

# 腰椎管狭窄症节段间减压后部结构重建 临床研究及应用

★ 郑先发 陈志敏 (江西省南城县中医院 南城 344700)

**关键词:**腰椎管狭窄症;节间减压;腰椎后部结构重建

**中图分类号:**R 681.5<sup>+5</sup> **文献标识码:**A

腰椎管狭窄症由传统的全椎板切除到目前的有限手术减压,手术方法已多样化。近几年随着脊柱生物力学发展,很多学者注意到手术减压对脊柱稳定性破坏越小越好。我们从有限手术和脊柱稳定性两方面考虑,设计了腰椎节段间减压后部结构重建术治疗腰椎管狭窄症,自 1999 年 10 月~2004 年 9 月共治疗 49 例,将随访时间 18 个月以上 38 例报告如下:

## 1 临床资料

本组 38 例,男 17 例,女 21 例;年龄 30~62 岁,平均 44.4 岁;病程 0.5~17 年,平均病程 6.4 年;农民 27 人,工人 8 人,干部 3 人。入院时进行腰椎正侧位和屈曲、过伸位摄片,无明显退行性变和椎体间滑移范围小于 3 mm 者选入本组。其中腰痛伴间歇性跛行 38 例,一次行走少于 100 m 23 例,少于 500 m 11 例,1 000 m 以内 4 例;行走后肌力减弱 19 例;下肢有皮区感觉减弱 21 例。小便失禁 3 例;直腿抬高试验 16 例,Kemp 试验阳性 31 例。

**影像学检查:**脊髓造影检查,全部病人均有不同程度的节段造影剂通过困难或完全阻塞,分别 1~4 个节段,其中 19 个节段完全阻塞,72 个节段不全阻塞,56 侧神经根管造影剂不能显示。20 例进行了 CT 检查,有椎间盘突出或膨出 24 个间隙,黄韧带肥厚或钙化 32 个间隙。关节突增生或内聚 8 处。椎体后缘骨赘或后纵韧带钙化 12 处。

## 2 手术方法

**2.1 体位和麻醉** 患者取俯卧位于脊柱手术支架上,尽量使腰椎呈屈曲位,采用连续硬外麻或局麻。

**2.2 切口和显露** 腰椎后正中切口,沿一侧棘突旁切开腰背筋膜并保护棘上韧带和棘间韧带,切断一侧骶棘肌止点骨膜下显露椎板,在病变范围的两端

棘突间横切棘上和棘间韧带,将切断韧带之间的棘突从根部铲断,通过断端间隙剥离对侧椎板。

**2.3 腰椎节段间减压和神经根管扩大** 将狭窄节段间的上位椎板下缘,从中间在黄韧带后侧向上咬除 3~4 mm,保留下关节突;彻底切除黄韧带,大部分可以解除脊髓和神经根的后外侧压迫因素。必要时可以潜行切除下位椎板上缘的腹侧面或上关节突的内侧部分,向中间牵开神经根及脊髓,前侧有突出的椎间盘、椎板后缘骨赘,直视下切除。对于迂曲膨胀的静脉进行结扎为妥,无法结扎的切除根管背侧骨质,减少对神经根的影响。牵动神经根有 5~10 mm 的活动范围为宜。多节段腰椎狭窄可自下而上逐个节段清除压迫因素,节段间减压彻底,可见全段脊髓波动。

**2.4 腰椎后部结构重建** 减压完成后,用双 10 号丝线将切断的棘突断端固定,棘上韧带和棘间韧带用 7 号线缝合,切断的骶棘肌止点短腱固定于棘突下缘与棘间韧带移行处,缝合腰背筋膜,关闭切口。

术后卧床 4 周戴皮革腰围下床活动。

## 3 结果

**3.1 手术减压和重建情况** 手术中进行减压节段 95 个,切除椎间盘 43 个,扩大根管 41 侧。其中骨性根管狭窄 8 侧,下关节突肥大内聚 20 个,黄韧带肥厚 5 mm 以上 49 个间隙,椎管内静脉迂曲成团 12 个间隙。手术出血 95~1 050 mL,平均出血量 335 mL。每位患者后结构重建节段(按棘突数)2~4 个,共重建 95 个,平均 2.5 个节段。手术中无神经根和硬膜囊损伤。

**3.2 疗效评定** 术后随访 18~32 个月,平均 22.7 个月,按日本骨科学会下腰痛治疗评价标准<sup>[1~2]</sup>(15 分法)进行疗效评定(改善率 25% 以下为差,

● 临床报道 ●

# 牵引整脊疗法治疗腰椎间盘突出症 45 例\*

★ 赵爱泉 (江西省体育医院 南昌 330006)

★ 孙庭婷 罗军 (南昌大学第二附属医院 南昌 330006)

**关键词:**腰椎间盘突出症;牵引整脊疗法

**中图分类号:**R 681.5<sup>+3</sup> **文献标识码:**B

腰椎间盘突出症多因椎间盘退行性变加上一定诱因引起,以腰痛及下肢放射痛为特点,活动受限,患者往往不敢随意活动腰部,站立、行走困难。本课

题组研究出整脊牵引床与一套整脊手法,与常用方法治疗腰椎间盘突出症作疗效比较,本牵引整脊疗法治疗腰椎间盘突出症疗效显著,现报道如下:

\* 基金项目:江西省科技厅课题号:20041B0303700

25%~49% 为可,50%~74% 为良,75%~100% 为优),术前得分 4~8 分,平均 3.61 分;随访得分 10~15 分,平均 14.3 分;改善率 62%~100%,平均 93.8%;良 3 例,优良率 100%。术后腰椎稳定性评定,18 个月后摄腰椎屈曲和伸展位片,无 1 例椎体间相对移位≥3 mm。

## 4 讨论

腰椎管狭窄的病理因素,大部分是位于活动间隙周围结构的退行性变或结构损害,纤维结缔组织常见。该手术是在有限手术原则的基础上直接切除导致狭窄的病理因素,使椎管的完整性得到保护。Lawson<sup>[3]</sup> 报道过多切除椎板可有大量的疤痕组织填充椎板切除后的间隙,并称它“椎板切除膜”,这些组织常嵌压硬膜及神经根及神经根引起术后腰腿痛。节段间有限减压,能较大幅度保留骨组织,硬膜裸露于椎管外很少,无充足的空间形成“椎板切除膜”,本组平均随访 22.7 个月,优良率 100%。

Abumi<sup>[4]</sup> 报告后部结构所提供的前屈刚度分别占整个运动节段刚度的 39.2% 和 52.4%,说明了腰椎后结构骨组织和软组织对腰椎稳定的重要作用。因此,腰椎后部结构在减压的同时,应得到保护和重建:(1)手术中未破坏保留韧带组织的血运,保持了韧带组织的生物学特性。(2)该手术过程中切除了少量椎板,关节突基本无破坏,固定棘突和韧带断端使之愈合,恢复了脊柱后部结构。(3)参与腰椎稳定

的后侧肌肉以骶棘肌最为重要,术中见骶棘肌以短腱形式止于棘突下缘与棘间韧带的移行处,短腱长 4~6 mm,将短腱缝合固定于原止点处,腰椎后部动力性稳定性结构得到重建。

改变传统的手术入路,从一侧进入,保留了韧带和棘突的血运,可以使手术后减少以上各结构的组织学改变,椎管减压时术野宽阔,操作方便,组织损伤轻出血少,避免了硬膜和神经损伤<sup>[5]</sup>。本手术方法主要适用于年龄在 65 岁以下,脊柱退行性变较轻,屈曲位和伸展位摄片椎体间滑移范围小于 3 mm,多节段腰椎管狭窄症和需两侧减压的中央型椎间盘突出。对于严重的发育性腰椎管狭窄及有明显腰椎不稳者不宜采用。

## 参考文献

- [1] 李超,齐济民,张亚洲,等.腰椎成形术的设计与临床应用[J].中国脊柱脊髓杂志,1994,1:1.
- [2] 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[J].中华骨科杂志,1994(9):557.
- [3] Lawson KJ, Malycky JL, Berry JL, et al. Laminectomy membrane formation dogs[J]. Spine, 1991, 16:222.
- [4] Abumi K, Panjabi MM, et al. Biomechanical evaluation of Lumbar spinal stability after graded facetectomies[J]. Spine, 1990, 15:1142.
- [5] 贾连顺,连平,朱海波,等.椎板部分切除和椎管扩大治疗腰椎管狭窄症[J].中华外科学杂志,1994(9):557.

(收稿日期:2006-08-23)

