

• 临床研究 •

一侧椎板开窗棘突切除术治疗中央型腰椎间盘突出症

汤晓正¹, 刘亚云¹, 胡建民², 肖裕华¹, 何佩生², 龚飞鹏¹, 李恺鲁²
(1.江西省人民医院骨科, 江西 南昌 330006; 2.铅山县人民医院骨科)

【摘要】 目的:探讨一种改良的治疗中央型腰椎间盘突出症的手术方法和疗效。方法:1999年2月至2005年12月,对34例中央型腰椎间盘突出症患者采用改良的手术方式治疗。男25例,女9例;年龄35~63岁,平均46.4岁。病变部位:L_{4,5}突出20例,L₅S₁14例。症状表现一侧下肢痛重、对侧下肢痛轻21例;最初一侧下肢痛,后转为以对侧下肢麻痛重为主,而最初一侧下肢痛变轻者8例;双侧下肢痛无明显差异5例。术前CT影像显示椎间盘突出正中央型8例,旁中央型26例。手术在一侧椎板开窗术的基础上,咬除相应棘突,保留棘上韧带,并将棘上韧带牵向对侧,使椎管显露扩大,摘除中央突出之椎间盘,称之为“一侧椎板开窗棘突切除术”。结果:34例均得到随访,时间1~5年,采用侯树勋疗效评价标准,优20例,良11例,可3例,优良率91.2%。结论:一侧椎板开窗棘突切除术既达到椎管减压、摘除突出之椎间盘的目的,又保留了对侧椎板、棘上韧带,维持了后柱稳定,为治疗中央型腰椎间盘突出症提供了一种改良新术式。

【关键词】 中央型腰椎间盘突出症; 开窗术; 棘突切除

Fenestration with the spinous process resection in the treatment of central protrusion of lumbar intervertebral disc
TANG Xiao-zheng*, LIU Ya-yun, HU Jian-min, XIAO Yu-hua, HE Pei-sheng, GONG Fei-peng, LI Kai-lu. *Department of Orthopaedics, Jiangxi Provincial People's Hospital, Nanchang 330006, Jiangxi, China

ABSTRACT Objective: To explore a operative approach and its effect to the central protrusion of lumbar intervertebral disc. **Methods:** From February 1999 to December 2005, 34 patients with central protrusion of lumbar intervertebral disc were treated with an improved operative procedure. The study involved 25 males and 9 females with an average of 46.4 years (range, 35 to 63 years). The involved level of herniation were at L_{4,5} in 20 cases and L₅S₁ in 14 cases. Pains happened on one leg fixedly and seriously with another lightly in 21 cases, on one leg initially and lightly with another seriously later in 8 cases, on bilateral legs alike in 5 cases. Preoperative CT film showed central type in 8 cases and laterocentral type in 26 cases. The corresponding spinous process was resected on the basis of unilateral fenestration. The supraspinous ligament was retained and pulled to the opposite side for revealing spinal canal, and then discectomy was done. The above procedure was named "fenestration with the spinous process resection". **Results:** All the 34 patients were followed up for 1 to 5 years. The outcome was evaluated according to the standard of HOU Shu-xun, 20 cases were excellent, 11 good and 3 fair. The total rate of excellent and good was 91.2%. **Conclusion:** The "fenestration with the spinous process resection" not only completed decompression of spinal canal and discectomy, but also retained opposite lamina and supraspinous ligament and maintained the stability of posterior vertebral column, which are a new improved approach for the central protrusion of lumbar intervertebral disc.

Key words Central protrusion of lumbar intervertebral disc; Fenestration; Spinous process resection

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(1): 32-34 www.zggszz.com

中央型腰椎间盘突出症的手术治疗,为使术野清晰、暴露充分,椎管减压彻底,方便摘除突出椎间盘,采用后路全椎板切除术式仍在权威书推荐^[1]。作者在开窗术、全椎板切除术的基础上,探索出一种改良方法:一侧椎板开窗棘突切除术。1999年2月至2005年12月,采用此术式治疗中央型腰椎间

盘突出症34例,效果满意,报告如下。

1 临床资料

本组34例,男25例,女9例;年龄35~63岁,平均为46.4岁,病程2~15年。病变部位:L_{4,5}突出20例,L₅S₁突出14例。34例中,27例有明确腰扭伤史,所有患者腰腿痛反复发作,固定一侧下肢痛重为主、对侧下肢痛轻21例;最初一侧下肢痛,后转为以对侧下肢麻痛重为主,而最初一侧下肢痛变

通讯作者:汤晓正 E-mail:tangxiaozheng@medmail.com.cn

轻者 8 例; 双侧下肢麻木无明显差异 5 例。18 例伴间歇性跛行, 6 例存在会阴部麻木, 5 例有排尿困难(均为男性, 2 例伴前列腺肥大)。查体: 病变椎间隙深压痛, 12 例直腿抬高试验 70° 阳性及加强试验阳性。所有病例不同程度下肢肌力感觉减退、腰部活动受限, 入院前均经药物、按摩等保守治疗。

术前 CT 影像显示椎间盘突出正中央型 8 例, 旁中央型 26 例, 向后突出高度 5~12 mm, 合并黄韧带肥厚 15 例, 突出纤维环钙化 6 例, 椎管狭窄 8 例, 侧隐窝狭窄 6 例。

2 手术方法

以左侧入路为例。俯卧位, 以病变间隙为中心, 后腰正中偏左 0.5 cm 纵切口, 长约 5 cm (如右侧入路则后腰正中偏右 0.5 cm 纵切口。切口偏向患侧, 便于切口牵开显露术野), 用电刀在左侧紧贴棘上韧带旁(注意勿损伤棘上韧带)切开筋膜, 骨膜下剥离左侧骶棘肌, 推向外侧牵开, 显露左侧椎板及关节突, 用颈椎手术取骨环锯(直径 15 mm)^[2] 置于突出间隙上下椎板相邻处, 经椎板开窗进入椎管后, 指腹轻压硬膜囊可触及突出之椎间盘, 如突出椎间盘在开窗术野中位置偏上或偏下, 则咬除上或下部分椎板以扩大开窗术野, 便于手术操作。用骨刀、咬骨钳切除椎间盘突出相对应的棘突, 但保留该棘突右侧少许骨皮质, 勿损伤棘上韧带, 尽可能保留棘间韧带。完成上述操作后, 用拉钩将棘上韧带牵向右侧, 造成该棘突残留右侧骨皮质类似“青枝骨折”, 此时椎管左、后及部分右侧均得到显露(图 1, 2), 将硬膜囊牵向右侧, 摘除突出椎间盘, 视情况行神经根管减压。

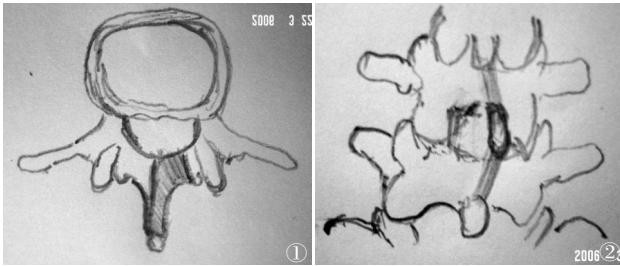


图 1 阴影部分为切除部分 图 2 棘上韧带牵向对侧显露椎管
Fig.1 The shadowed areas indicate resection parts **Fig.2** Supraspinal ligament was pulled towards opposite side for exposure of spinal canal

3 结果

疗效评价标准^[3]: 优, 术后症状体征消失, 正常工作; 良, 术后偶有腰痛腿麻, 工作无明显影响; 可, 术后主要症状消失, 残留腰痛腿麻, 工作有一定影响; 差, 术后症状无改善。

本组 34 例均得到随访, 时间 1~5 年, 优 20 例, 良 11 例, 可 3 例, 优良率 91.2%(表 1)。

4 讨论

中央型腰椎间盘突出症的手术现更多地选择保留椎板的

术式^[4-5]。本组改良的一侧椎板开窗棘突切除术, 类似吴其常等^[4]所述“扩大的椎板开窗术”, 是在原有“开窗术”基础上, 切除相应棘突, 但又保留棘上、棘间韧带和对侧椎板, 在将棘上、棘间韧带牵向对侧时, 能良好地暴露术野, 摘除突出椎间盘。较之全椎板切除术, 一侧椎板开窗棘突切除术损伤小, 瘢痕形成少, 基本维持脊柱后柱稳定, 既具有全椎板切除术的优点, 又避免了其不足。

手术从左还是右侧入路, 主要根据患者主诉、临床检查, 参考 CT 影像, 综合分析决定。作者的体会是: ①一侧腰腿痛重, 另一侧症状轻, 选择痛重侧入路; ②最初一侧腰腿痛, 后变为对侧症状重, 而最初一侧腰腿痛轻, 则以入院时痛重的一侧为手术入路; ③双侧腰腿痛无明显差异时, 依据 CT 片侧隐窝狭窄重的一侧为手术入路, 或取椎间盘突出偏向侧入路。

中央型腰椎间盘突出症髓核突出较大时, 将硬膜囊、神经根顶向后, 此时过度将硬膜囊牵向对侧会导致神经症状加重^[6]。我们的体会是, 先轻柔显露部分椎间盘, 摘除部分髓核后, 硬膜囊、神经根因受压减轻则稍显松弛, 此时牵向对侧, 继续摘除残余髓核组织。摘除对侧髓核组织时, 有时采用如下方法: 先将硬膜囊稍向“开窗”侧牵, 用神经剥离子压迫对侧突出之椎间盘, 此时借助弯髓核钳从开窗侧椎间盘切开处深入摘除对侧髓核组织。

和椎板双侧开窗术比较, 一侧椎板开窗棘突切除术未行对侧开窗, 不影响手术效果, 理由是: ①中央型腰椎间盘突出症神经根性刺激症状不多, 本组仅 12 例存在直腿抬高试验和加强试验阳性。②根据临床表现、CT 影像, 选择正确的手术入路侧非常重要。本组病例或症状重侧、或 CT 片侧隐窝狭窄重侧为手术入路侧, 非开窗侧则临床症状轻, CT 片不存在侧隐窝狭窄, 或是侧隐窝狭窄不重。由于解除了突出椎间盘对硬膜囊、神经根的顶压, 非开窗侧神经根同样也一定程度松弛, 术后症状也得到随之改善(表 1)。

如患者肥胖、腰部肌肉丰满, 术中术野深, 此时为了安全和操作方便, “开窗”演变成“半椎板切除”, 成为“半椎板棘突切除术”。但要避免因开窗定位不精确, 过多偏上或偏下咬除椎板, 导致因定位偏差所致的半椎板棘突切除术, 在安全前提下尽可能手术微创化。

参考文献

- 1 邱贵兴, 戴 ■ 戎. 骨科手术学. 北京: 人民卫生出版社, 2005. 1365.
- 2 汤晓正. 环锯在腰椎间盘突出症手术中的应用. 颈腰痛杂志, 2002, 23(1): 84.
- 3 刘志雄. 骨科常用诊断分类方法和功能结果评定标准. 北京: 北京科学技术出版社, 2005. 321.
- 4 吴其常, 苗旭漫, 张志刚. 伴有马尾神经损伤的腰椎间盘突出症.

表 1 34 例临床表现、CT、疗效分析表

Tab.1 Clinical symptoms, CT images and outcomes of 34 cases

术前症状	例数	突出部位		突出类型疗效		疗效			
		L _{4,5}	L ₅ S ₁	正中央型	旁中央型	优	良	可	差
始终一侧腰腿痛重, 另一侧轻	21	15	6	1	20	13	6	2	0
一侧下肢先痛, 后转为对侧下肢症状重, 而先痛下肢症状轻	8	4	4	3	5	5	3	0	0
双下肢痛无明显差异	5	1	4	4	1	2	2	1	0
合计	34	20	14	8	26	20	11	3	0

腰椎间盘突出症化学溶核术复发病例的手术治疗

李忠群, 周东明

(内蒙古包头医学院一附院骨科, 内蒙古 包头 014010)

关键词 腰椎间盘突出症; 化学溶核术; 复发; 手术

Operative treatment on recurrence after chemonucleolysis of lumbar intervertebral disc herniation LI Zhong-qun, ZHOU Dong-ming. Orthopaedics of Department, the First Affiliated Hospital of Baotou Medical College of Inner Mongolia, Baotou 014010, Inner Mongolia, China

Key words Lumbar intervertebral disc herniation; Chemonucleolysis; Recurrence; Operation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(1):34 www.zggszz.com

1994 至 2002 年我科手术治疗腰椎间盘突出症化学溶核术复发病例 30 例, 本文通过对其手术治疗方法的分析, 旨在为临床工作提供借鉴。

1 临床资料

本组 30 例, 男 22 例, 女 8 例; 年龄 22~64 岁, 平均 48 岁。不伴有椎管狭窄病例: 单节段 L_{4,5} 6 例, L₅S₁ 7 例, 双节段 L_{4,5} 和 L₅S₁ 13 例; 伴椎管狭窄病例: 单节段 L_{4,5} 1 例, L₅S₁ 1 例, 双节段 L_{4,5} 和 L₅S₂ 2 例。30 例腰椎间盘突出症首次治疗均为化学溶核术, 所用药物为韩国生产木瓜乳蛋白酶, 注射方法为盘内注射^[1]。术后复发时间为 4 个月~5 年, 平均 8 个月。CT、MRI 检查: 无椎管狭窄的 26 例患者, 突出型 12 例(钙化 5 例), 脱出型 9 例, 游离型 5 例; 伴椎管狭窄 4 例中, 突出型 2 例, 脱出型 2 例。

2 手术方法

30 例均行后方入路, 患者俯卧于脊柱手术架上, 术前定位, 以病变为中心正中切口, 沿棘突切开骶棘肌附丽处, 骨膜剥离器剥离骶棘肌, 显露椎板, 横突拉钩保持显露, 因病变间盘对应椎板间隙消失, 据术中情况用磨钻或椎板钳开窗, 行半椎板或全椎板切除。神经剥离器分离保护, 切除黄韧带。显露硬膜囊和神经根, 分离探查突出的髓核, 针头探查病变间隙; 神经拉钩将神经根和硬膜囊轻柔拉开, 髓核摘除, 探查椎管, 神经根管。必要时行神经根管扩大术, 植入 Cage, 每个椎间隙 2 枚。椎弓根钉棒系统固定, 植骨融合。检查无明显出血, 冲洗切口, 置引流, 逐层关闭切口。术后 48 h 开始做直腿抬高锻炼, 以防神经根粘连。

3 结果

本组均获随访, 时间 4~10 年, 平均 3.4 年。采用 Tauffer 和 Coventry 腰椎间盘突出症疗效标准^[2]对其愈后进行评定: 优, 一切症状缓解, 恢复正常工作, 身体活动不受限制; 良, 背

痛和下肢痛大部分(76%~100%)解除, 能从事正常的工作, 身体活动不受限制或轻微受限, 不经常使用止痛药或不用止痛药; 可, 背痛和下肢痛部分(26%~75%)解除, 身体活动受限制, 经常使用一般止痛药; 差, 背痛和下肢痛减轻很少一部分或没有缓解(0%~25%)或疼痛较术前加重, 不能工作, 身体活动极度受限, 经常使用强止痛药或麻醉药。本组优 6 例, 良 14 例, 可 7 例, 差 3 例。

4 讨论

对于椎间隙严重狭窄, 侧隐窝、神经根管全程变窄, 卡压脊神经根, 咬除部分关节突仍不能通畅的患者, 需做全椎板切除, 行椎弓根钉棒系统撑开固定, 恢复椎间隙神经根管解剖形态, 植入 Cage^[1], 关节突外侧, 横突间植骨融合^[2], 维持远期疗效。腰椎间盘突出症化学溶核术复发病例较一般腰椎间盘突出症神经根卡压严重, 术后因神经根减压导致的水肿剧烈, 患者有症状加重的感觉。除激素治疗外, 须卧床 1~2 周。病程超过 3 年的病例, 部分术前症状不能缓解。腰椎间盘突出症化学溶核术的适用范围仅为轻度腰椎间盘突出症, 在治疗的同时, 可为日后的二次手术提供条件。且化学溶核术治疗的远期疗效仍在探讨中。腰椎间盘突出症化学溶核术的继发病变是明显的, 术中应进行相应的治疗。此类手术要求术者操作谨慎仔细, 整体把握, 制定有效的手术方案, 才能达到远期的治疗效果。

参考文献

- 徐宝山, 夏群, 胡永成. 经椎间孔腰椎椎体间融合术的应用进展. 中华骨科杂志, 2005, 25(8): 503-505.
- Abumi K, Panjabi MM, Kramer KM, et al. Biomechanical evaluation of lumbar spinal stability after graded facetectomies. Spine, 1990, 15: 1142-1147.

(收稿日期: 2007-07-20 本文编辑: 王宏)

中华骨科杂志, 2002, 22(6): 347.

5 熊小明, 刘克彬, 吕刚, 等. 有限切口双侧椎板间开窗髓核摘除治疗中央型腰椎间盘突出症. 四川医学, 2003, 24(4): 350-351.

6 王斌, 邱勇, 李卫国, 等. 不典型腰椎间盘突出马尾综合征的误诊分析. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(19, 20): 1325.

(收稿日期: 2007-05-15 本文编辑: 连智华)