

下关节突基部超过 1/4 以上，易引起骨折，继而出现滑椎。国内学者认为<sup>[3]</sup>因椎间盘术后腰痛复发乃椎板切除范围过大。而本手术，经随访无腰痛复发，经 CT 复查脊柱后部结构完整。棘突基底部和小关节内侧已骨性融合，棘上、棘间韧带也使椎弓后侧部份维持在原位，因此该手术保持椎弓后侧部份连接完整，有利于腰椎的稳定。

2. 防止粘连。椎板切除后形成致密疤痕组织，国外称为椎板切除膜<sup>[4]</sup>，它可牵拉硬脊膜或神经根，疤痕组织挛缩后可加重神经症状，因为疤痕组织本身可造成疼痛尤其在存在疤痕痛的情况下，另外硬脊膜、疤痕肌肉连为一体，向后牵移，神经根可被牵扯紧张而引起症状。椎板切除后原位再植优于游离脂肪组织、明胶海绵。Lawson 等<sup>[5]</sup>实验证明，硬质材料预防粘连的效果最好，椎板截骨处理后原位再植防止粘连有较好的效果。

椎板截骨处理后原位再植治疗腰椎管狭窄症，可恢复脊柱后部结构，防止粘连，是值得推荐的手术。

参考文献

1. Johnson KE, Redlund-Johnell I, Uden A, et al. Preoperative and postoperative instability in lumbar spinal stenosis. Spine, 1989, 14: 591
2. Rosen C, Rothman S, Zigler J, et al. Lumbar facet fracture as a possible source of pain after lumbar laminectomy. Spine, 1991, 16 (suppl): 234
3. 陆裕朴, 王全平, 李稔生, 等. 腰椎间盘突出症再次治疗 56 例临床研究. 中华骨科杂志, 1991, 11: 81
4. Barbera J, Gonzalez J, Broseta J, et al. Prophylaxis of the laminectomy membrane. J Neurosurg, 1978, 49: 419
5. Lawson KJ, Malycky JL, Berry JL, et al. Lamina repair and replacement to control laminectomy membrane formation in dogs. Spine, 1991, 16 (suppl): 222

(收稿: 1998- 03- 06; 修回: 1998- 06- 29)

## 手术治疗腰椎间盘突出症并腰椎管狭窄

王炳庚

江苏省吴县市中医医院 (215101)

我科自 1991 年 5 月~1996 年 10 月, 手术治疗症状重、保守治疗无效的腰椎间盘突出症 118 例, 其中手术证实并腰椎管狭窄 47 例, 优良率 93.6%, 分析如下。

临床资料

本组男 31 例, 女 16 例; 年龄 26~67 岁。病程 3 月~8 年。一侧下肢痛伴小腿外侧酸胀、麻木感 42 例, 双侧下肢痛 5 例。间歇性跛行 36 例。直腿抬高试验 45 31 例, > 50 16 例。椎旁压痛、叩击痛伴放射至患侧下肢 32 例。腰椎 CT 检查 45 例, 椎管造影 2 例, 显示腰椎间盘突出并腰椎管狭窄。部位: L<sub>4,5</sub> 29 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 14 例, L<sub>4,5</sub>L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 4 例。单侧隐窝狭窄 35 例, 双侧隐窝狭窄 2 例, 椎间孔狭窄 3 例, 椎体后缘骨赘 2 例, 后纵韧带骨化 1 例, 中央管狭窄 4 例。X 光片示腰椎生理前凸变浅或消失, 椎间隙变窄, 脊柱侧凸畸形, 椎间关节模糊, 腰椎退行性改变 42 例, 骶椎腰化 3 例, 腰椎骶化 2 例。

治疗方法

45 例取健侧卧位, 局部麻醉下行椎板间开窗和侧隐窝、椎间孔扩大术。2 例俯卧位双侧 L<sub>4,5</sub>~L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 多椎板间扩大开窗术。探查 L<sub>4,5</sub>~L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 4 例。术前定位根据

椎旁压、叩痛明显伴放射至患侧下肢为首选探查椎间隙, 在相应皮肤上作一切口标记。经手术证实, 椎间盘突出呈侧偏型 33 例, 中央型 14 例, 其中破裂型 3 例, 碎块脱入椎管 1 例。术中依据侧隐窝或椎间孔狭窄卡压神经根的情况, 必要时行扩大开窗彻底松懈神经根。当术中见神经根受压程度不足以解释患者的症状和体征时, 才探查另一椎间隙。本组以并侧隐窝狭窄多见, 占 78.7%, L<sub>4,5</sub>L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 是病变的主要部位。术中见卡压神经根的主要原因来自突出的椎间盘、椎间关节增生内聚和黄韧带外侧部肥厚以及神经根与其周围纤维性粘连所致。扩大侧隐窝要充分, 黄韧带切除要完整, 尤其是外侧部。突入椎管内的关节突内面要去除, 椎体后缘骨赘或后纵韧带骨化要凿除。摘除突出的椎间盘后, 受压的神经根可看到水肿减轻或张力减小, 可横向自由移动 1cm<sup>[1]</sup>, 硬脊膜搏动明显, 病人自觉患肢症状消失。

治疗结果

本组病例术后定期随访 1~5 年, 平均 3 年。疗效标准: 优: 症状全部消失 33 例。良: 症状基本消失, 直腿抬高 > 70°; 小腿仅轻度麻木 11 例。可: 腰腿痛症状大部分消失, 直腿抬高 > 60°; 小腿轻度酸胀或麻木,

步行 1.5km 轻度间歇性跛行 3 例。差：无。优良率 93.6%，无并发症。

## 讨 论

腰椎间盘突出症并腰椎管狭窄，两个病症兼有时，其临床表现和体征常有某些差异，取决于神经根的受压情况或逃逸现象。诊断主要依据详细病史、症状和体征，结合腰椎 X 光片和腰椎 CT 检查进行综合分析和鉴别，尤其对椎管内的良性肿瘤或转移肿瘤，如有可疑应做 MRI。有些病人以腰椎间盘突出为主症时，临床症状和体征较典型，神经根卡压症状明显，突出的椎间隙旁压痛和叩痛伴放射至小腿。这型病人在发病前常无明显间歇性跛行，发作时症状严重，步行困难，卧床休息后症状缓解不明显，表现坐立不安。另一型以腰椎管狭窄为主症时，出现症状和体征分离现象。病人诉说症状较重而物理检查较少发现典型体征，椎旁压痛和叩痛较轻，无明显放射痛，直腿抬高  $> 50^\circ$ ，间歇性跛行发作前已出现，发作后明显加重，卧床休息后症状减轻，骑自行车时患肢疼痛不明显。术前定位主要根据病史和相应椎旁压、叩痛伴放射至患肢的程度，结合腰椎 X 光片和 CT 片，确定受压的神经根作为首先探查的椎间隙，一般不作常规探查两个间隙，减少手术时病人的创伤和术后并发症，有利病人在术后第 4 天起床行走。

选择合理的手术方式，以较小的手术范围，达到彻底解除神经根和马尾神经的卡压，尽可能地保留椎骨的结构。减少对病人的创伤，防止脊椎失稳等并发症的发生。目前对采用何种手术入路显露病变部位仍是争论焦点<sup>[2,3]</sup>。我们根据腰椎的生物力学和病变部位特点<sup>[4]</sup>，选用单侧椎板开窗或扩大开窗术为主，一般

都可达到手术显露要求，即使是中央型或是两侧旁型突出，选择症状较重的一侧入路，同样可去除神经根受压因素<sup>[5]</sup>。两侧突出并两侧隐窝狭窄，采用双侧或多节段椎板间扩大开窗法，也可取得满意疗效。少数腰椎间盘突出并中央管狭窄才采用半椎板切除。本组选用小切口开窗式入路，由于损伤小，术中不输血，术后反应小，能保留脊柱的稳定结构，提高了手术疗效。

严格掌握手术适应症。病人必须经正规保守治疗后无效且症状加重者结合影像学，体格检查证实神经根或马尾神经受压，才行手术。不能依赖 CT 检查结果，重要的是物理检查得到的阳性体征。术中操作要仔细，动作轻巧，减少椎板切除，保留关节突，髓核摘除要彻底，尤其对中央型。椎管内止血要彻底，操作者要有耐心，不急于求成，只要经过认真操作病人常可收到满意效果，就可防止并发症发生。术后腰椎失稳是引起腰、腿痛的原因之一，影响术后疗效，有的导致医源性腰椎滑脱，应引起重视。

## 参考文献

1. 赵敦炎, 王也刘. 腰椎间盘突出合并侧隐窝狭窄的诊断和治疗. 中华骨科杂志, 1992, 12 (1): 44
2. 李迈, 党耕町, 蔡钦林, 等. 腰椎管狭窄症的外科治疗. 中华骨科杂志, 1993, 13 (5): 325
3. 田慧中, 王以进, 李永年. 后部结构切除对腰椎稳定性影响的实验研究. 中华骨科杂志, 1994, 14 (9): 557.
4. 吴苏稼, 林恩及, 叶根茂, 等. 全椎板切除术与腰椎不稳. 中华骨科杂志, 1995, 15 (10): 661
5. 魏启赞, 罗维富, 龚晓玲. 腰椎间盘突出和侧隐窝扩大术. 中华骨科杂志, 1994, 14 (4): 203

(收稿: 1998-03-06)