

棘间减压治疗退行性椎管狭窄症

Treatment of retrogressive spinal stenosis with decompression in interspine

马景星, 宋会中, 路振清, 徐卫东

MA Jing-xing, SONG Hui-zhong, LU Zhen-qing, XU Wei-dong

关键词 椎管狭窄; 减压 **Key words** Spinal stenosis; Decompression

目前, 退行性椎管狭窄症的手术治疗尤待探讨的问题是, 减压范围多大和哪种方法才能最有效地维持术后远期腰椎的稳定。全椎板减压虽然减压范围充分, 但破坏了腰椎后张力带结构, 术后远期腰椎不稳和椎管再狭窄发生率较高, 疗效明显下降^[1]。半椎板减压椎板开窗需将骶棘肌剥离关节突, 有可能损伤骶棘肌的支配神经, 同时棘上韧带-棘间韧带复合体可能因缺血而发生变性^[2]。近来, 有学者采用棘突截骨椎管成形术治疗退行性椎管狭窄症, 但出现了棘突原位不融合^[3], 因而腰椎后张力带的骨性支持就得不到保证。自 1999-2002 年我们采用棘间减压治疗退行性椎管狭窄症 29 例, 临床疗效及影像学腰椎稳定性评估较满意。

1 临床资料

本组 29 例, 男 18 例, 女 11 例; 年龄 31~65 岁, 平均 48 岁; 退变性腰间盘突出 12 例, 椎间盘中央突出钙化 9 例, 腰椎黄韧带肥厚骨化 8 例, 其中退变性椎间盘突出合并黄韧带肥厚骨化 4 例。单节段 21 例, 两节段 8 例。临床表现: 退行性椎间盘突出主要表现为间歇跛行, 向下肢放射痛, 1 例出现轻微鞍区症状; 椎间盘中央突出钙化主要表现为腰痛向下肢放射, 足趾肌力下降, 伴有马尾性间歇跛行, 3 例出现鞍区症状, 其中 1 例出现尿潴留; 腰椎黄韧带肥厚主要表现为间歇跛行, 腰部僵硬性疼痛。影像学检查: X 线片示: 退变性椎间盘突出表现侧位椎间隙变窄, 正位关节突紊乱; 椎间盘中央突出钙化侧位可见后纵韧带骨桥跨越椎间隙, 6 例椎间隙不同程度的狭窄; 腰椎黄韧带骨化侧位可见椎管后高密度影。CT 示: 退变性椎间盘突出表现椎间盘向后突出, 关节突增生内聚; 椎间盘中央突出钙化压

迫硬膜囊, 椎间盘积气; 腰椎黄韧带肥厚骨化表现椎管呈 V 形致密影像。

2 治疗方法

以 L_{4,5} 退行性椎管狭窄症为例, 硬膜外麻醉, 俯卧位后正中切口, 在棘旁切开一侧腰背筋膜, 剥离侧骶肌至关节突中线, 将棘上韧带自棘突上切开(棘上韧带与对侧骶棘肌和腰背筋膜相连), 显露棘突一侧和一侧椎板, 用骨刀在 L₄ 下 1/3、L₅ 上 1/3 水平截骨, 形成骨-棘间韧带复合体, 将复合体自黄韧带表面切下, 然后将复合体、棘上韧带、对侧骶棘肌一起推离对侧椎板至关节突中线, 用自动拉钩牵开, 显露两侧椎板, 切除 L_{4,5} 黄韧带和椎板缘, 开始潜式扩大中央椎管和神经根管, 牵开神经根, 摘除突出的椎间盘取出自动拉钩, 复合体和棘上韧带自行复位, 用 10 号丝线将棘上韧带缝于棘突上。置胶管负压引流, 缝合切开的腰背筋膜和皮肤。术后卧床 3 周, 3 周后在软支具保护下离床下地活动, 支具佩戴 4 周, 术后 3 个月恢复正常生活。

3 结果

本组 29 例减压 37 个节段, 1 例术前尿潴留术后 12 个月基本恢复, 3 例术前有鞍区症状者术后 6 个月恢复。术中 2 例腰椎黄韧带骨化患者轻度硬脊膜撕裂。术中出血: 单节段约 130 ml, 两节段约 200 ml。手术时间: 单节段 40~90 min, 两节段 70~120 min。无神经根损伤病例, 2 例缝合处出现轻微感染, 拆线后痊愈。

疗效评分采用北美脊柱外科学会的腰椎 Oswestry Disability Index (ODI), 从腰腿疼痛, 生活自理, 行走和举重物等 10 个方面评估患者腰椎的 ODI 分数, 每例患者的疗效以术后改善率表示^[4]。计算方法: 改善率 = (1 - 术后 ODI 分数 / 术前 ODI 分数) × 100%。当改善率略大于 80% 时疗效为优, 60%~

80% 时疗效良, 30% ~ 60% 时疗效为可, 小于 30% 时疗效为差。本组 29 例随访 12 个月, 其中 24 例改善率为 67% ~ 91%, 疗效优良率 83% (24/29); 25 例随访 36 个月, 其中 22 例改善率为 61% ~ 86%, 疗效优良率为 88% (22/25)。术后 12 个月的疗效优良率与术后 36 个月疗效优良率相比, 无统计学意义。

4 讨论

4.1 手术适应证 退变性腰椎间盘突出、腰椎间盘突出中央型突出钙化、腰椎黄韧带骨化。当合并下列情形时考虑腰椎融合术: 腰部峡部裂或 II 度以上滑脱、即往有腰椎手术史、合并发育型腰椎管骨性狭窄、椎间盘或小关节突严重退变。

4.2 术式评价 ①保存腰椎后结构的完整性。全椎板减压既破坏了腰椎后张力带结构, 又破坏了张力带的骨性支持, 术后腰椎屈伸稳定性不能得到最基本的解剖保证, 术后腰椎不稳和椎管再狭窄发生率较高^[5]。棘间减压治疗退行性腰椎管狭窄症保证了腰椎稳定功能完整性的后结构的基本解剖, 其中 6 例 8 个节段的棘间韧带不同程度的骨化, 进一步加强了腰椎后结构的坚强性, 术后近期经过康复锻炼很快就能恢复腰椎功能, 远期腰椎的稳定也得到了腰椎后结构的解剖基本完整性的保证。②术后复合体原位复位, 棘上韧带与棘突缝合, 死腔小, 术后置引流管 24~48 h, 血肿形成小, 硬膜外瘢痕形成少。陆少磊等^[6]认为全椎板切除减压术后形成的较大死腔和血肿是硬膜外大量瘢痕形成的主要原因, 瘢痕的粘连收缩会牵拉硬膜和神经根, 使其正常生理活动受影响, 而产生疼痛、麻木、无力等症状。目前, 大多数作者认为硬膜外瘢痕是腰椎手术失败的主要原因之一。③骶棘肌支配神经及血供损伤小。骶棘肌支配神经来自脊神经后根的内侧支, 当骶棘肌从椎板广泛剥离超过关节突中线时, 其支配神经损伤的可能性明显增大^[7]。Sihvonen 等^[2]证实在腰椎手术失败患者中, 普遍存在骶棘肌电生理活动异常, 发生

骶棘肌去神经和肌萎缩。棘间减压治疗退行性腰椎管狭窄从中央区开始潜式扩大椎管的神经根管, 骶棘肌的剥离无须超过关节突中线, 因此, 减少了骶棘肌支配神经的损伤机会, 能有效地保持腰椎后张力带的动力。正常的电生理活动的骶棘肌是维持腰椎术后远期稳定的主要因素之一。同时, 棘上韧带-棘间韧带复合体与骶棘肌相连, 保证了棘上韧带和复合体的血供而不变性, 而且有良好的复合体原位复位后与棘突愈合较快, 早期锻炼恢复腰背肌功能。④棘间减压治疗退行性腰椎管狭窄症要注意的问题是严格掌握适应证, 对于发育性腰椎管狭窄, 因骨性主椎管狭窄, 应全椎板减压, 打开骨性主椎管才能减压充分: II 度滑脱或峡部裂、椎间盘和小关节严重退变、有手术史的患者减压后应行融合术。手术操作要耐心、仔细、认真, 棘突水平截骨时不要超过 1/3, 截骨的骨刀要薄, 潜式减压时椎板缘和关节突咬除范围要和神经压迫范围一致。棘上韧带缝于棘突上时尽量压紧, 以防留有死腔, 术后一定保证引流通畅, 避免硬膜外大血肿形成。

参考文献

- 1 Postacchini F. Surgical management of lumbar spinal stenosis. *Spine*, 1999, 24: 1043-1047.
- 2 Sihvonen T, Hernö A, Paljarvi L, et al. Local denervation atrophy of paraspinal muscles in postoperative failed back syndrome. *Spine*, 1993, 18: 575-581.
- 3 郭立新, 刘蜀彬, 马远征, 等. 棘突截骨椎管成形术治疗退行性腰椎管狭窄症. *中华骨科杂志*, 2002, 22(3): 141-144.
- 4 Daltroy L, Cats Bail WL, Katz JN, et al. The North American spine society lumbar spine outcome assessment instrument: Reliability and validity tests. *Spine*, 1996, 21: 741-749.
- 5 王沛. 有关腰椎间盘突出症和腰椎管狭窄症的讨论的问题. *中华骨科杂志*, 2002, 22(12): 766.
- 6 陆少磊, 黄公怡. 硬膜外瘢痕与腰椎手术失败综合症. *中华骨科杂志*, 2000, 20(10): 630-633.
- 7 Mayer TG, Vanharanta H, Gatchel RJ, et al. Comparison of CT scan muscle measurements and isokinetic trunk strength in postoperative patients. *Spine*, 1989, 14: 33-36.

(收稿日期: 2004-02-01 本文编辑: 王宏)

• 读者 • 作者 • 编者 •

本刊关于中医药英译要求

中药材译名用英文; 中成药、方剂的名称用汉语拼音, 剂型用英文, 并在英文后用括号加注中文, 例如: Xuefu Zhuyu decoction(血府逐瘀汤); 中医证型的英译文后以括号注明中文, 例如: deficiency both of Yin and Yang(阴阳两虚)。