微创治疗腰椎间盘突出症的疗效分析

韦 溦,杨星华,官正华,叶 峰,刘 洋 (解放军第 324 医院创伤显微外科,重庆 400020)

[摘 要] **目的** 比较微创手术与传统手术治疗腰椎间盘突出症的短期及中长期疗效。**方法** 收集我院收治的 116 例腰椎间盘突出症病例资料,其中 49 例采用传统手术治疗,67 例采用微创手术治疗,比较分析 2 组患者的治疗效果。**结果** 微创手术组的术后短期及中长期 VAS 的评分都较术前有显著下降,且下降幅度明显大于同期的传统手术组。微创手术组的短期及中长期疗效优良率分别为 92.5% 和 85.1%,传统手术组的短期及中长期疗效优良率分别为 77.6% 和 63.3%,2 组间疗效的优良率有统计学差异($P<0.05$)。**结论** 微创手术治疗腰椎间盘突出症的疗效明显优于传统手术,值得在临床推广。

[关键词] 腰椎间盘突出症;微创手术;疗效
[中图分类号] R681.5 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)02-0180-02

Effects of minimally invasive surgery in the treatment of lumbar disc herniation

WEI Wei, YANG Xing-hua, GUAN Zheng-hua, YE Feng, LIU Yang (Department of Trauma and Microsurgery, the 324th Hospital of PLA, Chongqing 400020, China)

Abstract: Objective To compare the short-term, medium and long-term curative effects between minimally invasive surgery and traditional surgery in the treatment of lumbar disc herniation. **Methods** 116 patients with lumbar disc herniation were enrolled in the study, 49 patients received the traditional surgical treatment and 67 patients received the minimally invasive surgical treatment. The curative effects of both groups were compared and analyzed. **Results** The short-term, medium and long-term of VAS score in minimally invasive surgery group was lower than that in traditional surgical group. The excellent and good rates of short-term, medium and long-term curative effects in minimally invasive surgery group were 92.5% and 85.1% respectively, and those in traditional surgical group were 77.6% and 63.3% respectively. The difference of excellent and good rates between the two group patients was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The curative effects of minimally invasive surgical in the treatment of lumbar disc herniation are superior than those of the traditional surgical treatment, thereby worthy of clinical promotion.

Keywords: lumbar disc herniation; minimally invasive surgery; curative effect

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是一种脊柱退行性病变,是引起腰腿痛的主要原因之一[1-2]。近年来该病的发病率日益增高,严重影响着患者的日常生活和工作。传统手术方法是在后路开放直视下摘除椎间盘髓核,手术创伤较大,对脊柱的稳定性亦造成一定破坏。近年来,微创手术越来越为广大患者及临床医生所认可。当前,有关 LDH 微创手术短期疗效的研究报道较多,但全面比较两类手术方式的短期及中长期疗效的相关文献还非常少。本文收集了我院资料完整且随访时间在 3 年以上的 116 例 LDH 病例资料,将其治疗效果进行比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者于 2006 年 1 月至 2009 年 12 月在我院接受手术治疗,其中传统手术组49例,男34例,女15例,年龄(41.18 ± 4.55)岁,病程(13.42 ± 5.83)个月;微创手术组 67 例,男 46 例,女 21 例,年龄(39.87 ± 4.13)岁,病程(12.69 ± 5.22)个月。2 组患者在年龄、病程和性别构成上均无统计学差异。本组患者的纳入和排除标准为:①临床症状明显,如持续性腰腿痛等;②脊神经受压体征阳性或感觉异常;③CT 或 MRI 等确诊为单纯性或包容性椎间盘突出,且影像学诊断与临床表现吻合;④经过正规保守治疗 8 周以上效果不明显者;⑤排除合并椎管狭窄、腰椎不稳及游离型椎间盘突出者;⑥排除合并心血管、脑血管、肿瘤等严重原发疾病者及出血倾向者。

1.2 手术方法

传统手术组患者采用俯卧位,全麻后在后路腰背部正中切口,清理黄韧带,显露硬膜囊和神经根,然后完全切除突出的髓核及病变的椎间盘组织。微创手术组行脊柱后路显微内窥镜椎间盘摘除术(microendoseopic discectomy, MED),患者俯卧于脊柱弓形架上,采用持续硬脊膜外麻醉,在 C 型臂 X 线机引导下定位并标记病变椎间隙的椎板下缘,以标记点为中心,于棘突旁做 2 cm 左右的纵向切口,将导针对准椎板下缘,沿导针逐级更换套管,安置内窥镜镜头并连接摄像系统,调整视野、焦距等。清理残余软组织,咬除部分椎板及黄韧带,显露硬膜囊、神经根及突出的髓核,并用髓核钳摘除突出的髓核及病变的椎间

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201302022
[收稿日期] 2012-11-16 [修回日期] 2012-11-25

盘组织。2 组患者术后均常规静脉滴注抗生素 3 ~ 7 d。

1.3 评估指标

所有患者均于术前、术后短期(3 ~ 6 个月)及中长期(3 年以上)随访时进行视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)和疗效评估。疗效评估采用改良 Macnab 疗效评定标准:优,症状完全消失,恢复原来的工作和生活;良,有轻微症状,活动轻度受限,对工作生活无影响;可,症状减轻,活动受限,影响正常工作和生活;差,治疗前后无差别,甚至加重[3]。

1.4 统计学处理

所有数据采用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析,定量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较依据设计类型的不同分别采用成组设计 t 检验和重复测量设计的方差分析。定性资料以列联表形式表述,组间比较依据资料特点分别采用 χ^2 检验和秩和检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的 VAS 评分

传统手术组和微创手术组患者在术前、术后短期及术后中长期随访时的 VAS 评分见表 1。2 组患者在术后短期及术后中长期时的 VAS 评分与本组术前 VAS 评分均有显著差异,2 组患者间 VAS 评分在术前无显著差异,而在术后短期及术后中长期时则出现显著差异。

表 1 2 组患者的 VAS 评分(分)

分组	术前	术后短期	术后中长期
传统手术组	7.5 ± 1.7	4.3 ± 1.5*	5.1 ± 1.6*
微创手术组	7.3 ± 1.6	2.7 ± 1.3*#	3.2 ± 1.4*#

*:与本组术前比较,$P < 0.05$;#:与传统手术组比较,$P < 0.05$

2.2 患者的疗效评定

2 组患者的短期疗效及中长期疗效见表 2。传统手术组和微创手术组的短期疗效之间有显著差异($Z = 2.187\ 5$, $P = 0.028\ 7$),其短期疗效优良率分别为 77.6%、92.5%,也存在显著差异($\chi^2 = 5.346\ 5$, $P = 0.020\ 8$)。2 组患者的中长期疗效之间有显著差异($Z = 2.252\ 2$, $P = 0.024\ 3$),其中长期疗效优良率分别为 63.3%、85.1%,也存在显著差异($\chi^2 = 7.351\ 4$, $P = 0.006\ 7$)。微创手术组中 2 例疗效较差的患者在手术中发生了脑脊液外漏,后放入脑棉片压迫。

表 2 2 组患者的疗效评定(例)

分组	短期疗效				中长期疗效			
	优	良	可	差	优	良	可	差
传统手术组	21	17	7	4	20	11	12	6
微创手术组	40	22	3	2	37	20	8	2

3 讨论

腰椎间盘突出症的发病机制是在腰椎间盘退变的基础上,由于外伤或过度劳累,造成腰椎间盘受应力作用增大,纤维环的后部由里向外产生裂隙、破裂,髓核突出,神经纤维随着肉芽组织从破裂口深入到椎间盘内部,产生大量炎症介质,随之形成神经根周围无菌性炎症,从而引起腰痛及放射性下肢痛[4]。该病一般采用保守治疗,效果不佳且症状严重时常采用手术治疗。

腰椎间盘突出症的手术治疗方式主要有传统手术和微创手术两类,传统手术成功率较高,但也存在一定的不足,如创伤大,出血多,脊柱稳定性受破坏,术后恢复时间较长,以及神经粘连或硬膜外腔粘连而导致术后再次出现腰腿痛等。微创手术虽仍为开放式手术,但具有创伤小、手术时间短、并发症少、恢复快、效果好等优点,并且微创手术的术野广阔,不易发生神经根粘连及硬脊膜纤维化,且可以保持脊柱的稳定性[5]。采用 MED 微创技术,在电视监视系统下可准确辨认和保护硬脊膜、神经根,能精确分离、清理增生的黄韧带,摘除髓核,操作方便,避免了开窗术容易损伤硬脊膜和神经根及减压不彻底等缺点,手术更安全,效果更可靠[6],是治疗腰椎间盘突出症的一种较好术式。本研究显示,微创手术组患者在术后短期及中长期时,VAS 的评分都较手术前有显著下降,且下降幅度明显大于同期的传统手术组患者,说明微创手术对患者的创伤更小。采用改良的 Macnab 疗效评定标准对患者疗效进行随访研究显示,微创手术的短期和中长期疗效均显著优于传统手术,且其短期和中长期疗效的优良率也明显高于传统手术组。

虽然 MED 技术已经逐步走向成熟,但是其学习曲线长,需要一定的手术技能和经验已是不争的事实[7]。本研究中疗效较差的 2 例微创手术病例,就是出现在我院展开 MED 手术的初期。所以,要达到满意的治疗效果,手术医生必须具备熟练的手术技巧,并严格掌握适应证。提高手术操作技术,术中充分止血,摘除椎间盘前 X 线 2 次定位等措施则是预防并发症、确保治疗效果的关键[8]。

综上所述,MED 微创手术较传统手术具有明显的优势,是目前治疗腰椎间盘突出症中较理想的手术方式,只要熟练地掌握其适应证及手术操作要点,可在获得最佳诊疗效果的同时将医源性创伤减小到最低程度[9-10],临床应用前景好,值得在临床推广使用。

[参考文献]

[1] 曾 胜. 微创手术治疗腰椎间盘突出症的中远期疗效分析[J]. 中国医药导报,2012,9(10):71 - 72.

[2] 段勇将,唐教波,王华祥,等. 单侧椎体间融合和后外侧融合治疗复发性腰椎间盘突出症的临床分析[J]. 局解手术学杂志,2012,21

(下转第 184 页)

该骨折的固定。故本研究采用了双钢板与 Y 型钢板进行内固定。2 种钢板均能够达到固定目的,但由于 Y 型钢板具有固定的分叉角度,因此并不适用于所有患者肱骨远端的解剖关系,另外 Y 型钢板置于肱骨后方而不能形成有效的加压,且 Y 型钢板固定所需的石膏托也不利于肘关节功能锻炼及早期恢复。与 Y 型钢板相比,双钢板固定将内侧钢板置于内侧柱内缘,将外侧钢板置于外侧柱后缘,从而符合肱骨远端双柱结构的理念,因此具有良好的固定效果。另外,患者采用双钢板早期即可进行肘关节功能锻炼,从而促进关节运动功能的恢复。Liu 等[13]报道,采用双钢板治疗了 21 例肱骨远端骨折患者,优良率达90.5%。谢志新等[14]比较了 4 种入路及 2 种内固定方法的优良率,其结果与本研究一致,采用尺骨鹰嘴截骨入路及双钢板固定患者的优良率达 88.2%,显著高于其他入路及内固定方法。由于双钢板固定牢靠,且适应于患者的解剖结构,因此双钢板固定组骨不连、肘内翻畸形的发生率显著低于 Y 型钢板固定组,而 2 组患者在异位骨化尺神经炎、内固定断裂的发生率上无显著差异。本组资料表明,肱骨远端 C 型骨折影响预后的相关因素与其他类型骨折无显著差异。李柳炳等[15]报道,影响髋臼骨折预后的主要因素为骨折解剖复位、伤后 2 周内手术、是否有合并伤,而骨折类型、性别、年龄对疗效及预后无显著影响。本组研究中影响肘关节功能恢复的主要因素为合并伤、骨折类型、内固定方法、术后功能锻炼。因此,临床医生在治疗肱骨远端 C 型骨折过程中,应重视有合并伤、C3 型骨折患者的治疗,而经尺骨鹰嘴截骨入路双钢板内固定术疗效肯定,术后并发症发生率低,可进行早期进行功能锻炼,值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] 戴喜安,刘 琦,尹志文,等. 双钢板固定治疗肱骨髁间粉碎性骨折的疗效[J]. 实用临床医学,2011,12(7):45 - 47.

[2] Zalavras CG, Vercillo MT, Jun BJ, et al. Biomechanical evaluation of parallel versus orthogonal plate fixation of intra-articular distal humerus fractures[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2011, 20(1): 12 - 20.

[3] Wong AS, Baratz ME. Elbow fractures: distal humerus[J]. J Hand Surg Am, 2009, 34(1): 176 - 190.

[4] 包国玉,郝 廷,王兴国. 双钢板内固定治疗股骨髁间 C 型骨折的临床疗效分析[J]. 中国医药导报,2011, 8(24):39 - 41

[5] 毕云龙,曹 阳. 双锁定钢板固定治疗肱骨髁间骨折疗效分析[J]. 中国医学工程,2012,20(4):118 - 119

[6] Koonce RC, Baldinib TH, Morganc SJ. Are conventional reconstruction plates equivalent to precontoured locking plates for distal humerus fracture fixation? A biomechanics cadaver study[J]. Clin Biomech, 2012, 27(7): 697 - 701.

[7] 程福平,洪正华,梁军波,等. 双钢板内固定治疗股骨髁间粉碎性骨折[J]. 临床骨科杂志,2011,14(1):71 - 72.

[8] Douglas K, Cannada LK, Archer KR, et al. Incidence and risk factors of heterotopic ossification following major elbow trauma[J]. Orthopedics, 2012, 35(6): e815 - e822.

[9] 郑柏生,王少恒,蔡新新. Y 型钢板和双钢板治疗成人肱骨髁间骨折疗效对比研究[J]. 局解手术学杂志,2012,21(3):288 - 289.

[10] 马向阳,刁振鸿,秦步平. 重建锁定双钢板结合可吸收材料治疗肱骨髁间 C 型骨折[J]. 实用骨科杂志,2012,18(6):536 - 538.

[11] LaPorte DM, Murphy MS, Moore JR. Distal humerus nonunion after failed internal fixation: reconstruction with total elbow arthroplasty[J]. Am J Orthop (Belle Mead NJ), 2008, 37(10): 531 - 534.

[12] Nijs S, Graeler H, Bellemans J. Fixing simple olecranon fractures with the Olecranon Osteotomy Nail (OleON)[J]. Oper Orthop Traumatol, 2011, 23(5): 438 - 445.

[13] Liu D, Li P. Treatment of distal humerus fracture with double-plating fixation[J]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi, 2010, 24(6): 680 - 682.

[14] 谢志新,吴 迪,虢新莲,等. Y 形钢板和双钢板经不同置入途径治疗肱骨髁间骨折的比较[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2011,15(17):3103 - 3108

[15] 李柳炳,沈忆新,张 鹏,等. 髋臼骨折手术疗效与预后影响因素分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2009,24(5):409 - 411.

(编辑:魏 源)

(上接第 181 页)

(1):48 - 49.

[3] 时成英,郝凤娟,任爱华. C 型臂下椎间盘旋切术治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 医学影像学杂志,2012,22(6):991 - 994.

[4] 蔡 亮,王元明,方亚敏,等. 微创介入治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J]. 微创医学,2011,6(5):462 - 463.

[5] 赵 骞. 微创手术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效研究[J]. 中国实用医药,2011,6(35):53 - 54.

[6] 李永新,季卫锋,马镇川. 腰椎间盘突出症的外科微创治疗及进展[J]. 浙江临床医学,2010,12(1):95 - 97.

[7] Garg B, Nagraja UB, Jayaswal A. Microendoscopic versus open discectomy for lumbar disc herniation: a prospective randomised study[J]. J Orthop Surg (Hong Kong), 2011, 19(1): 30 - 34.

[8] 王渊明. MED 治疗腰椎间盘突出症并发症及预防[J]. 医学信息,2011,24(6):2602 - 2603.

[9] 李盛华,周明旺,李亚军,等. 微创术治疗腰椎间盘突出症研究现状[J]. 中国骨伤,2012,25(4):348 - 352.

[10] 宋玉杰,王 宁,李双齐,等. 椎间盘突出症的微创治疗现状与进展[J]. 局解手术学杂志,2008,17(3):197.

(编辑:雷 艳)