

单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病的疗效观察

韦忠宏

作者单位: 547200 广西, 南丹县中医院骨科

作者简介: 韦忠宏(1981-), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 创伤骨科。E-mail: wq1624@163.com

[摘要] **目的** 探讨单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病的临床效果。**方法** 选取 2012-03 ~ 2015-02 于该院进行治疗的腰椎退行性疾病患者 30 例。按随机数字表法分为观察组和对照组各 15 例, 观察组行单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗, 对照组行双侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗, 比较两组治疗效果。**结果** 观察组术中出血量、手术时间以及住院天数均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。两组术前 JOA、VAS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 而末次随访观察组 JOA 评分明显高于对照组, 而 VAS 评分则明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病疗效显著, 能有效地缓解患者痛苦, 安全性好, 值得临床推广。

[关键词] 单侧椎弓根钉固定; 单枚 Cage 植骨融合; 腰椎退行性疾病

[中图分类号] R 68 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2017)05-0467-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.05.20

Clinical efficacy of unilateral pedicle screw fixation combined with single Cage bone graft fusion in treatment of lumbar degenerative disease WEI Zhong-hong. Department of Orthopedics, Traditional Chinese Medicine Hospital of Nandan County, Guangxi 547200, China

[Abstract] **Objective** To study the clinical efficacy of unilateral pedicle screw fixation combined with single Cage bone graft fusion in treatment of lumbar degenerative disease. **Methods** From March 2012 to February 2015, 30 patients with lumbar degenerative disease were treated in our hospital and were randomly divided into the observation group and the control group, with 15 cases in each group. The observation group was treated with unilateral pedicle screw fixation and single Cage bone graft fusion, while the control group was treated with bilateral pedicle screw fixation and single Cage bone graft fusion. The clinical effects were compared between the two groups. **Results** The amount of bleeding, the operation time and the length of hospital stay in the observation group were significantly lower than those in the control group($P < 0.01$). There were no significant differences between the two groups in the preoperative JOA and the VAS scores($P > 0.05$). The preoperative JOA of the observation group was significantly higher than that of the control group after the last follow-up, and the VAS scores of the observation group were significantly lower than those of the control group($P < 0.01$). **Conclusion** Unilateral pedicle screw fixation combined with single Cage bone graft fusion has significant clinical effect on the treatment of lumbar degenerative disease. It is safe and can effectively alleviate the pain of the patients.

[Key words] Unilateral pedicle screw fixation; Single Cage bone graft fusion; Lumbar degenerative disease

腰椎退行性疾病是临床上常见的骨科疾病, 主要有腰椎不稳症、腰椎滑脱症以及腰椎间盘突出症等^[1]。该病会使得患者长期处于疼痛当中, 对患者的生活质量影响较大, 若不及时治疗甚至会危及患者的生命健康安全。由此, 在临床上寻找一种有效

的治疗手段显得尤为重要。目前临床上治疗腰椎退行性疾病有效的手段为手术治疗, 传统的手术多应用脊柱双侧椎弓根内固定, 该治疗手段虽然能有效促进椎间融合且有较强的固定性, 但术后随访发现该治疗手段易导致融合椎体的骨量丢失, 疗效并不

十分理想^[2]。鉴于此,本文探讨单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病的临床疗效。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012-03 ~ 2015-02 于我院治疗腰椎退行性疾病的患者 30 例。纳入标准^[3]: (1) 临床症状表现为单侧腰腿痛,且主要为退变; (2) 病变范围仅限下腰椎单节段; (3) 经保守治疗 3 个月无好转迹象甚至加重; (4) 患者及其家属均签署知情同意书; (5) 经伦理委员会批准。排除标准^[4]: (1) 病患具有双下肢症状,需进行双侧椎板治疗; (2) 同时存在两个甚至多个间隙病变; (3) 合并有不能耐受手术的严重基础病; (4) 腰椎畸形或患有严重骨质疏松。按随机数字表法将患者分为观察组和对照组各 15 例,其中观察组男 9 例,女 6 例,年龄 32 ~ 71 (47.6 ± 8.3) 岁,腰椎间盘突出症 6 例,腰椎滑脱 5 例,腰椎管狭窄 4 例。对照组男 8 例,女 7 例,年龄 31 ~ 72 (47.7 ± 8.4) 岁,腰椎间盘突出症 7 例,腰椎滑脱 5 例,腰椎管狭窄 3 例。两组患者年龄、性别以及病情等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [($\bar{x} \pm s$), n]

组别	例数	性别		年龄 (岁)	病变类型		
		男	女		腰椎间盘突出	腰椎滑脱	腰椎管狭窄
观察组	15	9	6	47.6 ± 8.3	6	5	4
对照组	15	8	7	47.7 ± 8.4	7	5	3
χ^2/t	-	0.000		-0.033	0.219		
P	-	1.000		0.974	0.895		

1.2 治疗方法 两组均行常规的术前全身麻醉,取俯卧位,使用 C 型臂 X 线透视进行定位。在此基础上对观察组在病变间隙上下相邻阶段进行单侧椎弓根钻孔,对照组则进行双侧椎弓根钻孔。均植入椎弓根钉,摘除椎间盘组织。随后使用椎间撑开器将椎间隙撑开至一定高度,填充碎骨,椎间周围植骨,从斜向椎间隙与矢状面呈 30° 置入单枚融合器,进行连接杆固定,直至在 C 型臂 X 线透视观察下确定内固定和融合器位置满意,最后进行皮肤缝合。术后进行为期 12 周随访。

1.3 观察指标 比较两组术中出血量、手术时间以及住院天数,同时比较两组术前以及术后 12 周 JOA、VAS 评分。

1.4 统计学方法 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间

比较采用 t 检验,同组手术前后比较采用配对 t 检验,计数资料组间比较采用 Fisher 确切概率法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中出血量、手术时间及住院时间比较 观察组术中出血量、手术时间以及住院天数均显著低于对照组,差异均有统计学意义 (P 均 < 0.01)。见表 2。

表 2 两组术中出血量、手术时间及住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量 (ml)	手术时间 (min)	住院时间 (d)
观察组	15	473.3 ± 32.6	122.4 ± 14.7	12.7 ± 1.9
对照组	15	689.6 ± 46.7	168.5 ± 17.1	15.6 ± 2.4
t	-	14.709	7.918	3.669
P	-	0.000	0.000	0.001

2.2 两组术前及术后 12 周 JOA、VAS 评分比较 两组手术前后 JOA、VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),而末次随访观察组 JOA 评分明显高于对照组 ($P < 0.01$);而 VAS 评分则明显低于对照组 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 两组术前及术后 12 周 JOA、VAS 评分比较 [($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	JOA		VAS	
		术前	术后 12 周	术前	术后 12 周
观察组	15	16.4 ± 2.3	27.3 ± 1.7 *	6.2 ± 1.4	0.4 ± 0.2 *
对照组	15	16.7 ± 2.1	23.5 ± 1.4 *	6.4 ± 1.5	0.7 ± 0.3 *
t	-	0.373	6.693	0.378	3.223
P	-	0.712	0.000	0.709	0.003

注:与同组术前比较, * $P < 0.05$

3 讨论

3.1 腰椎退行性疾病在经过保守治疗后基本上症状会有所改善,也是大部分患者首选的治疗方式,但是对于部分病史较长、疼痛严重影响了生活质量且保守治疗无效的患者,手术治疗是有效的手段^[5]。随着医疗技术的不断进步以及科技水平的逐渐提高,临床上治疗腰椎退行性疾病的手段也逐渐发展起来,主要包括椎管减压、椎间融合、后路椎弓根固定加 Cage 植骨融合^[6]。近年来随着研究的不断深入,发现强效的内固定虽然对脊柱稳定性有一定的保护作用,也有利于椎体融合,但在发挥作用的同时不可避免地会产生应力遮挡效应,从而使得融合椎体骨量丢失^[7]。应对这一广受关注的问题,单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合作为一种新型的治疗腰椎退行性疾病手段开始应用于临床。

3.2 本文通过观察单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage

植骨融合治疗腰椎退行性疾病的临床疗效,结果发现观察组术中出血量、手术时间以及住院天数均显著低于对照组。这符合周少怀等^[8]报道,说明单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病能显著减轻患者痛苦。此外,末次随访发现观察组 JOA 评分明显高于于对照组,而 VAS 评分则明显低于对照组,这与刘冬斌等^[9~11]的报道相一致,提示单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗预后效果好,能有效持续缓解患者痛苦。笔者认为其原因是手术中彻底的神经根和硬膜囊减压只能给腰椎退行性疾病患者带来短期的效果,而要达到长期的疗效主要还是需要牢靠的骨性融合。而单侧椎弓根钉固定刚度和强度均高于正常的腰椎,因此具有维持腰椎稳定性的作用,同时也可以为椎体融合提供相应的力学环境。本研究分析认为,手术中的减压操作应十分注意破碎的腰间盘组织,尽量避免将其推向无症状侧,这样可以有效降低无症状侧发生神经根刺激症状的风险。另有研究^[12]表明,使用单枚 Cage 植骨融合可减少无症状侧的硬膜损伤以及神经根反应,减少手术对患者造成的骨损伤。

综上所述,单侧椎弓根钉固定加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病的临床疗效显著,患者临床症状有明显好转,大大减轻了其痛苦,同时也减轻了患者的经济负担和心理压力,有助于患者早日康复,安全性好,值得临床推广。

参考文献

- 1 季日旭,杨益宇,吴银生,等.小切口单侧椎弓根螺钉固定联合 TLIF 治疗腰椎退行性疾病[J].中国医师杂志,2015,17(2):289-291.

- 2 刘新宇,原所茂,田永昊,等.两种经椎间孔椎体间融合治疗单节段腰椎退行性疾病的疗效比较[J].中华创伤杂志,2015,31(6):507-511.
- 3 吴志彬,刘宏建,尚国伟,等.骨水泥强化与常规椎弓根螺钉固定治疗老年退行性腰椎疾病的比较[J].中华骨科杂志,2015,35(10):983-989.
- 4 王作伟,吴浩,陈赞,等.减少腰椎经皮椎弓根螺钉内固定手术中放射暴露的研究[J].中华神经外科疾病研究杂志,2015,14(1):37-40.
- 5 罗志平,饶海群,黄大江,等.通道辅助下微创经椎间孔椎体间融合术治疗腰椎退行性疾病的疗效观察[J].中华医学杂志,2015,95(33):2681-2685.
- 6 卢旭,李晔,孙仁义,等.椎弓根螺钉与 Wallis 系统治疗腰椎间盘退行性疾病的早期疗效对比[J].浙江临床医学,2015,17(7):1137-1138.
- 7 李林军.应用膨胀式椎弓根螺钉内固定治疗合并骨质疏松的胸腰椎退行性疾病[J].中医正骨,2015,27(8):49-50,52.
- 8 周少怀,方红育,李宏亮,等.单侧椎弓根钉联合椎体间融合器选择性治疗退行性腰椎病疗效观察[J].中华实验外科杂志,2015,32(9):2283-2285.
- 9 刘冬斌,李辉,刘鹄,等.单侧椎弓根钉加单枚 Cage 植骨融合治疗腰椎退行性疾病[J].实用医学杂志,2015,31(4):689-690.
- 10 孔鹏,徐展望.单侧椎弓根钉联合 cage 自体颗粒骨植骨融合治疗退行性腰椎疾病[J].中国骨与关节损伤杂志,2014,29(11):1148-1149.
- 11 Wang H, Chen W, Jiang J, et al. Analysis of the correlative factors in the selection of interbody fusion cage height in transforaminal lumbar interbody fusion[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2016, 17(1):9-11.
- 12 谷金,梁斌.单侧椎弓根螺钉内固定治疗腰椎退行性疾病的进展[J].中国临床新医学,2015,8(1):86-88.

[收稿日期 2016-09-07][本文编辑 韦颖]

《中国临床新医学》杂志征集广告启事

《中国临床新医学》杂志是经国家新闻出版广电总局批准出版、由国家卫生和计划生育委员会主管、由中国医师协会和广西壮族自治区人民医院共同主办的国家级医学学术性科技期刊(国内统一连续出版物号为 CN45—1365/R,国际标准刊号为 ISSN1674—3806,邮发代号为 48—173,月刊,国内外公开发行)。办刊宗旨:报道国内外医学科学的最新研究成果,传播医学科学的最新理论和信息,交流医学科学的最新经验,介绍医学科学的最新技术。主要读者对象为广大的医疗卫生业务技术人员和医院管理工作。

本刊征集承接各种、各类宣传广告,包括医疗机构介绍,医药卫生产品、药品、医疗器械、医疗耗材、保健食(药)品及保健酒(茶)类等。热情欢迎广大医疗机构、厂家、商家、销售代表和代理商来人、来电、来函联系商谈广告业务;欢迎有关公司(个人)承包代理广告业务;欢迎广大医务人员协助推介联系广告业务。本刊将按照广告费用情况,实行多种、多方式的优惠、提成、酬劳、佣金、奖励等制度。

本刊地址:广西南宁市桃源路6号广西壮族自治区人民医院内,邮编:530021,联系电话:0771-2186013, E-mail: zgl-cxyxzz@163.com。

广告刊发需刊登广告方提供以下相关材料:医疗机构需要提供加盖单位公章的营业执照复印件、广告审批文件复印件;医药卫生产品、药品、医疗器械、医疗耗材、保健食(药)品、保健酒(茶)类等,需提供加盖公司公章的“广告委托书、生产许可证、产品合格证、销售许可证、广告审批文件”等相关证明材料的复印件。

• 本刊编辑部 •