维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2005年第14卷第3期
J Regional Anat & Operative Surg, 2005, Vol. 14, No. 3

后路腰椎间盘镜治疗多节段腰椎间盘突出症

郑文杰，周 跃 （第三军医大学附属新桥医院骨科，重庆 400037）

［摘 要］ **目的** 探讨多节段腰椎间盘突出症的后路腰椎间盘镜(MED)手术治疗方法。**方法** 回顾性分析2000年至2004年经MED治疗的45例多节段椎间盘突出症的临床资料。**结果** 对45例患者共93个椎间盘进行了手术，平均住院时间14.8 d，平均手术时间92 min，平均手术出血量145 ml，术后随访3个月至40个月，手术优良率为91.6%。**结论** 多节段腰椎间盘突出症是MED手术治疗的相对适应证，相对于单节段的MED手术，术前定位和术中操作更困难，严格的病例选择和全面的术前分析，辅以熟练的手术操作，仍可获得较为满意的疗效。

［关键词］椎间盘突出；内镜；椎间盘切除术
［中图分类号］R681.5；R616 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2005)03－0149－02

Microendoscopic discectemy via posterior lamina in treating multisegmental lumbar disc herniation

ZHENG Wen-jie, ZHOU Yue (Department of Orthopedics, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To summarize the experience in treating the multisegmental lumbar disc herniation by microendoscopic discectemy (MED) via posterior lamina. **Methods** We retrospectively analysed the data of 45 cases of multisegmental lumbar disc herniation treated with microendoscopic discectomy from 2000 to 2004 in our hospital. **Results** Forty-five cases including 93 intervertebral spaces were treated by MED technique. All cases were followed up for 3 to 40 months with an average of 8 months. The average hospital stay was 14.8 d, the average operation time was 92 min, and the average volume of bleeding was 145 ml. A total of 91.6% patients gain excellent and good results. **Conclusion** Multisegmental lumbar disc herniation is included in the indications of microscopic discectomy. Satisfactory results depend on careful preoperative analysis, exact indications and skillful operation practice.

Keywords: lumbar disc herniation; microscopic; discectomy

利用椎间盘镜(MED)能安全有效地治疗单节段椎间盘突出症。但对于多节段椎间盘突出的MED治疗，尚存在一定争议，相对于单节段的MED手术，多节段的MED手术也在一定程度上缩短手术时间，减少术中出血，减轻对脊柱后柱结构的损伤，但因其术前定位相对困难和手术难度较大，一定程度上削弱了其微创的优势。我科自2000年至2004年间采用后路腰椎间盘镜(MED-Ⅱ)手术治疗的多节段椎间盘突出症患者共45例，收到较好的效果，现将其报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者共45例，男24例，女21例，年龄20～69岁，平均39岁。病史3个月至4年半不等，全部病例术前均行CT和MRI检查，6例术前行CTM检查。双节段椎间盘突出者42例，其中$L_{4,5}+L_5S_1$ 40例，$L_{3,4}+L_{4,5}$ 2例；三节段椎间盘突出3例，均为$L_{3,4}+L_{4,5}+L_5S_1$。突出部位：侧方突出2节段，旁中央型突出80节段，中央型突出7节段，复合型突出4节段。椎间盘脱出游离7例，合并椎管狭窄1例，后纵韧带或突出椎间盘钙化1例。多数患者术前接受过保守治疗6周无效或效果不佳，所有病例术前均经CT和MRI检查，结合临床表现诊断明确。

［作者简介］郑文杰(1978－)，男，湖南省永州市人，主治医师，硕士，主要从事脊柱外科临床和基础方面的研究。电话：(023)68733331

［收稿日期］2005－01－15 ［修回日期］2005－03－10

1.2 手术方法

1.2.1 手术器械 采用枢法模公司提供的MED-Ⅱ代椎间盘镜手术系统。包括：显示监视系统，由镜头、显示器、冷光源、摄像机和录像机组成；1.5 cm内径的圆形手术通道；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、吸引管等。

1.2.2 手术步骤 硬膜外麻醉成功后，患者俯卧于弓形架上，腹部悬空。常规消毒铺无菌巾，在患者病变椎间隙平面，棘突中线旁开1.0～1.5 cm处插入导针并探查椎板间隙，固定导针行X线摄片定位，确定间隙正确后，沿导针逐级扩张套管，固定工作通道。连接显示及摄像系统，调整焦距和视野位置，清除视野中的软组织，双极电凝止血。显露黄韧带和上位椎体的椎板下缘，酌情咬除上位椎体椎板下缘及关节突内侧部分骨质，剥离和咬除黄韧带，显露神经根和部分硬膜囊，轻轻剥离神经根周围的粘连，并探查神经根管，如神经根管狭窄，神经根牵拉明显受限时，用枪钳扩大神经根管和侧隐窝进行减压。用神经拉钩将神经根轻轻牵向内侧，显露病变椎间盘，切开纤维环，用髓核钳夹除病变椎间盘髓核组织。对椎间盘突出伴纤维软骨骨化或后纵韧带钙化者，用自制骨刀和环钻去除骨化物；对中央型椎间盘突出者，采用反向刮匙将突出的椎间盘推挤进入椎间隙内，再用弧型椎板咬骨钳和带不同角度髓核钳夹除病变椎间盘组织。对于术前患者神经疼痛剧烈、麻木明显，术中见明显充血水肿和增粗的神经根，用椎间盘手术刀轻轻切开神经根外膜。术毕冲洗术野，彻底止血，用阿尔治局部注射，拔除工作通道。根据需要，在同一切口内上下移动通道，或另作一皮肤切口，同样方法进行另一节段椎间盘切除术。

手术治疗过程中，如发现某一节段椎间盘为轻到中度突

维普资讯 http://www.cqvip.com

出，后纵韧带和纤维环完整且对神经根、硬膜囊的压迫不十分显著者。则进行直视下的髓核消融术。术中常规显露椎间盘，将硬膜囊和神经根充分向内牵拉，将射频消融导针经通道插入椎间隙，透视下确认位于椎间隙内，进行髓核消融术。

1.2.3 术后处理 术毕放置引流片至椎板表面，常规抗炎、脱水治疗。术后卧床休息至少1周，一周后进行腰背肌功能锻炼，3月内不参加重体力活动。

1.3 临床效果评分标准

优：疼痛消失，无行动及功能障碍，恢复正常工作生活；良：偶有疼痛，能做轻工作；可：症状有所改善，疼痛仍明显，不能完成正常工作；差：症状体征无改善。

2 结果

本组病例手术时间为55～180 min，平均92 min；术中出血60～260 ml，平均145 ml；住院时间5～26 d，平均14.8 d，所有手术切口均一期愈合。

所有病例随访3～40个月，平均8个月。疗效评定按Nakai分级[1]。本组中优良率为91.6%，未出现切口感染和椎间隙感染。2例发生硬脊膜撕裂，其中1例术后出现脑脊液漏。1例术后症状未缓解，再次手术证实大块游离椎间盘组织残留。曾有6例尝试多节段MED手术因术中探查所见与预期结果不符或镜下止血困难等原因转为开放手术。

3 讨论

多节段腰椎间盘突出症的症状、体征和影像学表现相对于单节段腰椎间盘突出症更为复杂，术前手术节段定位也更为困难[2-3]。同时，由于有限的手术视野和狭窄的手术通道，MED的椎间盘髓核摘除术中扩大探查受到限制。多节段椎间盘突出症的MED手术治疗中，术中探查所见可能与术前预期不相符或出现其他意外情况，由于MED本身的一些局限性（视野有限、视野显示为平面图、工作通道狭窄等），无法顺利进行椎管内的扩大探查，一旦发生定位错误和遗漏，将造成严重后果。术中为保证疗效，常需要转为开放手术治疗。是否对多节段腰椎间盘突出症进行MED手术，或该对哪些节段进行MED手术是经常困扰临床医生的问题。

一般来说，椎间盘术前分析定位一定要影像学检查结合临床症状，对引起症状的腰椎间盘突出进行手术治疗。多节段MED手术的术前应选择症状典型、定位体征明确、术前定位把握较大的患者进行手术。在病例选择中应注意以下特殊情况，以免误导术前诊断和定位。①纤维环破裂髓核游离，椎间盘位置不局限于突出部位，上移或下移，髓核游离，我们在手术中观察到，多数发生下移可压迫下位神经根，部分可上移压迫上位神经根，有的游离至椎间孔位置或椎间孔外压迫上位神经根。②外侧型、极外侧型巨大椎间盘突出（复合型）不仅压迫临近神经根，还可压迫椎间孔甚至椎间孔外部位的上位神经根。③合并椎管狭窄及侧隐窝狭窄。④神经根变异，常见有双神经根、神经根发出位置异常、合并神经根等。⑤腰椎发育变异，腰椎骶化和骶椎腰化等。

术前除常规的影像检查外，对选择多节段椎间盘髓核摘除术患者应进行MRI检查，有利于术前的正确定位[2]。CT是目前临床上对腰椎间盘突出症诊断应用最广泛的检查手段，但存在一定的局限性。CT检查反映的是某一层距内的平均值，不能反映局部突出峰值，对椎间隙以外脱出甚至游离的髓核组织常不能发现，同时其质量受CT技术人员主观操作的影响较大。而高磁场强的MRI对椎管内结构的显示不逊于CT，T_2加权像椎间盘突出和硬膜囊之间反差较大，能反应出其压迫程度。MRI独特的优势在于能进行矢状面观察，发现椎管内游离髓核组织，并可更好地反映椎间盘的变性程度，对硬膜囊内病变、纤维环破裂等也有一定诊断意义。

多节段腰椎间盘髓核摘除术在更换手术节段和扩大探查时，常需要多次、反复放置通道，从而使操作烦琐，增加感染风险，延长手术时间[3-4]。而对于已经进行椎板间隙开窗的节段，反复置入套筒增加了椎管内结构损伤的潜在危险性。术者必须操作熟练，同时更为小心谨慎，并严格遵循无菌操作原则。部分患者需要对$L_{3,4}$甚至更高的节段进行手术，相对于$L_{4,5}$、L_5S_1节段来说，较高的节段椎板间隙较为狭窄，椎管容积偏小，同时术中出血也偏多，这也是手术难度增加和风险增高的原因之一。

综上所述，多节段腰椎间盘突出症是MED手术的相对适应证，在多节段腰椎间盘突出的MED手术治疗中，临床医生应"量力而行"，在术前定位明确和单节段手术操作熟练的基础上，辅助以一定的手术技巧，仍可望获得良好的手术效果。

[参考文献]

[1] Nakai O, Ookawa A, Yamaura I. Long-term roentgenographic and functional changes in patients who were treated with wide fenestration for central lumbar stenosis[J]. J Bone Joint Surg(Am), 1991, 73(8): 1184－1191.

[2] 周 跃，张 峡，初同伟，等. 椎板间隙后路显微内镜治疗腰椎间盘突出症724例[J]. 脊柱外科杂志，2003，1(2)：85－88.

[3] 吕宏乐，刘全喜，翁习生，等. 后路显微内窥镜手术治疗腰椎间盘突出症[J]. 中华骨科杂志，2004，24(4)：249－252.

[4] 彭耀庆，杨 檑，江 皓. 显微内窥镜下治疗多节段椎间盘突出症的手术策略[J]. 中国脊柱脊髓杂志，2003，13(2)：79－81.

（编辑：雷 艳）