

自动式椎间盘切吸仪治疗腰椎间盘突出症

陕西西安中国飞行试验研究院医院(710089)

柳健 郭建民 张云 李文 刘英

我院 1992 年 11 月至 1993 年 5 月使用国产 APLD (automated percutaneous lumbar discectomy) 系统治疗腰椎间盘突出症 70 例、79 个椎间盘。效果满意。报告如下。

临床资料

70 例中男 45 例,女 25 例;平均年龄 40.36 岁(21~62 岁);干部 21 例,农民 24 例,工人 21 例,其它 4 例;70 例中共 79 个椎间盘,93 次穿刺(含同间隙同侧二次手术);病史最短 3 个月,最长 30 年,平均 2 年 7 个月;70 例中 L_{4,5} 45 例,L_{3,4} 1 例,L_{3,4}、L_{4,5} 1 例,L_{4,5}、L₅S₁ 7 例,L₅S₁ 16 例;70 例中用 CT 定位 65 例,B 超诊断并定位 5 例;本组病例均为经过 1~3 个月以上的各种保守治疗无效或反复发作者。

体检:有跛行或间歇性跛行 60 例;疼痛剧烈影响睡眠者 47 例;压颈试验阴性 45 例;蹲背伸肌力减退者 32 例;不能正常工作 60 例;姿态改变 53 例;神经根分布区痛觉减退 65 例;马鞍区感觉异常者 14 例;直腿抬高试验 70°以下者 52 例。

本组病例用刘加林氏分型法^[1],79 个椎间盘中局限膨隆型 21 个;滑动脱出型 9 个;后外侧突出型 37 个;游离脱出型(硬膜外型)4 个;周缘膨隆型加滑动脱出型 1 个。以上分型均在 CT 片中分型,另有 5 例依 B 超诊断定位。70 例中伴有有关节突增生者 41 例;纤维环后缘及后纵韧带部分轻度钙化或骨化者 9 例;椎间盘脱出可疑嵌顿者 4 例。

手术方法

设备:日本产东芝 500mAX 光机(带影像增强装置);济南龙冠公司产自动式椎间盘切吸治疗仪;医用电动吸引器。

术前准备:实验室检查同常规手术准备腰椎正侧位及骨盆正位 X 片,B 超,CT 片等以便了解全身情况,明确突出节段,位置及进针点的选择。常规腰背部备皮,术前 30' 肌肉注射安定 10mg。患者俯卧于检查床上,下腹部垫软枕,使腰部弓形屈曲。皮肤常规消毒、铺巾、透视下确定病变间隙,用龙胆紫画出标志线。沿标志线水平位棘突旁开 8~14cm 与背部皮肤夹角 0°~50°患侧进针,1%利多卡因皮肤及皮下浸润麻醉,刺入

导针经皮下及腰后部诸肌群达纤维环后外侧 1/3 处,1 点~3 点刺入纤维环内约 1cm。患者侧卧位通过监视器观察导针进入位置是否符合要求,患者若有下肢麻木,放射痛等症状时,需调整进针点及角度,直到满意为止。尖刀在皮肤进针处做约 5mm 的横切口,然后依次沿导针旋入 1.5mm、2.0mm、2.5mm、3.2mm、4.0mm、5.6mm 7 级套管于纤维环内 3mm 左右然后固定之。旋入套管时动作要轻柔,缓慢并观察肢体有麻木、沉重感。最后保留 5.6mm 套管。其它套管拔出。置入 3.2mm 环锯切割纤维环,经纤维环减压孔放入髓核夹取钳,切取并夹碎髓核。充分夹取足够多的髓核后,置入自动式髓核切除器,接电动吸引器,以 300 次/分速度在椎间盘内做旋转行进反复切割抽吸,用生理盐水 1000~2000ml 冲洗。在无髓核组织吸出后退出自动切割器,拔除 5.6mm 套管,皮肤切口用蝶形胶布牵拉或直接包扎。令患者仰卧,行直腿抬高试验检查后回病房。术后卧床 3~7 天,术后三天常规静点抗菌素 5 天,7~15 天出院,一月后恢复正常活动。

结果

本组治疗 70 例,79 个椎间盘,每个椎间盘平均切除髓核量 1.85g。其中 L_{3,4} 平均 1.17g、L_{4,5} 1.93g、L₅S₁ 平均 1.76g。根据改良的 Macnab^[2] 疗效评定标准。结果:优 3 例,良 18 例,可 5 例,差 4 例。优良率为 87.14%。

讨论

适应症:经 CT 或 MRI 等方法确诊为膨隆型、后外侧型(突出型);滑动脱出型(包括中央型)的单纯的腰椎间盘突出症;症状与体征(包括放射学检查)基本一致经保守治疗 3~6 个月无效或反复发作者,直腿抬高试验在 60°以下者;突出的软组织经 CT 片测量不超过椎管矢状径的一半,不伴有嵌顿没有锐角形成者。禁忌症:既往有椎间盘及椎管内开放手术史;伴有严重的小关节内聚,黄韧带肥厚,侧隐窝狭窄等,纤维环破裂髓核游离于椎管内;除椎间盘脱出以外的其它占位性病变;严重的心肺功能疾患者。

经皮穿刺椎间盘切吸技术,是七十年代中期由 Hijikata 首先发明并用于临床。1985 年经放射学家

Onik 改进发明自动式椎间盘切吸术获得成功 (ADLD)。其治疗机制主要是减压、吸出及复位,孙钢等人的尸体实验报告发现该方法可以将 30% 的髓核组织吸出^[3],一般认为髓核抽吸量达到 1.0g 即可达到治疗效果^[4]。本组髓核吸出量在 2.0g 以上 31 例,优良率占 94%;2.0g 以下 39 例,优良率占 82%。前者的 31 例中有 18 例术中钳夹出孤立性大块瘢痕组织,平均重量约 0.8g(0.5~1.2g)。18 例术后随访中均为优。病理切片报告为“致密结缔组织透明样变”,与开放手术摘除的组织结构是相同的。我们认为切吸出足够量的髓核,特别是椎间盘背侧的瘢痕组织的切出会使减压和复位更充分,效果非常明显。

关于二次手术:本组有 12 例第一次手术后无效且髓核切吸量均 1.0g 以下,我们在术后一周于同间隙同侧调整角度和距离进针再次切取髓核,切吸出髓核 0.8~2.1g,结果 7 例为优,3 例为良,优良率为 83%。我

们认为第一次手术无效的原因可能与切吸减压不充分,进针点选择不恰当,操作手感等原因有关。我们认为进针点及角度以能切取到椎间盘后 1/3 的髓核组织为最佳点进行设计,切取时可使用背向转弯钳夹取。这样可提高一次成功率。

参考文献

1. 刘加林. 关于经皮髓核摘除术的三个问题. 中华骨科杂志 1993;13. 1:11
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
3. 孙钢, 等. 自控式经皮穿刺椎间盘切吸仪及临床应用. 中华放射学杂志 1992;26. 6: 367
4. 王胜. 经皮腰椎间盘切除术. 中国骨伤 1993;6. 1:45

外伤性髂腰肌血肿合并股神经麻痹

中国中医研究院骨伤科研究所(100700) 盛旭明

我所于 1993 年 10 月发现一例外伤性髂腰肌血肿合并股神经麻痹,并经手术和病理切片证实。介绍如下。

郑××,男,16 岁。于 1993 年 9 月 9 日在人体直立运动时向后摔倒,左臀部着地。当时感觉左髂窝剧痛,不能行走。由他人扶持送往当地医院。经 X 片检查,未见骨盆及其它部位骨折,仅摸到左髂窝包块。半月后左大腿变细,走路无力,出现跛行。伸膝困难,于 10 月 26 日来我所诊治。

查体:行路跛行,左髂窝触及椭圆形包块,有深压痛。表面皮肤无红肿,左股四头肌力 I 级。不能伸膝,左大腿及小腿外侧知觉减退。

B 超检查:左髂窝可见一大小约为 6.3×1.7cm 之梭形无回声区。其边缘清楚。与健侧比较正常肌肉纹理回声消失。(见封 2 图 1)近髂骨内缘有部分强回声,骨线表面部分回声增厚增强。超声提示:左髂窝囊性肿块。

CT 检查:左髂腰肌阴影较右侧明显增厚,腰大肌深部,髂骨内面之间,有一密度减低区。该区内侧有一弧形钙化线。(见封 2 图 2)。

患者于 1993 年 11 月 8 日手术。术中见髂腰肌筋膜高隆饱满。切开筋膜后见肌肉与筋膜间的股神经呈扁平,色泽苍白。钝性分离髂腰肌纤维后,有一薄层骨

化包壳。将其切开后有暗红色血液溢出约 50ml。清除血肿,清洗创口后未见继续出血。深层肌部分呈肉芽样变性并有骨化现象。

经病理检查:纤维瘢痕组织伴陈旧性出血、部分钙化。

患者术后两周左大腿部知觉恢复,术后三周,股四头肌力恢复四级,左膝已能伸直,术后一月出院。

讨 论

髂腰肌的功能是:当髋关节固定时,使腰部向前弯曲。骨盆固定时,使髋关节屈曲。它是全身最长和力量最强的骨骼肌之一。股神经走行于腰大肌和髂腰肌的间隙内,在腹股沟韧带的深面,经股动脉外侧进入股部。该患者初学人体倒立,在失去保护时卒然摔倒。导致髂腰肌强烈收缩,使部分肌纤维断裂。血肿位于髂肌筋膜下,其后下侧壁为髂骨骨面。血肿于腰大肌深面逐渐扩大。使股神经在髂腰肌筋膜下受压。

本例患者是由于外伤性髂窝血肿,压迫股神经,使股神经血液循环障碍导致麻痹。当临床上怀疑此类疾患时,B 超检查是最简便而可靠的方法。其影象清晰度优于 X 线。必要时可进行 CT 扫描,但其价格昂贵。一旦确诊应当立即手术。清除血肿解除对神经的张力性压迫,使神经功能得以恢复。