

· 临床研究 ·

腰椎间盘镜髓核摘除术的中远期疗效分析

黄承军,唐福宇,刘保新,王力平,娄宇明,梁伟斌
(柳州市中医院骨科,广西 柳州 545001)

【摘要】目的:评价腰椎间盘镜髓核摘除术的中、远期疗效。方法:回顾分析 109 例采用腰椎间盘镜髓核摘除术治疗的腰椎间盘突出症患者,男 61 例,女 48 例;年龄 25~68 岁,平均 37.7 岁。病变部位:L_{3,4} 5 例,L_{4,5} 42 例,L₅S₁ 49 例,L_{4,5} 和 L₅S₁ 13 例。手术:单侧 1 个节段 88 例;同侧 2 个节段 13 例,1 个节段双侧 8 例。评估术后 1 年和平均 5.2 年的疗效及满意度,并对影像学资料完整的患者手术前后椎间隙高度和稳定性进行对比。结果:术后 1 年和平均 5.2 年 JOA 评分由术前平均(6.40±1.68)分,分别提高到(13.40±1.42)分和(13.15±1.35)分($P<0.01$);VAS 评分由术前平均(7.10±1.55)分分别下降至(1.90±0.84)分和(2.10±0.58)分($P<0.01$)。术后 1 年优 77 例,良 23 例,可 9 例,差 0 例;术后平均 5.2 年优 75 例,良 23 例,可 11 例,差 0 例。患者自我评价满意度分别为 95.4%和 94.5%,平均恢复工作时间 1 个月。影像学显示无一例发生腰椎失稳征象,手术椎间隙高度丢失在术后 1 年和平均 5.2 年的发生率分别为 57.8%(26/45)和 93.3%(42/45)。结论:腰椎间盘镜髓核摘除术中、远期疗效较好,是治疗腰椎间盘突出症的可靠方法。微创手术仍不能有效避免手术椎间隙高度的丢失,但并不一定导致椎间不稳和神经根受压。

【关键词】 椎间盘移位; 腰椎; 外科手术,内窥镜; 随访研究

Analysis of intermediate and long term clinical effects on discectomy with diskoscope HUANG Cheng-jun, TANG Fu-yu, LIU Bao-xin, WANG Li-ping, LOU Yu-ming, LIANG Wei-bin. Department of Orthopaedics, the Traditional Chinese Medical Hospital of Liuzhou, Liuzhou 545001, Guangxi, China

ABSTRACT Objective: To estimate intermediate and long term clinical effects of lumbar intervertebral disc herniation on discectomy with diskoscope. **Methods:** A hundred and nine patients with lumbar intervertebral disc herniation were retrospectively analyzed. The patients were operated with diskoscope. There were 61 males and 48 females. The age was from 25 to 68 years old with an average of 37.7 years. The affected region of patients were L_{3,4}(5 cases), L_{4,5}(42 cases), L₅S₁(49 cases), L_{4,5} and L₅S₁(13 cases). Among them, 88 cases with single side and one segment, 13 cases with homolateral and two segments, 8 cases with bilateral and one segment were operated. The curative effects were followed up and estimated by recording satisfaction degrees at 1 year and 5.2 years(average) after operation. Moreover, intervertebral space height and the spinal stability of the patients were compared by imaging data before and after operation. **Results:** At 1 year and 5.2 years(average) after operation, the scores by JOA standard were improved from 6.40±1.68 to 13.40±1.42, 13.15±1.35 ($P<0.01$) respectively; the scores by VAS standard were reduced from 7.10±1.55 to 1.90±0.84, 2.10±0.58 ($P<0.01$) respectively; the excellent and good rate was 91.7% (100/109) and 89.9% (98/109) respectively; the satisfaction degree of the patients was 95.4% and 94.5% respectively. The average time before working was 1 month. The imaging data of 45 patients were complete in the study, no lumbar instability sign were found. The loss rates of intervertebral space height were 57.8%(26/45), 93.3%(42/45) respectively at 1 year and 5.2 years(average) after operation. **Conclusion:** Discectomy with diskoscope has a good intermediate and long term clinical effects, it is a reliable method in the treatment of lumbar intervertebral disc herniation. It doesn't uncertainly cause instability of intervertebral space and root compression, though it can't avoid the loss of intervertebral space height.

Key words Intervertebral disk displacement; Lumbar vertebrae; Surgical procedures, endoscopic; Follow-up studies

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4): 251-253 www.zggszz.com

近年来,腰椎后路椎间盘镜髓核摘除技术在临床上日益广泛应用,近期疗效优良率可达 90%以上^[1-2],而中、远期疗效如何则少见报道。腰椎间盘镜手术实际上是常规开放椎间盘手术的微创化,因此同样可能由于椎间隙高度丢失、椎间孔狭

窄、椎管狭窄、腰椎不稳等继发病变而影响长期效果。尽管从理论上分析,腰椎间盘镜手术对脊柱周围软组织 and 骨性结构的损伤小,术后脊柱稳定性的影响小,但缺乏远期临床观察的结果。对我科自 2001 年 11 月至 2003 年 11 月行腰椎间盘镜髓核摘除术的 109 例患者 4 年以上进行随访,分析其中、远期疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料 行腰椎间盘突出髓核摘除手术后获得 4 年以上随访且资料完整的腰椎间盘突出症患者 109 例, 男 61 例, 女 48 例; 年龄 25~68 岁, 平均 37.7 岁。病变部位: L_{3,4} 5 例, L_{4,5} 42 例, L₅S₁ 49 例, L_{4,5} 和 L₅S₁ 13 例。单侧 1 个节段 88 例, 同侧 2 个节段 13 例, 1 个节段双侧 8 例。

1.2 治疗方法 2 例采用局部麻醉, 余均采用硬膜外麻醉。患者俯卧位, 在病变侧椎间隙棘突旁开 1~1.5 cm 处插入定位针, 使之位于椎板间隙的上部, 以定位点为中心作 2 cm 长切口, 插入导针, 然后依次插入扩张管分离肌肉, 固定工作通道管, 安装内窥镜。咬除椎板下缘部分, 剥离并切除黄韧带, 镜下仔细识别硬膜囊和神经根, 将其向内侧剥离牵开, 显露椎间盘, 摘除髓核。沿神经根走行方向探查神经根管, 伴有侧隐窝狭窄的应解除。术后应用抗生素、甘露醇、地塞米松 3~5 d, 卧床休息 1~3 d 后佩戴腰围保护下床活动, 2 周后开始腰背肌功能锻炼, 3 个月内佩戴腰围保护。

1.3 观测项目及方法 术后 1 年和末次随访对以下指标进行观察: ①临床疗效采用日本骨科学会(JOA)15 分法^[3]评定; ②疼痛程度采用视觉模拟评估法(VAS); ③患者恢复工作时间和自我评价满意度, 询问患者恢复工作的时间以及对手术结果是否满意; ④手术间隙高度和稳定性, 摄腰椎正侧位、过伸过屈位 X 线片。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 12.0 软件进行统计处理, 中、远期 JOA、VAS 评分及椎间高度比较采用具有 1 个重复测量的方差分析进行比较, 疗效比较采用 Ridit 分析, 满意度比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 随访与结果 手术时间 30~180 min, 平均 45.2 min; 失血量 10~350 ml, 平均 30.5 ml; 术后住院时间 3~9 d, 平均 5.7 d。无中转开放手术和神经根损伤病例。2 例术中硬膜囊小裂口, 用小片明胶海绵片覆盖, 术后未见并发症; 13 例术后出现神经根刺激症状, 表现为不同程度的下肢酸胀痛, 经脱水、口服消炎止痛药 1 周后症状缓解, 无其他严重并发症发生。术后 1~3 d 下地, 全部患者在术后 2 周~3 个月(平均 1 个月)恢复工作。随访采用门诊复查、电话、电子邮件或信访, 时间 4~6 年, 平均 5.2 年。

2.2 中、远期疗效比较 见表 1。术后 1 年与术后平均 5.2 年的疗效比较, 差异无统计学意义。

表 1 109 例患者术后中远期疗效评价

Tab.1 The postoperative effects in 109 patients

随访时间	例数	疗效(例)				优良率 (%)
		优	良	可	差	
1 年	109	77	23	9	0	91.7
平均 5.2 年	109	75	23	11	0	89.9*

注: *与术后 1 年优良率比较, $z=0.35, P=0.73 > 0.05$

Note: *Compared with postoperative the excellent and good rate, $z=0.35, P=0.73 > 0.05$

2.3 手术前后的 JOA 与 VAS 评分比较 见表 2。从表中可以看出, 术后 1 年患者的 JOA 和 VAS 评分与术前相比差异

有统计学意义, 在术后平均 5.2 年随访时与术前相比差异仍有统计学意义($P < 0.01$), 而这一评分与术后 1 年比较则差异无统计学意义($P > 0.05$), 说明治疗后患者的 JOA 与 VAS 评分均有提高, 但中、远期评分比较无差异。

表 2 术前术后 JOA 和 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

Tab.2 The scores by JOA and VAS standard in 109 patients($\bar{x} \pm s$, score)

时间	JOA 评分	VAS 评分
术前	6.40±1.68	7.10±1.55
术后 1 年	13.40±1.42*	1.90±0.84 [■]
术后平均 5.2 年	13.15±1.35 ^{△▲}	2.10±0.58 ^{□○}

注: JOA 评分: 与术前比较, * $F=232.4, P=0.00 < 0.01$; [△] $F=218.6, P=0.00 < 0.01$; 与术后 1 年比较, [▲] $F=1.178, P=0.341 > 0.05$ 。VAS 评分: 与术前比较, [■] $F=132.4, P=0.00 < 0.01$; [□] $F=122.6, P=0.00 < 0.01$; 与术后 1 年比较, [○] $F=1.687, P=0.193 > 0.05$

Note: JOA score: compared with preoperative, * $F=232.4, P=0.00 < 0.01$; [△] $F=218.6, P=0.00 < 0.01$; compared with at 1 year after operation, [▲] $F=1.178, P=0.341 > 0.05$ 。VAS score: compared with preoperative, [■] $F=132.4, P=0.00 < 0.01$; [□] $F=122.6, P=0.00 < 0.01$; compared with at 1 year after operation, [○] $F=1.687, P=0.193 > 0.05$

2.4 患者自我评价满意度比较 见表 3。术后 1 年与术后平均 5.2 年的患者满意度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 3 109 例患者术后自我评价满意度

Tab.3 The postoperative satisfaction degree in 109 patients

随访时间	病例数	满意度(例)		满意率(%)
		满意	不满意	
1 年	109	104	5	95.4
平均 5.2 年	109	103	6	94.5*

注: *与术后 1 年比较, $\chi^2=0.1, P=0.76 > 0.05$

Note: *Compared with at 1 year after operation, $\chi^2=0.1, P=0.76 > 0.05$

2.5 手术椎间隙高度变化 45 例术后随访时摄 X 线片, 并与术前 X 线片对照, 术前平均椎间隙高度(8.17±2.11) mm, 而术后大部分患者手术间隙高度有不同程度丢失。术后 1 年时有 26 例发生椎间隙高度丢失, 平均椎间隙高度为(7.72±1.83) mm, 与术前比较, $F=5.42, P=0.028 < 0.05$, 差异有统计学意义。术后 5.2 年有 42 例发生椎间隙高度丢失, 平均椎间隙高度为(6.75±1.55) mm, 与术前比较, $F=3.45, P=0.006 < 0.01$, 差异有统计学意义。说明术后中、远期均发生了椎间隙高度丢失。无一例发生腰椎滑脱, 影像学测量也无腰椎失稳征象。

3 讨论

本组平均恢复工作时间 1 个月, 虽然有部分患者术后遗留有不同程度的腰痛或腿痛, 而且随着时间延长, 少数患者的疼痛有所加重, 疗效评价等级下降, 但术后平均 5.2 年随访疗效与术后 1 年时比较无明显差异, 说明腰椎间盘突出髓核摘除术的中、远期疗效较好, 是治疗腰椎间盘突出症的适宜方法, 而且由于创伤小, 住院时间和恢复工作时间短, 生活质量明显提高。谨慎、准确地把握适应证, 遵循“以神经根为中心减压”的原则, 避免因追求髓核“彻底清除”及“更彻底减压”而造成过多的结构性损伤可提高腰椎间盘突出手术的临床疗效。

· 经验交流 ·

手法结合中药治疗青少年腰椎间盘突出症临床分析

杜红根, 蒋忠, 魏晖, 宋鸿权, 叶树良, 黄梅珍, 宁喜涛
(浙江省中医院推拿科, 浙江 杭州 310006)

关键词 椎间盘移位; 腰椎; 青少年; 正骨手法; 中草药

Clinical analysis of lumbar intervertebral disc herniation in adolescent with manipulation and traditional Chinese medicine DU Hong-gen, JIANG Zhong, WEI Hui, SONG Hong-quan, YE Shu-liang, HUANG Mei-zhen, NING Xi-tao. Department of Chinese Traditional Manipulation, Zhejiang Province Hospital of TCM, Hangzhou 310006, Zhejiang, China

Key words Intervertebral disk displacement; Lumbar vertebrae; Adolescent; Bone setting manipulation; Drugs, Chinese herbal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4): 253-254 www.zggszz.com

青少年腰椎间盘突出症临床上较为特殊, 1990 年 1 月至 2007 年 12 月本院收治住院腰椎间盘突出症 6 526 例, 其中 20 岁以下 68 例 (1.04%)。本文通过回顾性分析得到随访的 42 例, 以总结其临床特点、疗效, 探讨其发病因素。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 68 例, 男 56 例, 女 12 例; 年龄 13~20 岁, 平均 17.2 岁; 学生 43 例, 农民 12 例, 工人 7 例, 军人运动员 6 例; 病程 1 周~2.5 年, 平均 6.7 个月; 有明显急性腰部外伤 44 例, 酷爱篮球足球等剧烈运动的 50 例。

1.2 临床表现 主要表现为腰痛伴单侧下肢(酸)痛, 疼痛多不剧烈, 双侧腰腿痛 4 例, 仅有腰痛 8 例; 伴间歇性跛行 2 例,

患肢发凉及小腿水肿各 2 例; 伴强直性脊柱炎 1 例。所有患者均无法正常学习工作。体征: 骶棘肌张力明显增高 51 例, 脊柱畸形改变(侧弯、反弓)39 例, 椎旁压痛伴放射痛 35 例, 检出 L₃-S₁ 棘突旁椎间隙压痛点 117 个, 平均 2.1 个; 直腿抬高试验低于 30°者 44 例, 屈颈试验阳性 23 例, 踝或趾背伸肌力下降 12 例。臀部肌肉萎缩 5 例, 皮肤浅感觉减退 8 例, 跟腱反射减弱 3 例。

1.3 影像学表现 经 CT 或 MRI 证实椎间盘突出 56 例, L_{4,5} 突出 32 例, L₅S₁ 突出 21 例, 多间隙 3 例, 中央型 10 例; 伴有间盘膨出 21 个; 在 MRI 检查病例中, 18 例 T2 加权像显示中央髓核呈低信号, 与纤维环分界不清甚至消失。有 Schmorl 结节形成 15 例, 伴先天性椎管狭窄 7 例。所有病例均行 X 线摄片: 椎间隙明显狭窄 20 例, 有骨赘形成 8 例, 合并有腰骶部先

通讯作者: 杜红根 E-mail: duhgy@yahoo.com.cn

绝大部分患者术后手术椎间隙的高度有不同程度的丢失, 这一结果说明即使是微创手术仍不能最终避免手术椎间隙高度丢失, 然而手术疗效并未随着手术椎间隙高度的丢失而降低。钱宇等^[4]对下腰椎椎间孔形态与椎间盘高度丢失的相关性进行了研究, 认为椎间隙高度降低可导致椎间孔的狭窄, 但未必会直接造成椎间孔内的神经根卡压, 本组病例的随访结果也证实了这一点。所有患者无一例发生腰椎滑脱或伴有局部失稳的影像学征象, 表明椎间盘镜手术并不会造成脊柱局部结构的不稳, 这可能是由于椎间盘镜入路通过扩张管钝性分离肌肉, 不破坏肌肉的附着和肌纤维的完整性, 肌肉损伤愈合快, 使病变间隙周围的软组织能迅速重建新的平衡, 维持脊柱的稳定关系。

对腰椎间盘镜手术的微创优势应有清醒的认识。目前普遍的观点认为, 腰椎间盘镜手术的远期疗效比经典的开窗手术更好。侯树勋等^[5]通过对 104 例腰椎间盘突出症患者平均 12.7 年的随访, 开窗组的手术优良率仍达到 83.8%, 本组病例平均 5.2 年随访的优良率为 89.9%, 虽然随访时间较短, 但仍

可以认为腰椎间盘镜手术与经典的开窗手术相比在远期疗效上并不占优势。笔者认为, 使用内窥镜手术并不等于就是完全意义上的微创, 椎间盘镜手术也不能全面替代经典的开窗手术。但是椎间盘镜手术在减少患者痛苦、缩短住院和恢复工作的时间、提高生活质量、减轻经济负担等方面仍有着明显的优势。

参考文献

- [1] 孔畅, 林定坤, 王羽丰, 等. 椎间盘镜手术治疗腰椎间盘突出症. 中国骨伤, 2004, 17(12): 753-754.
- [2] 翟晓军, 毕大卫, 傅宏, 等. 显微内窥镜治疗侧隐窝狭窄型椎间盘突出症. 中国骨伤, 2008, 21(2): 120-121.
- [3] 张光铂. 对腰椎管狭窄症疗效评定的建议. 中国脊柱脊髓杂志, 1994, 4(5): 240.
- [4] 钱宇, 范顺武, 方向前, 等. 下腰椎椎间孔形态与椎间盘高度丢失的相关性研究. 中华骨科杂志, 2003, 23(9): 536-540.
- [5] 侯树勋, 李明全, 白巍, 等. 腰椎髓核摘除术远期疗效评价. 中华骨科杂志, 2003, 23(9): 513-516.

(收稿日期: 2008-11-29 本文编辑: 连智华)