

## 综述

## 经皮腰椎间盘突出切除术

中国中医研究院广安门医院骨科 (100053) 王胜

1975年Hijikata等用一把长柄抓取钳从直径5mm的套管中经皮从纤维环外侧插入椎间盘中夹取髓核组织治疗腰椎间盘突出症获得成功<sup>[1]</sup>。1983年Kambin与Cellman也报道了用活检针摘取髓核组织<sup>[2]</sup>。近年来Onik等设计了一套新式自动引导探针,然后导入一直径2mm的髓核切除器将髓核组织吸出,取得了良好的疗效<sup>[3,4,5]</sup>。本文就该项新技术的有关问题综述如下。

## 解剖及治疗机理

Kambin在10个新鲜尸体上用一根直径6mm的套管探针从后正中线上旁开9~10cm处水平位穿刺,该针穿过皮下筋膜、腰方肌,通过相邻椎体的横突之间进入腰大肌,然后刺入椎间盘内。从解剖上看该途径可以毫不困难地进入L<sub>1</sub>~L<sub>4</sub>、L<sub>4</sub>~L<sub>5</sub>之间,但在所有的标本中因隆嵴高于L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>间隙,如果要进入L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>间隙,穿刺针必须向下成角,这样就增加了神经损伤的可能性。在2例尸体实验中,当试图进入L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>间隙时均造成了脊神经的损伤。交感神经及髂动静脉系统均在椎体前缘,不会受到损伤。脊神经从椎间孔出来后向前向下从横突前方经过。当从后外侧进针时,脊神经根被横突、椎弓根及小关节保护。脊神经只有从椎间孔到横突上缘之间的一小段可能受到探针针刺。所以Kambin建议进针位置最好在距后正中线9cm处,针与皮肤的夹角小于45°,水平位进针<sup>[6]</sup>。

经皮腰椎间盘突出术的治疗机理类似于化学髓核溶解术,其治疗机制主要是:减压、吸出及复位。Onik等从眼科大夫用于切除玻璃体的环状切刀上得到启发,设计了一套新的抽吸装置做椎间盘切除术。该装置是利用一种往复性吸引切割刀,以300次/分的速度将椎间盘髓核组织切成碎块,然后通过另一导管系统引入生理盐水将切下的髓核碎块冲洗吸出,以达到治疗目的。他们首先利用这套装置在4只猪及3具尸体上做试验,实验证明80~100%的猪椎间盘髓核及30%的尸体髓核组织可被切除<sup>[7]</sup>。1985年Kambin通过一导管将0.5ml生理盐水注入椎间盘内,然后导管和压

力传感器相连,测量经皮腰椎间盘突出术前后的椎间盘内压力,结果切除术前椎间盘内压力高达181mmHg,切除术后压力下降到19.4mmHg,有非常显著的差异<sup>[8]</sup>。

## 治疗方法及病例选择

经皮腰椎间盘突出术适用于治疗纤维环未破裂的非复杂性的腰椎间盘突出症。因为该方法是通过后外侧途径将髓核组织取出,如果纤维环破裂,髓核已游离纤维环外压迫神经根,则疗效欠佳。所以正确地选择病例是获得优良效果的关键,Kambin认为选择病例时必须符合下列四项条件<sup>[9]</sup>。1.持续性坐骨神经痛,并对保守治疗无效。2.有神经损伤征象,如感觉减弱,膝及跟腱反射异常,肌肉萎缩,或肌电图异常。3.神经牵拉试验阳性。4.椎管造影具有阳性征象。

经皮腰椎间盘突出术在局麻下进行,要在手术室或放射科,在C型臂影象增强X线机透视下进行。须严格进行无菌操作,并有麻醉师参加。病人俯卧位,透视下选准病变的椎间隙进针,以病人神经根疼痛症状进行监测,如发现神经根刺激痛,可将穿刺针退出,调整方向再次穿刺。当套管针进入纤维环位置正确后,便将针芯取出,引入髓核切除器装置,该装置头部须定位于椎间盘内,最好正对着突出之椎间盘部位。在进行切割抽吸过程中可以调整切割装置顶部的方向及位置,但不能超出椎间盘的边界。当没有更多的髓核组织可以吸出时,可关闭该装置。手术后即可下地活动,所以该疗法可以在门诊应用。

实验证明通过单一穿刺点可抽吸出髓核量0.5~5g不等,一般认为髓核抽出量达1.0g可以达到治疗效果。Onik等(1987)报道使用该装置治疗腰椎间盘突出症36例,经平均4个月的随访,其中31例获得满意的效果,疗效不佳的5例中有4例经常规手术探查发现髓核碎片游离于椎管内。大部分病例病变位置在L<sub>4</sub>~L<sub>5</sub>水平,L<sub>5</sub>~L<sub>4</sub>2例,L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>6例<sup>[10]</sup>。Maroon(1987)应用Onik设计的这套经皮椎间盘切除器械治疗20例L<sub>4</sub>~L<sub>5</sub>椎间盘突出症,所有病例均经椎管造影及CT检查

证实,平均6个月的随访,80%的病例取得了优良的疗效,没有出现任何副作用。切除的椎间盘量最多7g,最少1g,平均手术时间1小时<sup>[7]</sup>。Kambin (1984)用18号针在距后正中线9~10cm处与皮肤夹角35°~45°插入椎间盘内,退出针芯后插入一根克氏针作为导针,将18号针退出,然后在克氏针外套一根直径4mm,长19cm特殊设计的套管。这时经过正侧位透视,确认套管在适当的位置后,拔出克氏针导入一把类似活检钳的咬取器咬切髓核,可以反复不断地咬取,直到无椎间盘组织可取出为止<sup>[8]</sup>。Kambin报道用此种方法治疗50例腰椎间盘突出症,42例在L<sub>4</sub>~L<sub>5</sub>,8例在L<sub>5</sub>~L<sub>6</sub>水平,平均失血量10ml,平均取出的椎间盘量2.3g,平均住院期2.3天,手术后24小时内84%病人坐骨神经症状明显消失,经平均27个月的随访,88%的病例获得优良效果<sup>[8]</sup>。

根据各位作者的临床经验,有下列情况者则不宜做经皮椎间盘切除术。1.椎间盘髓核脱出游离于椎管内。2.以往有腰椎手术史。3.以往注射过木瓜凝乳蛋白酶。4.L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>椎间盘病变者。5.合并其它引起腰背痛的疾病,如侧隐窝狭窄,腰椎小关节退变,椎管狭窄。

目前文献报道已有1万多例患者接受了该手术治疗,无一例出现内脏、神经及血管损伤,也无一例死亡的报道,证明该技术是非常安全的<sup>[9]</sup>。它与传统的椎板切除术相比优点是不需要较复杂的麻醉,手术创伤小,术后病人的腰腿痛症状可立即得到改善,病人可以早期恢复工作。它与注射木瓜凝乳蛋白酶相比优点是安全无并发症,大约有1%的病人在注射木瓜凝乳蛋白酶时发生过过敏反应,另外还可能出现蛛网膜下腔出血、感染及横断性脊髓炎等。但是经皮椎间盘切除术也有不足之处,如对于L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>椎间盘突出不能充分解除神经根压迫,对非椎间盘突出引起的神经根压

迫无效。这项技术正在不断发展和完善之中,其全套器械已经商品化,近年来Onik等还发明了一种带弯曲的套管可将切除器引入L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>间隙<sup>[9]</sup>。预计该项技术会很快引进我国并逐步推广开来。

参 考 文 献

1. Hijikata S, et al. Percutaneous discectomy; a new treatment method for lumbar disc herniation. J Toden Hosp 1975; 5:5.
2. Kambin P, Gellman H. Percutaneous lateral discectomy of the lumbar spine. Clin Orthop 1983; 174:127.
3. Onik G, et al. Percutaneous lumbar discectomy using a new aspiration probe. AJR 1985; 144:1137.
4. Onik G, et al. percutaneous lumbar discectomy using a new aspiration probe; poring and cadaver model. Radiology 1985; 155:251.
5. Onik G. Automated Percutaneous discectomy; initial patient experience. Radiology 1987; 162:129.
6. Kambin P, Brager MD. Percutaneous Posterolateral discectomy; anatomy and mechanism. Clin Orthop 1985; 223:145.
7. Maroon JC, Onik G. Percutaneous automated discectomy; a new method for lumbar disc removal. J Neurosurg 1987; 66:143.
8. Kambin P, Sampson S. Posterolateral percutaneous suction-excision of herniated lumbar intervertebral discs: report of interim results. Clin Orthop 1984; 207:37.
9. Jacobson S. Lumbar percutaneous discectomy. Bulletin of the Hospital for Joint Disease Orthopaedic Institute 1988; 48: 87.

## 腰腿痛中虫蛇类药物的应用近况

浙江省象山县台湾同胞医院 (315731) 陈家荣 姜宏(指导)

本文回顾了十年来国内期刊有关使用虫蛇类药物治疗腰腿痛的文献,分述如下:

### 内服方药

#### 1. 损伤性腰痛

熊氏等<sup>[1-2]</sup>用麝虫研细末,每服1~1.5克,疗效较好。郭氏<sup>[3]</sup>则用地鳖虫30g,血竭6g,研细末,每日3次,每次6g,黄酒冲服。杨氏<sup>[4]</sup>采用《医宗金

鉴》中的“地龙散”,治疗急性损伤后失治的慢性腰痛,有效率为80%。陆氏<sup>[5]</sup>用蜈蚣50%、蕲蛇20%、地鳖虫20%、全蝎10%在60C°烤箱内烤24小时,至黄勿焦,研成细末,治疗损伤后的慢性腰痛。此外,夏氏<sup>[7]</sup>运用大黄麝虫丸治疗腰部损伤。

#### 2. 坐骨神经痛

颜氏<sup>[6]</sup>用“龙马定痛丹”治疗坐骨神经痛。处