

## · 临床研究 ·

## 增生狭窄型腰椎间盘突出症的手术治疗

## Surgical treatment of lumbar intervertebral disc herniation with hyperplastic stenosis

艾建平 潘宏武 张宏亮 钱万峰 沈海良 龙成

AI Jianping, PAN Hongwu, ZHANG Hongliang, QIAN Wanfeng, SHEN Hailiang, LONG Cheng

【关键词】 椎间盘移位; 外科手术 【Key words】 Intervertebral disk displacement; Surgery, operative

1999 年 12 月 - 2002 年 12 月, 对 204 例增生狭窄型腰椎间盘突出症<sup>[1]</sup>患者实施手术治疗, 疗效满意, 现报告如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 183 例, 其中男 97 例, 女 86 例; 年龄最大者 76 岁, 最小者 20 岁, 平均年龄 49.81 岁。病史最长者 36 年, 最短者 1 周, 平均 3.24 年。单脊段突出: L<sub>4,5</sub> 87 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 74 例; 双脊段突出: L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 或 L<sub>3,4</sub>、L<sub>4,5</sub>、19 例; 三脊段突出: L<sub>3,4</sub>、L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 3 例。左侧突出 62 例, 右侧突出 73 例, 中央偏左或中央偏右突出 48 例。

1.2 症状与体征 症状: 顽固性腰痛 23 例, 顽固性腿痛 42 例, 腰腿串痛 74 例, 间歇性跛行 36 例, 患肢麻木、乏力 68 例, 大小失禁 2 例, 其中以腰腿串痛和患肢麻木、乏力最多见。体征: 棘突或棘旁压痛 106 例, 腰椎侧凸或僵直 44 例, 直腿抬高或加强试验阳性 118 例, 感觉减退或缺失 87 例, 肌力减退 65 例, 足下垂 7 例, 屈颈试验阳性 9 例, 鞍区麻木 4 例, 其中以患棘或棘旁压痛和直腿抬高或加强试验阳性所占比例最高。

1.3 影像学资料 腰椎正、侧位 X 线片作为术中定位及手术参考, 不作为诊断依据。169 例有 CT 检查, 其中 L<sub>3,4</sub> 突出 5 例, L<sub>4,5</sub> 突出 87 例, 脱出或髓核游离 8 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 突出 77 例, 脱出或游离 3 例。有 CT 检查的 169 例中, 除椎间盘病变外, 其中合并侧隐窝狭窄 L<sub>4,5</sub> 34 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 36 例, 黄韧带增厚或钙化 161 例。MRI 或与 CT 合并检查 50 例, 其中 L<sub>3,4</sub> 突出 3 例, L<sub>4,5</sub> 突出 14 例, 脱出或游离 12 例; L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 突出 16 例, 脱出或游离 5 例。

## 2 手术方法

在硬膜外麻醉或局部浸润麻醉下, 侧卧位, 常规后正中或旁正中切口入路, 紧贴棘突、椎板及关节囊剥离肌肉以减少术中出血。术中正确定位是手术成功的首要条件, 正确判断 L<sub>5</sub> 棘突为基本定位, 多数以单侧椎板间隙开窗入路, 少数以单侧椎板切除入路显露硬膜囊和神经根。对 CT、MRI 或造影检查显示伴椎管严重狭窄或马尾神经受压的中央型突出者采取全椎板切除术。对椎间盘突出物处理: 摘除突出的纤维环与髓核组织, 清除游离的髓核组织, 不在椎管内反复搔刮以图取尽髓核<sup>[2]</sup>; 在去除突出的椎间盘组织以外, 同时重点扩大侧

隐窝和神经根管, 以便充分减压。

## 3 结果

3.1 术中病理所见 183 例中黄韧带肥厚 161 例, 椎板增厚 74 例, 小关节突增生肥大 113 例, 椎体后缘骨赘 17 例, 侧隐窝变窄 134 例, 突出椎间盘的形态变化, 间盘外层光滑呈高张力性半球状突出压迫神经根的 88 例, 突出物最高点外层纤维环已破裂与神经根粘连者 36 例, 髓核碎块游离进入椎管并与周围组织不同程度粘连者 18 例, 髓核碎块阻塞包埋神经根 12 例, 双神经根走行于同一椎间孔 5 例。

3.2 结果 疗效评定标准<sup>[3]</sup>: 优: 症状和体征完全消失, 恢复正常工作; 良: 症状和体征基本消失, 劳累后偶有腰痛或下肢酸胀感, 恢复原工作; 可: 症状和体征明显改善, 遗留轻度腰痛或下肢不适, 减轻工作和活动; 差: 症状和体征无明显改善, 不能从事正常工作与生活。获得随访 183 例, 时间 3 个月 ~ 2 年, 平均 8 个月。结果: 优 117 例, 良 49 例, 可 15 例, 差 2 例。

## 4 讨论

4.1 术前明确定性定位诊断及正确掌握手术适应证以提高疗效 本组病例的诊断主要依据腰腿串痛、腰椎运动障碍及神经根性刺激症状。CT 或 MRI 所示的椎间隙的病理改变与神经根支配范围的临床表现一致占 98%, 这是获得 90.7% 的优良率的关键。CT 扫描虽对分辨该间隙内组织的性质和特征有独特的意义, 如不作具体分析而过分依赖 CT, 亦可导致误诊。MRI 扫描对硬膜囊、脂肪间隙、椎间盘和椎体之间的界线比较清楚, 在矢状位上, 对椎间盘的形态和硬膜受压程度能清晰地显示出来, 对多脊段突出确诊率较高, 本组三脊段突出的诊断 3 例均主要依赖 MRI。

4.2 术前术中对腰椎骶化或骶椎腰化的忽略或不够重视也是影响定位的重要因素 当椎板和棘突暴露后正确判断 L<sub>5</sub> 是手术中定位的关键, 该棘突一般较小, 用血管钳提拉棘突时, 其上、下椎板间隙和椎间小关节出现活动, L<sub>5</sub> 下位是不能活动有坡面的骶骨。但 L<sub>5</sub> 的活动度有时比较小, 易误认为是 S<sub>1</sub>, 而造成定位错误。由于发育畸形所致的胸椎腰化、腰椎骶化或骶椎腰化, CT 或 MRI 扫描检查报告往往在定位上出现错误, 术者必须仔细分析。本组病例近期疗效较差的 1 例因术中定位错误, 未能将主要部位的突出物摘除, 经再次手术后症状解除。

**4.3 手术注意点** 手术暴露过程中应注意避免肌肉渗血,术中判定有无椎间盘突出、神经根受压,对受挤压神经根的正确处理,直接影响手术的治疗效果。由于受机械性的挤压和无菌性炎症的长期刺激,该脊神经根内部的神经纤维和鞘膜均有不同程度的变形和血液循环障碍,在剥离神经根时应紧贴突出物,切忌过多的牵拉,避免内在的微血管系统阻塞而导致神经功能障碍。我们采取侧卧位手术,术野不易积血而视野较清楚,易从神经根侧前方减压,取出髓核减压后再剥离神经根,可以避免对神经根过多的刺激。增生狭窄型腰椎间盘突出症多合并关节突增生肥大、黄韧带增厚,侧隐窝及神经根管亦多有狭窄,对此均在切除黄韧带和关节突内缘后,常规由神经根始发部逐渐向下分离神经根,直视下由上至下仔细扩大神经根管长约 1.5~2 cm,直至神经孔内不再受压。此法还是便于发现神经根的变异。

**4.4 影响手术疗效的术后因素及预防措施** ①术后神经根的无菌性炎症及粘连;由于神经根本身的病变和手术刺激,术后常有炎症水肿,如果治疗不当或自身残留炎症水肿因素,常可导致神经根的粘连而直接影响手术效果。针对此并发症我们术后早期常规应用甘露醇和激素,并及时进行直腿抬高锻炼。②术后腰椎失稳;是目前的热门话题,腰椎后路手术是否

会致腰椎失稳,各家争论不一,更多趋向可能会致失稳,主要认为与术中中小关节的切除有关,故主张术中应避免部分或全部切除,否则将引起腰椎明显不稳定,最终导致慢性腰痛等征状;全椎板切除对腰椎稳定性无显著性影响,当合并小关节全切时,则显著影响腰椎的稳定性<sup>[4]</sup>。本组全部病例均在切除黄韧带和关节突内缘后,常规扩大神经根管,尽量保持了小关节的稳定,术后随访中未发现有明显的腰椎失稳现象。③术后腰肌衰弱,亦是影响手术效果的常见因素,原因尚不明确,主要与术后活动减少和手术致使神经损害及疤痕有关。预防主要是早期开始腰背肌的功能锻炼并长期坚持。

**参考文献**

- 1 蒋位庄. 脊源性腰痛. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 152.
- 2 周秉文, 胡有谷, 孙进鹤, 等. 腰椎间盘突出症的分型及术称商榷. 中华骨科杂志, 1988, 8(5): 366-369.
- 3 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.
- 4 戴先文, 王全平, 欧阳均, 等. 腰椎后路手术对其稳定性的影响. 中国骨伤, 2002, 15(11): 650-651.

(收稿: 2003-07-10 编辑: 李为农)

**· 短篇报道 ·**

**吸收性合成缝合线梯形环扎治疗髌骨粉碎性骨折**

董文林 董炜烈 康旭东 孙志刚  
(通辽市科尔沁区第一人民医院, 内蒙古 通辽 028000)

2000 年 2 月-2001 年 9 月, 采用吸收性合成缝合线梯形环扎治疗髌骨粉碎性骨折 15 例, 疗效满意, 报告如下。

**1 临床资料**

本组 15 例, 男 10 例, 女 5 例; 年龄 20~55 岁, 平均 37 岁。均为粉碎性骨折, 其中开放性骨折 5 例, 闭合性骨折 10 例。闭合性骨折入院后患肢垫高, 3~5 d 后手术, 开放性骨折入院后即行清创、内固定手术。

**2 手术方法**

硬膜外麻醉, 取髌骨正中纵形切口, 显露髌骨, 清理冲洗关节腔, 将髌骨骨折的骨折块逐一复位, 临时用蟹爪钳或布巾钳固定, 用吸收性合成缝合线先在髌骨外缘靠近基底部环形缝合, 收紧结扎, 然后在髌骨表面靠近外缘环形缝合收紧, 结扎。缝合撕裂的扩张部及表面的韧带, 依次缝合切口各层。术后棉垫加压包扎, 伸膝位石膏托固定, 疼痛消失后行股四头肌功能锻炼, 4 周后去石膏固定, 在 CPM 机上进行功能锻炼。

**3 治疗结果**

随访 3~12 个月, 骨折均在 3 个月内愈合, 对位良好, 患膝伸屈活动达术前水平, 无膝痛和膝关节活动无力感。

**4 讨论**

保留髌骨尽可能恢复其正常解剖关系以维护髌股关节的重要生理功能, 是治疗各种髌骨骨折的原则。在保留髌骨的前提下, 如何对粉碎性骨折实施常规克氏针张力带钢丝固定有一定的难度, 由于骨折块较多, 纵向穿针较为困难且位置也不一定理想, 有时穿过骨块会造成附加的骨折, 在这种情况下采用张力带钢丝是无法穿针固定的, 只能用环形结扎, 而环形结扎又有钢丝环扎、丝线环扎等等, 我们应用的吸收性合成缝合线属可吸收合成材料, 为聚乙醇酸编织涂层医用缝线, 它具有拉力强, 组织相容性好, 可吸收等优点, 随着骨折愈合过程而逐渐被吸收。采用梯形环扎是先在髌骨外缘靠近基底部环扎, 使各骨折块向中心聚集复位。再在表面的外缘进行环扎, 使聚集更加紧密, 有利于骨折尽快愈合。

(收稿: 2003-01-22 编辑: 王宏)