DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.18.040
第25卷第18期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 18
2003年9月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Sep. 2003

文章编号:1000-5404(2003)18-1681-02

经验交流

经皮髓核切吸术治疗腰5_1骶$_1$椎间盘突出症

Theatment of the disk protrusion at lumbar$_5$-sacral$_1$ by APLD

向道友,陈德龙,张林琴,瘳 鸿,代虹珍,范 鸿,张 力 (四川省遂宁市红十字医院外一科,遂宁 629000)

自动式经皮腰椎间盘切除术(Automatic percutaneous lumbar diskectomy, APLD)于20世纪80年代始西方国家广泛应用于临床治疗腰椎盘突出症,据国内外多数报道,疗效满意。我院采用国产APLD系统治疗腰5_1骶$_1$椎间盘突出症患者30例,疗效满意,报告如下。

1 临床资料

本院自2000年5月—2001年11月,采用APLD系统治疗腰5_1骶$_1$椎间盘突出症30例,男23例,女7例,年龄最大63岁,最小20岁,平均年龄40.75岁,干部5例,农民25例,病史最短1个月,最长23年,平均2年5个月。30例患者全都住院治疗,均有病史记载和有关物理检查[常规腰椎正侧位片,骨盆正位片(以显示两侧髂骨高度),三大常规(血、尿、粪),血沉、尿糖、出凝血时间、心电图、胸透等],术前23例行CT,5例行椎管造影,2例行MRI诊断。本组病例均经过1~2个疗程的保守治疗无效或反复发作。

体检:有跛行或间歇性跛行25例,疼痛影响睡眠者20例,拇指伸力量减弱者21例,不能正常工作者18例,姿态改变18例,神经根分布区痛觉减退19例,其中伴有马鞍区感觉异常8例,直腿抬高试验70°以下者28例,其中60°~70° 4例,50°~60° 7例,40°~50° 13例,40°以下者4例。

本组病例均用刘加林的分型方法[1],30个椎间盘中:局限膨隆型10例,后外侧型(突出型)18例,游离脱出型2例,以上分型23例行CT,5例行椎管造影,2例行MRI诊断,均在透视下定位。

2 手术方法

2.1 设备

东芝(日本)500 mA带影像增强系统X光机,自动式腰椎间盘切除治疗仪(山东龙冠公司产)、医用电动负压吸引器。

2.2 术前准备

实验室检查同常规手术准备,腰椎正侧位片、骨盆正位X线片、CT、椎管造影或MRI等,以便了解全身情况,明确病变间隙位置及设计进针角度和穿刺点、常规腰背部备皮,术前30 min肌注安定10 mg,X线室臭氧消毒120 min。

2.3 体位

患者俯卧于X线机检查桌上,下腹垫软忱使腰部呈弓形变曲,双下肢向健侧偏20°~30°,使患侧髂后棘下降,椎间隙后缘增宽。皮肤常规消毒、铺单,透视下确定病变间隙,用龙胆紫画出标志线。

2.4 步骤

2.4.1 穿刺定位 沿髂骨后上棘垂直向上3 cm,再水平旁开2~4 cm。一般该点距正中线6~8 cm,以此点为穿刺点,将穿刺针与前部取夹角45°~60°针尖向尾部倾斜20°~30°进针至腰5_1骶$_1$椎间盘。

2.4.2 进针点用2%利多卡因5 ml作为麻醉,将首针刺入皮肤,经皮下通过腰后部诸肌群连纤维环后1/3点处刺入髓核内1 cm嘱患者侧卧位,通过监视系统观察首针位置是否符合要求,若患者下肢麻木,放射痛时,需及时调整进针点,确认进针点合适时,用尖刀在皮肤进针处做0.5 cm的横切口,然后依次沿首针旋入1.5、2.0、3.2、4.0、4.8、5.6 mm 7级套管于纤维环内2~3 mm左右固定,在依将旋入套管扩张时动作要轻揉,缓慢旋入各级套管并观察患肢有无放射痛、烧灼感、沉重感,若有此症状应调整进针点,最后保留5.6 mm的套管,其它导管拔除,置入3.2 mm环锯切割纤维环形成减压孔,再置入髓核夹取钳,切取并夹碎髓核,观察切出髓核之颜色、性状、充分夹取足够多的髓核后,再置入自动式髓核切除器,在椎间盘内做旋转行进,以500次/min速度反复切割抽吸,并连接生理盐水约500 ml冲洗,见无更多的髓核吸出时退出自动切割器,拔除5.6 mm的套管,压迫止血,创可贴固定穿刺口,令患者仰卧位做直腿抬高试验,观察治疗效果,抬回病房。

2.5 术后护理

相对卧床3~5 d,必要时绝对卧床2 d,静滴抗菌素5 d,7~15 d出院,1月后恢复工作。

2.6 结果

本组治疗30例,切除髓核平均重量2.15 g,根据改良的Mac-nab疗效评定标准(优:疼痛消失,无连动障碍及功能受限,恢复正常和活动;良:偶感疼痛,能做轻工作,可:有些改善,不能工作;差:症状体征同治疗前,需进一步手术治疗)进行评定,分别于术后1~12个月中随访或信访,其中1年8人,6月16人,3月4人,1月2人。

结果:优:21例,70%;良:7例,23.3%;可:2例,6.2%,本组可2例均为游离脱出型,均无严重并发症。

作者简介:向道友(1965—),男,四川省遂宁市人,副主任医师,主要从事脊柱病方面的研究。电话:(0825)2213468

收稿日期:2003-06-07;修回日期:2003-07-08

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3 讨论

腰 5 横突有各种变异或畸形，导致横突与骶骨翼之间间隙不对称、变小等，所以腰 5_1 骶 $_1$ 椎间盘穿刺应根据腰 5 椎体特点（X 线片）结合临床表现决定从何侧进针，腰 5_1 骶 $_1$ 椎间盘前侧方为大血管和神经，腰 5 神经根粗，多有动静脉伴行穿出横突，髂腰韧带与骶骨翼之间的横行隧道，故腰 5 神经及其血管比较固定，不易移行，穿刺时易损伤。采用细穿刺针，正确的穿刺角度及屈髋、屈膝、俯卧位能减少这一并发症，术中应严密监视并及时 X 光摄片证实穿刺针位置。

APLD 技术作为治疗腰椎间盘突出症的一种新方法，在国内外文献已多见报道，且在西方国家作为一种常规方法应用于临床，说明该方法的疗效是肯定的，目前国内外对该项技术的研究也有日趋深入、成熟。文献记载国内外较普遍使用的 APLS、AMD、PLD 等，我们认为它们虽然在名称上、器械、操作等有些不同，但经皮穿刺腰椎间盘切除均需在 X 线引导下进行；套管内操作等方面是一致的。我院采用的是不带关节镜的国产 APLD 系统，尚未发现严重并发症，优良率达 94%，我们认为无论从安全的角度还是疗效上来看，与是否有关节镜无明显差异。

采用 APLD 的技术治疗腰椎间盘突出症，因其属微孔手术且又属介入放射范畴，故其适应证的选择是不同于开放式手术的。笔者参考了其它作者的文献和我们的体会认为适应症经 CT、MRI 等方法确诊为：① 膨隆型；② 后外侧突出型；③ 滑动脱出型（包括中央型）；脱出之椎间盘不超过椎管矢状径的 50%，不伴有嵌顿、CT 片示没有锐角形成。④症状与体位（包括放射学检查）基本一致；⑤ 经保守治疗 3～6 个月无效或反复发作者；⑥直腿抬高试验在 60° 以下者。禁忌证：①既往有椎间盘及椎管内开放手术；②有严重的小关节内聚，黄韧带肥厚，侧隐窝狭窄等退行性改变；③ 纤维环破裂髓核游离于椎管内；④椎管间盘脱出以外的其它占位性病变；⑤严重的心肺功能疾患。

APLD 术治疗腰椎间盘突出症的治疗机理主要是减压、吸气、复位、孙钢等的尸体实验报告发现该方法可将 30% 的髓核组织吸出[2]。1985 年 Kambin 通过椎间盘内压力传感器测量在 APLD 手术前椎间盘内压高达 18 mmHg；术后压力骤降至 9.4 mmHg，差异十分显著。一般认为髓核抽吸量为 1.8 g 即可达到治疗效果[3]，本组 30 例髓核切吸量均 2.0 g 以上，所以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除会使减压和复位更充分，效果非常明显。

切吸术与其它疗法的关系：①切吸术与开放手术及传统的保守疗法可互相补充，而不能互相取代。②当腰椎间盘突出部分尚无钙化、骨化、破裂、髓核疝出的情况下，行切吸治疗是恰当的，如有核间盘突出合并黄韧带肥厚、骨性椎管狭窄、骨性侧陷窝狭窄、小关节退行性变者，则应开放手术。

根据目前文献报道，实施该手术时只要定位准备、角度及穿刺距离适当，操作过程中严密监视，有较高的安全性，且损伤小、恢复快，无严重并发症，患者容易接受等优点，使部分患者免受开刀之苦，成本低，适合有条件医院开展。

关键词：腰 5_1 骶 $_1$ 椎间盘突出；APLD；髓核
中图法分类号：R681.53 文献标识码：B

参考文献：

[1] 刘加林. 关于经皮髓核摘除术的三个问题[J]. 中华骨科杂志，1993，121(2)：11.
[2] 孙钢等. 自控式经皮穿刺椎间盘切吸仪及临床应用[J]. 中华放射学杂志 1992，26(6)：367.
[3] 王 胜. 经皮腰椎间盘切除术中国骨伤，中华骨科杂志，1993，6(1)：45.

（编辑 薛国文）

经验交流

文章编号：1000-5404(2003)18-1682-02

三氧化二砷诱导结肠癌 LS-174T 细胞凋亡及其抑制增殖作用

Apoptosis induction and proliferation inhibition by arsenic trioxide on colon cancer cell line LS-174T

陈红兵，葛海燕 （第三军医大学附属新桥医院普通外科，重庆 400037）

结直肠癌是当前最常见的消化道恶性肿瘤之一，癌细胞的早期浸润和转移特别是肝转移使其预后一直无显著的改善。三氧化二砷（As_2O_3）已成功地应用于临床治疗急性早幼粒细胞性白血病（Acute promyelocytic leukemia，APL），取得良好的效果[1]。本实验研究 As_2O_3 作用于人结肠腺癌细胞株 LS-174T，观察其体外诱导肿瘤细胞凋亡和抑制增殖作用，为临床上应用 As_2O_3 治疗结直肠癌提供实验依据。

1 材料与方法

1.1 材料

人结肠腺癌 LS-174T 细胞株购自中科院上海细胞所，常规于 CO_2 孵箱中培养。亚砷酸注射液（每支 10 ml，内含 As_2O_3 10 mg）由哈尔滨医科大学第一临床医院提供（批号：国药准字

作者简介：陈红兵（1972－），男，河南省信阳县人，硕士研究生，医师，主要从事于结直肠癌肝转移的治疗方面的研究。电话：(023)68774605

收稿日期：2001-09-29；修回日期：2001-12-26

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net