

经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰间盘突出症的效果观察

张治民

长春中德骨科医院 吉林长春

【摘要】目的 明确经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰间盘突出症的效果。**方法** 研究纳入 2023 年 9 月-2024 年 9 月中综合临床各项检查结果满足腰间盘突出症诊断标准的 30 例患者，以随机数字表法安排为两组，对照组与观察组分别 15 例患者，对照组行常规手术方案干预，观察组行经皮椎间孔镜下髓核摘除术干预，对不同干预效果进行比较分析。**结果** 干预后观察组总不良事件例数占比更少、治疗后观察组疼痛程度数据值更低、观察组临床指标各数据值更低，*P* 值结果<0.05，统计学差异大。**结论** 于腰间盘突出症患者中施以经皮椎间孔镜下髓核摘除术措施，有利于减少不良事件风险，增强疼痛减轻效果，让患者尽早出院。

【关键词】 腰间盘突出症；经皮椎间孔镜下髓核摘除术；不良事件

【收稿日期】 2025 年 1 月 9 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 10 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250085

Observation on the effect of percutaneous intervertebral foraminoscopic extraction of nucleus pulposus for lumbar disc herniation

Zhimin Zhang

Changchun Sino-German Orthopedic Hospital, Changchun, Jilin

【Abstract】 Objective To determine the effect of percutaneous intervertebral foraminoscopic extraction of nucleus pulposus in the treatment of lumbar disc herniation. **Methods** A total of 30 patients who met the diagnostic criteria for lumbar disc herniation from 2023.09 to 2024.09 were included in the study and divided into two groups by random number table method, 15 patients in the control group and observation group respectively. The control group received conventional surgical intervention, and the observation group received percutaneous intervertebral foraminoscopy nucleus pulposus extraction intervention. The effects of different interventions were compared and analyzed. **Results** After intervention, the proportion of total adverse events in the observation group was less, the pain degree of the observation group was lower, and the clinical indicators of the observation group were lower, and the *P*-value was <0.05, indicating a significant statistical difference. **Conclusion** Percutaneous intervertebral foraminoscopic extraction of nucleus pulposus in patients with lumbar disc herniation is beneficial to reduce the risk of adverse events, enhance the effect of pain relief, and enable patients to leave hospital as soon as possible.

【Keywords】 Lumbar disc herniation; Percutaneous intervertebral foraminoscopic extraction of nucleus pulposus; Adverse event

腰间盘突出症的病理机制主要是由于椎间盘（连接腰椎骨之间的软垫）发生退行性改变，导致纤维环（围绕椎间盘的坚韧组织）部分或全部破裂，髓核（椎间盘内部的软物质）从破裂处突出或脱出，压迫或刺激神经根或脊髓，引起一系列症状。疼痛、感觉减退或过敏、肌力下降、脊柱侧弯等均为临床常见症状，随着病情加重，突出的髓核可能压迫马尾神经，导致大小便功能障碍，严重影响日常生活。需要重视并加强腰间盘突

出症治疗研究，提高治疗水平，帮助患者尽早恢复正常生活。

手术为腰间盘突出症治疗中常用方法，可减轻临床症状，但是从实际治疗效果来看，常规手术存在相关不良事件风险，不能满足患者康复需求^[1]。随着临床研究发展，经皮椎间孔镜下髓核摘除术的应用优势逐渐凸显，这为腰间盘突出症治疗提供了新的研究思路与方向^[2]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究纳入 2023 年 9 月-2024 年 9 月中综合临床各项检查结果满足腰间盘突出症诊断标准的 30 例患者,以随机数字表法安排为两组,对照组与观察组分别 15 例患者。对照组年龄择取范围为 47 岁至 76 岁,均值(58.26±1.18)岁,病程择取范围为 1 年至 5 年,均值(2.32±0.43)年,6 例为男性,9 例为女性。观察组年龄择取范围为 46 岁至 77 岁,均值(58.28±1.21)岁,病程择取范围为 1 年至 4 年,均值(2.35±0.36)年,10 例为男性,5 例为女性。将两组各项基础资料数据录入统计学系统分析处理后差异小,可进行比较($P>0.05$)。择取要求:临床综合诊断为腰间盘突出症;资料齐全;认知与意识状态较佳;满足手术指征。剔除要求:中途退出;同时合并凝血功能障碍或者其他严重脏器气管疾病。

1.2 方法

1.2.1 对照组行常规手术方案干预

选择小切口椎板切开髓核摘除术方案:辅助患者保持俯卧姿势,按照标准完成气管插管麻醉操作,借助 C 型臂装置进行引导,对椎骨病变状态进行确定,将脊柱中部位置作为切口操作位置,采取纵向切口操作,实施逐层切开将病变组织充分显露,借助椎板咬骨钳完成椎板去除操作,明确病变组织位置后,将髓核摘除,然后按照标准完成引流放置,最后将切口缝合。手术结束后按照实际情况采取抗感染治疗措施。

1.2.2 观察组行经皮椎间孔镜下髓核摘除术干预

经皮椎间孔镜下髓核摘除术方案:确保局部麻醉达到理想后,辅助保持仰卧姿势,结合影像学检查结果对手术部位进行明确,施以穿刺操作(穿刺针),借助透视装置完成穿刺操作,确保穿刺成功后将针芯拔出,将亚甲蓝注射液注入到其中,完成导丝放置,将穿刺针拔出,借助尖刀完成皮肤、深部筋膜等分离步骤,采取逐层分离方式进行操作,然后放入套管;将显像、吸引冲洗系统装置等连接好,完成内镜插入操作后,完成射频止血操作,对絮状、脂肪相关物质清除干净,借助抓

钳将病变髓核组织找出,完成手术操作后,将工作套拔除,实施缝合操作。手术结束后按照实际情况采取抗感染治疗措施。

1.3 判断标准

(1)不良事件分析:统计两组神经损伤、感染、脊柱畸形等不良事件发生情况。(2)疼痛程度分析:利用视觉模拟法评估两组治疗前后疼痛程度,最低 0 分表示无疼痛感,最高 10 分表示疼痛感十分剧烈。(3)临床指标分析:对两组手术持续时长、术中出血情况、住院治疗时长。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;计数资料以($n, \%$)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不良事件分析

由表 1 组间比较情况来看,干预后观察组总不良事件例数占比更少, P 值结果 <0.05 ,统计学差异大。

2.2 疼痛程度分析

由表 2 组间比较情况来看,治疗后观察组疼痛程度数据值更低, P 值结果 <0.05 ,统计学差异大。

2.3 临床指标分析

由表 3 组间比较情况来看,观察组临床指标各数据值更低, P 值结果 <0.05 ,统计学差异大。

3 讨论

小切口椎板切开髓核摘除术是一种治疗腰间盘突出症的手术方式,其特点是通过在腰椎后方做一个小切口,切开部分椎板,显露神经根和突出的髓核,然后将突出的髓核切除,以减轻神经根的压迫和刺激,从而缓解疼痛、麻木等症状。

但是该种手术方式需要切开椎板,破坏了脊柱的部分结构,有可能导致术后腰椎不稳、滑脱等并发症;术后可能会出现神经根粘连、硬膜外瘢痕形成等问题,需要再次手术处理^[3]。

表 1 两组不良事件发生情况分析 (n,%)

组别 (n=15)	神经损伤	感染	脊柱畸形	总发生
观察组	0	0	0	0 (0)
对照组	1	1	0	2 (13.33)
χ^2				14.281
P				0.001

表2 两组疼痛程度分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=15)	治疗前	治疗后
观察组	5.64±1.25	2.01±0.10
对照组	5.67±1.28	3.12±0.49
<i>t</i>	0.064	8.596
<i>P</i>	0.948	0.001

表3 两组临床指标分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=15)	手术持续时长 (min)	术中出血情况 (mL)	住院治疗时长 (d)
观察组	51.21±1.54	26.31±1.01	10.12±1.16
对照组	82.41±2.69	46.94±2.36	18.97±2.20
<i>t</i>	38.984	31.125	13.781
<i>P</i>	0.001	0.001	0.001

而经皮椎间孔镜下髓核摘除术是一种通过皮肤微小切口,利用椎间孔镜系统,在直视下对椎间盘进行微创手术治疗的方法。该方法主要用于治疗腰间盘突出症,通过摘除突出的髓核,减轻神经根的压迫和刺激,从而缓解疼痛、麻木等症状。经皮椎间孔镜下髓核摘除术切口只有约0.5-1.0厘米,相比传统小切口椎板切开髓核摘除术的切口更小,对脊柱的稳定性影响也更小^[4]。同时,椎间孔镜系统可以提供高清、放大的手术视野,使医生能够更清晰地看到神经结构和突出的髓核,提高手术的准确性和安全性^[5]。另外,由于手术切口小,对周围组织的损伤也更小,术后恢复更快,疼痛更轻,患者术后感染、出血、神经损伤等并发症的发生率也较低^[6]。结合文中研究结果,干预后观察组总不良事件例数占比更少、治疗后观察组疼痛程度数据值更低、观察组临床指标各数据值更低,*P*值结果<0.05,统计学差异大。究其原因,经皮椎间孔镜下髓核摘除术通过椎间孔镜进行手术,在椎间孔镜的引导下,医生可以清晰地看到病变部位,精准地摘除髓核,减少对周围组织的干扰和损伤,从而减少了神经损伤、感染、脊柱畸形等风险^[7]。通过摘除突出的髓核,减轻了对神经根的压迫和刺激,从而缓解疼痛。由于手术切口小、操作精准,因此手术持续时长较短,减少了患者的手术风险和不适感,且术中出血较少,减少了输血的需求和术后血肿的风险^[8]。综上所述,于腰间盘突出症患者中施以经皮椎间孔镜下髓核摘除术措施,有利于减少不良事件风险,增强疼痛减轻效果,让患者尽早出院。

参考文献

- [1] 陈丽娟,茅志娟,陆芳芹,等. 深层肌康复锻炼联合撤针对经皮椎间孔镜下髓核摘除术后腰间盘突出症患者腰痛及

日常生活的影响[J]. 中国医药导报,2022,19(15):97-100.

- [2] 孟长峰,孙建强,莫涛. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰间盘突出症的临床效果[J]. 临床医学,2020,40(7):58-60.
- [3] 翟小元,仇卫华. 后路经皮椎间孔镜下椎间孔成形髓核摘除术治疗椎间盘突出症的疗效[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020,7(95):28,30.
- [4] 翁海忠,陈礼鑫,杭海风,等. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰间盘突出症的临床效果研究[J]. 临床医药文献电子杂志,2021,8(27):56-58,40.
- [5] 李贵双,王滨城. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰间盘突出症的效果[J]. 中国当代医药,2021,28(17):93-95,99.
- [6] 谢瑞堂,莫似环,黄冲,等. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰间盘突出症的效果[J]. 中国医学创新,2023,20(29):20-24.
- [7] 高禄鑫,贾明瑞,许贤静. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术与经皮椎间孔镜下椎板开窗髓核摘除术用于治疗腰间盘突出症的效果对比[J]. 首都食品与医药,2024,31(11):49-51.
- [8] 杨奇峰,谭洪宇,张杨. 对比经皮椎间孔镜下髓核摘除术与微创经椎间孔腰椎椎体间融合术对腰间盘突出症患者的临床疗效[J]. 四川生理科学杂志,2024,46(6):1193-1196.

版权声明: ©2025 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