

## 后路椎间盘镜治疗多节段腰椎间盘突出症

张希标

(山东煤炭临沂医院, 山东 临沂 276032)

**关键词** 椎间盘移位; 外科手术, 微创性; 椎间盘镜

**Endoscopic surgical procedures for the treatment of multi-segment lumbar intervertebral disc herniation with posterior approach** ZHANG Xi-biao. Coal Hospital of Linyi of Shandong, Linyi 276032, Shandong, China

**Key words** Intervertebral disk displacement; Surgical procedures, minimally invasive; Diskoscope

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4):295-296 www.zggszz.com

1997 年, Foley 和 Smit 研制出经腰椎后路正中入路的显微内窥镜椎间盘手术(microendoscopy disectomy, MED)系统, 这套系统具有创伤小, 手术时间短, 费用低, 疗效确切等优点, 能广泛应用于腰椎间盘突出症的治疗, 对于多节段椎间盘突出, 我科 2007 年采用后路腰椎间盘镜手术治疗 45 例(93 个椎间盘), 收到较好的效果, 现报告如下。

### 1 临床资料

本组 45 例, 女 27 例, 男 18 例; 年龄 20~73 岁, 平均 38 岁。病史 3 个月~4.5 年, 平均 18 个月。双节段椎间盘突出 42 例, 其中 L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>32 例, L<sub>3,4</sub>、L<sub>4,5</sub>7 例, L<sub>3,4</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>3 例; 多节段椎间盘突出 3 例。合并椎管狭窄 11 例, 后纵韧带或突出椎间盘钙化 4 例。所有患者均经术前保守治疗 6 周无效或效果不佳, 全部病例术前均行 CT 或 MRI 检查, 结合临床表现诊断明确。

### 2 治疗方法

**2.1 器械** 采用山东龙冠公司提供的椎间盘镜手术系统。显示监视系统, 由镜头、显示器、冷光源等组成; 专用配套手术器械, 包括各种型号枪钳、髓核钳、刮匙、剥离子、神经拉钩、解剖器等。

**2.2 手术方法** 连续硬膜外麻醉成功后, 俯卧于弓形手术架上, C 形臂 X 线透视确定病变的间隙, 常规消毒铺巾, 距离棘突中线偏患侧 1.5 cm 作长约 1.5 cm 的切口(相邻的双节段突出只需 1 个切口, 若是跨越式的双节段突出则分别切口), 沿导针逐级插入 4 个型号扩张管并不断地沿椎板上下移动, 尽可能剥除附着于椎板上的软组织, 最后放置工作通道管, 通过自由臂固定于手术床, 安装内窥镜, 调整焦距及视野方向, 使电视影像与直视像保持一致, 清除椎板间隙软组织, 显露上位椎板的下缘、下关节突的内缘及黄韧带, 用刮匙沿上位椎板下缘剥离黄韧带, 然后用枪式咬骨钳咬去部分椎板, 如此交替进行, 直至将黄韧带打开, 用刮匙及解剖器分离黄韧带, 用枪钳咬去部分黄韧带, 显露神经根及硬膜囊, 用剥离子探查并用神经拉钩牵开神经根, 显露突出的椎间盘组织, 用直剥离子戳破后纵韧带及纤维环, 髓核钳摘除髓核, 多次冲洗, 取净碎片, 检查神经根是否松动并探查神经根通道, 若有狭窄, 可用枪钳咬除侧隐窝内增生的黄韧带及骨质, 扩大侧隐窝, 直至神经根松

动, 术后用长针头注射盐水在突出间隙冲洗, 将盘内髓核碎屑清除干净, 再用 14~16 号橡胶管上下探查椎管内是否通畅<sup>[1]</sup>。做完一个间隙再进行下一个间隙, 若有出血可用小棉片压迫或双极电凝止血, 生理盐水冲洗, 清洗后拔除通道管, 从切口处留置引流条, 紧密缝合全层, 闭合切口。术后绝对卧床 3 d, 3 d 后下床活动, 应用抗生素 5~7 d, 1 个月内禁止弯腰、坐位, 并行下肢直腿抬高及腰背肌功能锻炼。

### 3 结果

平均手术时间 56 min, 平均出血量 125 ml, 术后平均住院时间 9 d, 椎间盘摘除量平均为 3 g。术后随访 3~15 个月, 平均 12 个月。根据 Macnab 疗效评价标准(优: 疼痛消失, 无运动功能受限, 恢复正常工作和活动; 良: 偶有疼痛, 能做轻工作; 可: 有些改善, 仍有疼痛, 不能工作; 差: 有神经根受压的表现, 需进一步进行治疗)进行评价, 优 41 例, 良 2 例, 1 例因椎间盘残留, 于术后 3 个月行椎板开窗间盘切除术而治愈, 还有 1 例导致术后不稳, 行椎间植骨融合椎弓根钉内固定治愈(术后评定为优)。

### 4 讨论

**4.1 MED 术式的评价** ①经后路手术治疗多节段腰椎间盘突出症, 术后腰椎不稳发生率增加, 手术及术后瘢痕造成神经背支功能障碍。MED 其切口仅 1.5 cm, 无须广泛剥离椎旁肌肉, 仅少量咬除上位椎板的下缘及下关节突内缘, 最大限度地保护了脊柱的后部结构, 保持了脊柱的稳定性, 大大地降低了术后腰椎不稳及腰痛的发生率。②对于腰椎间盘突出症同时合并椎管狭窄的患者, MED 通过内窥镜监视系统, 将视野放大 16 倍, 能清楚显露硬膜囊、神经根、黄韧带及髓核的突出部, 在摘除突出的髓核后, 根据神经根是否受压的情况扩大侧隐窝, 解除对神经根的压迫。MED 在获得满意疗效的同时, 其创伤降低到最小, 因此大大地减轻了患者的痛苦, 患者一般术后 3 d 可下床, 这不仅方便了患者及家属, 从经济角度上看, 还降低了费用。③年龄大的患者亦应慎重, 因为年龄大的患者恐难以耐受长时间俯卧体位, 且往往伴有心肺功能减退, 给手术的操作带来一定的难度。但对于伴有全身疾病不适应大手术, 而又必须手术治疗的患者来说, 则不失为一种好的

方法。

**4.2 体会** ①术前影像学检查:对多节段椎间盘突出症患者进行腰椎正侧位及过屈过伸位检查,对于不稳者不适合行多节段 MED 手术。还要行 CT 及 MRI 检查,以便术前正确定位。②适应证的选择: MED 手术适合经系统保守治疗无效、反复发作的单节段或多节段腰椎间盘突出症。椎间盘术前分析定位一定要结合影像学及体格检查,仅对引起症状的椎间盘突出进行手术治疗。多节段 MED 手术的术前应仔细查体,定位要准确,无症状突出轻微的节段不予手术处理,总之要选症状典型、定位体征明确、术前定位把握较大的患者进行手术治疗。选择好适应证,防止术后不稳的发生。③多节段腰椎间盘突出者术中 C 形臂 X 线机定位,需要多次放置手术通道,使用器械较多,增加了感染的风险,并且精密器械无法进行高温高压消毒,潜在感染可能增加<sup>[2]</sup>,因此应严格无菌操作,术前 24 h 及术中、术后 3 d 使用抗生素预防感染,本组无一例感染发生。④MED 尽管手术创伤小,术后 3 d 可下床,但因为是多节段摘除仍需谨慎,术后 1 个月内,仍要注意并行直腿抬高、腰背肌锻炼。总之,微创脊柱外科手术的主要目的就是在

保证手术效果的前提下,通过各种微创的手术操作方式和技巧以最大限度减轻手术入路和手术操作过程中的医源性(包括生理和心理)损伤,从而获取更佳的手术效果<sup>[3]</sup>。MED 是一种比较理想的微创手术,它能摘除突出的髓核组织,有效地解除对神经根的压迫,与开放手术相比具有达到病变距离短、损伤组织小的优点,术中肌电图研究表明 MED 手术操作对神经根机械创伤小<sup>[4]</sup>。因而可广泛地适应于腰椎间盘突出症患者,具有损伤轻、安全性高等优点,大大地减轻患者的痛苦,降低了费用。对于多节段椎间盘突出症的疗效确切但是需要具有丰富临床及手术经验的医师来完成。

**参考文献**

[1] 赵继荣,李红专.腰椎间盘突出症有限手术治疗及髓核病理观察相关分析.中国骨伤,2008,21(3):220.  
 [2] 李盛华,李红专,赵继荣. MED 与椎板开窗治疗腰椎间盘突出症的临床比较.中国骨伤,2008,21(5):349.  
 [3] 周跃,王健,初同伟,等.极外侧型椎间盘突出症的微创外科治疗.中华骨科杂志,2007,27(4):246.  
 [4] 胡有谷.腰椎间盘突出症.北京:人民卫生出版社,2005.569.

(收稿日期:2008-12-10 本文编辑:王宏)

## 关节突后侧棘突骨块植骨加椎弓根内固定系统治疗腰椎不稳

程才,李书奎,赵晔

(沧州市中心医院骨一科,河北 沧州 061001)

**关键词** 腰椎不稳; 骨移植; 脊柱融合; 骨折固定术,内

**Bone transplantation of postlateral-facet joint combined with pedicle screw internal fixation in treating lumbar vertebral instability** CHENG Cai, LI Shu - kui, ZHAO Ye. Department of the First Orthopaedics, the Central Hospital of Cangzhou, Cangzhou 061001, Hebei, China

**Key words** Lumbar vertebral instability; Bone transplantation; Spinal fusion; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4): 296-297 www.zggszz.com

腰椎间盘突出退行性病变以及椎弓峡部不完整导致的腰椎不稳所引起的腰部疼痛、下肢放射性疼痛是常见的临床疾患,通常继发腰椎管狭窄,因而充分减压、即刻腰椎稳定性的重建以及长期可靠的骨性融合为其治疗的关键。如何获得长期有效的骨性融合直接影响到其远期的治疗效果。传统的横突间植骨由于存在手术出血多、植骨融合率不高、易形成假关节等缺点,使得寻求一种切实有效的植骨融合方式显得尤为重要。自 2002 年 3 月至 2006 年 9 月,应用关节突后侧棘突骨块植骨加椎弓根内固定治疗腰椎不稳 19 例,取得了较为满意的疗效,现介绍如下。

### 1 临床资料

本组 19 例,男 9 例,女 10 例;年龄 50~78 岁,平均为 57.2 岁;病程 7 个月~5 年 4 个月(平均 2 年)。峡部裂性滑脱不稳 10 例,退变性不稳 9 例。I 度滑脱 4 例,II 度滑脱 6 例,其中 L<sub>4,5</sub> 3 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 7 例。

### 2 治疗方法

**2.1 手术指征** 患者有腰部疼痛,伴有臀部或下肢放射痛,经半年以上的保守治疗无效,佩戴腰围可使症状缓解,但仍然严重影响日常生活。X 线提示:椎间隙狭窄,退行性病变,以及椎体后缘的滑移,小关节退变,椎间孔狭窄。过伸过屈侧位 X 线片示:椎体滑移大于 3 mm,成角大于 15°。斜位 X 线片提示:椎弓峡部的完整性破坏。MRI 显示:椎间盘退变,椎管狭窄,椎间孔狭窄,神经根受压及黄韧带增厚等退行性改变。

**2.2 手术及植骨融合方式** 手术采用腰椎后正中入路,首先向两侧骨膜下剥离椎旁肌,显露至关节突外侧横突根部,于相应融合节段置入椎弓根螺钉,整块切除棘突(保留以备植骨使用)。咬除椎板、肥厚的黄韧带及增生瘢痕组织,行硬膜囊及神经根减压,若有间盘突出压迫神经予以切除。将关节突关节面破坏植入碎骨粒,将相邻上下关节突后缘表面皮质磨粗糙,将取下的棘突纵向劈为两块,修成合适大小,松质骨侧面对小关