

offlinkage disequilibrium, haplotype construction, and genetic association at polymorphism loci [J]. Cell Res 2005, 15: 97-98.

- [8] 孔祥东, 张思仲, 杨宇霞, 等. 血管紧张素原基因单倍型与原发性高血压的关系研究 [J]. 中华医学遗传学杂志, 2002, 12(9): 488-490.
- [9] Uwabo J, Soma M, Nakayama T et al. Association of a variable number of tandem repeats in the endothelial constitutive nitric oxide synthase gene with essential hypertension in Japanese [J]. Am J Hy-

pertension, 1998, 11: 125-128.

- [10] Moncada S. The L-arginine-nitric oxide pathway [J]. New Engl J Med, 1993, 329(27): 2002-2012.
- [11] Marsden PA, Heng HH, Scherer SW, et al. Structure and chromosomal localization of the human constitutive endothelial nitric oxide synthase gene [J]. J Biol Chem, 1993, 268(23): 17478-17488.

编辑 袁天峰

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)17-1617-01

## 椎板间开窗潜行扩大减压治疗中央型腰椎间盘突出症 36 例

郭建中, 宋卫平, 王勇, 廖志坚

(吉安市中心人民医院骨科, 江西吉安 343000)

【关键词】椎间盘突出, 椎间盘切除, 减压, 脊柱稳定

【中图分类号】R681.53 【文献标识码】B

0 引言 我院自 1997-08/2006-12 采用椎板间开窗潜行扩大减压治疗中央型腰椎间盘突出症 36 例, 经随访, 效果满意。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组 36(男 26, 女 10)例, 年龄 19~60(平均 41)岁, 病程 3 mo~8 a。所有病例均有腰痛和双下肢、会阴部麻木, 大小便功能障碍 8 例, 双下肢不完全瘫痪 4 例, 双侧大腿后、小腿后外侧及足底感觉减退 36 例, 跟腱反射减弱 16 例, 双侧直腿抬高试验阳性 36 例。X 线片示: 腰椎椎体骨质增生 18 例, 椎间隙变窄 12 例, 生理弧度变直 10 例, 脊柱腰椎段侧凸畸形 5 例, 腰椎骶化 3 例, 骶椎腰化 2 例。CT 检查示: 所有病例椎间盘向后正中突出, 腰<sub>4/5</sub>, 腰<sub>5</sub>/骶<sub>1</sub> 椎间盘同时向后正中突出 4 例, 突出为 0.5~0.9(平均 0.65)cm。伴后纵韧带或突出间盘钙化 6 例。

1.2 方法 取俯卧位, 胸部及两膝下各置一软枕。连续硬膜外麻醉或局部浸润麻醉。选择症状重侧或 CT 所示硬脊膜、神经根压迫明显侧入路。充分暴露病变椎板间隙。确定开窗处, 用尖刀将椎板间黄韧带切除, 然后用枪式咬骨钳咬除邻近椎板及黄韧带行开窗, 外侧达关节突内缘。开窗为 2 cm×1.5 cm, 即容纳食指指腹为度。显出硬脊膜、神经根后再用 135 度斜头枪式咬骨钳潜行扩大开窗的椎板内侧, 直至棘突基底部。充分暴露硬脊膜、神经根, 用神经剥离子小心剥离受压、紧张的硬脊膜、神经根, 并用神经根拉钩将其轻拉向内侧过中线, 找到突出的椎间盘, 用尖刀环形将其切开, 用髓核钳摘除髓核组织。如有间盘钙化, 则用骨刀一并将之切除。清除其他残存碎裂或坏死的髓核碎片, 松开神经根拉钩, 用神经剥离子探查, 见硬脊膜、神经根松弛, 前方无压迫。生理盐水反复冲洗

伤口, 逐层缝合切口。4 例多节段中央型腰椎间盘突出者, 同法行二处椎板间开窗潜行扩大摘除椎间盘。

2 结果 本组 36 例, 手术时间 60~110(平均 75)min。术中 2 例发生硬脊膜小口撕裂(系剥离硬脊膜与突出的椎间盘粘连所致), 经立即缝合、明胶海绵覆盖后未出现脑脊液漏和切口感染。术后 2 wk 切口拆线, 带腰围下地活动, 3 mo 不负重。所有病例均获随访, 随访时间 3 mo~6 a(平均 2.5 a)。随访时摄 X 线片未发现腰椎滑脱、后凸成角畸形等不稳定现象。按照中华骨科学会脊柱外科组 1993 年制定的评分标准<sup>[1]</sup>, 优 24 例, 良 9 例, 可 2 例, 差 1 例。优良率 91.7%。

3 讨论 腰椎间盘突出症是临床上较为常见的一种疾病。椎间盘退变是椎间盘突出的病理改变基础。由于解剖特点, 椎间盘突出以后方突出为多见。根据突出的方向和部位, 可分为 3 型<sup>[2]</sup>: 中央型、侧突型和外侧型。中央型是指椎间盘突出位于椎管前方正中央者, 主要刺激和压迫马尾神经。临床表现为双下肢疼痛、会阴部麻木和大小便功能障碍, 严重者可出现双下肢瘫痪。对于中央型腰椎间盘突出症, 外科手术是一种有效的治疗方法。过去常采用全椎板切除或半椎板切除。虽然该术式能暴露充分, 达到减压和间盘摘除的效果, 但创伤大, 术后脊柱稳定性差, 并且易出现神经根、硬脊膜瘢痕粘连, 引起腰痛和双下肢疼痛。对腰椎间盘突出症, 手术目的是完全切除突出的髓核和纤维环, 解除硬脊膜、神经根的压迫。手术原则<sup>[3]</sup>: 一方面减少损伤程度, 尽可能不损伤其他结构, 使其稳定; 另一方面要有良好的暴露。遵循其原则, 我们对 36 例中央型腰椎间盘突出症患者选用椎板间开窗潜行扩大减压手术, 效果理想。本方法在椎板间开窗的基础上, 用 135 度斜头枪式咬骨钳潜行扩大椎板内侧达棘突基底部, 由此使暴露的硬脊膜、神经根更充分, 为拉开硬脊膜、神经根和暴露突出的椎间盘提供了有效的容积和空间。该法不损伤棘突与棘间韧带, 不剥离对侧肌肉, 不损伤关节突, 且术后反应小, 下地活动早, 脊柱稳定性好。是一种治疗中央型腰椎间盘突出症行之有效的术式。

### 【参考文献】

- [1] 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): 60-63.
- [2] 肖家骝, 吴阶平. 外科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 669.
- [3] 汤华丰. 实用脊柱外科学 [M]. 上海: 科学普及出版社, 1990: 75.

收稿日期 2007-07-12; 接受日期 2007-07-20

作者简介 郭建中, 本科, 主任医师. Tel: (0796) 8259316

编辑 袁天峰