

经椎间盘后路镜治疗腰椎间盘突出症 98 例

★ 项高波¹ 邓勇² 吴习威² 张恭逊² 费勤勇² 丁希² (1. 安徽中医学院 2004 级硕士研究生 合肥 230041; 2. 武警安徽总队医院神经外科 合肥 230041)

摘要:目的:评价椎间盘后路镜手术系统(MED)治疗腰椎间盘突出症的方法及疗效。方法:回顾性分析 98 例椎间盘后路镜治疗腰椎间盘突出症的临床资料。结果:所有患者术后症状缓解,随访 12 个月,临床疗效优良率为 97.9%。结论:经椎间盘后路镜行椎间盘髓核切除术是治疗腰椎间盘突出症的较好方法,具有创伤小,术后恢复快,疗效肯定等优点,但需注意手术定位、适应症及术后康复锻炼。

关键词:椎间盘镜;腰椎间盘突出症;髓核切除术

中图分类号:R 681.5⁺1 **文献标识码:**B

腰椎间盘突出症是常见和多发疾病,严重者须行手术治疗。椎间盘后路镜手术系统(MED)作为脊柱微创外科的新技术,其特点是经后路椎管内操作,既能解决椎间盘突出、侧隐窝狭窄、黄韧带肥厚等问题,使神经根得以充分减压,又能最大限度的保持正常的脊柱生物学结构,减少传统手术后出现的脊柱失稳、椎管内瘢痕粘连等问题^[1,2]。我科从 2004 年 10 月~2005 年 12 月,用椎间盘后路镜髓核切除术治疗腰椎间盘突出症 98 例,获得较好的疗效,报告如下。

1 一般资料

本组共 98 例,均为单节段突出,其中男 65 例,女 33 例;年龄 24~57 岁;病程 1 周~44 个月。主要症状为腰痛合并一侧下肢疼痛、麻木,2 例合并排尿困难。体征有明确根性分布的感觉和/或运动障碍,98 个突出间隙中 L₃₋₄ 突出 18 个, L₄₋₅ 突出 55 个, L₅~S₁ 突出 25 个,并经 CT 或 MRI 证实,全部为单纯突出或脱垂游离型。

2 手术方法

硬膜外麻醉,俯卧位,髂腹两侧气垫垫高,腹部悬空,常规消毒铺无菌巾。根据术前 X 线及 CT 定位,在距正中线旁开 0.5~1.0 cm 处垂直插入定位针,再次经 X 线透视确认。以定位针为中心,纵行切开皮肤约 1.6 cm,经导针依次套入扩张管直抵椎板间隙,最后放入通道管,用自由臂固定后,将内窥镜置入工作通道内。在电视监视下,先钳夹清除椎板后和黄韧带浅层脂肪纤维组织,显露黄韧带约 1.0 cm×1.0 cm,如有关节突增生、内聚者,可用锥

板咬骨钳或磨钻去除部分椎板下缘和关节突内侧缘骨质,再用弯头刮匙沿上位椎板下缘提拉旋转剥离黄韧带进入椎管内,然后用锥板咬骨钳逐步咬除黄韧带。使用神经剥离和牵开器将硬膜囊和神经根向内牵开,显露病变椎间盘,注意保护神经根。用尖刀“十”字切开纤维环,伸入髓核钳摘除碎裂的间盘和髓核等组织。随时冲洗工作管道,确保术野清晰,如有出血,可用绵垫压迫 3~5 分钟或双极电凝止血。常规探查侧隐窝,如有狭窄压迫神经根,可沿神经根用枪式钳开槽扩展,使侧隐窝变宽敞,神经根左右可有约 1.0 cm 的活动范围。最后冲洗创口,查无活动出血,拔出工作通道管,切口放置引流管一根,皮肤缝合 2 针。术后使用抗生素 3~5 天,脱水及抗水肿药物不作常规使用;术后当天在床上自由活动肢体,3 天佩带腰围下地活动。

3 治疗结果

全部病例手术切口均一期愈合,无切口感染和定位错误。手术操作中神经根挫伤 1 例,因咬除黄韧带时神经根受损伤,表现为患肢轻度麻木和酸胀。手术操作中撕裂硬膜囊 1 例,引起脑脊液漏,予以及时修补。硬脊膜及马尾神经损伤 1 例,为定位针插入过深所致,表现为骶尾部轻度麻木。依据 Macnab 疗效标准^[3]:优(症状完全消失,恢复正常工作和生活)87 例;良(偶有疼痛,能从事轻工作)9 例;可(症状减轻,不能工作)2 例,优良率为 97.96%。

4 讨论

传统椎间盘摘除术易损伤硬膜囊和神经根以及减压不彻底等缺点,而椎间盘镜下椎间盘摘除

术具有切口小、组织创伤小、出血少和术后恢复快等优点^[4,5],使手术更安全、效果更可靠。同时,椎间盘镜下椎间盘摘除手术不广泛剥离椎旁肌,只少量咬除上位椎板下缘,适当扩大椎板间隙,完全不破坏脊柱原有的生物力学特性,基本不干扰正常脊柱的生物力学结构,术后对脊柱的稳定性不构成严重影响,从而减少和有效防止了腰椎术后的下腰椎不稳。

4.1 手术适应证、相对适应证及禁忌证 (1)手术适应证:①日常活动受限或疼痛无法忍受,经保守治疗无效或加重;②反复发作的单节段腰椎间盘突出症;③合并有轻度侧隐窝狭窄、小关节突增生、椎体后缘增生、黄韧带肥厚。

(2)相对适应证:①两个间隙突出时;②中央型突出者;③复发再次手术。

(3)禁忌证:①腰椎失稳、滑脱;②三个节段以上突出或广泛侧隐窝狭窄者;③椎板广泛增厚、突间关节间隙狭窄无法找到者;④巨大中央型、游离范围较远的破裂型、严重钙化型、极外侧型;⑤严重心、肝、肾功能不全不能耐受操作者;⑥凝血机能低下者。

4.2 手术定位方法 (1)术前摄片定位:以髂嵴最高点的连线为标准,确定 L₃₋₄、L₄₋₅ 及 L₅~S₁ 棘突间隙。经这 3 个间隙划 3 条与脊柱纵轴垂直的横线,将“3”、“4”、“5”3 枚铅字分别置入 3 条横线上,摄 X 线平片。常规 CT 检查,必要时加做 MRI;(2)术中手法定位:根据术前摄片定位及术中在 C 形臂配合下不难定位。

4.3 注意事项 (1)要严格无菌操作,防止椎间隙感染发生,可以常规术前 1 天用抗生素;(2)术前的神经根定位诊断,以及术前在 X 线机下对病变节段上位棘突下缘、上位椎板下缘中点定位、或术中在 C 形臂下对病变椎间隙进行定位。术前拍腰椎 X 线正侧位片(包括第 12 肋及双侧髂骨),以排除骶椎腰化或腰椎骶化等脊柱发育异常等问题,测定椎板间隙与椎间盘间隙之间的距离,从而确定椎板咬除的部位和大小;(3)在剥离及用枪式钳咬除黄韧带时要仔细操作,防止撕裂硬膜囊,引起硬膜囊撕裂脑脊液漏;(4)椎管内分布有丰富的血管网,尤其是椎管内静脉呈网状分布,极易造成椎管内出血,少量出血即可导致术野不清,难以操作。若出血可以用绵垫压迫 3~5 分钟或双极电凝止血;(5)注意神经根损伤:神经根损伤是严重的腰椎间盘手术并发症,其主要包括马尾神经的损伤和脊神经根的损伤,发生率为 0.01%~0.02%^[6]。因此,宜先探查侧隐窝

及神经根位置,然后才咬除侧隐窝骨质和黄韧带,椎板咬骨钳宜紧贴骨质滑向深面,逐渐咬除;牵拉神经根时应轻柔用力、且用力方向宜与神经根冠状面垂直,牵拉时间不应太长,并随时松开神经拉钩;如神经根张力较大,宜先用根管咬骨钳扩大神经根管,必要时可先切开纤维环减压;(6)术后常规应用抗生素 3~5 天,术后 24 小时拔除引流皮片,3 天后可以在腰围保护下轻微活动。

4.4 术后护理及康复锻炼 (1)术后绝对平卧板床 6 小时,下肢麻醉恢复后,床上伸屈活动双下肢,使神经根上下牵拉活动,预防术后神经粘连,协助病人挪动身体,滚式翻身,预防褥疮。(2)连续观察体温 3 天。注意观察伤口情况,若伤口有渗液应考虑可能损伤了硬脊膜并发脑脊液漏,漏出液量少可采取平卧位,并及时更换敷料;术后 3 天病人体温超过 38.5℃,局部疼痛加重者考虑是否有椎间隙感染,需加强抗炎、活血化瘀治疗,同时加强营养提高机体抵抗力。(3)功能锻炼:术后病人感觉恢复后尽早直腿抬高锻炼,刚开始可抬高 30°,循序渐进使患者能承受,逐渐加大抬高幅度。术后 3 天可让病人进行腰背肌锻炼,方法为:病人俯卧,双上肢向后伸,抬头挺胸,使头、胸、上肢离开床面,再双下肢离开床面,整个身体呈反弓形,1~2 次/天,3~10 分钟/次。(4)手术半年内肩、背、腰不能负重,坐车时可用腰围护腰,生活中取拿物品不能过于伸腰或弯腰,可取下蹲动作。

通过回顾性分析 98 例椎间盘后路镜治疗腰椎间盘突出间突出症的临床资料,只要做好对手术适应症的把握、手术的准确定位、术中操作的运用合理、术后护理及功能锻炼等几点,就可以取得较好的疗效。

参考文献

- [1]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[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(5):437
- [2]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[J]. 中华骨科杂志, 1999, 19:460
- [3]Macnab I. Negative disc exploration. An analysis of the causes of nerve - root involvement in sixty - eight patients [J]. J Bone Joint Surg(Am), 1971, 53:891~903
- [4]彭耀庆,张朝跃,李小如,等. 后路显微椎间盘镜治疗腰椎间盘突出症 205 例分析[J]. 中华显微外科杂志, 2002, 25(1):56~57
- [5]舒怡,刘社庭,熊波. 椎间盘镜与椎板间开窗髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症比较[J]. 临床骨科杂志, 2003, 6(2):159~161
- [6]Onik GM, Kambin P, Chang MK. Minimally invasive disc surgery: Nucleotomy versus fragmentectomy. Spine, 1997, 22: 827

(收稿日期:2007-01-04)