

单侧双通道脊柱内镜治疗腰椎间盘突出临床观察

杜金

长春中德骨科医院 吉林长春

【摘要】目的 观察腰椎间盘突出采用单侧双通道脊柱内镜治疗的临床效果。**方法** 采用 2021 年 9 月-2022 年 9 月我院收治的 30 例腰椎间盘突出患者，随机分为对照组 15 例实行传统开放手术治疗，观察组 15 例实行单侧双通道脊柱内镜治疗，对两组临床相关性指标，患者疼痛程度、功能障碍恢复情况及临床满意度进行评估比较。**结果** 与对照组相较，观察组手术时长更长，而出血量、引流量更低，切口长度更短，住院时间更短，术后疼痛程度更低，功能障碍恢复情况更优，临床满意度明显更高，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 腰椎间盘突出采用单侧双通道脊柱内镜治疗临床效果较佳，改善临床相关性指标，降低患者疼痛程度，促进功能障碍恢复，具有较高的治疗安全性，提高临床满意度，值得推广及应用。

【关键词】 单侧双通道脊柱内镜治疗；腰椎间盘突出；相关性指标；疼痛程度

【收稿日期】 2024 年 5 月 2 日

【出刊日期】 2024 年 6 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.ijmd.20240019

Clinical observation of unilateral dual channel spinal endoscopy for the treatment of lumbar disc herniation

Jin Du

Changchun Zhongde Orthopaedic Hospital, Changchun, Jilin

【Abstract】Objective To observe the clinical effect of unilateral two-channel spinal endoscopy for lumbar disc herniation. **Methods** A total of 30 patients with lumbar disc herniation admitted to our hospital from September 2021 to September 2022 were randomly divided into control group (15 patients receiving traditional open surgery) and observation group (15 patients receiving unilateral double-channel spinal endoscopy). Clinical correlation indicators, pain degree, recovery of dysfunction and clinical satisfaction of the two groups were evaluated and compared. **Results** Compared with the control group, the operation duration in the observation group was longer, the bleeding volume and drainage volume were lower, the incision length was shorter, the hospital stay was shorter, the degree of postoperative pain was lower, the recovery of dysfunction was better, and the clinical satisfaction was significantly higher, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Unilateral dual-channel spinal endoscopy for lumbar disc herniation has good clinical effect, improves clinical correlation indicators, reduces pain degree of patients, promotes recovery of dysfunction, has high treatment safety, improves clinical satisfaction, and is worthy of promotion and application.

【Keywords】 Unilateral two-channel spinal endoscopic therapy; Lumbar disc herniation; Correlation index; Pain level

腰椎间盘突出是一种较为常见的临床疾病，主要由于腰椎间的纤维出现损伤或破裂导致，髓核突出对腰椎周围神经组织，以患者腰部、腿部出现不同程度的疼痛为主要病症。而腰椎作为支撑人体活动的重要关节，因此当患者发生腰椎间盘突出病症对其日常生活、身体健康均造成较大的影响，有效的治疗在此具有重要应用价值^[1-2]。对于腰椎间盘突

出的临床治疗多以手术治疗为主，以开放式手术最为常见，但由于存在一定的不足对最终治疗效果造成一定的影响，而单侧双通道脊柱内镜治疗作为近年来引入的一种较为新型的腰椎间盘突出治疗方法，相关研究表明该治疗方式^[3]具有较佳的临床应用价值。而为研究其具体应用效果，本次研究通过对腰椎间盘突出患者采用单侧双通道脊柱内镜治疗进行

分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用 2021 年 9 月-2022 年 9 月我院收治的 30 例腰椎间盘突出患者, 随机分为对照组 15 例实行传统开放手术治疗, 观察组 15 例实行单侧双通道脊柱内镜治疗, 其中对照组女 8 例, 男 7 例, 年龄 35~71 (49.63±3.17) 岁; 观察组女 7 例, 男 8 例, 年龄 35~72 (50.17±3.19), 两组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 患者均自愿参与, 我院伦理委员会对本研究完全知情并批准。纳入标准: ①完善临床相关性指标并经医师确诊为腰椎间盘突出者; ②疾病症状较为典型, 临床影像学检查及一般资料完整; ③经保守治疗无效; ④患者精神意识正常。排除标准: ①合并各类严重性疾病者, 包含慢性疾病、急性重症等; ②腰椎、脊柱存在外伤史、手术史; ③临床资料缺失者。

1.2 方法

1.2.1 对照组采用常规开放式手术治疗: 患者进入手术室, 临床医师及麻醉师核对其临床信息, 确认无误后实行全麻操作, 患者宜俯卧位, 对于特殊患者需实行差异性体位, 但需充分暴露手术部位, 确保手术操作顺利进行。在患者胸腹部垫软垫, 并抬高腰部, 充分展开椎板间隙, 采用 CiosSpin 移动式 C 形臂 X 射线机 (西门子医疗有限公司, 国械注进 20193060388) 进行上位椎体下缘及下位椎体上缘责任节段定位标记, 术野常规消毒、铺巾。对患者的腰椎后正中做纵向切口, 逐层切开皮肤、皮下组织及腰背筋膜, 剥离显露椎板至关节突关节水平。咬除部分黄韧带, 扩大上下椎板间骨窗, 充分暴露病变部位椎间盘, 对病变部位的神经根进行松解, 拨开硬膜囊, 并用髓核钳摘除突出的椎间盘髓核组织。予以稀释活力碘及生理盐水冲洗伤口, 严密止血后, 清点器械、纱巾无误, 放置引流管后逐层缝合皮肤完成手术。

1.2.2 观察组实行单侧双通道脊柱内镜治疗: 患者麻醉方式、体位与常规开放式手术一致, 同样采用 CiosSpin 移动式 C 形臂 X 射线机 (西门子医疗有限公司, 国械注进 20193060388) 对病变节段进行标记, 并定位患者患侧椎弓根内缘、椎板下缘水平线及连线交点。术野常规消毒、铺巾。并完善内镜通道

准备工作, 建立双通道, 将内镜插入观察通道, 确保内镜置入后观察画面正常, 根据内镜显示及治疗方案实行器械插入操作, 采用离子电刀对通道内的软组织进行清除, 镜下剥离消融显露椎体下椎板及椎体上椎板, 在 C 臂透视下穿刺针与正中矢状面垂直插入探针, C 臂见穿刺针尖理想, 再沿探针插入工作通道, 拔除探针, 插入光源及内镜, 将节段椎板、椎板间隙进行充分暴露, 用动力磨钻进行上椎板下缘及下椎板上缘骨质部分清理, 咬除黄韧带及部分骨质, 显露硬膜囊及行走神经根及椎间盘纤维环, 射频消融神经根周围粘连的组织, 咬除神经根管狭窄骨质, 将其周围压迫物清除。

松解椎间盘受压神经根, 采用神经拉钩进行轻轻勾拉, 充分暴露椎间盘, 将突出的髓核取出, 适度扩大椎间孔, 彻底止血, 检查神经根松弛, 拔除工作套筒。予以稀释活力碘及生理盐水冲洗伤口, 并插入引流管进行操作, 逐层缝合皮肤完成手术。

1.3 观察指标

1.3.1 临床相关性指标: 收集患者手术时间 (min)、术中出血量 (mL)、引流量 (mL)、切口长度 (cm) 及住院时间 (d) 等相关性指标进行统计比较。

1.3.2 疼痛程度: 参照视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 对患者术前、术后 1 月、术后 3 月的疼痛程度进行评估并进行统计比较。

1.3.3 功能障碍恢复情况: 参照 Oswestry 功能障碍指数 (ODI) 对患者机体功能障碍情况进行评估, 通过评估患者术前、术后 1 月、术后 3 月的 ODI 比较两组功能障碍恢复情况进行统计比较。

1.3.4 治疗满意度: 采用我院临床满意度问卷调查对患者进行评估, 评分标准 0~100 分, 分数 90 以上为非常满意, 60~90 为一般满意, 60 分为不满意, 总满意度=(非常满意+一般满意)例数/总例数*100%。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS21.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 率计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, ($P<0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床相关性指标比较

与对照组相较, 观察组手术时间更长, 但其他临床指标均更优 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组临床相关性指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	引流量 (mL)	切口长度 (cm)	住院时间 (d)
观察组	15	165.5±12.15	235.5±31.72	45.5±17.56	9.52±1.52	11.39±3.69
对照组	15	185.5±13.16	141.5±10.23	35.5±12.53	6.36±1.59	16.57±4.17
<i>t</i>	-	3.213	11.376	5.126	2.358	3.957
<i>P</i>	-	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

2.2 两组疼痛程度比较

VAS 评分: 术前: 观察组 (6.17±1.13) VS 对照组 (6.21±1.27), $t=0.217$, $P=0.714$ ($P>0.05$); 术后 1 月: 观察组 (5.03±0.97) VS 对照组 (5.84±1.17), $t=3.116$, $P=0.027$ ($P<0.05$); 术后 3 月: 观察组 (3.36±1.45) VS 对照组 (5.11±1.32), $t=3.094$, $P=0.002$ ($P<0.05$)。

2.3 两组功能障碍恢复情况

ODI 评分: 术前: 观察组 (30.27±2.69) VS 对照组 (29.39±2.16), $t=1.094$, $P=0.157$ ($P>0.05$); 术后 1 月: 观察组 (25.39±2.11) VS 对照组 (27.65±1.68), $t=2.968$, $P=0.034$ ($P<0.05$); 术后 3 月: 观察组 (22.36±2.07) VS 对照组 (25.95±2.19), $t=4.938$, $P=0.001$ ($P<0.05$)。

2.4 两组治疗满意度比较

非常满意: 观察组 73.33% (11/15) VS 对照组 33.33% (5/15), $\chi^2=4.821$, $P=0.028$ ($P<0.05$); 一般满意: 观察组 26.67% (4/15) VS 对照组 40.00% (6/15), $\chi^2=0.600$, $P=0.439$ ($P>0.05$); 不满意: 观察组 0.00% (0/15) VS 对照组 26.67% (4/15), $\chi^2=4.615$, $P=0.032$ ($P<0.05$); 总满意度: 观察组 100% (15/15) VS 对照组 73.33% (11/15), $\chi^2=4.615$, $P=0.032$ ($P<0.05$)。

3 讨论

近年来我国社会、环境及生活方式的变化较大, 及人口老龄化加重, 疾病种类、发病率也呈现增长趋势, 而其中腰椎间盘突出作为骨科较为常见性疾病, 其发病率较高, 也有引起人们腰腿痛的最主要原因, 随着疾病的发展及病情的加重, 严重者对神经功能造成较大损伤, 诱发大小便失禁、性功能障碍等多种不良反应, 甚至出现截瘫情况, 对患者的日常生活、工作均造成较大的影响, 降低其生活质量^[4-5]。

腰椎间盘突出需实行积极地治疗, 从而保障患

者机体健康, 目前临床中最为常见性治疗方式以保守治疗、手术治疗为主, 保守治疗主要通过采用药物、牵引治疗、卧床休息、针灸推拿等多种方式, 以降低疼痛、改善病症为主, 而由于保守治疗无法对疾病实现治愈, 易出现疾病反复发作情况, 对患者身心健康造成较大影响, 因此部分患者选择手术治疗的方式来实行更有效性治疗^[6-7]。以传统开放式手术较为常见, 在临床中已具有较高的应用效果, 但随着医疗技术的不断发展, 传统手术方式不足之处较为明显, 如开放手术可引发较大的医源性创伤, 手术过程易对周围组织, 如肌肉、韧带及软组织造成损伤, 还会出现神经损伤的情况, 因此临床风险性较大, 且由于创伤性较大, 因此术后切口感染风险也较高, 而临床风险性不良情况一旦发生, 则对机体的恢复造成影响, 延长恢复时间及住院时间, 增加患者的经济压力, 最终影响整体治疗效果, 降低满意度, 无法获得理想化效果^[8]。

单侧双通道脊柱内镜 (unilateral biportal endoscopy) 治疗是近年来针对腰椎间盘突出治疗引入的一种更有效性治疗措施, 主要通过采用后椎板间入路方式并结合内镜技术对腰椎间盘突出实行松解, 且通过应用单侧双通道脊柱内镜技术能够在实行中央椎管减压的同时, 对两侧神经、侧隐窝完成减压松解工作, 同时还能顺利地实行椎间盘融合器的置入工作, 而应用于腰椎间盘突出具有较高的适用性, 在多腰椎疾病的治疗中均获得较佳的治疗^[9-10]。而在本次研究结果中可以明确看出实行单侧双通道脊柱内镜的观察组虽手术时间长于对照组, 但其术中出血量、术后引流量均更低, 手术切口更小, 住院时间更短, 明确表示单侧双通道脊柱内镜治疗在临床中的治疗效果更优, 在缩短住院时间上具有明显优势, 表示实行该治疗的患者机体恢复情况更佳。而在疼痛程度比较中, 观察组术后 1 月、3 月明显低于对照组, 而功能障碍恢复情况在术后 1 月、3 月观察组也

明显更优，更加明确单侧双通道脊柱内镜治疗作用于腰椎间盘突出患者的效果。

综上所述，腰椎间盘突出采用单侧双通道脊柱内镜治疗临床效果较佳，改善临床相关性指标，降低患者疼痛程度，促进功能障碍恢复，具有较高的治疗安全性，提高临床满意度，值得推广及应用。

参考文献

- [1] 于先凯,赵加庆,任佳彬等. 单侧双通道内镜技术治疗椎管狭窄症合并退行性脊柱侧弯的2种入路的比较研究 [J]. 中国微创外科杂志, 2023, 23 (11): 807-812.
- [2] 谢长伟,赵泽,林栋等. MED 与 UBE 治疗脱出游离型腰椎间盘突出症的效果比较 [J]. 河南医学研究, 2023, 32 (19): 3554-3557.
- [3] 陈鹏,周志强,许建成等. 经皮椎间孔镜与单侧双通道脊柱内镜治疗单节段腰椎间盘突出症的临床疗效分析 [J]. 中外医疗, 2023, 42 (24): 14-18.
- [4] 范祚然,吴晓淋,郭柱等. 单侧双通道脊柱内镜腰椎融合术与单通道脊柱内镜下经椎间孔腰椎融合术治疗合并椎间盘突出症的腰椎管狭窄症疗效比较研究 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2023, 37 (09): 1098-1105.
- [5] 郑超,刘俊朋,杜俊杰等. 单侧双通道脊柱内镜技术治疗椎间孔型腰椎间盘突出: 一种基于椎间孔区三维解剖结构的通道设计和手术技术 [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2023, 16 (08): 679-686.
- [6] 杜传超,宋坤锋,刘宇等. 单侧双通道脊柱内镜结合经皮椎弓根螺钉固定与开放减压固定治疗胸腰椎爆裂性骨折的比较研究 [J]. 创伤外科杂志, 2023, 25 (07): 502-508.
- [7] 夏古尚,李祥林,邵建楠等. 单侧双通道脊柱内镜治疗腰椎间盘突出症的短期临床疗效分析 [J]. 云南医药, 2023, 44 (03): 43-47.
- [8] 卢乾威,沈茂,徐子航等. 单通道与单侧双通道脊柱内镜下腰椎间融合术治疗单节段腰椎退行性疾病的早期疗效及学习曲线 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2023, 33 (06): 489-496+504.
- [9] 张玉红,冯波,苏炜良等. 单侧双通道脊柱内镜技术椎管减压术治疗双节段腰椎管狭窄症的早期临床疗效 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2023, 37 (06): 706-712.
- [10] 叶永松,陈德龙. 单侧双通道脊柱内镜技术与传统后路腰椎间融合术治疗腰椎退行性疾病的临床疗效 [J]. 中国内镜杂志, 2023, 29 (03): 43-49.

版权声明: ©2024 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