

椎间孔镜微创手术治疗腰椎间盘突出症的疗效及安全性研究[▲]

蒙 德

(广西平南县第二人民医院脊柱外科, 平南县 537307)

【摘要】 目的 观察和分析椎间孔镜微创治疗腰椎间盘突出症患者的近远期疗效及并发症。**方法** 随机将纳入的86例患者分为研究组和对照组, 每组43例。研究组行椎间孔镜微创手术治疗, 对照组行传统的开窗减压手术治疗。观察和记录两组患者的住院时间、术后恢复情况和并发症; 术后随访3年, 观察患者的疗效、复发率。**结果** 研究组住院时间少于对照组, VAS降低值、ODI降低值均大于对照组, 并发症少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组优良率为93.0%, 对照组为83.7%, 两组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 椎间孔镜微创手术安全性高, 术中风险小, 术后近期及远期疗效肯定, 值得推广使用。

【关键词】 椎间孔镜; 微创手术; 腰椎间盘突出症; 疗效; 安全性

【中图分类号】 R 681.5+3 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1673-6575(2017)03-0363-03

DOI:10.11864/j.issn.1673.2017.03.20

Efficacy and safety of minimally invasive surgery under transforaminal endoscope for treatment of lumbar intervertebral disc protrusion

MENG De

(Department of Spinal Surgery, the Second People's Hospital of Pingnan, Pingnan, Guangxi 537307, China)

【Abstract】 Objective To observe and analyze the short-term/long-term efficacy and complications of transforaminal endoscope for minimally invasive therapy of lumbar disc intervertebral protrusion. **Methods** Eighty-six patients were randomly divided into study group and control group, with 43 cases in each group. The study group received minimally invasive surgery under transforaminal endoscope, and the control group received conventional fenestration decompression. The hospital stay, postoperative recovery and complications of the patients were observed and recorded. During 3-year follow-up, and efficacy and the recurrence rate of the patients were observed. **Results** Compared with the control group, the hospital stay was less, VAS and ODI values were higher and the complication rate was lower in the study group($P < 0.05$). The excellent rates of the study group and the control group were 93.0% and 83.7% respectively, and there was significant difference ($\chi^2 = 3.979, P < 0.05$). **Conclusion** Minimally invasive surgery under transforaminal endoscope obtains a high safety, less risk during operation and definite short-term/long-term efficacy. And this approach is worthy of promotion and application.

【Key words】 Transforaminal endoscope; Minimally invasive surgery; Lumbar disc intervertebral protrusion; Efficacy; Safety

腰椎间盘突出症是骨科常见的多发病, 好发于青壮年, 临床常表现为腰部隐痛, 活动轻度受限, 并且伴有同侧下肢放射性疼痛、麻木。传统手术治疗短期疗效好, 但创伤大、费用高、术后恢复慢、复发率高。经皮椎间孔镜技术具有创伤小、刺激小、术后恢复快、并发症少、复发率低、手术安全性高等特点, 适用于无法耐受有创手

术的患者^[1-3]。笔者对比观察了椎间孔镜微创手术与传统的开窗减压手术治疗腰椎间盘突出症的临床效果, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2014年5月至2016年6月在我院骨科住院行手术治疗的腰椎间盘突出症患者86例, 随机均分为研究组(43例)和对照组(43例)。所有患者

▲基金项目: 广西贵港市科学研究与技术开发计划项目(编号: 贵科攻1705041)

知情同意并签署知情同意书,并经伦理学委员会通过。入选标准:临床症状、体征、影像学资料诊断为腰椎疾病;无严重心律失常及肝肾功能障碍等严重的系统性疾病;患者及其家属配合度高。其中,64例表现为典型的

一侧根性痛症状,18例表现为腰骶部疼痛不伴有下肢放射痛,4例有跣背伸无力症状。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1 两组患者的一般资料比较

组别	n	性别		年龄(岁)	病程(月)	节段(n)		类型(n)	
		男	女			L ₄₋₅	L ₅ -S ₁	旁侧型	中央型
研究组	43	29	14	33.8 ± 4.7	20.3 ± 5.8	26	17	35	8
对照组	43	29	14	33.0 ± 4.6	18.9 ± 5.1	27	16	34	9

1.2 方法 患者入院后均完善影像学检查资料、术前相关辅助检查,如血常规、生化全套、心电图、腹部彩超等,确定病变部位、类型、程度,排除手术禁忌证,并根据病变情况拟定合理的治疗方案。术前与患者家属交流,告知手术风险,签署知情同意书。术区常规备皮;选择麻醉方式,注意全麻患者术前禁饮禁食;术前30 min预防性使用抗生素;侧后方椎间孔入路患者使用2%利多卡因+罗哌卡因局麻;后方椎板间隙入路使用全麻,患者取俯卧位,腹部悬空,常规消毒铺巾^[4-6]。

VAS降低值、ODI降低值均大于对照组,并发症少于对照组,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 两组患者近期疗效对比

组别	n	住院时间(d)	VAS降低值	ODI降低值	并发症[n(%)]
研究组	43	7.0 ± 2.9	4.7 ± 0.7	67.5 ± 2.4	3(6.98)
对照组	43	14.0 ± 8.9	4.4 ± 0.8	43.4 ± 2.5	10(23.26)
t/χ ² 值		4.904	10.020	2.224	4.441
P值		<0.001	<0.001	<0.05	0.040

1.2.1 研究组 用德国生产的Maxmorespine椎间孔镜微创手术治疗。用C臂机透视腰椎正位,确定穿刺进针点,18号针穿刺拍片定位,逐级扩张,建立工作通道,放入椎间孔镜,摘除突出的椎间盘。

2.2 远期疗效对比 研究组优良率为93.02%,对照组为83.72%,两组比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 3.979$, $P < 0.05$)。

表3 两组患者远期疗效对比

组别	n	优	良	中	差	优良率(%)
研究组	43	29	11	3	0	93.02
对照组	43	20	16	7	0	83.72

1.2.2 对照组 使用传统的开窗减压手术治疗,常规消毒、铺无菌巾。通常以病变腰椎棘突间为中心作为切口,设计切口位置,逐层切开,暴露病变椎间盘,确定病变间隙,开窗减压,暴露并分离神经根,显露和摘除突出的椎间盘髓核,探查神经和筋膜的松解程度,减压,冲洗切口,彻底止血,置入引流管,分层缝合,包扎伤口。

3 讨论

1.2.3 术后处理 所有患者常规术后护理。研究组24 h后可以佩戴腰围进行下床活动,14 d内恢复正常生活,2个月内尽量不进行躯体扭转、负重和剧烈运动。对照组24~48 h后拔除引流管,拔除引流管后可以下地站立行走,2个月内不能进行躯体扭转、负重和剧烈运动,专业医师指导下所有患者进行直腿抬高训练及腰背肌功能锻炼。

腰椎间盘突出症是骨科常见疾病,多因过度劳累累积所致,尤其是前屈、旋转活动更容易引起椎间盘内压力增高,因此常见于20~40岁的青壮年人,临床症状以腰腿痛为主,引起马尾神经损害而致排便困难,严重者可致下肢瘫痪,完全失去感觉和运动能力。临床上以保守治疗和手术治疗为主。保守治疗如推拿、针灸、牵引、卧硬板床休息、功能锻炼等治疗,效果理想,但仍有近2%的患者不能自行恢复。以椎板间开窗术为代表的传统手术方式,创伤大,间盘切除量多,咬骨量多,对脊柱骨性结构破坏大,术中出血量大,术后恢复时间长。椎间孔镜为代表的微创手术,对皮肤及皮下等组织结构破坏小,通过安全工作通道对病变部位造影后可在可视条件下摘除病变组织,可直接减压,创伤小、出血量少、恢复快、术后并发症少,手术安全可靠,可完成无法耐受有创手术患者的治疗^[7-10]。与传统术式相比,微创手术可在局麻下完成,减少麻醉风险;手术切口约为0.7 cm,术后伤口疼痛轻,咬骨量少,很少伤及黄韧带,对神经及椎管内结构干扰轻,术中出血量少,形成瘢痕组织少,椎管内

1.3 观察指标 近期疗效:观察和记录患者的住院时间、术后恢复和并发症发生等情况,术后恢复情况根据术前、术后VAS及ODI分数差值进行评估。远期疗效:术后随访3年,记录患者的疗效、复发率。

1.4 统计学处理 所有数据采用SPSS 17.0统计软件进行分析。计量资料比较采用t检验,两组之间率的比较用χ²检验,以P < 0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近期疗效对比 研究组住院时间少于对照组,

压力不大,并发症发生率低,复发率低。

两组患者的术后VAS及ODI分数较术前均明显降低,表明两种术式术后疼痛症状均有所改善,功能有所恢复,但组间差异不大,表明二者短期疗效效果相近。研究组有3例出现并发症,其中1例出现患侧肢端暂时性感觉迟钝,但该患者在术后1个月内均以不同速度恢复感觉,分析原因可能是手术时牵拉到神经根或者是电凝止血误伤神经根;此外患者病程较长、神经恢复缓慢亦有可能;椎间盘再突出1例,1例出现腰痛复发,经过仔细询问病史后,查明原因为患者术后20d内开始佩戴腰围工作,日端坐时间超过5h,致使椎间盘内压力又升高,不过亦不排除术中纤维环成形不全的原因。对照组有10例出现并发症,其中有2例出现脑脊液漏,主要是因为咬除黄韧带时将增生黄韧带粘连的硬膜囊一并撕裂,经过对症治疗1周后症状消失;2例出现大出血,与所需去除骨量多容易伤及椎间血管丛关系密切;2例出现患侧肢端暂时性感觉迟钝,多因手术时神经根牵拉时间太长导致,术后3个月内已经恢复;3例腰痛复发,1例椎间盘再突出,其中4例为不慎扭伤造成,另3例为术后3个月内端坐时间过长引起,保守观察3个月病情加重。远期疗效,研究组优良率达到93.02%,对照组优良率为83.72%,研究组的优良率明显高于对照组($P < 0.05$)。

综上所述,微创手术较传统手术效果更为理想,安全性高,术中出血少,术后恢复快,并发症少,复发率低,但其操作难度更高,技术含量更大,需要准确掌握解剖知识,因此临床医生在选择术式时要进行个体化选择。

参 考 文 献

[1] 张伟彬,陈扬,杨欣建,等. 微创经椎间孔腰椎椎间融

合术与PLIF治疗单节段腰椎间盘突出症的临床疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 31(1): 13-15.

[2] 区杰雄,李启中,黎嘉雅. 经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症的疗效及安全性分析[J]. 中国实用医药, 2016, 11(26): 159-160.

[3] 朱卉敏,张 锴,王 衡,等. 椎间孔镜联合经皮微创棘突间动态固定治疗腰椎间盘突出症的短期疗效[J]. 中国矫形外科杂志, 2013, 21(11): 1153-1156.

[4] 陈 赢,杨小政,朱 翔,等. 微创经椎间孔入路椎体间融合手术治疗伴Modic II型改变的复发性腰椎间盘突出症的短期疗效分析[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2016, 36(9): 1116-1119.

[5] 丁 宇,乔晋琳,崔洪鹏,等. 腰椎椎间孔镜微创手术中的区域定位原则及临床疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2015, 36(5): 347-352.

[6] 吴 军,谢水华,唐清美,等. 椎间孔镜微创手术治疗腰椎间盘突出感染患者的疗效分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(19): 4494-4496.

[7] 李国正,张建新. 经皮椎间孔镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症[J]. 中医正骨, 2014, 26(3): 44-45, 48.

[8] 夏 刚,田 融,李会明,等. 微创可扩张通道辅助经横突间入路手术治疗极外侧腰椎间盘突出症[J]. 中国矫形外科杂志, 2013, 21(13): 1307-1312.

[9] 童 迅,秦小虎,孙凌梅,等. 经皮椎间孔镜下微创治疗腰椎间盘突出症[J]. 颈腰痛杂志, 2015, 36(5): 385-388.

[10] Zeng Z, Yan M, Dai Y, et al. Percutaneous bipolar radiofrequency thermocoagulation for the treatment of lumbar disc herniation[J]. J Clin Neurosci, 2016, 30: 39-43.

(收稿日期:2017-03-09 修回日期:2017-05-07)

(上接第346页)

分摘除,然后再用等离子将病变区残余的上皮层气化至平整;而对于范围较小的声带小结可以使用电离子直接进行气化切除。操作过程中,术者可以根据病变的大小及深度调整电离子治疗仪的长短火及功率,由浅入深地在声带的游离缘对病变进行轮廓化的切除。由于金属触头的接触面积较小,操作时间短且精确度高,特别适用于组织钳无法切除的赘生病变,避免过度、过深的损伤声带的黏膜层和固有层,减少术区瘢痕形成及对声带振动的影响,最大限度保护声带的发声功能,同时操作时间短,局部能够起到凝固止血的作用,术后创面炎症反应轻,愈合快。

综上所述,电视内窥镜系统联合电离子切除声带小结及声带息肉具有视野可控、图像清晰、精确度高、损伤小、恢复快等优点,值得临床推广应用。

参 考 文 献

[1] 魏春生. 嗓音外科中的声带手术[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2012, 12(1): 11-12.

[2] 孟祥明,文庆波,赵春雷,等. 电视监视支撑喉内窥镜手术治疗任克氏水肿[J]. 中国医学工程, 2013, 21(1): 9-10.

[3] 刘克杰. 支撑喉镜联合鼻内窥镜治疗喉部病变临床分析[J]. 河南外科学杂志, 2012, 18(6): 109.

[4] 黄 岳,陈 爽,古道健. 电子喉镜对咽喉部疾病诊治的应用体会[J]. 微创医学, 2008, 3(5): 452-453.

[5] 何中扬. 纤维鼻咽喉镜下电离子手术治疗声带息肉及声带小结[J]. 中国内镜杂志, 1999, 5(4): 25, 27.

(收稿日期:2017-02-17 修回日期:2017-04-14)