

更换不及时,松动的石膏难以维持复位。手法复位在麻醉状态下进行,一旦麻醉状态已过,肌腱、韧带等其他软组织牵拉,若没有坚强的内、外固定可致再脱位。有人主张复位后夹板外固定,但因固定更不可靠,故不可取。我们认为几乎所有跗跖关节骨折脱位都是不稳定的。各种复杂类型骨折脱位,无论是同向性或分离性骨折脱位,其特点都是第 2 跖骨基底部骨折移位以及第 1 跖骨基底的向内或向外移位。我们在整复这类骨折脱位时,只要抓住这个特点,恢复第 2 跖楔及第 1 跖楔关节的正常关系,着重解决第 2 跖楔关节相对偏后位<sup>[2]</sup>,其他问题会迎刃而解。我们主张病人初诊时即在麻醉下复位,闭合穿针,石膏夹外固定,这

样易复位且复位得以维持,防止了再脱位的发生。术后 4 周去石膏,带针练功,6 周拔针。这样提前了练功时间,减轻了病人的痛苦与负担,疗效满意,经验证优良率占 96.7%。出现效果差的 2 例是因为病人自行解除外固定,足部提早着地(1 例 2 周,1 例 17 天)所致。

#### 参考资料

1. 王亦璁, 孟继懋, 郭子恒. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 759
2. Zass KD. Tarso-metatarsal fracture-dislocation. Clin Orthop, 1974, 103:

(收稿: 1996-03-21)

## 椎板截骨原位再植术

吴仲华 龙剑池 卢进 朱峰

南京医科大学第三附属医院(江苏仪征 211900)

脊髓、马尾或神经根因椎管狭窄或合并椎间盘突出而引起腰腿疼,临床上较为常见,传统椎板切除术虽能达到减压目的,但由于椎管敞开后,硬膜外疤痕粘连,产生症状,另外造成脊柱节段性不稳。开窗术不能有效解决椎管径扩大。我院自 1995 年应用椎板截骨原位再植术 5 例,将切下椎板和棘突处理后予以原位再植,防止疤痕粘连及增加脊柱稳定性,取得良好效果。

#### 临床资料

本组共 5 例,全部男性,35~65 岁,病程平均 7 年。其中腰椎间盘突出症合并椎管狭窄症 2 例,腰椎管狭窄症 3 例,所有病人术前术后均有 X 线片及 CT 片,其中 2 例行脊髓造影。

#### 治疗方法

硬膜外麻醉,取俯卧位,使腹部垫空,减少出血,以病变腰椎为中心,上下二个棘突长度作纵行切口,切开皮肤和筋膜,沿棘突骨膜下分离骶棘肌,暴露椎板及小关节,切除椎板间黄韧带,切断病变椎体上下棘上和棘间韧带,用德国蛇牌小型钻头在两侧峡部自后向前斜行截断椎板,将椎弓根后部整块取下,此时可作髓核摘除术,切除部份增生内聚的关节突,扩大神经根管,切除椎板下黄韧带,修平椎板内面骨嵴,修薄椎板以扩大椎管,在棘突基底前部用微型钻在中央纵劈,并以柔性向二侧张开,使其跨径覆盖在椎板缺失处,明胶海绵或修剪后脂肪组织覆盖在硬膜

外,棘突基底四角以 1.0mm 钻头钻孔,以羊肠线或丝线缝于二边关节囊上,两侧骨缝可置骨屑,缝合棘上和棘间韧带。

#### 治疗结果

术后随访时间最短 12 个月,最长 30 个月,平均随访 14 个月,都经门诊复查,摄 X 线片及 CT 片,椎板小关节融合良好,椎管容积扩大。评定标准:优:原腰腿痛症状及间歇跛行消失,自理生活,恢复工作;良:原腰腿痛症状基本消失,偶有小腿外侧麻木;可:原腰腿疼症状减轻,日常活动稍有限制;差:原腰腿疼无改善。本组 5 例皆优。

#### 讨论

无论是先天性腰椎管狭窄或者后天获得的椎管狭窄,也无论是骨性椎管狭窄或软组织引起的椎管狭窄,终给患者带来腰腿疼或间歇跛行。要解除对脊髓、马尾或神经根的压迫,症状严重或保守治疗无效可考虑手术治疗。目的是减压,传统方法是椎板切除,但存在二个问题。

1. 脊柱稳定性问题。半椎板切除或全椎板切除或因找不到髓核而作扩大减压代替髓核摘除术。广泛的切除减压近期会有良好的效果,但此后会在一些病人接连出现腰疼,乏力,大小便费劲,鞍区紧缩,肛门下坠,甚至阳痿。原因与椎弓后侧部份缺失引起腰椎不稳有关。Johnsson 等<sup>[1]</sup>报告 61 例椎管狭窄症切除椎板后 76% 出现滑椎。Rosen 等<sup>[2]</sup>研究认为椎板切除在

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>[5]</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>[6]</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>[6]</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解除神经根。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,