

改良显微镜下手术治疗腰椎管狭窄症的疗效分析^①

黄涓景¹, 陆晓生^{2②}, 韦文²

(1. 广西百色市民族卫生学校外科学教研室, 广西 百色 533000;
2. 右江民族医学院附属西南医院, 广西 百色 533000)

摘要: **目的** 观察改良显微镜下手术治疗腰椎管狭窄症的临床效果。**方法** 将 2008 年 2 月~2013 年 2 月入院治疗腰椎管狭窄症的 239 例患者, 随机分为两组, A 组采用改良显微镜下手术, B 组采用传统开放手术, 比较两者在手术失血、住院时间、医药费、并发症及疗效等方面的指标。**结果** A、B 组各 3 例发生硬脊膜破裂, B 组 4 例术后腰椎不稳。术后无神经根损伤、感染等并发症。手术失血、住院时间、医药费比较差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。224 例获得 12 个月以上随访, 根据中华医学会腰背痛手术评定标准评定疗效, A 组优 54 例, 良 51 例, 可 7 例, 差 1 例, 优良率 93.33%; B 组优 49 例, 良 53 例, 可 5 例, 差 4 例, 优良率 89.92%, 两组之间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 两种方法疗效满意, 但改良显微镜下手术具有创伤小、出血少、住院日短、医疗费用少、并发症少等优点。

关键词: 椎管狭窄; 显微外科手术; 外科手术, 微创性

中图分类号: R681.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2015)02-0240-03
doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.02.030

Efficacy of modified operation under microscope for treatment of lumbar spinal stenosis

Huang Meijing¹, Lu Xiaosheng², Wei Wen²

(1. *Department of Surgery, National Health School of Baise City, Baise 533000 Guangxi, China;*
2. *Southwest Hospital Affiliated to Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China*)

Abstract: **Objective** To observe the efficacy of modified operation under microscope for lumbar spinal stenosis. **Methods** A total of 239 cases of patients with lumbar spinal canal stenosis cared at our hospital from February 2008 to February 2013 were randomly divided into two groups. Patients in group A were treated with modified operation under microscope, whereas patients in group B were treated with traditional open operation. The blood loss during the operation, hospitalization time, medical expenses, complications and curative efficacy were compared in the two groups. **Results** Endorachis rupture occurred in 3 cases of each group, 4 cases in group B had lumbar spinal instability after the operation. There was no complication such as nerve root injury and infection in the two groups after the operation. Statistical differences in comparison of surgical blood loss, hospitalization time, medical expenses were obtained between the two groups ($P < 0.001$). A total of 224 cases were followed up for more than 12 months. According to the evaluation criteria of surgical treatment of low back pain formulated by Chinese Medical Association, the assessment of the operation efficacy was done, results showed that in group A, excellent was achieved in 54 cases, good in 51 cases, fair in 7 cases, and poor outcome in 1 case, with the excellent and good rate of 93.33%. Whereas in group B, excellent was achieved in 49 cases, good in 53 cases, fair in 5 cases, poor in 4 cases, with the excellent and good rate was 89.92%. There was no significant difference between the two groups. **Conclusion** The two methods can both obtain satisfactory outcome in lumbar spinal stenosis, but modified operation by microscope has smaller trauma, less bleeding, shorter hospitalization time, less cost, less complications, etc.

Key words: spinal stenosis; microsurgery; surgery, minimally invasive

腰椎管狭窄症作为常见及多发病。传统手术易导致医源性失稳等并发症。通过微创手术既能充分减压又能减少并发症,是今后研究趋势^[1]。基于显微镜下手术疗效佳及微创优势而获得青睐^[2]。我们在改良显

微内窥镜系统及显微镜下脊柱手术经验基础上^[3-4], 开创了改良显微镜下手术,对 2008 年 2 月~2013 年 2 月住院的 239 例腰椎管狭窄症病人开展研究。现报道

① 基金项目:广西壮族自治区卫生厅自筹经费计划课题(桂卫科教[2010[11]Z2010489])

② 通讯作者, E-mail: luxiaosheng05@126.com

如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 通过严格病例纳入和排除标准^[5]诊断明确的腰椎管狭窄症 239 例。病程 5 个月~29 年。按入院日期的单双号随机分为两组,其中 A 组 120 例经显微镜下手术,年龄 33~83 岁。B 组 119 例采用传统开放手术,年龄 32~85 岁。术前两组一般资料比较见表 1,症状表现指标比较见表 2。两组病程、年龄、性别、狭窄节段、症状表现例数等一般资料比较差异无统

计学意义($P > 0.05$)。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	病程(月)
A 组	120	41.16 ± 3.54	49.13 ± 4.36
B 组	119	41.49 ± 4.09	50.11 ± 4.21
<i>t</i>		0.667	1.767
<i>P</i>		0.505	0.078

表 2 两组患者症状表现指标比较 ($n, \%$)

组别	<i>n</i>	狭窄节段			症状表现		
		单	双	三	间歇性跛行	根性痛	马尾综合征
A 组	120	60(50.00)	53(44.17)	7(5.83)	79(65.83)	72(60.00)	19(15.83)
B 组	119	61(51.26)	52(43.70)	6(5.04)	82(68.91)	69(57.98)	18(15.13)
χ^2		0.091			0.144		
<i>P</i>		0.956			0.931		

1.2 治疗方法

1.2.1 麻醉、体位及定位 椎管内麻后俯卧与脊柱床呈弓桥位,腹部悬空。术前、术中使用 C 型臂 X 线机定位确认。

1.2.2 手术方法 A 组:以定位点为中心作纵行小切口,采用椎旁肌管道的微创入路,应用了基底截成 45° 以扩大视野的改良椎间盘镜的工作通道,移入显微镜或戴放大目镜辅助下操作,先从同侧头端向尾侧进行椎板切开减压,对侧减压时将显微镜倾斜,调整患者体位,使光源顺着棘间韧带之下方射入。棘间韧带深部予切除,用探针小心分离黄韧带的前方与硬膜囊。将所有致压物清除。椎管、神经根管获充分减压。对非正常结构组织予保护。探查硬膜及双侧神经根无受压,神经根能获得 3~5 mm 活动范围为减压良好。充分彻底止血,冲洗后放引流管关闭切口。B 组:沿棘突后正中中线做 5~12 cm 纵切口,显露拟减压的病变间隙上、下各一个节段椎板,常规开放手术操作。

1.3 评价方法 根据中华医学会骨科学分会脊柱学组腰背痛手术评定标准判断疗效^[5]。该标准结合腰背部疼痛与不适等症状与主诉、工作和生活能力、下肢的功能、临床体征等指标进行量化评分,优为分值 ≥ 16 ,良为 15~11 分,可为 10~6 分,差为 5~0 分。优:临床症状和阳性体征消失,功能活动恢复正常。良:临床症状和阳性体征基本消失,功能活动恢复接近正常。可:临床症状和阳性体征部分缓解,患者腰部隐痛或下肢劳累后轻度麻木不适。差:临床症状及体征改善不明显,功能活动治疗前后无差别。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 10.0 统计软件进行数据分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料的组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

两组 239 例手术顺利。共 6 例发生硬脊膜破裂。无神经根损伤、感染等并发症。其中 224 病例获得了

12~62 个月(平均 32 个月)的随访,影像学复查无发现复发。B 组中 4 例术后并发腰椎不稳。两组临床相关指标、优良率等情况比较详见表 3、表 4。A 组术中出血、术后住院时间、医疗费用均低于 B 组,差异有统计学意义($P < 0.001$)。两组优良率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 3 两组患者临床相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	术中出血(ml)	术后住院日(d)	医疗费用(千元)
A 组	120	82.11 ± 6.23	7 ± 2.3	6.7 ± 2.1
B 组	119	145.15 ± 9.61	12 ± 2.7	8.9 ± 2.6
<i>t</i>		60.223	15.415	7.199
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

表 4 两组患者优良率比较

组别	<i>n</i>	优	良	可	差	优良率(%)
A 组	120	54	51	7	1	93.33
B 组	119	49	53	5	4	89.92

注: $\chi^2 = 0.164, P = 0.685$

3 讨论

腰椎管狭窄症是中老年人常见多发的致残疾病^[6-7]。椎管狭窄较重者保守治疗无效伴有严重症状者多主张手术治疗^[8]。手术适应证需要综合临床症状和影像学检查资料。目前尚无统一的术式^[9]。神经根彻底减压同时又能维持脊柱的力学稳定是学者们追求的目标。传统手术存在创伤大、术后恢复慢、潜在腰椎不稳、慢性腰痛等缺点,鉴于传统手术的缺点,以不破坏脊柱力学稳定的微创外科技术得到广泛青睐。有学者^[10]认为传统开放术式较大范围的肌肉创伤易导致肌肉萎缩。因此,以不破坏脊柱旁血运和神经的微创脊柱外科技术得到广泛重视。显微镜下对椎管进行减压手术,可获得极佳的直视手术视野,有效保护了椎旁

肌及非致病结构组织,减少了医源性损伤,确保维持脊柱的稳定,促进早日康复并减少并发症。显微镜微创手术直观、易掌握、并发症少、效果好,从而获得了 93.33% 的优良率。

微创手术显示微创的优势又获得与传统手术同等的疗效^[2]。本研究亦支持这个观点。B 组 4 例出现腰椎失稳而 A 组未发现,提示了传统手术损伤大加速了腰椎退变不稳。显微镜下手术意义在于减少失血、并发症及医源性损伤,缩短住院日,降低医药费,促进康复。还获得与传统手术相同甚至更好的疗效。两组共 6 例硬膜破裂,术中即予修补,防止了脑脊液漏发生。术中彻底止血、充分减压。我们遵循以上原则而获得满意效果。针对多节段椎管狭窄采用后路开放手术充分减压,融合及内固定,创伤大、费用高^[11],有学者报道后路显微内镜治疗是一种理想方法^[12]。其虽然发挥微创的优势,但是有一定学习曲线,不容易熟练掌握。而我们采用了改良显微镜下手术,更加易于掌握,效果更佳。

本研究显示,显微镜下微创手术具有损伤小、手术失血少、住院时间短、恢复快、医药费及并发症少、不易造成腰椎失稳等优点。值得临床推广应用^[13]。

参考文献:

- [1] 韩凯伟,贺石生,侯铁胜,等. 腰椎管狭窄症的微创手术治疗[J]. 中国矫形外科杂志,2006,14(17):1311-1313.
- [2] 李兵,胡朝晖,谢湘涛,等. 显微镜下手术治疗退变性腰椎管狭窄症[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2008,(5):345-348.
- [3] 陆晓生,彭昊,凌尚准,等. 显微镜下手术治疗单节段腰椎间盘突出的前瞻性研究[J]. 中国修复重建外科杂志,

2009,23(8):909-912.

- [4] 陆晓生,赵劲民,彭昊,等. 改良脊柱显微内窥镜系统手术治疗腰椎管狭窄症的前瞻性研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2013,28(5):412-414.
- [5] 戎利民,蔡道章,董建文,等. 显微内镜椎间盘摘除术治疗老年椎间盘突出症[J]. 中国矫形外科杂志,2008,16(19):1508-1509.
- [6] Goh KJ, Khalifa W, Anslow P, et al. The clinical syndrome associated with lumbar spinal stenosis [J]. Eur Neurol,2004;52:242-9.
- [7] 陆晓生,彭昊,韦文,等. 椎间盘镜与开放手术治疗退变性腰椎管狭窄症的对比研究[J]. 中国修复重建外科杂志,2009,23(10):1200-1203.
- [8] 王宸,吴小涛,卜星平,等. 后路椎间盘镜在治疗腰椎管狭窄症中的应用[J]. 中国微创外科杂志,2003,3(4):288-289.
- [9] 唐运鹏,韦钊岚,李龙,等. 腰椎退行性椎管狭窄症手术治疗的中远期效果分析[J]. 右江民族医学院学报,2007,29(1):45-46.
- [10] Jaikumar S, Kim DH, Kam AC. History of minimally invasive spine surgery [J]. Neuro surg,2002,51(5Suppl):1-14.
- [11] 李时军,裘泉渠. 后路椎间盘镜手术治疗腰椎管狭窄症[J]. 中国微创外科杂志,2007(2):155-156.
- [12] 黎庆初,覃海飏,刘雄文,等. 后路显微内镜治疗双节段腰椎管狭窄症的手术体会[J]. 中国微创外科杂志,2008,8(3):268-270.
- [13] 陆晓生,彭昊,韦文,等. 显微内窥镜与显微镜下手术治疗腰椎管狭窄症的对比研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2009,19(9):671-675.

收稿日期:2014-08-20;修回日期:2015-02-12

(上接第 239 页)

患者的生活质量,与 Veves A 等^[10] 学者研究结果一致。

综上所述,负压吸疱术修复烧伤残余创面较传统方法效果显著,明显缩短创面愈合时间和住院时间,降低创面感染率,迅速恢复劳动力,减轻患者痛苦,减轻患者的经济压力,提高生活质量,且安全、可靠,值得进一步在临床上推广应用。

参考文献:

- [1] 崔福垚. 烧伤残余创面治疗的临床探析[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2012,33(15):2059.
- [2] 郭万里,雷晋,段鹏. 烧伤后期残余创面处理[J]. 中国现代药物应用,2010,4(22):83-84.
- [3] 王屋金. 68 例烧伤残余创面综合治疗体会[J]. 白求恩军医学院学报,2012,10(5):385-387.
- [4] 李伯坝. 现代实用皮肤病学[M]. 北京:世界图书出版公司,2007:245.
- [5] 承宇,闵文华. 203 例重度烧伤治疗后期残余创面的处理

[J]. 中华烧伤杂志,2005,21(1):71.

- [6] Lumenta DB, Kamolz LP, Frey M. Adult burn patients with more than 60% TBSA involved - Meek and other techniques to overcome restricted skin harvest availability - the Viennese Concept [J]. J Burn Care Res, 2009,30(2):231-242.
- [7] 赵修准. 烧伤后难愈残余创面 42 例治疗体会[J]. 华北国防医药,2011,21(2):52-53.
- [8] 首家保,毛庆龙,杨小辉. 负压封闭引流技术对烧伤残余创面患者 TNF- α 、IL-6、IL-8 的影响[J]. 海南医学,2012,23(3):40-41.
- [9] 陆平言,李卫,吴晓峰. 烧伤残余创面 58 例治疗体会[J]. 中国临床医学,2011,18(4):548-550.
- [10] Veves A, Akabari CM, Primavera J, et al. Endothelial dysfunction and the expression of endothelial nitric oxide synthetase in diabetic neuropathy, vascular disease, and foot ulceration [J]. Diabetes, 1998, 47(3):457-463.

收稿日期:2015-01-13