

脊柱后路内窥镜治疗腰椎间盘突出症 80 例分析

金伟 谢光明 许峰

柳州铁路局中心医院骨科(柳州 545007)

【摘要】 目的 探讨腰椎间盘突出镜治疗腰椎间盘突出症的临床应用。 方法 采用腰椎间盘突出镜手术系统进行腰椎间盘突出摘除及神经根通道清理 80 例,男 56 例、女 24 例。应用摄片定位法确定手术椎间隙,切口 1.6cm~1.8cm,插入套管扩张后,安放手术通道管及内窥镜,电视监视下,显露并咬除少许椎板下缘及黄韧带,显露硬膜、神经根以及突出的椎间盘髓核组织,并予摘除。 结果 随访 3~16 个月,优 63 例、良 14 例、可 2 例、差 1 例。优良率 96.25%、有效率 98.75%。 结论 本术式最大限度地减少了手术创伤,保持了脊柱后柱、中柱完整性,不破坏脊柱的生物力学结构,提高了手术安全性及疗效可靠性,降低了术后下腰痛、腰椎不稳的发生率。

【关键词】 内窥镜 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)04-0247-02

我院于 1999 年 12 月至 2001 年 3 月,应用脊柱后路显微内窥镜手术系统(MicroEndoscopic Discectomy, MED)或简称腰椎间盘突出镜,治疗腰椎间盘突出症 80 例,取得了良好效果,现报道如下。

临床资料与方法

一、一般资料

本组 80 例,其中男 56 例,女 24 例。年龄 19 岁~62 岁,平均 39.8 岁。L₃₋₄ 1 例, L₄₋₅ 45 例, L_{5-S₁} 34 例,按实用骨科学分类^[1]旁侧型突出 39 例,中央型突出 41 例,其中偏中央型 29 例,正中央型 12 例。合并侧隐窝狭窄 3 例。

本组病例均有腰痛伴下肢放射性疼痛。中央型突出者,可有双下肢放射性痛,症状或先后出现或同时出现,但轻重不一。代偿性脊柱侧弯 67 例。椎旁压痛叩痛 78 例。72 例有小腿和足部感觉减退。70 例直腿抬高试验阳性。本组 80 例中 CT 检查 64 例、脊髓造影检查 20 例、MRI 检查 30 例均提示与临床症状、体征相符的腰椎间盘突出节段部位而确诊。

二、手术方法

1. 采用硬脊膜外阻滞麻醉,俯卧于弓型架上,尽量减少腰前凸。

2. 采用摄片定位法确定手术椎间隙,在棘突旁 1.5cm 处插入粗针头 2 枚,摄片确定相应手术椎间隙,作 1.6cm 的纵行切口,插入导针,然后沿导针逐级更换套管扩张后安放手术通道管,并用连接臂固定。再次摄片确定手术椎间隙无误,再安装内窥镜头调节视野及焦距。电视下清理通道中软组织,此时椎板下缘可以清楚地看到。

3. 用刮匙于椎板下缘分离椎板下黄韧带,枪式咬骨钳咬除部分椎板,剥离并咬除黄韧带,显露硬脊膜及神经根,此时可探及神经根前方突出的椎间盘组织。用神经拉钩向中线牵开并保护神经根,显露突出的髓核,用尖刀切开后纵韧带及纤维环,用髓核钳取净变性的髓核组织,若合并神经根管狭窄,则扩大神经根管减压,探查确认神经根压迫已松懈且无活动性出血后,拔除手术通道管及内窥镜,缝合切口 2~3 针。

结 果

本组 80 例随访时间(3~16)个月,平均 8.4 个月。依据改良的 Macnab^[2]疗效评定标准(优:疼痛消失、无运动障碍、恢复正常工作和活动;良:偶有疼痛、能做轻工作;可:症状有

改善、仍有疼痛、不能工作;差:有神经根受压表现,需要进一步手术治疗)进行评定,优 63 例、良 14 例、可 2 例、差 1 例。优良率 96.3%。有效率 98.8%。疗效差病例为最初开展该手术时定位掌握不好所致。术中硬膜破裂 3 例,占 3.8%。本组无神经根断裂、术后椎间盘感染等并发症。

讨 论

沿习传统手术入路方法,最大限度地减少手术创伤,是脊柱后路内窥镜系统治疗腰椎间盘突出症的显著特点。下腰段是躯体承重与活动剪力最大的部位。田慧中等^[3]实验研究证明,椎板切除后腰椎总体稳定性明显减弱。在轴向载荷下位移量较对照组增加 47.2%,椎体前缘及两侧压缩应变值增加 39.9%,在压缩及扭转复合载荷下其应变值增加 47%。本术式通过 X 机准确定位,切口仅长 1.6cm~1.8cm,用扩张管扩张,建立手术工作通道,软组织损伤小,内窥镜下只咬除少量椎板下缘。在保证神经根充分减压的基础上,尽量减少手术创伤,保持了脊柱后柱、中柱完整性,不破坏脊柱的生物力学结构,提高手术安全性及疗效可性,降低了术后下腰痛、腰椎不稳的发生率。

椎板切除后因椎管后壁失去了正常的骨性覆盖,使硬膜囊及神经根完全或部分裸露,会造成医源性椎管狭窄,致手术效果不佳,且治疗相当困难^[4]。而本技术在最大限度减少损伤的基础上,清楚地显露病变部位椎间盘,且电视监视系统将术野放大 15 倍,更清楚地辨认并保护硬脊膜、神经根,摘除病变椎间盘。减轻了患者的痛苦。术后恢复快,一般术后 1~2 天便能起床,一周后能恢复自由下地活动。

手术适应证掌握 据镇万新等报导^[5] 腰椎间盘突出症 70% 以上为本术式适应证。本组 80 例手术治疗亦有相同体会。除小关节明显内聚致椎管狭窄及作过传统手术的患者硬膜有粘连不宜采用该术式外,绝大部分患者适宜该术式,但要注意以下几个问题(1)中央型椎间盘突出患者,针对其是偏中央型还是中央型突出,选择不同的手术入路,偏中央型可选用棘突旁一侧入路,中央型或波及两侧的可以采用棘突旁两侧入路或后正中皮肤切口,显露棘突椎板,向棘突两侧伸入手术通道管开窗,从两侧摘除突出间盘。(2)突出的腰椎间盘突出钙化在临床上时常遇到,文献报道占手术病例的 7.5%~17.8%^[6]。钙化灶位于间盘组织内,未与椎体后缘形成大块状融合的侧后方突出为 MED 手术适应证^[7]。当有突出物钙化可用反向刮匙置于硬膜前方凿击打,使其游离于

椎间之间,用髓核钳取出。这时可能出血较多,应注意止血及显露,勿损伤硬膜。遇到粘连、压迫严重,椎间盘不易分离者,则立刻改行开放手术。(3)多节段椎间盘突出并非绝对手术禁忌,应针对患者症状、体征及椎管造影、CT、MRI 检查所见,选择其中明显引起临床症状的一个椎间盘手术,往往能起到良好疗效。(4)老年人往往伴有广泛椎管狭窄应慎重。

手术注意事项 (1)本手术切口小,定位要求必须准确,常规术中用“C”型臂 X 线机透视确定椎间隙。我们用床边摄片方法,首先以导针定位摄片,插入手术通道管后再次摄片,确保手术间隙准确无误。(2)由于手术野直径仅 1.6cm,在放大 15 倍条件下,少量出血便可造成术野模糊。影响手术操作,止血是手术成功的关键。摘除椎间盘之前,首先用双极电凝将椎旁静脉及突出椎间盘周围静脉网电凝减少出血,出现电凝止血困难时,采用小块明胶海绵或小棉片压迫止血。手术时间长短与掌握止血方法熟练程度有关。(3)本组 3 例硬膜破裂都是早期开展手术经验不足病例,加之这类患者多为黄韧带肥厚、椎间盘明显突出者,造成硬膜与黄韧带间隙紧密甚至粘连,当用枪式咬钳咬除黄韧带时,硬膜可能易于进入枪式咬钳的刀口之间而被误伤。避免损伤的方法主要是先用神经探子或弯头刮置于黄韧带前方边提拉边剥离,然后再置枪式咬钳,应有钩住黄韧带的感觉同时略上提逐步咬

除黄韧带,这样便不易损伤硬膜。遇硬膜破裂一般破口均较小,无需行手术修补,用明胶海绵覆盖破口上,继续完成椎间盘摘除手术。术中明胶海绵覆盖后脑脊液漏可停止。一例术后仍有脑脊液漏,伤口及时更换敷料,3 天后伤口干燥。

参 考 文 献

- 1 胥少汀,葛宝丰,徐印坎,等.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1991.1507-1528.
- 2 Macnab I, Negative disc exploration, An analysis of the causes of nerve root involvement in 68 patients. J Bone Joint Surg (Am), 1971, 53: 891-903.
- 3 田慧中,王以进,李永年.后部结构切除对腰椎稳定性影响的实验研究.中华骨科杂志,1994,14: 557-560.
- 4 李子荣.下腰部手术失败原因探讨.中华骨科杂志,1988,8: 462-465.
- 5 镇万新,王育才,马乐群,等.脊柱后路显微内窥镜治疗腰椎间盘突出症.中华骨科杂志,1999,19: 460-462.
- 6 安挺秀,吴仁志,李进法,等.钙化型腰椎间盘突出症的手术治疗.中华骨科杂志,1999,19: 471-473.
- 7 陈开林,谢大志,郑彬.经后路椎管内椎间盘镜治疗钙化型腰椎间盘突出症.中国矫形外科杂志,2001,8: 437-439.

(2001-8-31 收稿)

(2002-1-10 修回)