

· 经验交流 ·

脊柱后路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症

赵善明 张健荣 李伟民 林志雄^① 白波^① 余楠生^①

广东省新会市人民医院骨科(新会 529100)

【摘要】目的 探讨后路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症的适应证、疗效。方法 2000 年 10 月~2001 年 3 月采用后路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 47 例(56 个间隙),男 31 例(37 个间隙),女 16 例(19 个间隙)。年龄 23 岁~67 岁,平均 40.3 岁。结果 术后随访 2~13 个月,平均 5.4 月。疗效:优 29 例,良 13 例,可 4 例,差 1 例,优良率 89.4%。2 例硬膜囊撕裂,无神经根损伤。结论 后路椎间盘镜适用于所有类型的腰椎间盘突出症(复发性以外),具有创伤少,出血少,神经根减压彻底,不破坏脊柱稳定性结构,术后恢复快等优点。

【关键词】内窥镜 髓核摘除 腰椎间盘突出症

中图分类号 R681.5⁺3

文献标识 B

文章编号 1009-6604(2002)04-0249-01

腰椎间盘突出症传统的手术治疗方式有:开窗、部分椎板切除,半椎板切除及全椎板切除等。但对脊柱的稳定性有不同程度的破坏,尤其是全椎板切除术后导致后期腰椎不稳已有不少报道。随着脊柱生物力学研究的不断深入,进一步认识到腰椎结构的完整对脊柱稳定功能的重要性,提出了微创治疗腰椎间盘突出症的概念。作者 2000 年 10 月~2001 年 3 月应用齐柏林第三代后路椎间盘镜(Micro Endoscopic Discectomy, MED)治疗腰椎间盘突出症 47 例(56 个间隙)取得满意疗效,现报道于后。

临床资料

本组 47 例(56 个间隙),男 31 例(37 个间隙),女 16 例(19 个间隙)。年龄 23 岁~67 岁,平均 40.3 岁。病史 4 个月~15 年,平均 24.2 个月。临床表现:单纯腰痛 6 例,腰痛伴下肢放射痛 41 例,36 例伴下肢感觉减退,29 例趾背伸肌力下降,2 例股四头肌肌力下降。Lasegues 征 35 例阳性,股神经牵拉试验阳性 2 例。所有病例经非手术治疗(骨盆牵引、理疗、非甾体消炎止痛药物等)治疗 3 个月以上症状无好转或反复发作。经腰椎 X 线照片,CT 或 MRI 检查证实诊断,单间隙突出 38 例,两个椎间隙突出 9 例。突出间隙 L₂₋₃ 2 例, L₃₋₄ 7 例, L₄₋₅ 25 例, L₅S₁ 13 例。17 例合并侧隐窝狭窄。

手术方法

硬膜外麻醉。俯卧,屈髋屈膝位。常规消毒铺巾,距脊柱中线旁 1cm~1.5cm 处插入导针,经 C 臂 X 线透视准确定位后,以导针为中心纵行切开 1.6cm 手术切口,沿导针逐级插入扩张套管,然后将通道管置于黄韧带表面,连接内镜系统并将其固定,清除通道管中的软组织,暴露上位椎板下缘及黄韧带,用枪式咬骨钳咬除上位椎板下缘及黄韧带,关节突内侧部分骨质,暴露硬膜囊及神经根,用神经拉钩牵开,保护神经根,显露椎间盘,用专用小刀十字切开纤维环,髓核钳摘除髓核及变性椎间盘组织。若神经根管狭窄,需将上关节突内侧骨质去除,彻底解除神经根的嵌压,对中央型突出者行正中皮肤切口,然后分别从两侧椎板间隙摘除突出的椎间盘组织。对双间隙突出者,则分别在两个切口下手术。检查确认神经根受压已彻底解除后,冲洗术野、止血,缝合深筋膜及皮肤。

所有病例术中及术后应用抗生素 3 天~5 天,术后 2 天~3 天带腰围下地行走,10 天后腰背肌锻炼。

结果

每间隙手术时间(60~120)分钟,平均 75 分钟。术中出血量(50~100)ml,平均 60ml。住院时间(7~14)天,平均 8.6 天。术后随访 2

~13)个月,平均 5.4 月。疗效按 Macab 标准评定^[1],其中优 29 例,良 13 例,可 4 例,差 1 例,优良率 89.4%。2 例硬膜囊撕裂,无神经根损伤及感染。

讨论

一、后路椎间盘镜手术系统的适应证和优点

传统的椎间盘开放髓核摘除术于 1934 年由 Mixter 和 Barr 报道以来,被广泛应用于临床。由于该手术切口大,出血较多,剥离范围较大,破坏较多正常结构,术后常遇到脊柱不稳,神经根粘连,血管损伤,腰痛等并发症,大量文献显示,其优良率不到 80%。1975 年 Hiji-ka 报道了经皮穿刺髓核摘除(APLD),开辟了椎间盘手术新途径,虽创伤小,但不能直视神经根硬膜囊受压,不能达到减压目的,只适用于早期膨出的病例。八十年代初 Schreiber 和 Kambin 等在经皮穿刺腰椎间盘切吸术的基础上开展了经后外侧椎间隙途径窥镜下髓核摘除术(APED)。这类椎间盘镜只能行盘内椎间盘摘除,间接达到神经根减压,而不能进入椎管内将脱出的压迫神经根的椎间盘摘除并同时扩大神经根管,因而适应证范围窄,远期疗效差。九十年代初,经椎间孔入路进入椎管的椎间盘镜应用于腰椎间盘摘除术,此椎间盘镜仅能取出易切碎的脱出髓核组织,对骨质增生、关节突肥大及游离髓核难以接近者不适合。且对术者的椎间孔穿刺技术要求极高。因而尽管适应证选择正确,也有相当多的病人术中穿刺失败,故临床很难推广应用。九十年代中后期,椎板间隙入路推广应用腰椎间盘摘除术,把传统开窗手术与现代内窥镜下微创技术融为一体,能进入椎管内将脱出的压迫神经根的椎间盘摘除,并能去除增生的黄韧带、关节突,满意地完成神经根管扩大术,创伤轻微,出血少,保持了腰椎的力学稳定性,是目前较理想的手术方式。

正确掌握后入路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症的适应证是手术成功的关键,目前尚无统一标准。我们认为后路椎间盘镜手术适应证与传统的开窗手术相似,适用于所有类型的腰椎间盘突出症(包括突出型、脱出型和游离型),侧隐窝狭窄。随着该技术的熟练掌握,还应用于节段性腰椎管狭窄症的治疗。对于年龄较大(65 岁以上)患者,常合并增生及狭窄,神经根粘连,而后路椎间盘镜操作空间少,减压范围有限,疗效较差。另外,再次手术的病人,伴有腰椎不稳者,我们不主张使用后路椎间盘镜。

二、后路椎间盘镜手术要点

1. 术中要准确定位。清楚椎板间隙与椎间隙关系。椎板间隙为进入椎管通道,而椎间隙为病变部位。在进行 L₄₋₅椎间盘手术时,椎间隙一般位于对应椎板间隙靠上,大约 L₄椎板下 1/3 处,因此,穿

(下转第 251 页)

(上接第 249 页)

刺理想的位置为:通道管内上 2/3 为 L₄ 椎板下缘,下 1/3 为黄韧带。行 L₅S₁ 椎间盘手术时,因椎间隙一般位于椎板间隙下方,因此,穿刺理想的位置为:通道内上 1/3 为 L₅ 椎板下缘,下 2/3 为黄韧带。

2.突破黄韧带为手术最关键步骤。一定要熟悉解剖关系,从黄韧带的薄弱部位分层突破,以免伤及硬脊膜和神经根。

3.术前要仔细询问病史,对接受长期按摩牵引,椎管内封闭,融核术,APLD、APED 治疗者,椎管内可能粘连,术中分离,松解应细心,如粘连严重致操作困难时,应改为开放手术。

4.突出部位处硬膜外间隙静脉丛常呈炎性充血扩张状态,破裂后止血较难。首先应尽量避免或保护好血管。如一旦破裂则首选棉片压迫法,但压迫前一要保护好神经和硬膜,或用双极电凝止血法,二十分钟内仍止不住血,应及时改为开放手术,切忌在图像显示不清楚的状态下手术。

三、疗效评价

后路椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症的疗效略好于传统切开手术,经皮椎间盘镜腰椎间盘髓核摘除术(优良率为 82.2%)^[2]。Fontanella^[3]报告 30 例 METRX 优良率分别为手术后 1 个月 94.7%,半年后 96.45%,1 年后达 97%。本组 47 例,优良率为 89.4%,其 5 例失败者均发生于早期,失败原因可能为:①适应证选择不当;②镜下操作

技术不熟练;③早期主要注意力在摘除椎间盘,而对在镜下神经根减压是否充分判断不清;④早期对术后康复不够重视,活动过早,强度过大。与传统切开手术相比该治疗并发症很低,Edmund 报告无一例并发症,Destandau 认为并发症罕见。本组 2 例硬膜囊撕裂,其中 1 例是由于用枪式咬骨钳咬除黄韧带时咬破硬膜囊,另 1 例是分离神经根时导致根袖撕裂。其原因与镜下解剖不熟练,术中未充分分离黄韧带与硬膜囊及分离牵拉神经根过程手法粗暴有关。

参 考 文 献

- 1 Macnab I. Negative disc exploration: an analysis of the causes of nerve root involvement in sixty - eight patients. J Bone Joint Surg (Am), 1971, 53 :891 - 893.
- 2 田世杰,王进军,刘德隆,等.经皮椎间盘镜腰椎间盘摘除术.中华骨科杂志,1997,17 :321 - 324.
- 3 Fontanella A. Endoscopic microsurgery in herniated cervical discs. Neurol Res, 1999, 21 :31 - 38.

(2001 - 5 - 8 收稿)

(2001 - 10 - 3 修回)