

# 后路椎间盘镜椎间盘切除术治疗 脱垂游离型腰椎间盘突出症

李志伟, 吕锦瑜, 陈文俊, 谷远洋, 王培民

(南京中医药大学第一附属医院, 江苏 南京 210029)

**关键词** 椎间盘移位 腰椎 椎间盘切除术 外科手术, 微创性 内窥镜检查

腰椎间盘突出症是骨科常见病和多发病<sup>[1]</sup>。脱垂游离型腰椎间盘突出症的病理特点和治疗方法与其他类型的腰椎间盘突出症不同, 是腰椎间盘突出症较为特殊的一种类型。自 2009 年 5 月至 2011 年 1 月, 笔者采用后路椎间盘镜椎间盘切除术治疗脱垂游离型腰椎间盘突出症患者 19 例, 效果满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 19 例, 男 12 例, 女 7 例; 年龄 25 ~ 61 岁, 中位数 38 岁; 病程 2 个月至 10 年, 中位数 3 年。均有剧烈腰痛及单侧下肢放射痛症状; 体格检查均有明确的感觉减退区; 直腿抬高试验均为阳性; 有 L<sub>5</sub>、S<sub>1</sub> 两个神经根受压体征者 4 例。均行腰椎正、侧、过屈、过伸位 X 线检查及 CT、MRI 检查; MRI 检查均提示为单间隙偏侧脱垂游离型腰椎间盘突出症 (图 1), 其中 L<sub>4~5</sub> 13 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 6 例。



图 1 L<sub>4~5</sub> 脱垂游离型腰椎间盘突出症 MRI 片

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用全身麻醉, 患者俯卧位, 屈髋屈膝尽可能使腹部悬空, 常规消毒, 铺无菌巾。采用德国 Rudolf 公司腰椎后路椎间盘镜手术系统, 在病变椎间隙后正中线向患侧旁开 1.0 ~ 1.5 cm 处插入导针,

X 线透视下定位。以导针为中心切一 1.5 cm 长纵形切口, 切开皮肤及深筋膜, 沿导针逐级插入扩张套管, 将通道管口置于黄韧带表面。连接显示、摄像系统, 清除椎板间隙软组织, 显示上位椎板的下缘、下关节突的内缘及黄韧带。用枪式咬骨钳咬除部分上位椎板, 再用 45° 刮匙沿上位椎板下缘剥离黄韧带, 然后用枪式咬骨钳咬除黄韧带, 显露硬脊膜及神经根。参照 MRI 显像上突出物的移位方向决定下一步的操作。若突出物向椎间隙上方潜行、突出或游离, 则向上咬除上位椎板下缘, 反之则向下咬除下位椎板上缘, 直至显露隐匿的髓核碎片。摘除髓核, 探查相应的椎间隙并摘除已变性的椎间盘组织。对合并有神经根管狭窄者, 以枪式咬骨钳沿神经根潜行咬除侧隐窝内增厚的黄韧带或增生的骨质以扩大神经根管。冲洗术野, 彻底止血, 拔除工作通道, 放置引流皮片, 缝合深筋膜及皮肤。

**2.2 术后处理** 术后常规应用抗生素、脱水及神经营养药物 3 ~ 5 d; 术后第 2 天开始进行直腿抬高训练; 术后第 3 天佩戴腰围下地活动; 术后 4 ~ 7 d 出院, 出院后继续进行直腿抬高锻炼及腰背肌功能锻炼; 3 周后恢复正常工作和生活。

## 3 结果

本组 19 例患者, 手术时间 30 ~ 125 min, 中位数 55 min; 出血量 20 ~ 200 mL, 中位数 50 mL; 切口均一期愈合, 均无神经损伤、感染等并发症发生。均获随访, 随访时间 3 ~ 19 个月, 中位数 13 个月。参照 Nakai 分级评定标准<sup>[2]</sup> 评定疗效。优: 症状和体征完全消失, 恢复原工作; 良: 症状和体征基本消失, 劳累后偶有腰痛或下肢酸胀感, 能胜任原工作; 可: 症状和体征明显改善, 仍感轻度腰痛或下肢不适, 能从事较轻的工作; 差: 症状和体征无明显改善, 不能从事正常工作和生活。本组 19 例, 优 11 例, 良 7 例, 可 1 例。

## 4 讨 论

由于人体长期负重的原因,椎间盘组织损伤变性后,退变的髓核组织沿椎间隙向后方突出,随着椎间隙所受压力的不断增加,突出的髓核逐渐突破纤维环而脱出于椎间盘外,并挤压后纵韧带,最终将后纵韧带从椎体上、下缘的附着点上钝性剥离,在腰部过度负重及异常活动下,髓核组织连带撕裂的纤维环进入椎体与后纵韧带之间的间隙,甚至突破后纵韧带进入椎管,从而形成脱垂游离型腰椎间盘突出症。腰椎间盘突出脱垂多发生在突出椎间盘的后外侧或后方正中,脱垂的髓核在椎体后方、后纵韧带前方呈局限性突出,在椎管的前方硬膜外形成肿块。脱垂的髓核通常仍与椎间隙内的椎间盘相连,如若分离则形成游离型腰椎间盘突出症。游离型腰椎间盘突出症绝大部分游离的髓核组织向下走行,其次是沿神经根走行,极少部分是向上走行,完全移行至椎体后临床也较少见。

后路椎间盘镜椎间盘切除术(microendoscopic discectomy, MED)具有创伤小、出血少、下床活动早、术后恢复快、费用低等优点,自 1997 年 Foley 及 Smith 首次应用 MED 治疗腰椎间盘突出症以来,该技术已成为治疗腰椎间盘突出症理想的微创手术方法之一<sup>[3-4]</sup>。MED 手术可在直视下摘除突出的椎间盘,可使神经根彻底减压,临床疗效满意,适用于绝大多数适应行传统开放手术的腰椎间盘突出症患者。

后路椎间盘镜椎间盘切除术治疗脱垂游离型腰椎间盘突出症的技术难点:①显露突出的椎间盘组织。脱垂游离型腰椎间盘突出症椎间盘的突出部分一般较大,硬膜囊尤其是神经根移位明显。突出物如位于神经根肩上方,可挤压神经根,使其走向和硬膜囊方向平行,此时向中央轻轻牵开神经根即可显露突出的椎间盘。但多数脱垂游离型椎间盘突出症可见神经根或硬膜囊被突出的椎间盘顶起,神经根张力大,牵拉困难,此时不可盲目强行向中央分离、牵拉神经根,应先探查神经根腋下有无突出物,如无,可考虑扩大椎管的咬除范围(小关节的咬除范围不可大于其面积的 1/3),并由外向内逐步剥离;也可先摘除部分椎间隙内退变的椎间盘,在椎间隙减压后,再用神经剥离子轻轻地将神经根或硬膜囊向中央牵拉,充分显

露脱垂游离的椎间盘组织<sup>[5]</sup>。②彻底摘除突出的椎间盘。在摘除椎间盘时应注意将工作通道内口尽量向影像学显示的髓核的移位方向倾斜。咬除部分上位椎板、下位椎板或棘突基底部,用反向刮匙背贴于硬膜囊前侧向隆起区反复搔扒,将隆起物尽量挤入椎间隙内,争取将突出的髓核摘除干净。常规探查椎间隙,避免遗留游离的髓核。注意神经通道的探查和松解,以直角探针反复试探直至确认无异物挤压神经根,神经根可自由移动 0.5 cm 以上。③保护神经根。术中分离、牵拉神经根时动作应轻柔,牵拉时间不宜过长,切忌动作过猛地一下将突出的髓核摘除,以避免神经缺血再灌注损伤<sup>[6]</sup>。

使用后路椎间盘镜椎间盘切除术治疗脱垂游离型腰椎间盘突出症能够取得较为满意的近期疗效。但合并有退变性腰椎不稳及严重的中央型椎管狭窄症的脱垂游离型腰椎间盘突出症患者不适用于该方法,因此,适应证的选择非常重要。随着人们对后路椎间盘镜椎间盘切除术认识的加深、技术的完善和提高,椎间盘镜在椎间盘突出症治疗上的应用会有更广阔的前景。

## 5 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, 2004:235-238.
- [2] Nakai O, Okawa A, Yamaura I. Long-term roentgenographic and functional changes in patients who were treated with wide fenestration for central lumbar stenosis[J]. J Bone Joint Surg Am, 1991, 73(8):1184-1191.
- [3] 张超, 周跃, 初同伟, 等. 椎间盘镜下与开放手术治疗腰椎间盘突出症对椎旁肌损伤程度的比较研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21(4):287-289.
- [4] Huang TJ, Hsu RW, Li YY. Less systemic cytokine response in patients following microendoscopic versus open lumbar discectomy[J]. J Orthop Res, 2005, 23(2):406-411.
- [5] 古恩鹏. 后路椎间盘镜系统下手术治疗腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 中医正骨, 2008, 20(6):34-36.
- [6] 罗刚, 李长青, 周跃. 退变性巨大型腰椎间盘突出症的椎间盘镜治疗策略[J]. 中国骨与关节外科, 2009, 2(3):213-214.

(2011-09-03 收稿 2011-10-14 修回)