

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217(2018) 03 - 0227 - 03

小切口椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的近期疗效

唐尚文,王 弘,王凌挺,赵泉来

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 脊柱外科,安徽 芜湖 241001)

【摘要】目的: 探讨小切口椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的近期疗效。方法: 对 53 例诊断明确的腰椎间盘突出症患者行小切口椎板开窗髓核摘除手术, 观察患者术后疗效, 总结相关经验。结果: 所有患者均获得随访, 随访时间为 0.5 ~ 2.5 年, 患者采用改良 Macnab 分级, 评定为优 28 例, 良 19 例, 可 6 例, 差 0 例, 优良率 88.68%。结论: 小切口椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症, 具有良好的疗效, 术后恢复快, 并发症发生率低, 易于开展, 适用范围广。

【关键词】腰椎间盘突出症; 椎板开窗; 髓核摘除术

【中图分类号】R 687.3 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2018.03.006

Short-term efficacy in treating lumbar intervertebral disc herniation with nucleus pulposus by small incision and lamina fenestration

TANG Shangwen, WANG Hong, WANG Lingting, ZHAO Quanlai

Department of Spinal Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

【Abstract】Objective: To observe the short-term curative effect of treating intervertebral disc herniation with nucleus pulposus resection via small incision and lamina fenestration. **Methods:** Nucleus pulposus resection via small incision and lamina fenestration was performed in 53 patients with intervertebral disc herniation, and the curative effects were observed. **Results:** All patients were followed up from 6 months to half and 2 years. By modified macNab grading, 28 patients were in criteria of excellent recovery, 19 in good, 6 in fair state, and poor recovery was zero. The better recovery rate was 88.68%. **Conclusion:** Nucleus pulposus resection via small incision and lamina fenestration can be better curative effects in treating patients with intervertebral disc herniation, and has advantages of early recovery, reduced complications, and easy performance, suggesting that this technique is worthy of wider clinical application.

【Key words】 lumbar disc herniation; lamina fenestration; discectomy

腰椎间盘突出症是一种常见的脊椎退行性疾病, 大多数患者通过正规的保守治疗, 腰腿痛症状可得到明显改善, 对日常的工作生活无明显影响。有部分患者通过绝对卧床 4 周的保守治疗, 腰腿痛症状仍无明显改善, 甚至加重, 严重影响日常生活, 此时需要手术治疗。小切口椎板开窗髓核摘除术是目前治疗腰椎间盘突出症常用的手术方法之一, 其疗效确切, 患者遭受的手术痛苦小, 术后恢复快, 并发症发生率低。2014 年 6 月 ~ 2016 年 12 月我科共有 53 名腰椎间盘突出症患者接受小切口椎板开窗髓核摘除术治疗, 取得满意疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 本组患者 53 例, 其中男性 29 例, 女性 24 例, 年龄 18 ~ 67 岁, 平均 (42.36 ± 10.10) 岁。椎间盘突出节段为腰 4 ~ 5 间隙 30 例, 腰 5 ~ 骶 1 间隙 23 例。突出物压迫左侧神经根 27 例, 压迫右侧神经根 26 例。纳入标准: ①经相关影像学检查确诊为腰椎间盘突出症者; ②经正规保守治疗 4 周无效者; ③单间隙椎间盘突出者; ④获得完善的随访。排除标准: ①无法耐受全身麻醉; ②有严重的精神障碍; ③有严重的心肺功能不全; ④有严重的血液疾病, 如凝血功能障碍; ⑤合并有脊柱结核等疾病; ⑥多节段椎间盘

基金项目: 安徽省教育厅自然科学基金重点项目 (KJ2013A253)

收稿日期: 2017-10-12

作者简介: 唐尚文 (1992-) 男, 2016 级硕士研究生, (电话) 13695537102, (电子信箱) 1375364371@qq.com;

王 弘 男, 主任医师, (电子信箱) hwh111@126.com, 通信作者。

突出。

1.2 手术方法 患者全麻成功后,取俯卧位,腹部置中空软垫枕,使其处于悬空状态。术前仔细读片,明确髓核突出间隙及方向,消毒皮肤前使用胶带,将数枚钢针固定于患者腰背部,C臂机透视下,以髓核突出节段为中心,使用马克笔作标记,常规消毒铺巾,沿腰椎后正中标记线纵形切开皮肤约3~5cm,依次切开皮肤、皮下组织及筋膜,用骨膜剥离器剥离骶棘肌,半椎板拉钩拉开切口,显露突出间隙患侧椎板及关节突关节,术中若对病变间隙有所怀疑,应用注射器针头及C臂机加以确认,切不可盲目进行下一步操作。用咬骨钳咬除部分椎板,形成约1.0cm×1.5cm大小的骨窗,用神经剥离器游离黄韧带后将其小心切除,逐步分离粘连部位,小心牵开神经根,防止过度牵拉加重神经根水肿,显露突出的椎间盘,用尖刀片切开后纵韧带,髓核钳取出突出的髓核组织,术中发现合并神经根管狭窄者,需扩大神经根管,充分减压使神经根松弛并获得一定的活动度。充分止血,大量生理盐水冲洗切口,常规置负压引流管一根,逐层关闭切口。术后视引流液情况,一般24~48h拔除引流管,术后第1天做直腿抬高锻炼,第3天腰背肌锻炼,4~5d可佩带腰围适当地活动。术后常规抗炎3d,小剂量激素消除神经根水肿,必要时予以消肿、营养神经等对症治疗,如切口愈合良好,术后12d左右拆线,3个月内禁止从事弯腰、负重、久坐等工作,半年后基本恢复正常工作及生活。

1.3 观察项目 ①本组患者术前及术后视觉模拟评分^[1](visual analogue scale,VAS);②本组患者术前及术后 Oswestry 功能障碍指数评分^[2](oswestry disability index,ODI);③本组患者术前及术后脊柱生活量表^[3]评分;④本组患者改良 Macnab 分级^[4]。

1.4 统计学方法 结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示,应用SPSS 18.0统计软件,术前与术后比较采用配对t检验,比较本组患者术前及术后各项评分的差异。

2 结果

2.1 患者手术前后VAS评分、ODI评分、脊柱生活量表评分的比较 本组患者术前及术后VAS评分、ODI评分、脊柱生活量表评分的差异有统计学意义($P < 0.01$),术后VAS评分、ODI评分、脊柱生活量表评分均低于术前,见表1。

2.2 患者改良Macnab分级 本组患者术后均获得良好的治疗效果,采用改良Macnab分级,评定为优28例,良19例,可6例,差0例,优良率为88.68%。

表1 患者手术前后VAS评分、ODI评分、脊柱生活量表评分的比较

观察指标	术前	术后	$\bar{d} \pm s_d$	t	P
VAS评分	4.91 ± 1.08	1.36 ± 0.88	3.55 ± 1.08	23.817	<0.001
ODI评分	32.83 ± 5.11	26.58 ± 4.24	6.25 ± 2.26	20.110	<0.001
脊柱生活量表评分	65.81 ± 5.07	56.68 ± 3.78	9.13 ± 3.63	18.303	<0.001

3 讨论

腰椎间盘突出症是骨科的一种常见的疾病,通常是由于脊柱长期负重、炎症、长期错误的坐姿、外伤、脊柱畸形等因素,导致患者椎间盘发生退变,使椎间盘中的纤维环薄弱、破裂,导致中央的髓核突出,钙化,压迫并刺激神经根,引发腰腿痛的症状。大量的实验研究证明,椎间盘的退行性改变与终板软骨密切相关,由于椎间盘的无血管性质,来自软骨下板的毛细血管的营养素通过终板扩散到椎间盘中,而代谢物通过相反的方向扩散,营养供应与盘内固有细胞需求之间平衡的打破被认为是椎间盘退变的主要因素之一^[5]。

大部分单节段的腰椎间盘突出症患者通过正规的保守治疗,可使腰腿痛症状得到改善;保守治疗失败,神经症状明显,严重影响日常生活的患者,往往需要手术治疗。在以往的手术中,为达到良好的手术视野,充分暴露病变间隙突出的髓核组织,通常会采用半椎板甚至是全椎板切除,充分打开椎管,将压迫神经根的髓核组织摘除,此法虽然可以获得良好的减压效果,但是以破坏腰椎的稳定性为代价,使其应用受到限制^[6]。同时有研究表明,患者术后发生腰椎滑脱等腰椎不稳的概率与术中切除椎板的范围存在正相关,长期的随访表明,椎板破坏程度越高,发生腰椎不稳的可能性越大^[7]。

本术式治疗腰椎间盘突出症具有可靠的效果,本组53例患者术后VAS评分、ODI评分、脊柱生活量表评分均得到改善,改良Macnab分级优良率达88.68%。该手术能够充分地松解受卡压的神经根,仅破坏了脊柱后方少量的韧带及椎板,没有破坏脊柱的三柱结构,保护了腰椎的稳定性^[8]。尽管此手术在临床应用十分广泛,仍有以下几点需要注意:①术前准确定位病变的椎间隙;②充分的减压,在摘除髓核时,尽可能去除全部致压因素,使神经根能够无张力移动0.5cm为宜^[9];③术中不破坏小关节囊,以免影响关节突关节的稳定性;④术中髓核钳进入椎间隙深度<30mm,否则有损伤椎间大血管的风

险^[10];⑤保证术野清晰,由于小切口的缘故,可供术者观察及操作的空间较小,因此术中需充分止血,合理使用双极电凝、骨蜡等止血。

近年来,微创脊柱的技术发展迅猛,众多的微创技术为腰椎间盘突出症的治疗提供了更多的选择,同时也为患者减少了痛苦。但大多数微创技术需要以昂贵的器械为基础,使手术费用增加,从而加重了患者的经济负担,而且众多基层医院无法承担高额的器械购置费用。以椎间孔镜技术为例,术者需要熟悉椎体的局部解剖,需要积累大量的手术经验,根据病变的位置和特点,选择手术方式和穿刺入路。相比之下,椎板开窗髓核摘除术,术者学习曲线平缓,不需要大量复杂的器械操作,更容易在基层医院开展。同时,大多数微创技术,术中需要频繁透视,长期暴露于射线之下,如何对医疗人员及患者提供更加有效的保护,是个急需解决的问题^[11]。

不足之处是本组患者虽然没有发生切口感染、脑脊液漏、肺部炎症、下肢深静脉血栓等并发症,但未获得长期随访,对于术后是否会发生腰椎滑脱及不稳尚不清楚,这需要后期的随访。本团队认为,小切口椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的近期临床疗效确切,保护了腰椎的稳定性,恢复快,并且相较微创及内固定等治疗方式费用低,是一种值得推广的手术方式。

【参考文献】

- [1] REED MD, VAN NW. Assessing pain intensity with the visual analog scale: a plea for uniformity [J]. *Journal of Clinical Pharmacology* 2014, 54(3):241-244.
- [2] RUIZ FK, BOHL DD, WEBB ML, *et al.* Oswestry disability index is a better indicator of lumbar motion than the Visual Analogue Scale. [J]. *Spine Journal Official Journal of the North American Spine Society* 2014, 14(9):1860-1865.
- [3] 徐宏光, 贾瑞平, 王弘, 等. 颈椎退行性疾病患者生命质量量表的编制 [J]. *中华骨与关节外科杂志* 2011, 4(6):441-449.
- [4] LEE JH, LEE SH. Clinical usefulness of electrodiagnostic study to predict surgical outcomes in lumbosacral disc herniation or spinal stenosis [J]. *European Spine Journal* 2015, 24(10):2276-2280.
- [5] WU Y, CISEWSKI S E, WEGNER N, *et al.* Region and strain-dependent diffusivities of glucose and lactate in healthy human cartilage endplate [J]. *Journal of Biomechanics* 2016, 49(13):2756-2762.
- [6] 尹二成. 单侧椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的疗效分析 [J]. *世界最新医学信息文摘* 2016, 16(87):41-42.
- [7] MARICONDA M, GALASSO O, SECONDULFO V, *et al.* Minimum 25-year outcome and functional assessment of lumbar discectomy [J]. *Spine* 2006, 31(22):2600.
- [8] 周广勇, 尹磊, 王毅, 等. 小切口椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症(附298例报告) [J]. *山东医药* 2009, 49(14):47-48.
- [9] 徐宏光, 王以朋, 邱贵兴, 等. 腰椎管狭窄症伴不稳定性腰椎退变性滑脱的手术治疗 [J]. *中华外科杂志* 2002, 40(10):723-726.
- [10] NADSTAWEK J, WASSMANN HD, BOKER DK, *et al.* Injuries to the large abdominal vessels during lumbar nucleotomy [J]. *Journal of Neurosurgical Sciences* 1989, 33(3):281-286.
- [11] 赵锡武, 韩康, 刘鑫, 等. 经皮椎间孔镜与椎板开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效比较 [J]. *现代生物医学进展* 2015, 15(14):2692-2695.