

侧后路穿刺髓核钳取术治疗腰椎间盘突出症

周建辉, 李勇华, 罗小芳, 邓建波

【摘要】 目的:探讨经皮穿刺腰椎间盘钳取术治疗椎间盘突出症的疗效和适应症及安全性。**方法:**在内镜监视下,运用侧后路穿刺,髓核钳直接钳取髓核治疗 61 例患者。**结果:**61 例患者术后临床症状及体征均取得满意效果,按照所制定的标准评价,显效 31 例,优良 21 例,有效 7 例。**结论:**侧后路穿刺髓核钳取术治疗腰椎间盘突出症是一种理想的微创治疗方法,适应证相对较宽。

【关键词】 椎间盘移位; 椎间盘切除术; 穿刺术

【中图分类号】 R815 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)01-0067-03

Percutaneous Discectomy with Lateral-Posterior Access in the Treatment of Herniation of Lumbar Intervertebral Disc ZHOU Jian-hui, LI Yong-hua, LUO Xiao-fang, et al. Department of Radiology, Yongzhou Chinese and Western Medicine Hospital, Hunan 425006, P. R. China

【Abstract】 Objective: To probe the therapeutic effects and indications of the percutaneous lumbar discectomy with lateral-posterior access, and to evaluate its safety. **Methods:** Sixty one patients with herniation of lumbar intervertebral discs were treated with discectomy using lateral-posterior access under the endoscopic monitoring. **Results:** The success rate of puncture in all 61 patients was 100%. Clinical symptoms and physical signs improved obviously. According to the standards of effects, of the 61 patients, the results were excellent in 33 patients, fair in 21 and good in 7. No serious complications were observed. **Conclusion:** The percutaneous discectomy with lateral-posterior access is a micro-invasive method for the treatment of herniation of lumbar intervertebral disc.

【Key words】 Intervertebral disc displacement; Discectomy; Punctures

腰椎间盘突出症是骨科领域中的常见病及多发病之一,也是腰腿痛的重要原因,以往此病多采用手术开窗治疗,但手术治疗存在创伤大、出血多、恢复慢、术后并发症较严重等缺点。近年来兴起的经皮穿刺腰椎间盘髓核切割抽吸术(percutaneous lumbar discectomy, PLD)弥补了上述不足且部分疗效与外科手术相近,目前国内外已将此技术广泛应用于临床,但 PLD 适应证较窄,部分病例远期疗效欠佳。笔者于 1998 年 5 月在此基础上开展内镜下侧后路穿刺髓核钳取术治疗腰椎间盘突出症取得良好的效果。

材料与方 法

本组所选 61 例患者中男 37 例,女 24 例,年龄 21~57 岁,平均 35.4 岁。发病时间 20 天~15 年不等,临床上有下腰痛伴一侧或双侧下肢放射痛,走行无力或跛行,患肢肌肉萎缩等症状。查体:一侧或双侧直腿抬高试验阳性,背伸力减弱,下肢外侧感觉异常,相应平面棘突旁压痛,踝反射减弱等。61 例共有 72 个椎间盘病变,其中 L₄₋₅ 椎间盘突出 44 个, L₅-S₁ 椎间盘

突出 18 个, L₄₋₅ 及 L₅-S₁ 二节椎间盘突出 9 个, L₃₋₄ 椎间盘突出 1 个。所有病例经保守治疗无效或效果不佳,并经 CT 或 MR 诊断且影像学表现与临床症状及体征完全相符。58 例治疗成功,成功率约 96%,无一例有并发症出现。

手术步骤及方法:俯卧位,根据病人情况下腹部垫一软垫,以充分显示病变椎间隙。术前在 CT 或 MR 片上测出穿刺入路距离及角度,找准穿刺点,一般取患侧至后中线即棘突中线 10~12 cm 为定位点。常规消毒、铺巾后,在 X 线透视下取 1% 的利多卡因 10 ml 做皮丘后进针至患侧椎体侧后方,局麻穿刺径路的皮肤及肌肉组织。小尖刀在穿刺点作 5 mm 的小切口,用穿刺针穿刺病变椎间盘(以 CT 或 MR 实测数据为准),针尖向“安全工作三角区”刺入, X 线正侧位透视证实穿刺针进入病变椎间盘且针尖正位位于棘突中线、侧位位于椎间隙后 1/3 处,此时沿穿刺针依次插入一组扩张套管及固定鞘扩开创道。拔出扩张套管,先用内镜观察工作通路有无血管、神经根,然后用环锯开窗切开纤维环,同时把固定鞘引入至纤维环旁固定。再次用内镜观察突出髓核的方向、程度,先用角度大的短钳钳取入口及腹侧或背侧的髓核组织,然后用长髓核钳钳取中心及前侧的髓核,直至内镜观察视野内无

作者单位:425006 湖南,永州市中西医结合医院放射科

作者简介:周建辉(1975-),男,湖南永州人,主治医师,主要从事医学影像诊断及介入治疗工作。

髓核残留为止,最后用带抗生素的生理盐水 500 ml 冲洗,冲洗后在负压下拔出固定鞘。

结 果

61 例术后均取得满意效果,患者术后 4~7d 出院。按中华放射学杂志编委会骨组制定标准^[1]进行临床疗效评价:显效 33 例,表现为疼痛消失,能恢复原有的工作及活动;优良 21 例,主要临床症状及体征消失,一般活动不受限,可进行原有的工作;有效 7 例,临床症状及体征有减轻,但不能胜任原有工作。30 例患者平均随访 7.5 个月,主要记录患者的临床症状及体征的改变和肢体功能情况。CT 或 MRI 复查:髓核基本还纳 16 例(图 1、2),明显还纳 9 例,5 例还纳不明显。CT 表现为突出的髓核减少,相应区域有低密度影出现;MR 主要表现突出髓核在不同序列上的信号改变。术后二种影像学复查发现髓核还纳程度与患者的治疗效果成正比关系,随访患者中无一例发现继发性椎体失稳。全部病例均无并发症。

讨 论

1. 适应证的选择及禁忌证

腰椎间盘突出时,椎间盘突出物压迫刺激神经根、硬膜囊及马尾引起化学性及免疫性炎症,是引起坐骨神经痛的主要原因,如何直接或间接解除突出髓核对神经根的压迫或刺激是治疗本病的关键。经皮穿刺髓核钳取术是通过改良式穿刺后,间接或部分直接摘除突出部位的髓核而达到治疗目的,因此其适应证主要包括:①有典型下肢放射性疼痛伴或不伴有腰痛,经 CT、MR 或椎管造影证实有椎间盘突出,且与临床定位症状相符合,排除椎体滑脱、突出的髓核完全游离、后纵韧带严重钙化等;②有髓核脱垂入椎管内的非包容性椎间盘突出但尚未见髓核完全游离的病例;③伴有轻度骨性椎管狭窄且近一个月内症状突然加重,以

一侧下肢放射性疼痛为主;④合并一度假性椎管滑脱病例,症状以一侧下肢疼痛为主。

禁忌证:①合并骨性椎管狭窄、侧隐窝狭窄或黄韧带肥厚,病史超过 6 个月,症状累及双侧下肢,且肢体麻木明显者;②合并严重腰椎退行变且腰腿痛明显而症状定位不明确;③椎间盘突出病史长,并已有钙化者;④纤维环破裂,髓核组织完全脱入椎管内者;⑤有出血性疾病者。

2. 治疗机理及优越性

虽然 PLD 治疗腰椎间盘突出有创伤小、恢复快、对脊柱结构和稳定性损伤少的优点,但此术式只是在椎间盘上小“开窗”使椎间盘内压力外泄和切取部分中心髓核降低椎间盘内压间接缓解对神经根的压迫,而未能直接摘除压迫神经根的髓核,使之适应证范围较窄,起效较慢仅适应于“包容”性腰椎间盘突出症^[1]。由镜下经皮穿刺腰椎间盘髓核钳取术是术前在 CT 或 MR 片上测量穿刺点和穿刺角度,在 PLD 基础上进行改良且增加了直视系统——内镜,更换了手术器械,使其穿刺针尽量靠近突出的髓核以达到直接摘除的目的,同时内镜能观察髓核突出的具体方向并能了解其与周围组织的关系,再配有不同型号的长、短钳能直接夹取突出的髓核组织,使椎间盘内压在突出髓核摘除后达到短时间内直接减压,同时消除或缓解了突出的髓核对神经根及周围痛觉感受器的压迫刺激,弥补了 PLD 切出量少、髓核严重变性脱水时切割器不能切出髓核和不明确突出髓核的具体方向等不足,因而适应证较 PLD 明显扩大。我们认为经皮穿刺髓核钳取术不但吸取了 PLD 创伤小、对脊柱结构和稳定性无明显破坏、安全和简明的优点,又兼有与开放性手术类似的直接彻底减压、起效快的优点。本组病例术后随访均取得了满意疗效。

3. 影响疗效主要因素——工作鞘的位置与髓核钳的使用

工作鞘管与椎间盘的位置关系是否恰当对术后疗效有很大影响:如果工作鞘完全置入盘内,将使其盘内段的髓核由于工作鞘的挤压而无法钳取,尤其对突出髓核较大、部分突入椎管而未游离的髓核和椎间盘退变明显的病例,使其出现“门后残留”,不能彻底解除神经根受压从而达到治疗目的,中、远期疗效差,甚至部分病例出现对神经根压迫及刺激加重,使术后数日患者下肢放射痛加剧;如果工作鞘靠外或未贴住纤维环,髓核钳将无法进入盘内。因此作者认为将工作鞘前端置于纤维环“开窗”口外缘为最佳,它不但避免了“门后残留”,并有利于不同长、短钳进入盘内。使用不

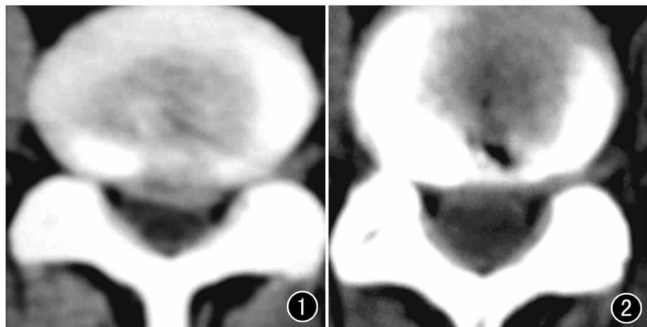


图 1 CT 示 L₄₋₅ 椎间盘中央偏左突出。图 2 术后 3 月 CT 复查示突出的髓核组织消失,椎体后 1/3 区域出现真空征。

同型号的髓核钳对髓核夹取的多少有直接关系,也是术后影响疗效的重要因素之一。我们要求髓核钳开口角度和钳叶长度必须能够摘取椎间盘后 1/3 区后外侧缘和中央部位的髓核。角度大、钳叶较短的髓核钳清除近侧背、腹方向的髓核较理想,如属后外侧方突/脱出,仅用短钳即可摘除直接压迫神经根髓核,近中央后缘侧则需加用钳叶较长的髓核钳摘取。

4. 手术注意事项及穿刺失败原因

内镜下经皮穿刺髓核钳取术与外科手术比较有简易、安全的优点,但仍可有术后椎间盘感染、腰肌血肿、器械断裂和神经损伤^[2,3]等并发症,本组无一例发生。我们认为术前穿刺点及进针径路一定要测量好,术中严格消毒,为避免相应神经根损伤在局麻过程中切不可将神经根阻滞,整个手术过程中一定保持绝对无菌操作,术前、术后使用抗生素,用髓核钳夹取过程中及

时透视观察钳叶是否超过椎体前方或对侧,术后卧床 3~4d 以预防小血管出血并发椎间盘感染。本组 61 例中,穿刺失败 3 例,其中 L₄₋₅ 1 例, L₅-S₁ 2 例,分析失败原因大致可归纳如下:①腰椎退行性病变严重,使之穿刺的“安全工作三角区”被覆盖而显示不清。②两侧髂骨高耸,腰骶角小,形成“倒梯形门户”,无法进行穿刺。③椎间盘严重变性,椎间隙明显变窄且小于 7mm,虽穿刺成功,但工作鞘管无法进入。

参考文献:

- [1] 中华放射学杂志编委会骨组. 经皮腰椎间盘摘除术规范化条例(草案)[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(4): 380-381.
- [2] 庄文权, 陈伟, 杨建勇, 等. 1731 例经皮腰椎间盘切除术的随访研究[J]. 中华放射学杂志, 2002, 4(36): 309-312.
- [3] 滕皋军. 经皮腰椎间盘摘除术[M]. 江苏科技出版社, 2000. 143.

(收稿日期: 2004-02-24 修回日期: 2004-05-11)

· 病例报道 ·

腓窝神经鞘瘤一例

陈思浩, 陆明

【中图分类号】R445.2; R730.264 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2005)01-0069-01

病例资料 患者, 男, 40 岁。自述行走时偶感左膝关节酸胀不适, 无肌肉关节痛。体检: 左腓窝可扪及一直径约 3 cm 圆形肿块, 活动性差, 无结节感, 无压痛, 左下肢无活动障碍。既往史: 鼻咽部鳞状细胞癌Ⅲ级行放、化疗 4 个月。

MR 表现: 左腓窝内腓血管后可见一椭圆形肿块影, 边界清, 呈不均匀长 T₁WI、长 T₂WI 信号, 脂肪抑制像上其边缘呈高信号, 中心散在低信号区, 周围组织呈受压表现(图 1、2)。

手术所见: 肿块位于腓肠肌内外侧头之间, 大小约 3 cm × 3 cm × 2 cm, 质中, 边界清楚, 包膜完整, 遂于包膜外完整切除肿块。

病理检查: 肿块表面呈灰白色, 切面灰黄色, 质中。免疫组织化学: SMA 阴性, Vimentin 阳性, S-100 强阳性。病理诊断为(左腓窝)神经鞘瘤。

讨论 神经鞘瘤起源于周围神经的雪旺氏细胞, 故又称雪旺氏细胞瘤, 属于神经鞘肿瘤的一种, 后者包括神经鞘瘤、颗粒细胞瘤、神经纤维瘤及恶性神经鞘瘤^[1]。神经鞘瘤内血管常呈窦状、海绵状、毛细血管状扩张, 血管壁增厚变玻璃样、易于形成血栓, 致瘤体出血、坏死、囊变^[2]。因此, 神经鞘瘤在 MR 上常表现为长 T₁、长 T₂ 信号影。本病多发生于椎管、头部、纵隔, 发生于下肢者少见。其临床症状、体征、及各项实验室检查并无特异性。本例即为鼻咽癌化疗时偶然发现, 术前诊断较困难, 需与周围结缔组织肿瘤、血管源性肿瘤及转移瘤相鉴别。

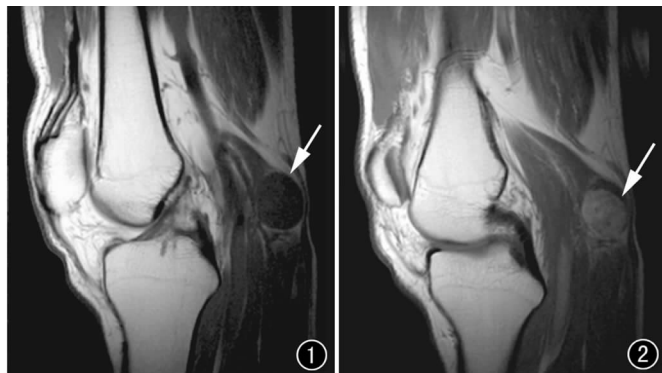


图 1 左膝关节矢状位 SE T₁WI, 示肿块位于腓肠肌内外侧头之间, 呈均匀低信号影, 边缘清楚, 有包膜, 腓肠肌内侧头受压(箭)。图 2 左膝关节矢状位 SE T₂WI, 示肿块信号较高、不均匀, 其内散在低信号区(箭)。

CT、MR 等影像学检查可显示其发生的部位、大小、形状、边缘及与周围组织的关系, 尤以 MR 为佳, 但定性诊断较难, 确诊有赖于病理活检, 手术切除为主要治疗方法, 术后一般不复发。

参考文献:

- [1] 王德延. 肿瘤病理诊断[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1987. 659.
- [2] Friedman DP, Tartaglino LM, Flanders AE. Intradural Schwannomas of the Spine; MR Findings with Emphasis on Contrast-Enhancement Characteristics[J]. AJR, 1992, 158(6): 1347-1350.

(收稿日期: 2004-07-22)

作者单位: 400038 重庆, 第三军医大学附属西南医院放射科

作者简介: 陈思浩(1980-), 男, 重庆人, 住院医师, 主要从事神经影像学诊断工作。