

# 经腹穿刺 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘摘除切吸术 52 例

蔺福辉 金龙 张俊

(东风汽车公司总医院黄龙分院, 湖北 十堰 442004)

**【摘要】** 目的 报告经腹穿刺 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘摘除切吸术的临床应用效果。方法 应用消化道造影、压腹定位器及空心针穿刺技术, 采用经腹穿刺途径治疗 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症 52 例。结果 术后经 1~ 11 个月随访, 参照 Watts 四级评定标准: 优 40 例, 良 10 例, 可 2 例, 优良率 96.1%。结论 该术式明显提高了 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症的治疗效果, 减少了髓核摘除切吸术并发症的发生, 扩大了经皮椎间盘摘除切吸术治疗 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症的适应症。

**【关键词】** 穿刺术 椎间盘移位 腰骶部

**Analysis of 52 cases of transabdomina L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> lumbar discectomy** LIN Fuhui, JIN Long, ZHANG Jun. Huanglong Hospital of Dongfeng Motor Company (Hubei Shiyan, 442004)

**【Abstract】 Objective** To study the clinical effect of 52 cases of lumbar disc herniation treated with transabdominal L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> lumbar discectomy (TALD) **Methods** 52 cases of lumbar (L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>) disc herniation were treated with TALD which using imaging of digestive organ, pressure on the lower abdomen and puncture with hollow needle. **Results** The period of follow-up was 1~ 11 months, 40 cases had excellent results, 10 good and 2 fair. The excellent good rate reached 96.1%. **Conclusion** The method reduced the complication, increase the successful rate and enlarge the indication of TALD to treat lumbar (L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>) disc herniation.

**【Key Words】** Punctures Intervertebral disk displacement Lumbosacral region

自 1999 年 3 月~ 2000 年 1 月我们采用经腹穿刺 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘摘除切吸术 (Transabdominal Lumbar Discectomy, TALD) 治疗 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症 52 例, 随访 1~ 11 个月, 效果满意, 现报告如下:

## 1 临床资料

本组 52 例, 男 34 例, 女 18 例; 年龄 19~ 68 岁, 平均 39 岁。其中, 单纯 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 间盘突出者 30 例, 合并有其他间盘突出者 22 例。病史最长 12 年, 最短 4 个月, 均经卧床休息、牵引、理疗、口服消炎镇痛药物等系统保守治疗无效。本组病例均行 CT 检查及腰椎正侧位 X 线片检查。临床检查均有腰腿痛及神经根受压症状并与影像诊断相符合。

## 2 治疗方法

**2.1 术前准备** (1) 仔细阅读 CT 片, 观察 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘前缘中 1/3 部有无大血管通过, 以除外血管变异及腰椎管、侧隐窝骨性狭窄, 如有则为禁忌症。本组 52 例均未发现。(2) 临床常规查体及化验检查, 以除外有炎症、出血倾向疾病、腹部疾病及心脑血管

不能耐受手术等情况。(3) 对于有腹部手术史的患者, 术前先行肠道造影观察手术区肠道移动情况, 有严重肠粘连, 手术区内难以避开肠道者, 则为禁忌症。(4) 术前 2 天, 口服氟哌酸 0.2g/次, 3 次/日。术前 12 小时禁食, 并开始泡服番泻叶 30 克, 2 小时内服完, 以清理肠道。(5) 手术区及会阴部备皮。(6) 术前 120 分、90 分、60 分分别服硫酸钡混悬液 100ml, 服第 2 杯时, 加服胃复安 20mg, 使肠道充盈、增加肠壁张力, 利于术中观察肠道情况。(7) 术前膀胱排空。

**2.2 手术器械** 采用生琦瑞研制的压腹定位器(专利号: 981100090) 及其自制和改造的前路穿刺器械。自动切吸仪为: 济南龙冠公司生产 DCD- I 型电动式腰椎切吸仪。

**2.3 手术步骤** (1) 患者取仰卧位, 臀下垫枕, 以纠正腰骶角, 使 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间隙尽量与手术床垂直以利于定位及穿刺。(2) 在透视监视下, 根据相应平面血管分布情况和椎间盘突出类型确定压腹定位器穿刺孔

位置,行下腹局部施压,同时仔细观察钡剂充盈的肠道是否完全游离,如未游离完全应略变换方向重新施压,直至手术范围内无肠管为止。(3) 1%利多卡因 20ml 局部麻醉,要求麻醉至腹膜及肠系膜。(4)用钝头空心穿刺针在负压状态下进行经腹 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘穿刺,穿刺过程中密切注意患者感受及有无回血。穿刺至椎体前缘,在透视监视下,再次校对穿刺角度缓慢刺入椎间盘,侧位透视确定穿刺深度。(5)撤除压腹定位器,于穿刺点切开约 0.5cm 的切口。(6)经穿刺针内置入导丝,保留导丝,拔除穿刺针并沿导丝逐级插入扩张套管并行椎间盘前缘纤维环开窗。(7)在椎间盘镜监控下钳取髓核组织,并以突出部位为重点。(8)最后接通负压切吸仪,用加有庆大霉素 24 万单位的生理盐水 500ml 进行负压切吸。(9)切吸完全后经套管向椎间隙内注入庆大霉素 16 万单位、地塞米松 10mg。拔除套管,酒精棉球擦拭切口,创可贴覆盖。(10)术后卧床 3~4 天,静脉点滴抗生素 4 天,同时进行康复治疗。

### 3 结果

疗效标准参照 Watts 四级评定标准(即优:疼痛消失,无运动功能受限,能正常工作和活动者;良:偶有疼痛,能从事较轻的工作和活动;可:疼痛有某些减轻,不能正常工作和活动;差:术后表现依旧,需进一步手术治疗者)。本组优 40 例,良 10 例,可 2 例。(该 2 例后于外院行开放手术发现突出物钙化并与神经根粘连严重)优良率 96.1%。与经后路 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 髓核摘除术 51 例文献报道优良率比较<sup>[9]</sup>:  $\chi^2 = 4.768$ ,  $P < 0.05$ , 差别有统计意义。髓核取出量最少 2.5 克,最多 4.8 克,平均 3.2 克。术后随访 1~11 个月,50 例疗效稳定。其中,有 14 例患者术后 4 个月复查腰部 CT,见突出物变小或消失。

### 4 讨论

L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出约占腰椎间盘突出症的 45%<sup>[4]</sup>,其中大部分因受到髂骨翼阻挡和腰骶角的大小限制而造成侧后入路操作困难,进一步研究探索经皮穿刺 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘切吸术新的器械及操作方法,便成为临床医师的研究课题。国外 Onik 等<sup>[5]</sup>设计了弯曲套管,国内周义成等<sup>[3]</sup>采用髂骨钻孔法使 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘切吸的成功率得到提高,但仍由于 L<sub>5</sub> 横突或关节突增生、肥大,椎间隙狭窄,腰骶角大小等因素影响而使减压难以充分,术后效果不满意且较易造成腰骶神经和血管损伤。生琦瑞通过对腹部较

大血管及肠道的解剖特点深入研究后发现<sup>[1,2]</sup>:(1)绝大多数人的腹主动、静脉通常自 L<sub>4,5</sub> 水平开始分叉,L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘前缘无较大血管通过。对于有血管变异者,即髂总动、静脉分支偏下者通过术前 CT 易于确定而除外。(2)小肠与乙状结肠均具有较长系膜,肠管移动范围较大,且与 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘前缘无固定解剖关系。在动物实验基础上研制成功压腹定位器及对后路手术器械进行改进,在避免损伤血管、神经和肠道的情况下通过腹腔能够对 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘安全地实施髓核摘除切吸术。通过应用 TALD 术,我们治疗 52 例 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症患者,认为 TALD 术较侧后入路治疗 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症有如下优越性:

**4.1 TALD 术减少了并发症发生的可能性** 文献报道经侧后入路腰椎间盘摘除术的并发症有神经根损伤、腰肌血肿、髂肌损伤、血管损伤、肠管损伤、椎间盘炎等。由于 TALD 术是从椎间盘前缘进入髓核腔不会造成腰肌和髂肌的损伤;在椎体前缘无较大神经存在,施术区远离神经根则不会造成对神经根的挤压或刺伤等损伤;在 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 前缘中 1/3 部仅有直径约为 1mm 的骶中动静脉的分支通过,且具有一定的移动度,在用尖端不锋利的穿刺针进行穿刺时很难对其造成损伤。对于血管变异者,即髂总动、静脉分支偏下者,术前 CT 可发现而除外。另外,术前口服钡剂,手术相关肠管为钡剂所充盈,透视下可见,在压腹定位器的挤压下游离开后进行穿刺就不会造成肠管损伤。关于椎间盘炎,只要严格无菌操作,术中抗生素填充手术残腔,术后静脉予广谱抗生素,则其发生是可避免的。本组 52 例患者无并发症出现。

**4.2 TALD 术扩大了经皮穿刺治疗 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘突出症的手术适应症** 刘加林<sup>[4]</sup>指出 PLD 术的非适应症有:(1)椎间盘上、下相邻椎体侧后方明显骨刺,阻碍穿刺进路者。(2) Jacoby's 线高位的 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 节段腰椎间盘突出症。(3)L<sub>5</sub> 两侧横突均肥大,与骶骨两侧侧块间形成假关节或骨性融合,成为操作进路不可逾越阻碍者等。而 TALD 术不受髂骨翼的阻挡,L<sub>5</sub> 横突、关节突增生肥大、椎间隙侧后骨桥形成或后侧变窄及神经干走行变异等因素的影响,扩大了手术适应症。但对于突出物钙化合并与神经根粘连严重的因术中患者有明显的神经牵拉感而难于充分钳取,则术后效果欠佳,如本组可 2 例。

**4.3 TALD 术提高了手术疗效** 目前,多数学者认为 PLD 术的疗效与椎间盘切除量在一定范围内成正比关系<sup>[6~8]</sup>,生琦瑞则强调突出部位的直接减压是

提高手术成功率的关键<sup>[1]</sup>。TALD 术经过腹腔至椎体前缘,手术通路内的组织移动度较大且 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间隙前宽后窄,则可根据需要选择穿刺角度且术中工作套管活动范围较大,能多角度钳取椎间盘组织,最大程度的切除髓核组织及接近椎间盘突出部位,达到直接充分减压目的。并增加了摘除大块变性组织的机会,本组有 19 例患者术中摘除掉纤维化、钙化程度高已变干、变硬的黄色“骨蜡”样大块变性组织,最大约 2.5 克。对腰肌无损伤,利于术后早期进行腰背肌锻炼。使手术疗效得到明显提高。

[本文承蒙山东烟台毓璜顶医院生琦瑞教授审阅指导,在此谨致谢意!]

参考文献

[1] 生琦瑞,郑延波,邹萍,等.前入路经皮穿刺腰 5 骶 1 椎间盘髓核摘除术的可行性研究与探讨.中华放射学杂志,1999,33(8):542.

[2] 生琦瑞,郑延波,王云强,等.经腰穿刺 L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 椎间盘切吸术.医学影像杂志,1998,8(3):146.  
 [3] 周义成,王承缘,郭俊渊,等.经皮椎间盘切割治疗腰椎间盘突出症.中华放射学杂志,1992,26(10):659.  
 [4] 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.  
 [5] Onik G, Hilms LA. Automateel percutaneous lumbar discectomy. AJR, 1991, 156: 531.  
 [6] 陈裕光,李佛保,黄承达.牵引下腰椎间盘突出的椎间距离与椎间内压测量的研究.中华骨科杂志,1994,14(2):86.  
 [7] 钟远声,孙诚信,宋广恩,等.牵引下与常规经皮椎间盘摘除术疗效观察.骨与关节损伤杂志,1999,14(3):173.  
 [8] 银和平,温贵满.腰椎间盘突出症切吸术后疗效不佳原因分析.中华骨科杂志,1997,17(10):659.  
 [9] 郭江.经皮穿刺腰 5~ 骶 1 椎间盘髓核摘除术.中华放射学杂志,1995,29(10):700.

(收稿:2000 04 21 修回:2000 07 20 编辑:李为农)

•手法介绍•

非牵引手法整复肩关节脱位

郑家名  
 (昆明市中医院,云南 昆明 650011)

肩关节脱位临床较常见,一般普遍采用足蹬拔伸等对抗牵引的手法治疗,而我们近年来应用非牵引的手法整复,取得满意疗效,现总结报道如下。

1 临床资料

本组收集了 1996~ 1999 年,我们门诊采取非牵引方法处理的肩关节脱位病人 42 例,年龄 17~ 76 岁,男 24 例,女 18 例;全部病例均摄 X 线片明确诊断。

2 治疗方法

患者正坐位,以右侧脱位为例,术者单人操作,立于患者右侧前斜方,在与患者交谈的同时,以轻一指弹手法放松肩关节周围韧带肌肉约一分钟之后,左手置于患者腋窝处,触到肱骨头向外托住,右手握住患者腕部使其屈肘 90°,以上 2、下 1 的速度缓慢上抬患肢,至患肢肘部超过头顶达最高处时,左手用力推送肱骨头向后向外,同时右手快速将患肢上臂内收内旋至贴胸前臂搭肩,过程中就会触到肱骨头入臼感或听到入臼声,复位成功。整个复位过程应连续不间断,先慢后快,轻松自然。术后用绷带将患肢固定于搭肩贴胸位 2 周,并嘱患者主动进行手指活动及上肢肌肉运动,解除固定后再进行医生指导下的功能锻炼。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准<sup>[1]</sup>治愈:关节结构正常,合并之骨折愈合,症状消失,功能完全或基本恢复。好转:关节结构正常,合并之骨折接近愈合,肩关节功能受限在 40° 以内。未愈:脱位未复位,症状无改善,功能障碍。  
 3.2 治疗结果 本组 42 例,一次复位成功 40 例,二次复位成功

2 例,治愈 33 例,好转 9 例。无需加麻醉整复者及未愈病例。

4 讨论

我们临床观察及有关统计表明,肩关节脱位的发病率为肘关节脱位的近 3 倍,占四肢大关节脱位的 67.6%<sup>[2]</sup>。故选择简便易行,疗效确切及创伤小的整复手法,对本病的治疗有一定临床价值。

长期以来,临床上对治疗肩关节脱位,历代总结的拔伸足蹬法,椅背整复法,拔伸托入法,膝顶推挤法等,其实质均以对抗牵引为整复特点。我们应用非牵引整复手法较前者有较多优点,首先患者坐位,术者能独立完成,用力不大,力度易控制,患者痛苦少乐于接受,而且避免了过度牵引造成的关节囊闭合或韧带紧张使复位受阻。其复位机理在于,使肱骨头在关节盂周围运动,提高了肱骨头纳入关节盂的机率,消除了肱骨干的剪力作用,改变了集中在肱骨外科颈或肱骨头部的应力点,可有效避免由于医患之间配合不当或牵引内收力量过大,所引起的外科颈骨折或关节软骨的损伤<sup>[3]</sup>。术后功能恢复快,手法轻重得当,利于软组织的修复,适用于各型肩关节前脱位,值得推广。

参考文献

[1] 国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准.南京:南京大学出版社,1995.179.  
 [2] 戴克戎,王子平.肩关节脱位的流行病学分析.骨与关节损伤杂志,1990,6(4):194.  
 [3] 罗家良.环绕搭肩法治疗肩关节脱位疗效观察.中医正骨,1999,(11)4:33.

(收稿:1999 12 24 修回:2001 02 05 编辑:李为农)