

椎间植骨与椎间融合器治疗腰椎滑脱的疗效比较

肖智青 王凤龙 朱锦忠 王爱明 张学全
(广东省河源市中医院 河源 517000)

摘要:目的:观察椎间植骨与椎间融合器治疗腰椎滑脱症的临床疗效。方法:应用椎弓根螺钉系统加椎间植骨融合治疗脊柱滑脱症,观察其融合率及临床症状的缓解状况,并与应用椎间融合器融合的病例进行比较。结果:椎间植骨融合率及临床症状缓解率均高于应用椎间融合器融合的病例。结论:椎弓根螺钉系统加椎间植骨融合治疗脊柱滑脱症,符合生物力学固定融合,是比较理想的治疗方法之一,并且椎间植骨融合可能是进一步减少远期并发症的重要方法。

关键词:腰椎滑脱;椎弓根螺钉系统;椎间植骨;椎间融合器

Abstract:Objective:To observe the curative effect between bone graft and cage for treating lumbar spondylolisthesis.Method:To utilize vertebral internal fixation system combined with bone graft or cage for treating lumbar spondylolisthesis, observe the rate of fusion and clinical symptomatic relief. Result:The rate of fusion and clinical symptomatic relief in bone graft is higher than that in cage. Conclusion:These findings demonstrated that vertebral internal fixation system combined with bone graft for treating lumbar spondylolisthesis is a ideal method, it consisents with vitodynamics. Bone graft may reduce the long-term complications.

Key words:Lumbar spondylolisthesis;Vertebral internal fixation system;Bone graft;Cage

中图分类号:R 681.53 文献标识码:B doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.04.007

腰椎滑脱症为骨科常见疾病之一,其病因主要是以退变性和崩裂性为主,它的主要临床表现是慢性下腰痛及下肢痛,症状与局部退变程度及椎管发育大小有关,但其严重性与滑脱的程度无明显相关性,虽然大多数患者经非手术治疗症状可缓解,但仍有 20%的患者经非手术治疗无效,而需行手术治疗^[1]。手术治疗原则为彻底减压、复位、融合固定^[2]。随着手术及内固定技术的进步,腰椎滑脱症的治疗取得了很大的进展,但对于术式的选择及术后疗效,临床医生仍有着不同见解。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2004 年 1 月~2009 年 3 月河源市中医院收治腰椎滑脱患者 36 例,年龄 45~68 岁,平均 53.2 岁;L₃ 椎体滑脱 3 例,L₄ 椎体滑脱 15 例,L₅ 椎体滑脱 18 例;根据 Meyerding 分度,Ⅰ° 8 例,Ⅱ° 28 例,Ⅲ° 0 例;伴有椎间盘突出 6 例,伴有椎管狭窄 9 例。全组病例均有顽固性下腰痛,伴一侧或双侧下肢放射痛 15 例,伴间歇性跛行 12 例。随机分为植骨组 21 例和融合组 15 例。

1.2 方法

1.2.1 植骨组 患者全麻后取俯卧位,常规剥离竖脊肌确定滑脱椎,松解分离局部棘上、棘间、黄韧带、小关节囊等组织,完全暴露后部结构;在滑脱椎体与下位椎体上以 Weinstein 法确定进针点,C 型臂 X 线机透视证实位置正确后置入合适长度和直径的椎弓根螺钉,提拉钉在病椎。充分中央椎管减压,侧隐窝减压神经根管松解,摘除退变椎间盘^[3],绞刀去除部分软骨板,保留骨性终板,并用刮勺小心搔刮骨性终板至刚渗血为止,以减少骨性终板结构的破坏,扩大植骨床。取髂骨制成大小合适中间稍凸的骨块或将试模打入椎间隙,选择合适规格的 Cage

植入椎间隙,均植入 1 枚 Cage。

1.2.2 融合组 采用椎间融合器常规融合。

1.3 术后处理 两组病人术后一般留置引流管 24 h,应用甘露醇、地塞米松等减轻神经水肿药物。术后第 5 天进行直腿抬高练习,术后 7 d 进行腰背肌锻炼,术后 4~6 周腰围保护下下地活动。

1.4 疗效评定标准 全组患者均采用日本骨科学会下腰痛评分标准(JOA)进行评定^[4],随访结果以改善率(RIS)表示,RIS≥75%为优,50%~74%为良,25%~49%为一般,≤24%为差。放射学融合判定标准,融合与否我们制定以下标准判定^[5]:(1)对比腰椎过伸、过屈位片,确定腰椎屈伸活动时,椎体间有无相对运动。(2)腰椎正侧位片观察植骨块与融合器周围有无透光带存在及椎弓根螺钉在椎体内有否钉切骨现象。

2 结果

2.1 临床疗效 见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 例					
组别	n	优	良	一般	差
植骨组	21	12	8	1	0
融合组	15	8	4	2	1

2.2 随访 两组 36 例均获得随访,随访时间 6~24 个月,平均 13.2 个月,两组患者的临床症状都有不同程度缓解。置入后 1 周摄 X 射线平片复查,椎体间植骨融合率为 100%,融合器融合率 93.33%。随访期间,植骨组病例固定节段的椎体间无位移,滑脱无复发。融合组 1 例Ⅱ° 滑脱复位后滑脱复发,1 例发生 Cage 塌陷。

3 讨论

在椎弓根螺钉系统出现以前,腰椎滑脱的治疗大多数采用保守治疗,即使是手术也是减压原位融合,此术疗程长,假关节发生率高。自从椎弓根螺钉系统出现以后,腰椎滑脱的治疗进入了一个崭新的

时代。腰椎滑脱症手术治疗的目的是阻止滑脱所致椎节不稳的发展和缓解症状。手术原则是减压、复位、节段固定和植骨融合,腰椎滑脱的症状与腰椎滑脱的程度没有直接相关性,而与腰椎的可逆性滑脱关系密切^[6-8],因此不论滑脱的程度如何,只要经保守治疗无效或临床症状明显均应采用手术治疗。腰椎滑脱是否复位以及是否应尽量完全复位或是仅仅纠正可逆性滑动存在争议,笔者认为良好的复位可以恢复正常的脊柱三维结构的连续性和生物力学特性,减少了上下滑脱椎体之间的滑移剪力,有利于脊柱的稳定,有利于防止滑脱的进展,有利于植骨融合成功率的提高,并且可以改善继发性的肌肉、关节囊的病变而缓解下腰部疼痛。

植骨融合在腰椎滑脱治疗中的作用已经得到公认,传统的椎体间植骨利于骨愈合,比较受骨科医师欢迎,椎体间植骨融合比较符合生物力学的要求^[9-10],能有效地对抗滑脱椎体向前滑脱的剪力,减少固定螺钉松动、拔出、折断以及椎体再滑脱的并发症。20 世纪 90 年代以来,Cage 开始应用到临床,Cage 有早期制动、后期骨性融合的设计特点,但单纯 Cage 固定所增加的力学稳定性是有限的^[11],Cage 对牵张力无任何控制,因此在伸屈运动牵张力作用下,极易发生移位、脱出或是穿透上、下终板进入松质骨内。本研究在对 21 例椎间植骨及 15 例椎间放置融合器的融合率及临床疗效进行比较后,认为椎弓根螺钉系统植骨组的临床症状缓解率要明显高于融合组,虽然有报道认为传统植骨术的远期植骨块的吸收或塌陷发生率较高,但在笔者随访的 6~24 个月内,植骨组病例固定节段的椎体间无位移,滑

脱无复发。融合组有 1 例 II° 滑脱复位后滑脱复发,有 1 例发生 Cage 塌陷。

根据本地病人特点及山区经济情况,我们认为,对于脊柱滑脱的治疗,椎弓根螺钉系统联合应用椎间植骨融合具有良好的复位、牢固的固定和融合的功能,它维持了脊柱三维结构的连续性和正常的生物力学特性,并且椎间植骨融合应用有可能减少远期并发症的发生,是一种既经济又较为理想的治疗脊柱滑脱症方法。

参考文献

- [1]Mcafee PC, Devine JG, Chaput CD,et al.The indications for interbody fusion cage in the treatment of spondylolisthesis, anlysis of 120 cases[J].Spine, 2005, 30(6): 60-64
- [2]杨双石,刘景发,吴增晖,等.腰椎滑脱症不同术式治疗的疗效分析[J].中国矫形外科杂志,2000,7(4):404-406
- [3]陈建良,张龙君,王水桥,等.胸腰椎经椎弓根螺钉准确植入方法的探讨[J].中医正骨,2000,12(12):31-32
- [4]Yone K,Sakou T, Kawauchi Y,et al.Indication of fusion forlumbar spinal stenosis in elderly patients and its significance [J].Spine, 1996,21(4):242-246
- [5]赵杰,王新伟,候铁胜,等.斜向单枚 BAK 植入后路腰椎椎间融合术的生物力学及临床研究 [J]. 中国脊柱脊髓杂志,2000,10(4):208-290
- [6]王继芳,毕文志,胡永成,等.复合骨环行前路腰椎椎间融合术治疗腰椎滑脱症[J].中华骨科杂志,1999,19(9):14-17
- [7]洪天禄.节段性不稳在脊柱滑脱症外科治疗中的临床意义[J].中华骨科杂志,1996,16(7):412
- [8]Friberg O.Lumbar instability:a dynamic approach by traction-compression radiography[J].Spine,1987,12(2): 119
- [9]Sandhu HS,Turner S,Kabo JM,et al.Distractive properties of a threaded interbody fusion device[J].Spine,1996, 21(10):1 201-1 203
- [10]余铮,肖建德,王太平,等.前路内固定系统治疗退行性腰椎滑脱症[J].中国现代医学杂志,2005,15(1):130-131
- [11]Le Huec JC,Liu M,Skalli W,et al.Lumbar lateral interbody cage with plate augmentation:in vitro biomechanical analysis[J].Eur Spine J,2002,11(2):130-136

(收稿日期: 2011-02-28)

(上接第 4 页)高,对不具备腹腔镜手术条件的基层医院便无法开展。据 Meta 分析^[1]提示全身性的甲氨喋呤治疗是低血清 β -HCG 患者的一个替代腹腔镜手术的很好选择,尤其适合要求保留生育功能的年轻患者。

本研究结果显示,MTX 1 mg/kg 单次肌注配合中医中药的 B 组与 MTX 0.4 mg/(kg·d)分次肌注配合中医中药的 A 组治疗效果虽无明显差异,但两种治疗方案的毒副反应、胃肠道反应发生率 A 组比 B 组高,血细胞下降例数 A 组比 B 组多,由此可见,对血 β -HCG<2 000 U/L 的异位妊娠患者采用 MTX 1 mg/kg 单次肌注配合中医中药治疗异位妊娠方法简单、安全有效、副作用少,是保守治疗异位妊娠的较好方法,值得临床推广应用。

参考文献

- [1]乐杰.妇产科学[M].第 7 版.北京:人民卫生出版社,2008.94

- [2]欧俊,吴效科.异位妊娠的治疗现状[J].中国实用妇科与产科杂志, 2003,19(5):309
- [3]杨仁美,顾珏,杨一平,等.天花粉、甲氨喋呤、米非司酮对异位妊娠保守治疗的研究[J].实用妇产科杂志,2006,22(6):366-368
- [4]邓琦,柳露,丁尚玮,等.甲氨喋呤两种应用方案联合米非司酮治疗异位妊娠的临床研究[J].实用妇产科杂志,2010,26(10):764-766
- [5]危晴岚,王友芳.大剂量甲氨喋呤不良反应分析及防治[J].海峡药学,2007,19(11):117-119
- [6]刘嘉琦.甲氨喋呤不同给药方式治疗异位妊娠的疗效观察[J].中国实用妇科与产科杂志,2004,20(3):181
- [7]胡丽娜,王登凤.异位妊娠的药物治疗[J].实用妇产科杂志,2006,22(4):195
- [8]宋鸿钊,高耀洁.实用中西医结合妇产科学[M].郑州:河南科学技术出版社,1990.244-246
- [9]赵轩,黄官友.异位妊娠药物治疗三种方法比较[J].中国实用妇科与产科杂志,2000,16(4):221-222
- [10]许华,朱瑾.异位妊娠的诊治进展[J].现代妇产科进展,2006,15(8): 627-632
- [11]Mol F,Mol BW,Ankum WM,et al.Current evidence on surger, systemic methotrexate and expectant management in the treatment of tubal ectopic pregnancy:asystematic review and meta-analysis [J]. Human Reproduction update,2008,14(4):309-319

(收稿日期: 2011-03-18)