单纯髓核摘除术治疗腰椎椎间盘突出症的长期疗效观察

马学晓, 岳斌, 陈伯华, 张国庆, 相宏飞, 胡有谷

【摘要】 **目的** 回顾性观察腰椎椎间盘突出症患者行单纯髓核摘除术后的远期疗效。**方法** 1988年11月~2003年6月因腰椎椎间盘突出行单纯髓核摘除术且随访 ≥ 10 年的患者共54例。采用中华医学会骨科学分会脊柱外科学组腰背痛手术评定标准和日本骨科学会(Japanese Orthopaedic Association, JOA)评分标准, 比较不同随访时间的疗效。**结果** 依据中华医学会骨科学分会脊柱学组腰背痛手术评定标准, 54例患者总优良率为83.3%, 开窗组、半椎板组和全椎板组优良率分别为83.3%、88.9%、66.7%, 3组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。术前JOA评分为 7.86 ± 4.31 分, 术后为 22.86 ± 6.59 分。3组JOA改善率分别为 $(71.99 \pm 28.64)\%$ 、 $(72.43 \pm 21.85)\%$ 、 $(67.02 \pm 44.68)\%$, 3组间JOA改善率差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 单纯髓核摘除术治疗腰椎椎间盘突出症长期随访可获得良好疗效, 且开窗、半椎板切除和全椎板切除疗效无明显差异。

【关键词】 腰椎; 椎间盘移位; 椎间盘切除术; 随访研究

【中图分类号】 R 681.533.1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1672-2957(2012)05-0293-03

【DOI】 doi:10.3969/j.issn.1672-2957.2012.05.011

Long-term results of discectomy for lumbar disc herniation MA Xue-xiao, YUE Bin, CHEN Bo-hua, ZHANG Guo-qing, XIANG Hong-fei, HU You-gu. Department of Spinal Surgery, Affiliated Hospital of Medical College, Qing-dao University, Qing-dao 266003, Shandong, China

【Abstract】 **Objective** To retrospectively analyze the long-term results of discectomy alone for patients with lumbar disc herniation. **Methods** A follow-up study was conducted in patients who underwent discectomy alone for lumbar disc herniation from November 1988 to June 2003 in our hospital. A total of 54 cases (male 41 and female 13) were followed up for more than 10 years. The standards Scoring System of Chinese Spinal Association (CSA) and Japan Orthopaedic Association (JOA) were used for investigation. **Results** According to the CSA system, the total satisfactory (good and excellent) rate of discectomy was 83.3%; the satisfactory rates of "open-window", hemilaminectomy and total laminectomy group were 83.3%, 88.9%, 66.7%, respectively, with no significant difference found among three groups ($P > 0.05$). The score of JOA was 7.86 ± 4.31 before operation and 22.86 ± 6.59 after operation. The JOA score improvement rates of "open-window", hemilaminectomy and total laminectomy group were $(71.99 \pm 28.64)\%$, $(72.43 \pm 21.85)\%$, $(67.02 \pm 44.68)\%$, respectively, and there was no significant differences among the three groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Discectomy alone can achieve satisfactory long-term results in treatment of lumbar disc herniation, and there is no significant difference in long-term results among "open-window", hemilaminectomy and total laminectomy groups.

【Key words】 Lumbar vertebrae; Intervertebral disk displacement; Discectomy; Follow-up studies

J Spinal Surg, 2012, 10(5):293-295

腰椎椎间盘突出症是一种骨科常见病,其病因是椎间盘的退变,突出压迫相应神经根,从而产生一系列症状,临床上治疗腰椎椎间盘突出症的手术方法多种多样,有融合、非融合等不同技术,其疗效和并发症也各不相同^[1]。单纯摘除术操作简单、方便,创伤小,疗效确切而应用较为普及,而文献中报

道其长期疗效观察,尤其是10年以上随访观察报道较少^[2-5],因此本文回顾性调查以中华医学会骨科学分会脊柱学组腰背痛手术评定标准^[6]和日本骨科学会(Japanese Orthopaedic Association, JOA)^[7]腰背痛手术治疗评分标准进行长期疗效分析。

1 资料和方法

1.1 一般资料

随访1988年11月~1995年12月因腰椎椎间盘突出症在本院行单纯髓核摘除术的患者,通过电

基金项目: 卫生公益性行业科研专项经费项目《慢性脊椎退行性疾病及畸形的早期干预及规范化诊疗》

作者简介: 马学晓(1974—), 博士, 副主任医师

作者单位: 266003 山东, 青岛大学医学院附属医院脊柱外科

通信作者: 陈伯华 bhchen@hotmail.com

话、信函及门诊复查获得资料完整者(随访 > 10 年)共 54 例, 其中男 41 例, 女 13 例; 平均 43 岁(20 ~ 63 岁)。患者均行 3 周以上正规非手术治疗症状不缓解, 均具有手术指征。根据手术方式分为 3 组: ①开窗髓核摘除术组 30 例, 占 55%, 其中单间隙 24 例(L₄/L₅ 16 例, L₅/S₁ 8 例), 双间隙(L₄/L₅/S₁ 6 例); ②半椎板切除髓核摘除术组 18 例, 占 33%, 其中单间隙 15 例(L₃/L₄ 1 例, L₄/L₅ 7 例, L₅/S₁ 7 例), 双间隙 3 例(L₃/L₄/L₅ 1 例, L₄/L₅/S₁ 2 例); ③全椎板切除髓核摘除术组共 6 例, 占 12% (L₄/L₅ 4 例, L₃/L₄/L₅/S₁ 1 例, L₄/L₅/S₁ 1 例)。单纯腰椎椎间盘突出 47 例, 合并椎管狭窄 4 例, 合并马尾综合征 2 例, 合并滑脱 1 例。首发症状: 腰痛 28 例, 肢体放射痛 11 例, 腰痛并肢体放射痛 15 例。主要临床表现: 腰痛 43 例, 占 79.6%; 小腿内外侧和/或足背麻木(感觉异常) 47 例, 占 87.0%; 直腿抬高试验阳性 39 例, 占 72.2%; 腱反射异常 32 例, 占 59.3%; 拇背伸肌力减弱 33 例, 占 61.1%; 下肢肌萎缩 15 例, 占 27.8%。

1.2 评定标准

根据中华医学会骨科学分会脊柱学组腰背痛手术评定标准: 优, 腰腿疼痛、麻木症状缓解, 腰椎活动度正常, 直腿抬高试验 > 70°、神经功能恢复(下肢皮肤浅感觉正常, 踇趾背伸肌力正常 5 级, 跟腱反射正常), 并能恢复原来的工作和生活; 良, 腰腿疼痛、麻

木症状部分缓解, 腰椎活动度基本正常, 神经功能接近正常; 可, 临床症状和阳性体征部分缓解, 患者腰部隐痛或下肢劳累后轻度麻木不适; 差, 治疗无效或症状加重, 有关体征无改善。

根据腰背痛 JOA 评分标准进行评估, 各项功能均正常为 29 分, 各项功能均丧失为 0 分。记录术前、术后 JOA 评分。利用公式计算 JOA 改善率: JOA 改善率 = (术后评分 - 术前评分) / (29 - 术前评分) × 100%。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 17.0 进行统计学分析。中华医学会骨科学分会脊柱学组腰背痛手术评定中优良率的比较采用 Pearson Chi-Square test。腰背痛 JOA 评分中 JOA 改善率比较采用 Kruskal-Wallis test。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

中华医学会骨科学分会脊柱学组腰背痛手术评定结果见表 1。半椎板切除组优良率最高, 开窗组次之, 全椎板切除组最低, 但 3 组之间优良率差异无统计学意义与 (P > 0.05)。腰背痛 JOA 手评分标准评定结果见表 2。

3 组术前 JOA 评分之间差异无统计学意义 (P > 0.05); 3 组术后 JOA 评分均明显高于术前, 差异有统计学意义 (P < 0.01); 3 组术后 JOA 评分之

表 1 3 组疗效比较
Tab.1 Curative effect comparison among 3 groups

组别 Groups	优 Excellent	良 Good	可 Fair	差 Poor	合计 Total	优良率/(%) Excellent and good rate/(%)
开窗组 Open-window group	16	9	3	2	30	83.3
半椎板切除组 Hemilaminectomy group	8	8	1	1	18	88.9
全椎板切除组 Laminectomy group	2	2	0	2	6	66.7
合计 Total	26	19	4	5	54	83.3

表 2 3 组术后 JOA 改善率比较
Tab.2 JOA improvement rate comparison among 3 groups

组别 Groups	n	术前 JOA 评分 Preoperative JOA score	术后 JOA 评分 Postoperative JOA score	术后改善率/(%) Improvement rate/(%)
开窗组 Open-window group	30	7.97 ± 4.52	23.27 ± 6.04 *	71.99 ± 28.64
半椎板切除组 Hemilaminectomy group	18	8.42 ± 3.76	23.00 ± 5.19 *	72.43 ± 21.85
全椎板切除组 Laminectomy group	6	6.00 ± 4.69	20.50 ± 11.67 *	67.02 ± 44.68
全部患者 All patients	54	7.86 ± 4.31	22.86 ± 6.59 *	71.51 ± 28.61

注: * 与术前相比, P < 0.01

Note: * Compared with pre-operaton, P < 0.01

间差异无统计学意义($P > 0.05$)。半椎板切除组术后改善率最高,开窗组次之,全椎板组最低,但3组间JOA改善率差异无统计学意义与($P > 0.05$)。

3 讨 论

腰椎椎间盘突出症是骨科常见病、多发病,据统计当诊断明确后,有10%~20%患者需要手术治疗^[1]。目前手术方法多种多样,众所周知,单纯髓核摘除术治疗腰椎椎间盘突出症具有损伤小、破坏结构少、术后恢复快、疗效好、并发症少等特点,已被广大脊柱外科医师所接受,但其远期疗效尤其是>10年随访病例报道较少。因此本研究从其远期随访出发,深入研究对比单纯髓核摘除术治疗腰椎椎间盘突出症的疗效。

侯树勋等^[2]报道104例随访8~20年的行单纯髓核摘除术的腰椎椎间盘突出症患者,其开窗组优良率为83.8%,半椎板组为77.3%,全椎板组为43.5%,其认为开窗组和半椎板组能获得较好的疗效。而本研究通过随访发现开窗组总优良率为83.3%,半椎板组总优良率为88.9%,全椎板组总优良率为66.7%,3组之间优良率无显著差异,即开窗、半椎板切除和全椎板切除治疗腰椎椎间盘突出症均可获得良好远期疗效,与其他文献报道的差异可能与全椎板切除组随访例数较少、手术技巧不同、患者年龄构成不同等有关。

腰背痛JOA评分是一种客观量化的评定方法,通过手术前后分值的变化可以了解术后改善程度^[8]。本组54例患者术前JOA评分平均7.86分,术后平均22.86分。术前各随访组间差异无统计学意义,术后各随访组JOA评分较术前均有明显提高。术后3组JOA改善率差异无统计学意义,即3组方法均有良好的远期疗效,这与中华医学会骨科分会脊柱学组腰背痛手术评定结果一致。

开窗髓核取出术与半椎板切除减压术的优良率(JOA改善率)均稍高于全椎板切除减压术。其原因可能有:①全椎板切除减压病例多为马尾综合征与巨大的椎间盘突出患者,病情较重,与手术疗效差有关;②全椎板减压对脊柱稳定性的影响较大,破坏后柱结构较多,影响脊柱稳定性,容易造成失稳^[8]。

本研究结果显示在选择手术方式时应遵循有限

化原则,并且根据突出椎间盘的不同位置及病理类型采取合适的手术方法。症状与影像学表现在一侧且单间隙的突出尽量采用开窗法,双间隙突出可采用半椎板切除,双侧的症状或影像学表现可采用双侧开窗,除巨大的中央型硬膜囊内椎间盘突出外,应尽量避免全椎板切除手术^[2]。即能做开窗髓核取出术者,不做半椎板切除减压术;能做半椎板切除减压术者,不做全椎板切除减压术^[8]。手术应尽量减少肌肉、韧带的剥离,减少结构破坏,将手术创伤减至最低程度。如患者术前即有脊柱失稳的表现与影像学证据,应当考虑内固定及植骨融合。手术中应注意在充分减压的基础上最大限度地维持脊柱的稳定性,这是获得良好的远期疗效的关键。

总之,腰椎椎间盘突出症的手术治疗,特别是传统的经典手术开展至今已近70年^[1],在严格掌握手术适应证的前提下均取得了一定的或令人满意的治疗效果。其中单纯髓核摘除术具有较好的远期疗效,不失为一种优良的手术方法,但需要增加样本量及随访时间从而得出更为客观的结论。

参 考 文 献

- [1] 胡有谷. 腰椎间盘突出症[M]. 3版, 北京: 人民卫生出版社, 2005: 221, 282, 632.
- [2] 侯树勋, 李明全, 白巍, 等. 腰椎髓核摘除术远期疗效评价[J]. 中华骨科杂志, 2003, 23(9): 513-517.
- [3] 俞雷钧, 宋红浦, 张春. 腰椎间盘突出症单纯髓核摘除的疗效分析[J]. 中国骨伤, 2009, 22(4): 249-250.
- [4] 吴树辉, 彭宝淦. 腰椎间盘突出症单纯髓核摘除与腰椎融合术的疗效比较[J]. 颈腰痛杂志, 2009, 30(3): 243-244.
- [5] 曹鹏, 梁裕, 龚耀成, 等. 腰椎间盘突出症术后长期疗效分析[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2007, 27(7): 844-846.
- [6] 杨惠林, 唐天驷. 腰椎不稳与腰椎管狭窄专题研讨会纪要[J]. 中华骨科杂志, 1994, 14(1): 60.
- [7] Fukui M, Chiba K, Kawakami M, et al. Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire. Part 2. Verification of its reliability: The Subcommittee on Low Back Pain and Cervical Myelopathy Evaluation of the Clinical Outcome Committee of the Japanese Orthopaedic Association[J]. J Orthop Sci, 2007, 12(6): 526-532.
- [8] 陈伯华, 陈福令, 胡有谷. 腰椎间盘突出症术后的中远期疗效分析[J]. 中华骨科杂志, 2009, 29(7): 630-633.

(收稿日期: 2012-09-26)

(本文编辑 于倩)