

· 临床论著 ·

显微椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症

张和平 张普国 黄明光

(广东省顺德市第一人民医院骨科, 顺德 528300)

【摘要】 目的 探讨显微内镜腰椎间盘切除术(microendoscopy discectomy, MED)治疗腰椎间盘突出症的疗效。 方法 回顾分析 MED 治疗 59 例腰椎间盘突出症的临床资料, 总结经验教训。 结果 59 例随访 4~24 个月, 平均 15 个月, 按 Macnab 评定标准, 优 43 例, 良 14 例, 可 1 例, 差 1 例, 术后出现神经功能障碍, 优良率 96.6%(57/59)。 结论 MED 是包容性腰椎间盘突出症的首先治疗方法, 严格掌握手术适应证及提高手术技巧是 MED 成功的关键。

【关键词】 腰椎间盘突出症; 显微椎间盘切除术

中图分类号 R681.5⁺3

文献标识 A

文章编号 1009-6604(2005)01-0248-02

Treatment of lumbar disc herniation under microendoscope Zhang Heping, Zhang Pugu, Huang Mingguang. Department of Orthopedics, Shunde First People's Hospital, Shunde 528300, China

【Abstract】 Objective To explore the effectiveness of microendoscopic discectomy (MED) in the treatment of lumbar disc herniation. Methods A retrospective analysis of clinical data of 59 cases of lumbar disc herniation treated by MED was made. The experience as well as lessons was summed up. Results All the 59 cases were followed for 4~24 months (mean, 15 months). Clinical outcomes were determined according to the Macnab criteria, which revealed that 43 cases had excellent, 14 cases had good, 1 had fair, and 1 had poor outcomes (with postoperative paralysis), the "excellent or good" rate being 96.6%(57/59). Conclusions MED is the first choice for contained herniated lumbar discs. A successful MED depends upon proper selection of patients and skillful surgical techniques.

【Key Words】 Lumbar disc herniation; Microendoscopic discectomy

显微内镜腰椎间盘切除术(microendoscopy discectomy, MED)是 20 世纪 90 年代中期在美国发展起来的一项新技术, 广泛应用于腰椎间盘突出症或合并侧隐窝狭窄的治疗。我科 2000 年 3 月~2001 年 12 月施行 MED 59 例, 疗效满意, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 59 例, 男 44 例, 女 15 例。年龄 20 岁~58 岁, 平均 36.2 岁。病期 4 个月~8 年, 平均 2 年 6 个月。椎间盘突出平面: L_{3~4} 5 例, L_{4~5} 20 例, L₅~S₁ 34 例。6 例合并侧隐窝狭窄, 除 1 例多节段外, 余 5 例均为单节段。突出类型 51 例外侧型 8 例中央型以一侧症状为主。所有病例均有腰痛或伴一侧下肢放射性痛, 下肢感觉减退 14 例, 足背伸无力 12 例, 趾跖屈乏力 15 例, 膝反射减弱 3 例, 踝反射减弱 18 例, 消失 2 例, 下肢肌肉萎缩 3 例。59 例均经 CT 或 MRI 证实, 保守治疗半年以上症状无好转或好转后又反复发作, 并逐渐加重。

1.2 方法

硬膜外麻醉。病人俯卧于桥式托架上, 在相应

椎间隙水平患侧, 距棘突中线 1.5(±0.5)cm 插入 1 枚细导针至上一椎体椎板下缘, C 形臂 X 线机侧位透视确认病变椎间隙。以导针为中心做一纵形切口, 长 1.6 cm, 沿定位导针由小至大依次插入 4 个扩张管及通道管。取出扩张管, 将通道管抵紧椎板, 旋紧自由臂固定, 然后安装内镜, 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, 显露上位椎板下缘、下关节突内缘及黄韧带, 45°刮匙沿上位椎板下缘剥离黄韧带, 然后枪式咬骨钳咬除部分椎板, 显露黄韧带。小心向外分开黄韧带及其前间隙, 枪式钳咬除黄韧带, 显露神经根及硬膜囊, 神经拉钩牵开并保护神经根, 显露突出的椎间盘组织, 微型鞘刀纵形切开后纵韧带及纤维环, 髓核钳摘除髓核, 检查神经根是否松动。若有狭窄, 枪式钳咬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。

2 结果

59 例随访 4~24 个月, 平均 15 个月。根据 Macnab^[1]疗效评价标准, 优 43 例, 术前症状、体征消失, 恢复正常工作和生活; 良 14 例, 术前症状体征基本消失, 偶在劳累后有轻微症状, 但不影响日常工

作,可 1 例,术前症状体征大部分消失,但仍残留腰痛及轻微下肢麻木不适感,不能从事体力劳动,差 1 例,术前疼痛症状无减轻,功能无改善,需要再手术。本组无神经根断裂、硬膜破损、术后椎间隙感染等并发症。

1 例疗效差者术后出现脊神经马尾损伤症状不完全瘫痪,此并发症十分罕见,报道如下。

患者男,57 岁, L_3S_1 3 个节段椎间盘突出,以 L_{3-4} 和 $L_5 \sim S_1$ 较显著,伴侧隐窝狭窄,病程长达 12 年,主要表现为腰痛和右下肢麻痺感,术前 9 个月出现右大腿前内侧疼痛难忍,显示根性刺激症状。根据影像资料选择病变较明显的 L_{3-4} 和 $L_5 \sim S_1$ 2 个节段施行手术。术中出血较多,操作困难,术后出现第 3 腰神经水平以下感觉运动障碍。急诊开窗探查,未见神经根外观断离及血肿,彻底减压松解神经根并止血。术后 18 个月随访,双下肢感觉恢复。臀大肌、臀中肌、腓绳肌、胫前后肌、伸趾肌肌力 0 ~ IV 级,属不全瘫。

3 讨论

3.1 MED 评价

经后路手术切除突出的椎间盘曾是治疗腰椎间盘突出症的主要手术方法,优良率达 96.8%^[2]。由于传统手术对脊柱结构破坏较大,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 有传统手术不可比拟的许多优点,70% ~ 80% 适合传统手术的患者可采用 MED 治疗^[3],切口仅 1.6 cm,无须广泛剥离椎旁肌肉,仅少量咬除上位椎板下缘及下关节突内缘,最大限度地保护了脊柱的后部结构,大大降低术后腰椎不稳及下腰痛的发生率。

腰椎间盘突出症同时合并椎管狭窄占 37.6%^[4],MED 通过内镜电视监视系统,将视野放大,能清楚显露硬膜囊、神经根、黄韧带及髓核的突出部位,摘除突出的髓核后,根据神经根是否受压的扩大侧隐窝,解除对神经根的压迫。经皮腰椎间盘突出切吸术是近年来兴起的一种新治疗方法,创伤小,因其是盲切,应用明显受限,不能解决神经根管狭窄的问题。与之相比,MED 不仅能解除突出髓核对脊神经的压迫,并能同时有效地扩大侧隐窝,松解神经根,准确性和可靠性远远高于经皮腰椎间盘突出切吸术。

3.2 MED 适应证和禁忌证

随着器械和技术的改进,MED 适应证在扩大。原则上我们执行以下适应证 ①保守治疗无效,反复发作的单节段腰椎间盘突出症;②以根性疼痛为主的中央型椎间盘突出;③合并节段性侧隐窝狭窄;④合并关节突增生、椎体后缘增生、黄韧带肥厚且根性定位吻合且体征较为明显者。复发再次手术及合并

腰椎滑脱的患者列为禁忌证。椎间盘中心型突出及神经根出口狭窄的病例应当慎重。对年龄大的患者宜慎重选择^[5],因为年龄大的患者往往伴有多方面的退行性改变,骨质增生范围较广,韧带钙化硬度高,给手术操作带来一定难度,而且病变往往较复杂,影响手术效果。本组 1 例出现不完全瘫痪是由于放松手术适应证,对高龄、病程长、病变范围广的病例在术中的困难估计不足,缺少必要的经验和准备,手术技巧仍不熟练也是重要原因。

3.3 治疗体会

准确定位是顺利完成手术的必要保证。术前应仔细阅读有关的影像资料,了解髓核突出部位与神经根、椎板及椎间隙、棘突的关系,以利于在 C 形臂 X 线机的引导下准确定位。椎板间隙为进入椎管通道,椎间隙为病变部位,在进行 L_{4-5} 椎间盘手术时,椎间隙一般位于对应椎板间隙靠上,大约 L_4 椎板下 1/3 处,因此穿刺成功理想位置为通道管内上 2/3 为 L_4 椎板下缘,下 1/3 为黄韧带。行 $L_5 \sim S_1$ 椎间盘手术时,因椎间隙一般位于椎板间隙下方,因此穿刺成功理想位置为通道内上 1/3 为 L_5 椎板下缘,下 2/3 为黄韧带。切除黄韧带时要特别小心,应从黄韧带的薄弱部位分层突破,以免伤及硬膜或神经根。尽管 MED 创伤小,术后当日可下床,为谨慎起见术后 1 周内仍以卧床休息为好。术中使用器械较多,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。“适度手术,明白操作”,对手术范围和目的心中有数,养成看清操作的习惯,仔细止血,避免盲动。赵善明等^[6]提出“若出血 20 min 仍不能止住应及时改为开放手术”值得借鉴。

MED 不仅能摘除突出的髓核组织,而且能扩大侧隐窝,有效地解除对神经根的压迫,具有损伤小、恢复快、安全有效等优点,在严格掌握手术适应证的前提下,MED 具有突出的优势。

参考文献

- 1 Macnab I. Negative disc exploration. An analysis of the cause of nerve root involvement in 68 patients. J Bone Jnt Surg Am, 1971, 53: 891 - 903.
- 2 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等主编.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1991. 1165.
- 3 Onik GM, Kambin P, Chang MK. Minimally invasive disc surgery. Nucleotomy versus fragmentectomy. Spine, 1997, 22: 827 - 830.
- 4 陆裕朴,王金草,侯树勋,等.腰椎管狭窄合并或不合并腰椎间盘突出症的治疗.中华骨科杂志,1998, 8: 1262.
- 5 李明,陈强,何大为,等.显微内镜治疗腰椎间盘突出症.中国微创外科杂志,2002, 2(4): 203 - 204.
- 6 赵善明,张健荣,李伟民,等.脊柱后路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症.中国微创外科杂志,2002, 2(4): 249 - 251.

(收稿日期 2003 - 05 - 27)

(修回日期 2003 - 08 - 12)