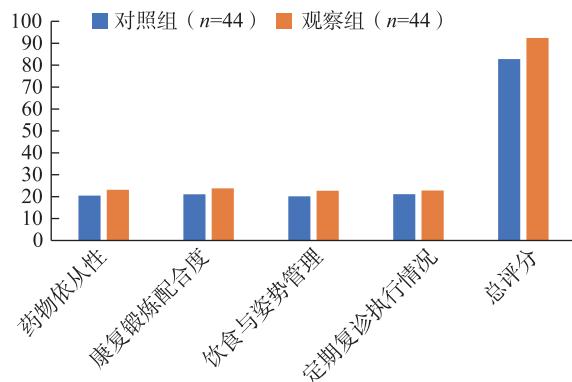


图2 两组依从性评分对比柱状图(分)

Fig.2 Bar chart comparing compliance scores of the two groups (scores)

况。观察组并发症总发生率(6.82%)低于对照组(13.64%)，但差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后并发症发生情况比较见表4。

表4 两组术后并发症发生情况比较[n (%)]

Tab.4 Comparison of postoperative complications between the two groups[n (%)]

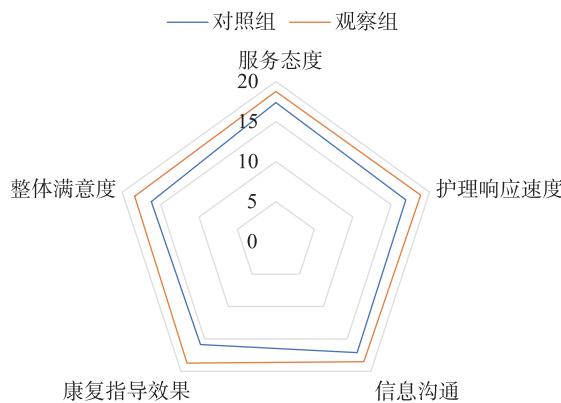
并发症类型	切口感染	下肢深静脉 脉栓	便秘	腰背部 僵硬	总计
对照组 (n=44)	2 (4.55)	1 (2.27)	2 (4.55)	1 (2.27)	7 (13.64)
观察组 (n=44)	1 (2.27)	0 (0.00)	1 (2.27)	1 (2.27)	4 (6.82)
χ^2 值	—	—	—	—	1.071
P 值	—	—	—	—	0.301

2.4 患者护理满意度

观察组在服务态度、护理响应速度、信息沟通、康复指导效果及整体满意度等方面评分均高于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组术后护理满意度评分比较见表5、图3。

表5 两组术后护理满意度评分比较($\bar{x}\pm s$, 分)Tab.5 Comparison of postoperative nursing satisfaction scores across dimensions between the two groups ($\bar{x}\pm s$, scores)

组别	服务态度	护理响应速度	信息沟通	康复指导效果	整体满意度	总评分
对照组 (n=44)	17.38±1.92	16.92±2.04	17.11±1.86	15.87±2.25	16.21±2.08	82.49±5.63
观察组 (n=44)	18.76±1.21	18.84±1.35	18.52±1.28	18.73±1.42	18.38±1.46	93.23±3.87
t 值	3.984	5.108	4.161	6.597	5.555	11.275
P 值	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

图3 护理满意度对比雷达图
Fig.3 Nursing satisfaction comparison radar chart

3 讨论

LDH 术后恢复过程复杂而关键，既需要生理功能的恢复，也需要患者情绪、行为乃至认知层面的逐步适应^[7]。传统护理多聚焦于术区管理与基本健康教育，但在支持患者自我调节、主动康复方面显得较为被动和笼统^[8]。本研究采用的评估—干预—反馈护理模式，尝试从患者的动态需求出发，构建

闭环式、参与式的护理框架，在疼痛科临床实践中表现出良好的应用潜力。

研究结果显示，干预组在生活质量多个维度评分均优于对照组($P<0.05$)，尤其在身体疼痛、情绪状态和社会功能方面的提升最为明显。术后早期进行系统性评估及针对性干预，不仅提升了症状控制效果，也增强了患者的恢复信心。护士不再只是护理任务的执行者，而成为康复过程的协调者与心理支持者，这种角色的转变为患者构建了更加可信与依赖的康复环境。在依从性方面，部分患者术后存在消极认知与低效执行，传统宣教方式往往难以持续发挥作用。本研究所设置的“康复打卡”“进度反馈”及阶段性目标激励等机制，提升了患者在日常行为中的主动参与度，也增强了行为与健康结果之间的因果感知。这类机制不仅提供了行为引导，更在潜移默化中促进了康复责任感的建立。术后护理满意度评分的提升，从侧面印证了护理路径的服务优化效应。在沟通、响应、康复指导等方面的得

分差异，反映出护理工作不再仅是“做到了”，而是更贴近“做得好、做得及时、做得让人放心”。许多患者术后状态并不稳定，情绪波动大，护理服务的时效性与亲和力显得尤为重要。观察组引入数字化康复随访平台与App式疼痛管理系统，使术后康复管理具备远程化与数据可视化特点，不仅提升了护理人员的问题响应效率，也增强了患者参与的便利性与互动性。患者可通过App记录每日疼痛程度、运动完成情况，系统实现自动评分与趋势提醒，有效弥补传统电话随访信息滞后的不足。该类平台化工具的应用，为术后康复监测提供了更科学、更精准的支撑，同时也推动了护理路径向信息化、智能化方向的转型。在术后并发症方面，虽然观察组总体发生率略低，但统计学意义不显著。这一结果提示我们，护理路径在优化恢复体验方面成效更为显著，而在减少术后并发症事件方面的作用仍可能受限于基础病情、手术方式等因素。

本研究为单中心回顾性研究，样本量相对有限，尽管结果具有一定代表性，但在推广性与普适性方面仍需谨慎评估。同时，本研究随访时间可能较短，仅限术后住院期及出院30天内，尚不能全面反映护理路径对中长期康复结局（如复发率、功能完全恢复等）的影响。

综上所述，评估—干预—反馈护理模式在LDH术后康复护理中具有明确的临床优势。它不仅提升了患者的生活质量和治疗依从性，还改善了患者对护理服务的整体体验。该模式为术后护理由“操作性管理”向“结构性引导”转型提供了新路径，符合现代护理“全人关怀、持续改进”的发展方向。未来应结合多样化护理团队建设与数字化管理手段，进一步推进该路径在更多临床场景中的推广与实践，尤其是依托App平台、远程随访系统等工具构建智能化护理管理体系，实现从院内护理向居家康复的无缝延伸，助力术后管理效率与患者康复质量的双重提升。

参考文献

- [1] 谭黄圣，高鑫海，赖居易，等.腰椎间盘突出自发性重吸收的影响因素与保守治疗：从机制到临床应用[J].中国疼痛医学杂志, 2025, 31 (5) : 371-377.
- [2] TAN Huangsheng, GAO Xinhai, LAI Juyi, et al. The influencing factors and conservative treatment of spontaneous re-absorption in lumbar disc herniation: from mechanism to clinical application[J]. Chinese Journal of Pain Medicine, 2025, 31 (5): 371-377.
- [3] 孙琦，肖文丰.多模态磁共振在腰椎间盘突出症微创术前后神经根评估中的应用进展[J].磁共振成像, 2025, 16 (4) : 221-227. SUN Qi, XIAO Wenfeng. Application progress of multimodal magnetic resonance imaging in pre- and post minimally invasive nerve root evaluation for lumbar disc herniation[J]. Chinese Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2025, 16 (4): 221-227.
- [4] 梁伟，李文俊，杨建华.腰椎间盘突出症患者椎间孔镜术后复发的危险因素分析[J].中外医药研究, 2022, 1 (6) : 33-35. LIANG Wei, LI Wenjun, YANG Jianhua. Analysis on risk factors for recurrence after intervertebral foraminotomy surgery in patients with lumbar disc herniation[J]. Journal of Chinese and Foreign Medicine and Pharmacy Research, 2022, 1(6): 33-35.
- [5] 祝盼盼，朱永乐，王广云.基于知信行理论下跟踪延伸护理对腰椎间盘突出症术后康复及并发症发生率的影响[J].临床研究, 2023, 31 (6) : 177-179. ZHU Panpan, ZHU Yongle, WANG Guangyun. Effect of follow-up extended nursing on postoperative rehabilitation and complication rate of lumbar disc herniation based on theory of knowledge, belief, and practice [J]. Clinical Research, 2023, 31(6): 177-179.
- [6] 赵洪.个体化分阶段护理对脊髓损伤患者的康复影响[J].中国冶金工业医学杂志, 2025, 42 (2) : 162-164. ZHAO Hong. The impact of individualized staged nursing on the rehabilitation of patients with spinal cord injury[J]. Chinese Medical Journal of Metallurgical Industry, 2025, 42 (2): 162-164.
- [7] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会基础研究与转化学组.腰椎间盘突出症诊治与康复管理指南[J].中华外科杂志, 2022, 60 (5) : 401-408. Basic Research and Transformation Society, Professional Committee of Spine and Spinal Cord. Guideline for diagnosis, treatment and rehabilitation of lumbar disc herniation[J]. Chinese Journal of Surgery, 2022, 60(5): 401-408.
- [8] 钱宇章，王楠，董煜祺，等.经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症术后复发相关因素的Meta分析[J].中国组织工程研究, 2020, 24 (36) : 5886-5896. QIAN Yuzhang, WANG Nan, DONG Yuqi, et al. Meta-analysis of factors related to postoperative recurrence of lumbar disc herniation treated with percutaneous transforaminal endoscopic approach[J]. Chinese Journal of Tissue Engineering Research, 2020, 24 (36): 5886-5896.
- [9] 韩丽，周静洁，邱利华.基于核心肌群训练和健康教育的康复护理策略在腰椎间盘突出症患者术后的应用效果[J].中西医结合护理（中英文）, 2025, 11 (3) : 1-4. HAN Li, ZHOU Jingjie, QIU Lihua. Application effect of rehabilitation nursing strategy based on core muscle group training and health education in postoperative patients with lumbar disc herniation[J]. Nursing of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2025, 11 (3): 1-4.