论著

文章编号:1000-5404(2005)18-1868-03

椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄的79例疗效分析

李长青,周 跃,罗 刚 (第三军医大学新桥医院骨科,重庆 400037)

提 要:目的 报告椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄的治疗效果,探讨此技术的手术要点及注意事项。**方法** 对79例腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄患者实施椎间盘镜下髓核摘除神经根减压术,并对病人术后疗效进行分析。**结果** 本组病人均可在术后7 d内出院,无手术并发症。所有病人获得随访,平均随访24.2个月,优良率为99.0%。**结论** 椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄具有手术创伤小、病人术后恢复快、住院时间短、疗效肯定等优点,是治疗腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄的有效方法。

关键词: 腰椎间盘突出症;侧隐窝狭窄;椎间盘镜

中图法分类号: R323.4;R61;R681.53 **文献标识码:** A

Management of lumbar intervertebral disc herniation with lateral recess stenosis by microendoscopic discectomy: a report of 79 cases

LI Chang-qing, ZHOU Yue, LUO Gang (Department of Orthopaedics, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To review the preliminary experience on managing the patients suffering from lumbar disc herniation with lateral recess stenosis by microedoscopic discectomy. **Methods** A total of 79 patients affected with lumbar disc herniation with lateral recess stenosis were treated by MED Ⅱ in our hospital from Jan 2002 to Sep 2004. **Results** All patients were discharged within 7 d postoperatively and no complications occurred. The average duration of follow-up was 12.3 months and the successful clinical outcome was 99%. **Conclusion** Microendoscopic discectomy is a minimum invasive procedure. The successful clinical outcome could be achieved in properly selected patients. The microendoscopic discectomy is an effective procedure in managing lumbar intervertebral disc herniation with lateral recess stenosis.

Key words: lumbar intervertebral disc herniation; lateral recess stenosis; MED Ⅱ

外科微小创伤手术技术是当今外科手术的发展方向。随着显微摄像系统和手术器械的不断发展,内窥镜技术在外科手术中得到了越来越广泛的应用。椎间盘镜及其手术技术是这一领域的一项新进展。我科于1999年12月引进了美国Sofamor公司生产的第二代椎间盘镜(MED Ⅱ),并对我院2002年1月至2004年9月79例腰椎椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄患者实施了经椎间盘镜下髓核摘除神经根减压手术,取得了满意的疗效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

男58例,女21例,年龄39~68岁,平均53.7岁。椎间盘突出及侧隐窝狭窄平面:L4,5 48例,L5S1 31例。病史6个月至3年,平均1年7个月。

作者简介:李长青(1970-),男,天津市人,博士,主治医师,讲师,主要从事脊柱外科基础与临床方面的研究,发表论文10篇。电话:(023)68774908,E-mail: younglee881@163.com

收稿日期:2005-04-20;修回日期:2005-07-08

1.2 患者选择标准

具有典型单侧腰腿疼痛、麻木症状。并有明确的L5或S1神经根受累表现。CT影像证实:L4,5或L5S1椎间盘突出,相应节段神经受压,并且侧隐窝矢状径小于3 mm。确诊为腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄。

1.3 手术方法

选择硬膜外麻醉或局麻,俯卧位。消毒铺单后用注射器针头刺于棘突间隙,C型臂X线机定位。紧邻棘突,切口长1.6 cm,沿棘突旁插入导针,针尖位于病变节段上位椎板下缘,逐个放入扩张管及工作通道,固定臂固定通道,根据情况,以枪式咬骨钳去除部分上位椎板下缘或下位椎板上缘,切除黄韧带,显露硬膜及神经根,牵开并保护神经根,切除椎间盘及椎体后缘增生骨赘,扩大神经根管,止血后置皮片引流。

1.4 术后处理

术后卧硬板床。使用静脉使用脱水剂及抗生素3~5 d,根据伤口情况,住院3~7 d。术后1周行腰背肌锻炼,每日3次,每次30 min,坚持6个月以上。建议术后3周恢复正常的工作和生活。

2 结果

79例均获得随访,时间13~52个月,平均24.3个月。按

Nakai[1]疗效标准评定：优 68 例，良 10 例，可 1 例。优良率达 99.0%。无并发症发生。

3　讨论

MED 治疗腰椎间盘突出症及神经根管狭窄症是微创外科技术和内镜技术发展的结果[2]。由于 MED 工作通道内有充足的光源及放大 16 倍的视频监视，增加了手术操作安全度。该方法具有软组织损伤较小，术中出血少，恢复快，住院时间短等优点。考虑到软组织与骨窗的修复，我们建议患者术后 3 周下床活动，同时注重腰背肌锻炼，以减少术后慢性腰痛。本组治疗 79 例腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄的患者，取得了 99.0% 的优良效果。现就 MED 手术的若干问题进行探讨和分析。

3.1　定位

定位准确是 MED 手术成功的关键。术前仔细阅读影像学资料，了解椎板间隙的大小，棘突间隙、椎板间隙及椎体间隙的对应关系，以及有无腰椎骶化、骶椎腰化等。还要了解到椎间盘突出的大小、类型，髓核是否游离或钙化、侧隐窝狭窄的程度以及神经根的位置等。

手术前，待病人摆好体位后，以双侧髂嵴最高点为标志，根据影像学分析结果，定位病变椎间隙，龙胆紫标记后正中线，病变棘突间隙及病变上、下棘突间隙以及穿刺点。

术中“C”臂定位是 MED 手术最常用和最可靠的定位方法。通过实时定位，观察定位针与椎间隙的对应关系，并避免皮肤定位标志因体位的不同而产生的相对滑动所造成的偏差。从术前定位的棘突间隙向患侧旁 0.5 cm 垂直置入导针，探及上位椎板下缘后，“C”臂透视，确认定位针位置正确。在置入扩张管过程中，保持定位针位置不动，若出现移动，需要重新核实间隙无误。置入工作通道及内窥镜后，清理椎板外软组织，镜下视野应符合以下两条基本原则：镜下视野应完全包括工作三角[3]，即上位椎板下缘与下关节突内侧缘所形成的三角区域。由此区域进入椎管最为安全、简捷；在 L4，5 间隙，上位椎板占视野 1/3 ~ 1/2；L5S1 间隙，上位椎板占视野 1/5。术中注意保持视野，防止偏移。若发生视野偏移，可先行倾斜工作通道暴露术野，显露工作三角，进行操作。若倾角过大，严重影响手术操作，则需要重新定位，安放工作通道。

3.2　出血

出血是 MED 手术中相当较难处理的问题。排除患者凝血机能障碍外，主要表现为创面软组织出血、椎板创面出血及椎管内静脉丛出血等[4]。针对不同部位的出血可采取不同的处理方式。在切除视野内软组织前，可先行对预切除的软组织进行电凝，减少切除后出血，遇视野内有出血，及时止血，保持视野干净，利于手术。对于椎板的出血可采用双极电凝止血，无效时可用骨蜡。对于椎管内静脉丛出血，可予以电凝，或用小的脑棉片制成“小南瓜”压迫止血，此时手术暂停，待出血停止后，进行下一步操作。为避免或减少椎管内出血，我们的经验是情况允许下，先行处理其它操作，最后摘除突出的髓核。在切开后纵韧带前，先用双极电凝烧灼预切开范围的静脉丛，以减少出血。最后摘除髓核的办法，可以保证即使遇到椎管内出血明显，也不会出现手术无法完成，并为充分止血留有充裕的时间，以免止血后再次行椎管内操作。

3.3　侧隐窝狭窄

在开展 MED 手术的初期，对于椎间盘突出伴有的侧隐窝狭窄往往比较容易忽略。这也是造成术后症状不能完全缓解或复发的原因之一。由于 MED 的视野限制，使得侧隐窝减压比较困难，有损伤神经根的可能。针对侧隐窝狭窄我们通常采用两种方法进行神经根管减压。一种方法是：在切除侧隐窝后壁的黄韧带前，在黄韧带浅面进行减压操作，这样由于神经根位于黄韧带的深面，减压时不会损伤神经根。待减压后再行切除黄韧带。另一种即常规手术方式：显露神经根，保护后扩大神经根管，行减压。但值得注意的是，要警惕同一神经根管内有两条神经根的可能。在这组病例中，笔者曾遇到 1 例。因此，对于后一种手术方式，在行侧隐窝或神经根管减压前显露神经根后，还要用神经探子检查神经根管内有无另外的神经根，以免减压时损伤。对于关节突增生、内聚明显、上述方法难以完成减压手术者，我们采用自行设计的特制骨刀，予以切除部分内聚、增生的关节突。对于骨刀的使用，我们建议有经验者操作，避免损伤神经根。减压要彻底，直至神经根完全松解，活动度恢复为止。同时注意才减压时避免长时间的牵拉神经根，以免术后发生神经失能。

3.4　髓核摘除

在情况允许下，我们提倡先行完成椎管内其它操作，最后摘除突出的髓核部分。若突出的髓核和狭窄的侧隐窝造成神经根嵌压紧密，难以牵开保护时，可先摘除髓核，行神经根部分减压，再行神经根管减压。对于游离型的髓核，取出后要注意探查椎管内有无遗漏，以免症状缓解不完全或症状复发。对于突出型，切开后纵韧带以及纤维环摘除髓核后，修整切口周围的软组织及增生的骨赘。髓核摘除后，检查神经根是否已彻底减压，活动性是否恢复。彻底止血、冲洗，减少椎管内感染及椎间盘炎的发生。本组病例无 1 例发生感染。

总之，MED 手术是治疗腰椎间盘突出症伴侧隐窝狭窄的有效的治疗手段。同时它也是常规手术的内镜化和微创化。因此其基础是常规髓核摘除、椎管减压

术。这就要求 MED 手术的实施要有熟练的常规手术为基础，熟悉的相关解剖学知识为根本，才能使 MED 手术取得良好的治疗效果，推动其在脊柱外科的应用和发展。

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] Nakagawa H, Kamimura M, Uchiyama S, *et al*. Microendoscopic discectomy (MED) for lumbar disc prolapse[J]. J Clin Neurosci, 2003, 10(2): 231-235.

[3] 彭耀庆，张朝跃，李小如，等. 脊柱内窥镜治疗椎间盘突出症150例分析[J]. 中国内镜杂志，2001，7(6)：28-30.

[4] Perez Cruet M J, Foley K T, Isaacs R E, *et al*. Microendoscopic lumbar discectomy: technical note[J]. Neurosurgery, 2002, 51(5 Suppl): S129-S136.

（编辑 陈聪连）

（上接1867页）

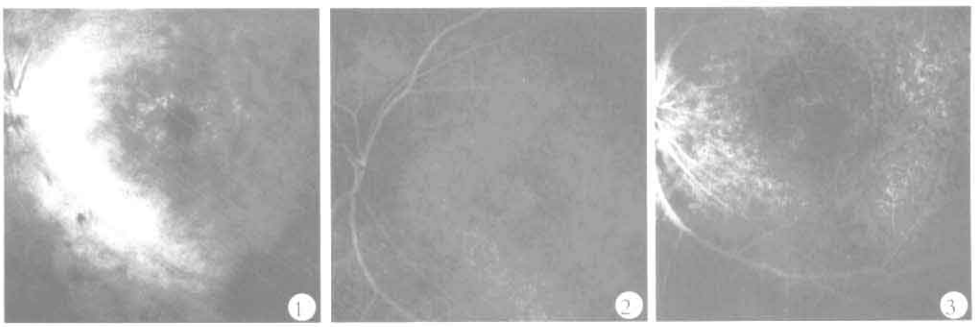


图1 患者左眼后期 FFA 图像，示后极部及中周部广泛斑点状及斑块状高荧光，视网膜血管管壁荧光着染，视盘边界不清，后期渗漏呈弥漫高荧光

图2 患者同期左眼后期 ICGA 图像示后极部及中周部脉络膜斑点状弱荧光

图3 患者驱梅治疗1个月后复查 FFA 示左眼后极部广泛色素脱失，黄斑区环状低荧光

讨论

梅毒是由苍白螺旋体所引起的一种性传播疾病，几乎可侵犯全身各器官，并可产生多种多样的临床症状。眼部可表现为虹膜蔷薇疹、虹膜睫状体炎、脉络膜视网膜炎以及梅毒瘤。获得性梅毒最常表现为弥漫性神经视网膜炎，出现视力下降和不规则视野缩小，严重者可呈中央视岛，如治疗及时，视力可恢复，视野也会扩大。晚期和隐匿性眼梅毒可出现弥漫性不规则的沿大血管的色素沉积，少数可表现为缓慢进展的色素萎缩和增生混合的视网膜病变[1,2]。该患者在外院未能及时诊断，误诊为一般的后葡萄膜炎并全身给予激素药物治疗，病情逐渐加重。经驱梅等综合治疗后，炎症消退，视力明显提高，但遗留下严重的视野损害。视野损害主要在中央30°范围，周边视野基本正常，与其炎症主要在后极部相一致。患者来我院就诊时 FFA 显示双眼后极部网膜明显水肿，而同期 ICGA 造影检查后极部脉络膜病灶较轻，提示病灶主要累及视网膜，而脉络膜病灶系由视网膜炎症波及所致。

梅毒的血清学检查包括非特异性检查和特异性检查。非特异性检查有性病研究实验室试验(VDRL)，快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)，主要用于初筛和疗效观察。特异性试验主要有梅毒螺旋体血球凝集试验(TPHA)，梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)和梅毒螺旋体荧光抗体吸收试验(FTA-ABS)，用于确诊。对于怀疑眼梅毒的患者，Browning[3] 认为仅做 RPR 试验是不恰当的，因为有11%～32%眼梅毒患者可呈现 RPR 阴性而 FTA-ABS 阳性的结果。所有梅毒血清学试验都有可能转阴，但阴转率可因抗梅治疗时的病期及血清学试验方法的不同而各不一样。经正规抗梅治疗后25%的患者 FTA-ABS 可转阴，13%患者 TPHA 可转阴，RPR 阴转率则更高[3,4]。

以往认为葡萄膜炎主要发生于2期和3期梅毒，但目前文献报道葡萄膜炎可发生于梅毒感染的各期，包括1期感染。由于2.40 MIU (1.8 g)的苄星青霉素肌注脑脊液不能达到杀死螺旋体的有效浓度，故目前学者主张采用神经梅毒治疗方案治疗眼梅毒，即12 MIU (7.2 g)至24 MIU (14.4 g)不等的青霉素静脉滴注10 d治疗[5]。梅毒所致葡萄膜炎治疗主要是驱梅治疗，联用激素治疗对改善预后作用不确切。单独应用激素治疗虽可暂时改善症状，但最终会导致病情恶化[5]。

关键词：梅毒；神经视网膜炎；葡萄膜炎

中图法分类号：R774.11 文献标识码：B

参考文献：

[1] 孙世珉. 葡萄膜病学[M]. 北京：北京医科大学出版社，2002. 216-222.

[2] Knox D L. Retinal syphilis and tuberculosis[A]. In: Ryan S J ed. Retina[M]. St Louis: Mosby, 2002. 1660-1668.

[3] Browning D J. Posterior segment manifestations of active ocular syphilis, their response to a neurosyphilis regimen of penicillin therapy, and the influence of human immunodeficiency virus status on response[J]. Ophthalmology, 2000, 107(11): 2015-2023.

[4] 龙振华. 梅毒病学[M]. 北京：北京科学技术出版社，2004. 41-102.

[5] Ross W H, Sutton H F. Acquired syphilitic uveitis[J]. Arch Ophthalmol, 1980, 98(3): 496-498.

（编辑 龙 亮）