

· 临床研究 ·

椎间盘镜治疗中央型腰间盘突出症附 38 例临床报告

Treatment of central lumbar intervertebral disc herniation with intervertebral disc endoscope: A report of 38 cases

孟宪国 孟宪中 申勇 董玉昌

MENG Xianguo, MENG Xianzhong, SHEN Yong, DONG Yuchang

【关键词】 椎间盘移位; 椎间盘镜 【Key words】 Intervertebral disc displacement; Intervertebral disc endoscope

腰椎间盘突出症是骨科常见病、多发病,其发病率日趋增高,治疗中央型间盘突出以手术为主,传统术式是全椎板切除,经硬膜囊内(或牵开硬膜囊)摘除突出变性的间盘组织,手术破坏了脊柱后柱,增加了脊柱的不稳定性,以致后期腰椎不稳,再次出现腰腿疼症状。随着微创技术引入脊柱外科,椎间盘镜下髓核摘除术的应用避免了后期脊柱不稳的发生,我院 2001 年初开展此技术,治疗中央型间盘突出 38 例,取得满意效果,初步报告如下。

1 临床资料

本组 38 例,男 16 例,女 22 例;年龄 32~54 岁,平均 44.5 岁;病史 2 个月~6 年,平均 7 个月。所有患者均采用过保守治疗,口服镇痛消炎药,按摩牵引,6 例做过骶疗,3 例用过胶原酶注射。

本组患者均行腰椎 X 线平片,CT 和脊髓造影证实,部分病例 MRI 检查。突出部位:L_{4,5}间隙 21 例,腰骶间隙 15 例,L_{3,4}间隙 2 例;突出程度:按照国际腰椎研究会(ISSL)分类标准,间盘突出 30 例,脱出和游离 8 例(向下脱垂 4 例,向上游离 2 例)。中央型突出合并局限性中央管狭窄 6 例,伴侧隐窝及神经根管狭窄 13 例,突出间盘部分钙化 6 例。

所有患者均有不同程度腰痛,下肢放射痛,麻木及感觉减退。伴间歇性跛行 8 例,膝腱反射减弱消失 19 例,跟腱反射减弱消失 21 例,踇趾背伸无力 30 例,屈趾无力 11 例,伴马尾神经损伤综合征 6 例。

2 治疗方法

2.1 麻醉 一次性浅硬膜外麻醉,保证术中足趾可以活动,牵拉神经有感觉,术前令其活动足趾,认知

麻醉深度。

2.2 体位 呈弓形俯卧于可透 X 线的手术床上,腹部悬空,屈髋屈膝。

2.3 切口及入路 中央型突出无侧隐窝根管狭窄者,以症状较重侧入路,伴一侧隐窝根管狭窄者,该侧入路,伴随两侧隐窝根管狭窄者,两侧入路。

2.4 手术 麻醉成功后,摆好体位,常规消毒铺无菌巾、护皮膜。于突出椎板间隙正中旁开 1 cm,插入导针抵上位椎板下缘,C 型臂确认,纵向切口 2 cm,沿导针上初级扩张管后拔出导针,依次套入扩张管工作通道,连接显示系统,调整视野及焦距,使监视画面清晰,颜色正常。

以带齿髓核钳咬除椎板上软组织,以刮匙显露椎板下缘、黄韧带及关节突内缘,用小刮匙在关节突内侧黄韧带附着处,稍加压旋转分离黄韧带,以直角球形剥离子伸入黄韧带下旋转剥离黄韧带与硬膜的粘连,椎板咬骨钳咬除黄韧带及上位椎板下缘部分,显露硬膜囊。用神经定位笔沿硬膜囊探寻神经根起始部,分离神经根周围粘连,确认突出髓核与硬膜囊及神经根的关系。

以直角球形探子探寻侧隐窝根管,如神经根紧张,牵拉受限伴明显牵拉反应,提示侧隐窝根管狭窄,用小枪式咬骨钳切除根管后壁及关节突内侧骨质,解除神经根的嵌压,以吸引器拉勾将神经根牵向硬膜囊侧,显露突出的间盘,用带鞘小尖刀(或用小刮匙)切开后纵韧带及纤维环,髓核钳夹除病变间盘组织,注意对侧突出的部分宜多用反向刮匙没入后纵韧带下,深入刮出或用对侧髓核钳倾斜伸入对侧,夹除病变间盘组织。术毕庆大霉素盐水反复冲洗术野,双极电凝、明胶海绵彻底止血后,拔出工作通道,

无创线皮内缝合。

术后平仰静卧 6 h, 静点抗菌药 5~7 d, 3 d 开始直腿抬高训练, 1 周后出院, 3 周后开始腰部锻炼。

本组 38 例中央型突出患者中的 30 例, 采用单侧椎板间隙入路, 8 例椎板间双侧入路, 其中最初 2 例为一侧入路取完髓核不放心又从对侧入路探查, 发现神经根已无压迫, 3 例造影显示病变间隙完全梗阻, 2 例伴双侧隐窝根管明显狭窄。

本组手术时间 45~110 min, 平均 52 min, 术中出血 20~130 ml, 平均 50 ml; 32 例无创线皮内缝合, 6 例置引流管丝线缝合, 手术切口均 I 期愈合, 住院时间 8~16 d, 平均 11 d。

3 治疗结果

38 例患者, 随访 3~6 个月, 按 Nakai 等^[1]分级, 分为优良可差四级: 优 19 例, 症状体征完全消失、恢复原工作; 良 12 例, 症状体征基本消失, 劳累后感觉腰及下肢酸胀, 胜任工作; 可 5 例, 症状体征明显改善, 仍感觉腰及下肢轻度疼, 参加轻工作; 差 2 例, 症状无明显改善, 不能从事正常工作及生活。优良率 81.6%。本组并发症: 硬脊膜破裂 5 例, 最初 2 例为导针穿刺划破, 3 例是黄韧带膜粘连未能完全分离, 咬骨钳撕裂, 均小于 3 mm 明胶海绵覆盖控制, 无脑脊液漏; 术中静脉丛破裂, 止血困难 6 例, 以明胶海绵压迫、双极电凝控制, 术后负压引流, 量均不超过 30 ml; 本组无神经根、马尾神经损伤并发症, 无切口感染、间盘炎发生, 近期手术效果满意。

4 讨论

20 世纪 80 年代初, Schreiber 等^[2]在经皮间盘切吸基础上开展了双通道后外侧入路内窥镜下间盘摘除术, 但只能间盘减压, 不能根管扩大。20 世纪 90 年代末随着光纤技术成熟, 各种不同形式的脊柱内

窥镜用于临床, 1999 年国内镇万新等^[3]首先报道应用间盘镜后路间盘摘除。我院引进内窥镜为美国 20 世纪 90 年代末最新产品 METRX, 镜下间盘摘除术具有切口小, 组织创伤小, 出血少, 不影响脊柱稳定性, 术后无腰椎不稳定及粘连后患, 恢复快等优点。术中先进的摄录系统将术野充分放大(最大 64 倍), 如直视下清晰辨认硬膜囊、神经根及静脉丛, 系统配备的专业器械, 十分灵巧, 各种椎板钳, 能充分切除黄韧带及椎板开窗, 神经根管扩大; 不同角度、大小的髓核钳能伸入对侧, 充分夹除病变间盘组织。本组手术多数单侧入路, 即能完全摘除病变间盘组织, 神经根管充分减压, 又能最大限度的保持脊柱稳定性; 近期疗效满意, 为目前最理想的间盘摘除手术。

关于其适应症, 间盘镜下髓核摘除术, 目前尚无统一适应症。内窥镜下可完成间盘摘除, 椎板切除小关节突部分切除, 神经根管扩大, 神经根松解等, 我们认为其适应于绝大多数类型, 不同程度的腰间盘突出症。

5 术中应注意

①术中定位导针, 在套入初级扩张管后即拔出, 以免其损伤硬脊膜神经。②工作通道宜向中央管方向加大倾斜, 利于髓核钳伸入夹取对侧病变间盘组织。③取髓核时, 反向刮匙沿后纵韧带下伸入对侧, 彻底刮出硬膜囊及对侧神经前侧的病变间盘组织。

参考文献

- 1 Nakai O, Ookawa A, Yamaura I. Long-term roentgenographic and functional changes in patients who were treated with wide fenestration for central lumbar stenosis. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1991, 73: 1184-1191.
- 2 Schreiber A, Leu HJ. Percutaneous nucleotomy. Technique with discoscopy. *Orthopaedics*, 1991, 14: 439.
- 3 镇万新, 王育才, 马乐群, 等. 脊柱后路显微内窥镜治疗腰间盘突出症. *中华骨科杂志*, 1999, 19(8): 460-462.

(收稿: 2002-11-01 编辑: 李为农)

· 读者·作者·编者 ·

生物力学研究文稿的写作须知

骨伤科生物力学是一门新兴的边缘学科, 是力学、物理学、解剖学、生理学等多门学科的交叉学科。由于生物力学等边缘学科的迅速发展, 给骨伤的救治, 正确、合理、有效地治疗提供可靠的理论依据。为此, 本刊专设了“生物力学研究”栏目, 为使该栏目文章便于广大读者阅读和理解, 要求有关生物力学实验和计算的文章, 必须有力学实验模型或力学计算模型(注意说明计算的边界条件和初始条件); 并提供有关实验装置原理的示意图或受力分析图。欢迎赐稿。

本刊编辑部