

渐进式康复护理路径在经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症中的影响

付佳丽, 李晓雪, 杨丽娟, 杨茜, 刘欣, 张楠*

宁夏医科大学总医院 宁夏银川

【摘要】目的 研究渐进式康复护理路径在经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症 (lumbar disc herniation, LDH) 患者中的应用效果。**方法** 按照不同护理方法, 将本院 2024 年 6 月-2025 年 6 月收治的 60 例患者分为两组, 各 30 例。对照组给常规护理, 实验组进行渐进式康复护理路径干预, 比对两组的临床指标。**结果** 实验组并发症发生率为 6.67% 低于对照组 26.67%, $P < 0.05$; 术后疼痛评分比较, 实验组低于对照组, $P < 0.05$; 干预后, 实验组腰椎功能与功能障碍指数发生情况优于对照组, $P < 0.05$ 。**结论** 将渐进式康复护理路径, 实施到经皮椎间孔镜治疗 LDH 患者中, 能够减轻疼痛程度, 减少并发症的发生, 提高运动功能与腰椎功能, 值得进一步推广。

【关键词】 渐进式康复护理路径; 经皮椎间孔镜; 腰椎间盘突出症

【收稿日期】 2026 年 4 月 11 日

【出刊日期】 2026 年 5 月 13 日

【DOI】 10.12208/j.jnmn.20260240

The influence of progressive rehabilitation nursing pathway in percutaneous endoscopic treatment of lumbar disc herniation

Jiali Fu, Xiaoxue Li, Lijuan Yang, Qian Yang, Xin Liu, Nan Zhang*

Ningxia Medical University General Hospital, Yinchuan, Ningxia

【Abstract】Objective To investigate the application effect of progressive rehabilitation nursing pathway in percutaneous endoscopic treatment of lumbar disc herniation (LDH) patients. **Methods** According to different nursing methods, 60 patients admitted to our hospital from June 2024 to June 2025 were divided into two groups, with 30 patients in each group. The control group received routine nursing care, while the experimental group received progressive rehabilitation nursing pathway intervention. The clinical indicators of the two groups were compared. **Results** The incidence of complications in the experimental group was 6.67%, which was lower than that in the control group (26.67%), $P < 0.05$; The postoperative pain scores were lower in the experimental group compared to the control group, $P < 0.05$; After intervention, the incidence of lumbar spine function and functional impairment index in the experimental group was better than that in the control group, $P < 0.05$. **Conclusion** Implementing a progressive rehabilitation nursing pathway in percutaneous transforaminal endoscopic treatment of LDH patients can alleviate pain, reduce the occurrence of complications, improve motor function and lumbar spine function, and is worthy of further promotion.

【Keywords】 Progressive rehabilitation nursing pathway; Percutaneous intervertebral foramen endoscope; Lumbar disc herniation

腰椎间盘突出症 (LDH) 是由于椎间盘退行性病变, 纤维环破裂, 髓核脱出, 刺激或挤压了周围的神经而引起的, 严重时会影响患者的日常生活与工作。LDH 治疗中采用经皮穿刺孔镜^[1], 可以完全缓解椎间盘内的压力, 有利于术后恢复, 但术后的良好的术后管理也是影响疗效的关键。常规护理主要注重于术后的功能训练和康复结果, 这是一种不规范和科学的方法,

而且容易忽略患者对康复的认知、心理、疼痛等方面的因素, 导致康复的结果往往不能满足临床的要求^[2]。渐进的康复护理路径就是按照患者的病情恢复情况, 对其进行适当的功能训练, 从而达到加快患者腰椎功能恢复和改善预后的目标, 为患者提供更加全面、科学和整体的护理服务。对此, 本研究分析了渐进式康复护理路径在经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症中的应用效

*通讯作者: 张楠

果, 相关报道如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

研究时间 2024 年 6 月—2025 年 6 月, 我院从中抽取 60 例, 作为本次研究对象。对照组: 男与女人数比为 17: 13; 年龄在 24-66 岁之间, 平均年龄为 (44.85 ± 5.25) 岁。病程 1 到 9 年, 均值 (4.36 ± 1.39) 年。实验组: 男 16 例, 女 14 例; 年龄 23-66 岁, 平均年龄 (44.87 ± 5.23) 岁。病程 1~8 年, 均值 (4.05 ± 1.32) 年。上述相关资料比较分析, $P > 0.05$ 。本研究不违反国家法律法规, 符合医学伦理原则。

入选条件: (1) 通过 MRI 诊断, 达到《腰椎间盘突出症诊疗指南》^[3]相应的诊断标准; (2) 单节段病变; (3) 满足手术指征; (4) 意识清晰。

排除标准: (1) 脊椎不稳定或滑脱; (2) 血液凝固过程不正常; (3) 临床资料不完善。

1.2 方法

1.2.1 对照组

所有患者均进行经皮椎间孔镜治疗, 对照组实施传统的康复护理: (1) 对患者进行常规的卫生教育, 使其掌握操作过程和操作要点; 在手术的第一天, 准备皮肤, 禁水, 禁食; 通过做好心理辅导, 减轻压力。

(2) 术后护理: 患者取枕平躺 6 小时, 6 小时以后可以进行仰卧或转位; 手术结束后 24 小时可以戴腰带下床锻炼, 并教会患者避免弯腰和负重, 在手术 1 星期内教会患者做一些简单的腰部肌肉锻炼 (例如: 5 点式支持)。

1.2.2 实验组

采取递进式康复护理路径对此组进行干预: (1) 术前健康宣教: 利用多媒体 (影像或图文资料) 向患者说明手术的优点, 术后康复过程和手术操作的注意事项。(2) 前期康复训练: 引导患者进行腰背部肌肉和核心肌肉的锻炼 (腹式呼吸、臀桥等), 每天 2 次, 每次 10~15 分钟。(3) 精神干预: 通过对患者进行松弛锻炼 (如冥想和音乐治疗), 如有需要, 可邀请顾问进行干预。(4) 术后护理。手术结束后的 6 小时平躺, 为了减少腰部的压迫, 可以在患者的膝盖上放置一个柔软的枕头。对 $VAS \geq 3$ 分时给予无药物性镇痛 (冷敷、经皮神经电刺激), 疼痛症状严重的患者, 可以在医生指导下口服塞来昔布等非甾体类抗炎药物, 观察其止痛作用。患者于手术结束后 24 小时, 于腰间防护下做卧位运动 (每天 3 次, 5~10 分钟); 手术 48 小时后开始进行站立锻炼 (背向墙壁, 两腿分开, 每天三

次, 一次五到十分钟); 避免长时间坐着或弯腰。(5) 术后并发症: 术后注意切口渗血及下肢感觉活动, 防止术后出现严重的神经根肿胀 (口服甘露醇); 为防止 DVT, 应嘱患者进行踝关节泵操 (10 次/小时)。(6) 康复训练: 在手术结束后的 4~14 天进行逐步的功能锻炼: 在手术结束后 4~7 天开始加强核心肌的锻炼 (每天 3 次); 仰举训练, 两脚轮流抬起 30 度, 坚持 5 秒。手术 8~14 d, 加强腰部肌肉的力量锻炼 (三点支撑: 一次 15 秒, 每天两次)。手术后 7 日穿硬腰带, 7 天换成柔软腰带; 每天应逐步加大起床运动 (30 分钟到 120 分钟), 尽量不要久走或站着。(7) 生活指导: 引导患者做好穿衣、上厕所等基本的生活活动, 以“蹲而不是弯”“屈膝屈髋拾物”为主要干预方法, 以减少腰部的负担。手术后 1-3 月, 开始进行有氧运动, 如慢步, 游泳, 自由泳与蛙泳等, 一周 3~4 次, 一次 20~30 分钟。(8) 居家康复护理: 制订居家健身方案, 利用微信平台推出健身录像, 一周一次在线追踪, 矫正不规范的运动; 家庭成员的积极配合, 提高患者的依从性, 每个月进行一次电话回访, 对患者的恢复情况进行评价, 并对培训计划进行相应的调整。

1.3 观察指标

1.3.1 术后并发症发生情况的分析与统计, 包括切口感染, 深静脉血栓与腰椎失稳。

1.3.2 以 VAS 量表评定患者术后不同阶段的疼痛情况, 0-10 分, 所获取的分数越高, 患者疼痛症状越严重。

1.3.3 腰椎功能与功能障碍指数: 根据 JOA 量表^[4], 对患者进行腰关节功能评价。以 ODI (0~100 分, 评分较高者症状较轻) 量表, 评估患者的运动能力。

1.4 统计学分析

数据信息以 SPSS28.0 软件进行处理, 百分数表示计数资料, ($\bar{x} \pm s$) 表示计量数据, 分别以 χ^2 、t 检验, $P < 0.05$, 组间差异明显。

2 结果

2.1 比较 2 组的并发症发生率

经分析, 实验组、对照组术后不良症状发生率分别为 6.67%、26.67%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 比对两组 VAS 评分

分析发现, 与对照组比较, 实验组术后不同时间阶段的疼痛评分更低, ($P < 0.05$)。

2.3 对比两组腰椎功能与功能障碍指数

经护理, 2 组的各功能指标改善, 与对照组比较, 实验组腰椎功能更强, 功能障碍指数更低, ($P < 0.05$)。

表 1 两组的并发症发生率对比[n (%)]

组别	例数	切口感染	腰椎失稳	深静脉血栓	发生率
实验组	30	1 (3.33)	1 (3.33)	0 (0.00)	2 (6.67)
对照组	30	3 (10.00)	3 (10.00)	2 (6.67)	8 (26.67)
χ^2					4.320
<i>P</i>					0.038

表 2 两组 VAS 评分比较[n ($\bar{x} \pm s$)]/分

组别	例数	术前	术后 1 个月	术后 3 个月
实验组	30	6.85 ± 1.21	3.12 ± 0.36	1.03 ± 0.32
对照组	30	6.82 ± 1.22	4.25 ± 0.45	2.13 ± 0.45
<i>t</i>	/	0.096	10.740	10.911
<i>P</i>	/	0.924	0.000	0.000

表 3 两组腰椎功能与功能障碍指数对比[n ($\bar{x} \pm s$)]/(分)

组别	例数	JOA (分)		ODI (分)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
实验组	30	12.52 ± 2.33	22.63 ± 2.35	65.21 ± 8.52	28.61 ± 6.51
对照组	30	12.51 ± 2.41	18.65 ± 2.12	65.22 ± 8.53	42.65 ± 7.32
<i>t</i>	/	0.016	6.888	0.005	7.850
<i>P</i>	/	0.987	0.000	0.996	0.000

3 讨论

虽然经皮椎间孔镜治疗技术可以精确地取出髓核,但是腰椎稳定性差和肌肉功能不全是其治疗效果不佳的主要原因^[5]。由于传统的康复治疗方法缺少分期、个性化,容易造成患者的康复锻炼依从性差或不恰当的锻炼,从而增加了术后并发症的发生^[6]。渐进型的康复护理路径是依据“时序性”与“个体化”原理,通过阶段性的介入,使患者的康复进程得以科学化。

本研究结果发现,实验组在术后各个时点 VAS 评分低于对照组,JOA 评分和 ODI 评分的术后改善情况,均明显优于对照组, ($P < 0.05$),提示渐进护理能够更有效地减轻患者的疼痛,提高腰椎功能。原因分析:手术前的康复锻炼可提高患者的腰部肌肉的力量,是手术后恢复的基本条件;在手术后的第一阶段,应用多种方式的止痛(药+非药),以达到良好的止痛效果,并为患者尽早进行运动提供了可能;在康复过程中,渐进性的康复(由核心肌肉群至平衡力)逐渐增加腰椎的稳定度,降低患者的痛苦诱发因素。已有研究表明^[7],在早期适当的运动锻炼可以改善机体的血运平衡,降低炎性因子,并通过神经-肌正反馈调节机体的痛觉感受。

实验组术后并发症发生率明显少于对照组, ($P < 0.05$)。特别是在防止深静脉血栓方面有明显作用。其主要原因是:患者在手术后采取严密的姿势控制及踝关节活动,改善了患者的血液循环,减少了血栓的发生;逐步运动引导,可避开因运动过快而引起的对神经根部的损伤;精细的伤口护理(无菌换药,渗血监护)降低了术后感染的发生率。而对照组的常规护理模式由于缺少标准化的锻炼方法,有些患者由于害怕疼痛而不愿随意走动,影响了术后的恢复效果。然而,渐进式康复护理路径在实施中的个体化方案重视患者个体的不同,加强个体化干预的参与意识。另外,通过对患者进行心理干预及同侪支援,可减轻患者的紧张情绪,提高照护经验。相对于其他康复方式和快速康复手术,渐进式康复护理路径更加强调“阶梯性”,采用了“预先”的概念和“高级”的运动系统,更契合了人体的神经-肌肉修复的生理学规律^[8]。

综上,对进行经皮椎间孔镜治疗的腰椎间盘突出症患者,进行渐进式康复护理干预,可以减少并发症的发生,强化腰椎功能,提高患者的运动能力,减轻疼痛程度。

参考文献

- [1] 陈小飞,殷玉兰,刘雪琼,李杏柳.FAS 导向式康复护理在腰椎间盘突出症术后患者中的应用效果[J].中外医学研究,2025,23(14):71-74.
- [2] 李莹莹,胡素光.腰椎间盘突出症患者术后应用阶梯式康复护理的干预效果分析[J].当代医药论丛,2025,23(11):152-154.
- [3] 钟建华,邓燕霞,刘波,邹亿城.阶梯式康复护理对椎间孔镜术后不典型性腰椎间盘突出症的干预研究[J].深圳中西医结合杂志,2023,33(19):128-131.
- [4] 山维,孔伟娜,杜恒.渐进式康复护理路径在经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(29):142-145.
- [5] 王丹灵.路径式康复护理在腰椎间盘突出症术后患者中的应用效果[J].中国民康医学,2023,35(18):190-192.
- [6] 丁璇,柳芳.阶梯式康复护理在行椎间孔镜术腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(13):110-112.
- [7] 王会,王莉,庞瑞瑞.阶梯式康复护理联合躯干本体感觉训练在腰椎间盘突出症术后患者中的应用[J].航空航天医学杂志,2023,34(4):462-464.
- [8] 陈丽芳,张荣荣.阶梯式康复护理模式对腰椎间盘突出症术后患者生活质量的影响观察[J].西藏医药,2023,44(2):124-125.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS