减压融合内固定术联合椎间融合器治疗退变性腰椎管狭窄的治疗效果

李 维,卞 斌,张亚林,屈志强 (汉中市中心医院骨三科,陕西 汉中 723000)

[摘 要] **目的** 探讨减压融合内固定术联合椎间融合器治疗退变性腰椎管狭窄的治疗效果。**方法** 选择 2012 年 1 月至 2012 年 6 月我院 100 例退变性腰椎管狭窄患者进行研究,按是否减压融合内固定分为观察组和对照组。对照组 50 例患者行椎间融合器治疗;观察组 50 例患者在对照组基础上给予减压融合内固定术。比较 2 组患者治疗 3 个月以及 2 年腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分、椎间隙高度、Cobb 角、ODI 评分的情况。**结果** 治疗后 3 个月,观察组的腰痛的 VAS 评分、腿痛 VAS 评分、ODI 评分均低于对照组,2 组比较有统计学差异($P<0.05$)。观察组的椎间隙高度高于对照组,2 组比较有统计学差异($t=4.110\ 0$,$P=0.000\ 1$)。治疗 2 年后,观察组腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分及 ODI 评分仍低于对照组,2 组比较有统计学差异($P<0.05$)。观察组椎间隙高度仍高于对照组($P<0.05$)。在 Cobb 角度上改善不是很明显。**结论** 减压融合内固定术联合椎间融合器治疗退变性腰椎管狭窄效果良好,远期效果也很好,值得临床推广。

[关键词] 内固定;椎间融合器;退变性腰椎管狭窄

[中图分类号] R681.53 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)05-0527-03

Decompression and internal fixation combined with interbody fusion for degenerative lumbar spinal stenosis

LI Wei, BIAN Bin, ZHANG Ya-lin, QU Zhi-qiang (Third Department of Orthopedics, Hanzhong Central Hospital, Hanzhong Shaanxi 723000, China)

Abstract: Objective To study decompression and internal fixation combined with interbody fusion for degenerative lumbar spinal stenosis. **Methods** One hundred cases with degenerative lumbar spinal stenosis from January 2012 to June 2012 were researched. They were randomly divided into observation group and control group. Fifty patients in the control group, they were given treatment of interbody fusion. The observation group had 50 patients, using decompression and internal fixation on the basis of the control group. The back pain VAS score, leg pain VAS score, disc height, Cobb angle, ODI score of patients 3 months and 2 years after treatment were compared with each other. **Results** After 3 months of treatment, back pain VAS score, leg pain VAS score, ODI scores of the observation group were lower than those of the control group, the difference was significant ($P<0.05$). Intervertebral height of observation group was higher than that of control group, the difference was significant ($t=4.110\ 0$, $P=0.000\ 1$). After 2 years of treatment, back pain VAS score, leg pain VAS score and ODI score of the observation group was still lower than those of the control group, the difference was significant ($P<0.05$). Intervertebral height of the observation group still higher ($P<0.05$). The change of Cobb angle was not obvious. **Conclusion** Decompression and internal fixation combined with interbody fusion for degenerative lumbar spinal stenosis has a good effect, which is worthy of promotion in clinic.

Keywords: fixation; interbody fusion; degenerative lumbar spinal stenosis

doi:10.11659/jjssx.02E015001

[基金项目] 卫生部医药科技卫生发展计划课题(W2014ZT190)

[收稿日期] 2015-02-16 [修回日期] 2015-02-25

[3] 林映奇,熊 杰,田 伟,等. 世居藏族与移居汉族脾脏增大情况探讨[J]. 西南国防医药,2009,19(3):295 - 296.

[4] 张永海,慕 仪,向兴利,等. 不同海拔高度成人脾脏大小 CT 观测[J]. 高原医学杂志,1999,9(1):21 - 25.

[5] Ornek A, Kurucay M, Henning BF, et al. Sonographic assessment of spleen size in Turkish migrants with Familial Mediterranean fever in Germany[J]. J Ultrasound Med,2014,33(11):1991 - 1997.

[6] 孙志霞,杨艳艳,张焕君,等. 脾脏疾病的超声诊断 25 年回顾性总结[J]. 中国实验诊断学,2012,16(8):1466 - 1467.

[7] 贺小红. 西宁地区健康检查人群脾脏大小的超声测量及分析[J]. 医学信息,2011,24(7):4243.

[8] 邵红梅,刘永梅,郭晓霞,等. 青藏铁路员工移居与世居者脾脏 B 超的对比[J]. 高原医学杂志,2011,21(4):53 - 54.

[9] 马志伟,张小惠,王雁霞,等. 超声诊断自发性脾破裂的临床价值[J]. 临床超声医学杂志,2002,4(6):362.

[10] 林振湖,林礼务,薛恩生,等. 脾梗死的超声诊断[J]. 中国医学影像技术,2010,26(8):1498 - 1500.

[11] 戴万松,陈 谦,仓 吉. 西藏山南地区医疗卫生现状与展望浅析[J]. 中国卫生产业,2011,8(8):123.

[12] 来有文,孟庆跃,王文华,等. 西藏三地区医疗卫生资源配置的效率分析[J]. 中国卫生经济,2013,32(1):65 - 67.

(编辑:左艳芳)

退变性腰椎管狭窄为一种腰椎间盘和腰椎骨关节的退行性变所导致的腰椎管狭窄[1-2]。近年来,退变性腰椎管狭窄作为严重退变性的疾病,会导致中老年患者发生腰痛、下肢麻木疼痛、神经源性的间歇性跛行等[3-4],其发病率逐年增加。我院 2012 年 1 月至 2012 年 6 月 100 例患者采用减压融合内固定术联合椎间融合器治疗退变性腰椎管狭窄,效果满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2012 年 1 月至 2012 年 6 月我院收治的 100 例退变性腰椎管狭窄患者进行研究。10 例患者按是否减压融合内固定分为观察组和对照组。观察组 50 例,男 25 例,女 25 例,年龄 38 ~ 77岁,平均(57.3 ± 11.3)岁,腰痛 VAS 评分(7.6 ± 0.8)分,腿痛 VAS 评分(8.1 ± 0.9)分,椎间隙高度(6.3 ± 1.2) mm,Cobb 角(25.3 ± 4.3)°,ODI 评分(24.1 ± 6.6)分;对照组 50 例,男 26 例,女 24 例,年龄为 35 ~ 76 岁,平均(58.4 ± 8.9)岁,腰痛 VAS 评分(7.4 ± 0.7)分,腿痛 VAS 评分(8.0 ± 1.1)分,椎间隙高度(6.2 ± 1.4) mm, Cobb 角(26.6 ± 7.6)°, ODI 评分(25.7 ± 8.7)分。本研究在患者知情同意下进行,并经过我院伦理委员会的批准。2 组患者的病程为 4 ~ 7 年,年龄、性别及病情等一般资料比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组 50 例患者行椎间融合器治疗。观察组 50 例患者,在对照组基础上给予减压融合内固定术。所有患者均为腰硬联合或者全麻,患者俯卧,以伤椎为中心,后正中切口,长为 10 ~ 15 cm,再行椎板的骨膜下进行剥离骶棘肌,再向外延伸到达上关节突的外侧,暴露人字嵴,将其作为椎弓根钉的入点,在需要融合的节段的相邻的椎体的单侧或者双侧分别放入椎弓根钉。患者采用个体化的椎板减压的方法,可以采用单侧椎板间或者双侧椎板间。椎弓根钉为创生 GSS-Ⅳ型或者 GSS-Ⅱ,再安装椎间融合器。观察组在此基础上行减压融合内固定术治疗,减压要点为完整地保留棘上韧带以及棘间韧带,在两侧的椎板间进行对称开窗,将上位椎板下 1/2、黄韧带以及下位椎板上 1/3 进行切除,切除退变的小关节突的内侧的 1/3 ~ 1/2。再进行后外侧的融合内固定,使用弯棒进行固定有效部分恢复椎间的高度以及使滑脱部分得到复位。鼓励患者术后进行双下肢的力量训练,于 3 ~ 5 d 以后可以戴胸腰围的支具进行离床康复训练。佩戴胸腰围支具的时间需达到 3 个月以上。

1.3 观察指标

比较 2 组患者治疗后 3 个月以及 2 年腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分、椎间隙高度、Cobb 角、ODI 评分的情况。ODI 评分和 VAS 评分采用相应量表进行评估,椎间隙高度以及 Cobb 角采用中立位与侧位的 X 线片进行测量和观察。

1.4 统计学分析

选择 SPSS 18.0 进行统计学处理,数据采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)来表示,均数比较采用 t 检验,计量资料比较采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者术后 3 个月的情况

治疗后 3 个月,观察组腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分低于对照组,二者比较具有统计学差异($P < 0.05$)。观察组椎间隙高度高于对照组,二者比较具有统计学差异($P < 0.05$);观察组 ODI 评分评分低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 2 组患者治疗后 2 年的情况

治疗 2 年后,观察组腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分低于对照组,二者相比有统计学差异($P < 0.05$)。观察组椎间隙高度高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组 ODI 评分低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 2 组患者术后 3 个月情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	腰痛 VAS 评分(分)	腿痛 VAS 评分(分)	椎间隙高度(mm)	Cobb 角(°)	ODI 评分(分)
观察组	30	2.5 ± 1.4	2.3 ± 1.0	7.1 ± 1.5	10.3 ± 2.1	4.1 ± 2.1
对照组	30	4.1 ± 1.7	3.1 ± 1.3	5.6 ± 2.1	10.9 ± 2.4	5.9 ± 3.2
t		5.137 3	3.449 0	4.110 0	1.330 4	3.372 9
P		< 0.000 1	0.000 8	0.000 1	0.186 5	0.001 1

表 2 2 组患者治疗后 2 年情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	腰痛 VAS 评分(分)	腿痛 VAS 评分(分)	椎间隙高度(mm)	Cobb 角(°)	ODI 评分(分)
观察组	30	2.7 ± 1.5	2.3 ± 1.4	7.0 ± 0.9	12.2 ± 2.3	5.3 ± 2.1
对照组	30	3.5 ± 1.4	3.0 ± 1.5	5.4 ± 1.5	10.8 ± 3.2	6.1 ± 1.5
t		2.757 0	2.412 4	6.467 6	2.512 0	2.192 0
P		0.007 0	0.017 7	< 0.000 1	0.013 6	0.030 7

3 讨论

腰椎的退变性疾病为临床中的常见病与多发病，典型临床特征是明显腰背痛并伴有不同程度下肢的根性神经性病症，严重影响患者正常工作与生活[5-6]。腰椎的退行性改变常伴随腰椎管狭窄、腰椎间盘病以及下腰椎的不稳定等[7]。腰椎的退行性病变好发年龄为 50 岁以上，且女性偏多于男性，其具体表现是神经根性痛、下腰部疼痛、下肢进行性无力以及跛行等，严重者会出现瘫痪[8-10]。因此，严重的腰椎退行性病变患者常常需要进行手术治疗。腰椎的退行性的改变常常伴发骨质疏松，采用以往单纯椎间融合器进行治疗，虽然其近期的效果比较好，但因为腰椎退行性病变为进行性发展，其日益加重，会导致椎体滑脱以致神经根及脊髓受压，从而产生一系列临床症状，远期效果往往不理想[11-13]。而在椎间融合器治疗的基础上，加上减压融合内固定术的治疗，可以有效增加椎体的远期稳定性，从而能够有效减缓疾病的进展甚至消除临床症状。

随着生活水平的提高以及人们寿命的延长，患有退变性腰椎管狭窄症的患者逐年增多，而人们对于生活质量要求的不断提高，远期的治疗效果显得尤为重要，需要考虑脊柱能否保持长期稳定性，从而减少手术重复的次数，以期提高患者的生活质量，同时提高社会效益[14-15]。

退行性的腰椎管狭窄症主要的病理改变为小关节的增生肥大以及黄韧带增生肥厚，从而导致对神经根压迫，以致侧隐窝发生狭窄，椎间盘的退变会造成中央管发生狭窄，所以退行性的腰椎管狭窄通常为中央管与侧管测混合性狭窄。对于退变性的腰椎管狭窄症的治疗，通常先经严格的保守治疗，若效果不佳严重影响工作及生活者再行手术治疗。施行椎弓根钉棒的固定、椎间融合、横突间植骨融合为治疗退变性的腰椎管狭窄症的主要手段。我院研究了减压融合内固定术联合椎间融合器治疗退变性腰椎管狭窄的治疗效果，研究发现，治疗 3 个月后，减压融合内固定术联合椎间融合器治疗的腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分和 ODI 评分均低于单纯的椎间融合器治疗。减压融合内固定术联合椎间融合器治疗的椎间隙高度高于椎间融合器治疗的患者。治疗 2 年后，临床结果为减压融合内固定术联合椎间融合器治疗的腰痛 VAS 评分、腿痛 VAS 评分和 ODI 评分均低于椎间融合器治疗。减压融合内固定术联合椎间融合器治疗的椎间隙高度高于椎间融合器治疗的患者。研究说明减压融合内固定术联合椎间融合器治疗能够取得更好的治疗效果，能够取得较好的近期效果与远期效果。

综上所述，减压融合内固定术联合椎间融合器治疗退变性腰椎管狭窄效果良好，远期效果也很好，值得临床推广。

[参考文献]

[1] 向志军，钟生才，林 伟，等. 多节段开窗法在老年性退变性腰椎管狭窄症中的应用[J]. 中国矫形外科杂志，2012，20(9)：852－854.

[2] 刘新宇，原所茂，田永昊，等. 腰椎棘突劈开椎管减压术治疗退变性腰椎管狭窄症[J]. 中国脊柱脊髓杂志，2011，21(8)：650－653.

[3] 夏 天，王 雷，董双海，等. 经椎间孔扩大减压结合改良经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗退变性腰椎管狭窄症(22 例 3 年以上随访)[J]. 中国矫形外科杂志，2012，20(24)：2242－2245.

[4] 梁博伟，殷国前，赵劲民，等. 显微镜下精准减压术治疗退变性腰椎管狭窄症[J]. 中国矫形外科杂志，2012，20(5)：397－401.

[5] 何丽英，刘恩君. 焦虑自评量表在退变性腰椎管狭窄症患者术前护理中的应用研究[J]. 护士进修杂志，2011，26(21)：1933－1935.

[6] 罗江洪，李 伟，陆庭盛. 腰椎融合术对脊柱－骨盆矢状面平衡及疗效的临床观察[J]. 局解手术学杂志，2015，24(4)：408－410.

[7] 李智斐，钟远鸣，周劲衍，等. 选择性神经根造影加封闭术对退行性腰椎管狭窄症患者的诊断意义和临床价值[J]. 广东医学，2012，33(2)：240－242.

[8] 何 勍，阮狄克，李海峰，等. 退行性腰椎管狭窄症的手术方式选择及疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志，2011，19(7)：529－532.

[9] 厉晓龙，刘锦波. 单侧椎弓根螺钉内固定椎间融合术治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 中国矫形外科杂志，2011，19(19)：1623－1625.

[10] 王治栋，朱若夫，杨惠林，等. 前路减压 Zero-p 椎间融合器与传统钛板联合 cage 融合内固定治疗脊髓型颈椎病的疗效比较[J]. 中国脊柱脊髓杂志，2013，23(5)：440－444.

[11] Raabe A. Nötig oder unnötig Rückenoperationen im kritischen Blick[J]. Ther Umsch，2014，71(12)：701－705.

[12] 程俊文，周志康，李小斌，等. 椎弓根螺钉联合椎间融合器治疗腰椎管狭窄合并腰椎失稳的疗效观察[J]. 现代预防医学，2011，38(24)：5156－5158.

[13] Soldatos T. Spectrum of magnetic resonance imaging findings in congenital lumbar spinal stenosis[J]. World J Clin Cases，2014，2(12)：883－887.

[14] 向俊宜，孟庆奇，赵文韬，等. 后路椎弓根钉内固定结合单纯椎间植骨融合与椎间融合器治疗腰椎不稳的疗效比较[J]. 广东医学，2012，33(22)：3423－3425.

[15] Szwedowski D，Walecki J. Spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA)-clinical and radiological aspects[J]. Pol J Radiol，2014，79：461－464

(编辑：杨 颖)