

显微减压术治疗腰椎管狭窄症

张功林¹, 葛宝丰¹, 龚铁军², 王永恒², 陈克明¹, 钱军²

(1. 兰州军区总医院骨科研究所, 甘肃 兰州 730050; 2. 张掖市人民医院骨科)

【摘要】 目的: 总结显微减压术治疗腰椎管狭窄症的临床应用结果。方法: 自 2001 年 9 月至 2006 年 5 月, 对 87 例腰椎管狭窄症患者采用显微减压术治疗。其中, 男 60 例, 女 27 例。年龄 43~80 岁, 平均 51 岁。L_{3,4} 2 例, L_{4,5} 47 例, L₅S₁ 38 例。结果: 87 例均获随访, 时间 18~48 个月, 平均 26 个月。按 Macnab 腰腿痛评定标准: 优 52 例, 良 28 例, 差 7 例, 优良率 92%。结论: 对腰椎管狭窄症的手术治疗重点应放在压迫引起症状的部位, 而对无症状的部位不做预防性减压操作。这种显微减压操作老年人更容易耐受。

【关键词】 腰椎; 椎管狭窄; 外科手术, 微创性

Micro-decompression procedure for lumbar spinal stenosis ZHANG Gong-lin*, GE Bao-feng, GONG Tie-jun, WANG Yong-heng, CHEN Ke-ming, QIAN Jun. *Institute of Orthopaedics, the General Hospital of Lanzhou Military Area, Lanzhou 730050, Gansu, China

ABSTRACT Objective: To evaluate clinical result of the micro-decompression procedure for lumbar spinal stenosis. **Methods:** From September 2001 to May 2006, 87 patients (male 60, female 27) with lumbar spinal stenosis underwent micro-decompression. The age of patients were from 43 to 80 years with an average of 51 years. Among them, 2 cases with spinal stenosis occurred in L_{3,4}, 47 in L_{4,5}, 38 in L₅S₁. **Results:** All patients were followed up for 18-48 months with an average of 26 months. The results were excellent in 52 cases, good in 28, poor in 7, according to Macnab of back leg pain standard. The rate of excellent and good was 92%. **Conclusion:** Operative treatment for lumbar spinal stenosis is focused at the areas causing symptomatic neural root compression rather than prophylactic decompression at areas of nonsymptomatic disease. The micro-decompression procedures are more likely to be well tolerated by older patients.

Key words Lumbar vertebrae; Spinal stenosis; Surgical procedures, minimally invasive

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(10): 751-753 www.zggszz.com

腰椎管狭窄是指神经出神经孔之前, 狭窄的椎管造成神经组织受压。随着社会老龄化, 有症状的脊柱退变性改变所致的腰椎管狭窄症较为常见。2001 年 9 月至 2006 年 5 月, 我们应用 McCulloch^[1]介绍的显微减压术治疗腰椎管狭窄症, 取得较满意的效果, 报告如下。

1 临床资料

本组 87 例, 男 60 例, 女 27 例; 年龄 43~80 岁, 平均 51 岁; 病程 18 个月~7 年, 平均 19 个月。L_{3,4} 2 例, L_{4,5} 47 例, L₅S₁ 38 例。其中, 单节段 76 例, 双节段 11 例。术前均经过常规牵引、推拿等保守治疗 6~12 周, 因效果不满意而接受手术治疗。术前经 CT 或 MRI 扫描诊断为腰椎管狭窄症, 临床症状和体征相符合。

2 治疗方法

2.1 手术方法 选用硬脊膜外麻醉, 取跪式体位(图 1)。按 McCulloch^[1]介绍的显微减压术式, 纵行切开后正中皮肤与皮下 4~5 cm, 双侧减压需在腰背筋膜之上向两侧游离后, 分别作切口行双侧减压。单侧减压仅向有症状侧游离。距中线 1 cm 弧形切开腰背筋膜, 避免损伤棘上和棘间韧带, 将腰背筋膜向中线牵开后, 顺棘间韧带和椎间隙向侧方剥离椎旁肌,

显露需减压的间隙, 用刮匙去除浅层黄韧带。单侧椎板切除范围: 向上达黄韧带起点处, 向下至黄韧带止点(连带下位椎体上 1/4 椎板)。向内用较锐利骨刀行棘突基部潜行切除以扩大中央椎管。向外将内侧小关节切除约 50% 至椎弓内界, 以保证达到关节突下(神经根管入区)彻底减压, 以扩大侧椎管。对峡部行槽形开窗减压和潜形掏切, 达到神经根管中区充分减压。有双侧症状者, 在另一侧行类似手术。如有滑脱应同时行横突间植骨。

2.2 术后处理 术后平卧位休息 1 周, 然后在腰围保护下再逐渐离床活动。腰围一般应用 2 周。按常规应用抗生素, 应用脱水药 3 d, 预防感染和减轻神经组织水肿。术后第 3 周指导患者进行腰背肌和腹肌功能锻炼。出院后 3 个月内禁止参加重体力活动, 应避免腰部过多活动, 防止腰部扭伤。

3 结果

所有患者均获随访, 时间 18~48 个月, 平均 26 个月。根据 Macnab^[2]腰腿痛手术治疗评定标准进行疗效评定。症状完全消失, 恢复工作能力, 偶有腰痛或腿痛, 对止痛药无依赖性, 体能活动好, 无神经根损伤为优; 工作能力基本恢复, 间歇性腰痛或放射痛, 对止痛药无依赖性, 体能活动良好, 无神经根



图 1 腰椎手术取跪式位,可使腹部悬空不受压

Fig.1 Kneeling position for lumbar operation allows abdomen to be completely free of external pressure

损伤为良;无工作能力,继续疼痛,不能停止使用止痛药,体能活动受限,神经根损伤体征阳性为差。结果:优 52 例,良 28 例,差 7 例,优良率 92%。

4 讨论

4.1 显微减压术的基础 ①经腰椎管狭窄症的病理解剖学研究发现:在致病因素中,增生的小关节、肥厚的黄韧带和突出的椎间盘才是真正的致压物,而椎板本身不是致压因素。因此,应避免对椎板行广泛切除。应通过有限减压或显微减压的术式,针对致压因素进行减压。②腰椎管狭窄症在影像学上往往是多平面改变,但在临床上多为一个平面有症状,手术应只对压迫引起症状的平面进行处理。③在影像学上尽管是双侧隐窝狭窄,当只有一侧肢体症状时,应仅行有症状侧减压手术,不行无症状侧预防性减压手术。这是显微减压术的基础^[3-4]。而且,本组病例经术后康复与随访也证实了该术式的有效性。

4.2 显微减压术的优点 ①该术式创伤轻、出血少、手术时间短、术后恢复快。②老年人体质差,多合并内科疾病,难以耐受常规椎板减压术,对这种显微减压操作老年人更容易耐受。③显微减压术对腰椎后部结构损伤轻,保存了脊柱稳定性,避免了脊柱源性不稳定,减少了腰椎手术失败综合征的发生^[4-6]。④该术式强调保存小关节和椎板等结构,不切除椎板、棘突、棘间韧带和棘上韧带。保留中间结构,主张行椎板和小关节下潜行切除减压,除非术前合并有滑脱或不稳定,否则一般不需行植骨融合或内固定术^[1,3]。⑤对有双侧症状和影像学检查双侧有受压者,可行双侧有限手术,用双侧有限术式代替传统全椎板与广泛性椎板切除术。在本组治疗中,手术操作过程顺利,没有出现因术中减压不理想而不得已又改为标准的广泛椎板切除减压的术式者。因此,对腰椎管狭窄的患者,我们推荐采用显微减压术式治疗。

4.3 显微减压术的操作注意事项 ①重视术前认真细致的查体,确定疼痛源、责任椎体,是单侧还是双侧手术。为了确定疼痛源,有时需进行症状诱发试验;即先要求患者快速行走,当出现神经症状后再行查体^[9]。我们体会,除临床查体与电生理学检查外,采用腰神经根封闭是确定疼痛源较好的方法,如果封闭后症状完全消失,就可以确定该神经根为引起症状的神经根^[8]。而对某一神经根封闭后不能减轻症状,则不对该

神经根减压,否则,不能减轻临床症状,反而会增加局部创伤。②临床症状和体征是确定手术平面的基础,绝对不能仅仅依靠影像学上的所见来判断是否需要手术治疗。影像学检查绝对不能代替术前认真细致的查体^[9-10]。③针对产生临床症状的压迫部位进行手术减压是术后取得满意效果的关键。不要随意扩大手术减压范围,也不能凭影像学上的所见对有压迫而无症状的部位进行预防性减压操作。④应用 C 形臂 X 线机定位。显微减压术切口小,不利于采用常规术中触摸的方法确定手术平面。只有准确定位,才能做到小切口操作。否则,术中可能会出现切口偏高或偏低,从而因扩大切口而增加手术创伤。⑤采用跪式体位进行手术。下腰部手术使用跪式手术体位可使腹部悬空不受压,减少了术中出血;脊柱呈后凸位,使椎间隙增大,便于经椎间隙进入椎管,有利于进行显微减压手术操作。但跪式手术床价格昂贵,尚未在基层医院普及。我们在临床实践中就地取材,设计了简易跪式手术床^[11]。我们体会:这种改进的简易跪式手术床对全麻、局麻和椎管内麻醉患者均适宜,我们应用 10 余年没有发生过与跪式体位相关的并发症,没有发生因体位不妥而在术中改变体位的情况。该方法操作简单,使用方便,实用性好,值得推广应用。应注意的是:因患者身高有所不同,因此要通过调整床的升降达到合适的体位要求。挡板要固定牢固,两侧填充固定垫,防止操作中患者左右移动。操作时我们特别注意挡板和方凳与手术床连接的牢固性,体位摆好后认真检查,确认固定牢固后,再行常规消毒铺单,以保证其安全与可靠性。⑥常规探查椎间盘,对椎体后缘突于椎管内的骨块,去除与否一直有争议。Shirado 等^[12]研究表明:其发生与创伤无明显关系,不论是对青少年还是成年人,去除与否均不影响治疗效果,但若要去掉,延长了手术时间,增加了创伤与出血量,因而,没有必要刻意去除。本文作者也有类似体会。

4.4 显微减压术的缺点 ①这种保留椎板、棘突、棘上韧带和棘间韧带的显微减压术,在技术上比传统的椎板广泛切除的术式要求高。②不适用于伴有 II 度以上椎体滑脱者^[8]。

参考文献

- [1] McCulloch JA. Microdecompression and uninstrumented single-level fusion for spinal canal stenosis with degenerative spondylolisthesis. *Spine*, 1998, 23(20): 2243-2252.
- [2] Macnab I. Negative disc exploration. An analysis of the causes of nerve-root involvement in sixty-eight patients. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1971, 53(5): 891-903.
- [3] Sasai K, Umeda M, Maruyama T, et al. Microsurgical bilateral decompression via a unilateral approach for lumbar spinal canal stenosis including degenerative spondylolisthesis. *J Neurosurg Spine*, 2008, 9(6): 554-559.
- [4] Vaccaro A. Unilateral approach for microsurgical decompression. *J Neurosurg Spine*, 2008, 9(6): 552-553.
- [5] Sengupta DK, Herkowitz HN. Lumbar spinal stenosis. Treatment strategies and indications for surgery. *Orthop Clin North Am*, 2003, 34(2): 281-295.
- [6] Tuthill H, Clifford PD. Lumbar spine stenosis. *Am J Orthop*, 2008, 37(8): 423-424.
- [7] 张功林, 葛宝丰. 腰椎管狭窄症治疗进展. *中国矫形外科杂志*,

· 经验交流 ·

调脊手法结合补阳还五汤治疗腰椎侧隐窝狭窄症

胡思进¹, 应有荣², 朱让腾², 蔡晓峰¹, 任建辉³

(1. 瑞安市中医院骨伤科, 浙江 瑞安 325200; 2. 台州医院路桥院区; 3. 瑞安市中医院放射科)

关键词 腰椎; 椎管狭窄; 手法, 捏脊; 补阳还五汤

Chiropractic adjustment combined with Buyang Huanwu decoction (补阳还五汤) for the treatment of lumbar lateral recess stenosis HU Si-jin*, YING You-rong, ZHU Rang-teng, CAI Xiao-feng, REN Jian-hui. *Department of Orthopaedics and Traumatology, Traditional Chinese Medical Hospital of Ruian, Ruian 325200, Zhejiang, China

Key words Lumbar vertebrae; Spinal stenosis; Manipulation, chiropractic; Buyang Huanwu decoction

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(10):753-754 www.zggszz.com

腰椎侧隐窝狭窄症是脊柱退行性疾患中的常见病, 该病导致的腰痛、下肢痛、间歇性跛行等严重困扰着中老年患者, 随着影像诊断技术的发展, 近年来发病呈明显增加趋势。作者自 2005 年 8 月至 2008 年 7 月, 采用调脊结合补阳还五汤治疗腰椎侧隐窝管狭窄症 64 例, 疗效满意, 现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 64 例, 男 45 例, 女 19 例; 年龄 37~72 岁, 平均 53 岁。病程 15 d~32 个月, 平均 25 个月。患者中从事体力劳动 37 例, 非体力劳动 27 例。大部分发病前有劳累史, 其中轻度扭伤发病 15 例。均有腰痛, 其中单侧下肢疼痛 52 例, 双侧下肢疼痛 12 例, 并伴有不同程度间歇性跛行, 站立不动并不能使疼痛缓解, 但坐位或卧位可使症状消失。腰椎生理弧度变直或轻度后凸, 下腰椎旁有局限性压痛、叩击下肢明显放射痛, 屈颈试验阳性 13 例, 直腿抬高试验阳性 47 例。趾背伸肌肌力减弱 11 例, 膝反射减弱 16 例, 跟腱反射减弱或消失 19 例。小腿内侧皮肤感觉减退 17 例, 小腿外侧皮肤感觉减退 29 例, 足背皮肤感觉减退 15 例。12 例出现下肢肌肉萎缩。CT 扫描显示, 腰椎间盘膨隆伴有不同程度的突出, L_{4,5} 侧隐窝狭窄 19 例, L₅S₁ 侧隐窝狭窄 36 例, L_{4,5}, L₅S₁ 同时狭窄 9 例, 侧隐窝单侧狭窄 52 例, 双侧狭窄 12 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 调脊手法 ①点穴松解法: 患者俯卧位, 术者立于患侧, 先用拇指指尖螺旋面点压三焦俞、肾俞、气海俞、大肠俞、关元俞、小肠俞、膀胱俞、八髎、环跳、委中、承山等穴位上, 用点穴法从上到下、由轻到重、深透入内, 各点压约 30 s, 再用肘尖顶压秩边穴由轻至重约 5 min 后松开, 再用 ■ 法、按法, 放松线路从背腰肌到腰骶部、臀部及下肢坐骨神经走向。手法先轻后重, 以患者感到舒适感为度, 后适当加重手法力度, 以患者能承受为度, 往复 3 次。②伸展牵拉法: 患者取俯卧位, 助手固定患者上半身、肩背部。术者双手环抱患侧踝部, 作后伸外展均约 30° 牵拉 3 min。③神经根松解法: 患者取仰卧位, 患肢行直腿抬高及足背伸加压: 术者一手扶小腿远端后侧, 另一手扶膝前上方使膝伸直然后被动抬高患肢上举, 逐渐加大幅度抬举 3~6 次。当患肢行直腿抬高到最高处, 然后行足背伸向内、中、外 3 个方向压足各 10 次。在治疗过程中, 逐渐抬高患肢直到 80° 为度, 或以患者每次行此手法时能承受为度。④屈膝屈髋抖腰法: 患者取仰卧位, 以双屈膝屈髋, 术者坐在床上, 以臀部压住患者双足背, 双手合抱患者大腿近膝部, 行反复抖腰 3 次。⑤仰卧骨盆旋转法: 患者取仰卧位, 助手固定患者上半身、肩部。术者立于健侧, 使患者双屈膝屈髋。术者双手环抱大腿近膝部, 行患侧脊柱旋转扳法, 当腰部扭转至最大幅度时术者略用力扳动, 以响声为度, 两下肢均有症状者左右各作

通讯作者: 胡思进 E-mail: husijin@yahoo.com.cn

2000, 7(7): 686-689.

[8] 张功林. 一次简单的封闭操作防止了一次手术失误. 中国伤残医学, 2009, 17(1): 123.

[9] Ikuta K, Tono O, Oga M. Clinical outcome of microendoscopic posterior decompression for spinal stenosis associated with degenerative spondylolisthesis—minimum 2-year outcome of 37 patients. Minim Invasive Neurosurg, 2008, 51(5): 267-271.

[10] Colak A, Topuz K, Kutlay M, et al. A less invasive surgical approach in the lumbar lateral recess stenosis: direct approach to the medial wall of the pedicle. Eur Spine J, 2008, 17(12): 1745-1751.

[11] 张功林, 章鸣, 王学山, 等. 介绍一种简易跪式手术床. 中华骨科杂志, 2007, 27(8): 571.

[12] Shirado O, Yamazaki Y, Takeda N, et al. Lumbar disc herniation associated with separation of the ring apophysis: is removal of the detached apophyses mandatory to achieve satisfactory results. Clin Orthop Relat Res, 2005, 431: 120-128.

(收稿日期: 2009-07-07 本文编辑: 王宏)