

## · 短 篇 ·

## 低温等离子射频消融髓核成形术治疗腰椎间盘突出症

徐晓民, 何平, 王青浩, 赵学刚

(西安市北方医院, 陕西 西安 710043)

关键词: 髓核成形术; 腰椎间盘突出症; 微创治疗

中图分类号: Q53; R681.53 文献标识码: B 文章编号: 1005-7234(2007)04-0346-01

经皮低温等离子射频消融髓核成形术(Nucleoplasty)治疗腰椎间盘突出症是近年来国际上开展的一项新技术, 我院于 2004 年 11 月-2006 年 10 月采用美国 Arthrocare 公司的等离子消融髓核成形技术, 治疗 220 例患者, 术后观察疗效良好, 现报告如下。

## 1 临床资料

## 1.1 一般资料

住院患者 220 人, 男 132 人, 女 88 人, 年龄 18-60 岁平均 40.8 岁。发病病史 3 周~12 年, 其中腰痛者 220 例, 伴左下肢痛 132 例, 伴右下肢痛 80 例, 伴双下肢痛 8 例。诊断采用《临床疾病诊断依据治愈好转标准(第二版)》<sup>[1]</sup>确定临床标准, 患者入院后均行常规检查拍摄腰椎正侧位片, 以排除结核、肿瘤等其它疾患。

## 1.2 影像学检查

220 例患者均行 CT 或者 MRI 检查, CT 检查 220 例, 其中 119 例合并有 MRI 检查, 均为膨出型或突出型, 不包括脱出型, 后纵韧带钙化或合并椎管狭窄者。其中 L<sub>4-5</sub> 突出者 148 例, L<sub>5-S<sub>1</sub></sub> 突出者 52 例, L<sub>4-5</sub> 及 L<sub>5-S<sub>1</sub></sub> 均突出者 20 例,

CT 或 MRI 与临床症状相符。

## 1.3 治疗方法

病人取俯卧位, 腹下垫软枕。穿刺点为病变椎间隙水平, 棘突旁开 8~12cm, 用 17 号套管针行椎间盘穿刺, 与皮肤矢状面呈 35°~45°角方向进行, 针尖透过纤维环后有落空感后停止进针。行电视 X 光机透视, 正位见穿刺针尖位于关节突内侧, 侧位见针尖位于椎体后 1/3, 说明穿刺成功。为保证治疗过程的安全, 插入起点为进入侧纤维环内层, 终点为对侧纤维环内层。将主机工作能量设置为 3~4 档, 脚踏“coblation”键, 从起点到终点缓慢插入刀头, 此过程为 25~30 秒, 此时可见液泡自穿刺针内溢出, 将刀头按进速度缓慢撤出至起点, 此过程脚踏“热凝”键(coagulation)。按穿刺针圆口的 12 点、2 点、4 点、6 点、8 点、10 点为标记, 将此过程重复 6 次, 术毕。术后予以预防感染, 止血、脱水治疗, 1 天后下床行腰背肌锻炼, 活动量循序渐进, 2 天后出院。

1.3 疗效评定标准 优: 症状完全消失; 良: 症状明显减轻, 能恢复正常工作; 无效: 症状无任何改善; 差: 症状加重。

## 2 结果

术后随访 3~20 个月, 平均随访时间 13 个月, 220 例患者中优 88 例, 良 110 例, (优良率 90%), 无效者 11 例,

差 11 例。术后症状立即减轻者 176 例, 恢复到最佳状态通常需要 1 个月(术后)。无 1 例并发症。

## 3 讨论

髓核成形术是一种控制性组织消融方法, 是应用 100KHZ 射能使组织内的离子(K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>等等)形成等离子体, 并将其加速, 这种加速的等离子体将髓核组织内的肽键打断, 形成元素分子和低分子气体(O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>)。这些气体从穿刺通道逸出, 从而达到减压的目的, 因此又称为等离子刀。Arthrocare system2000 治疗仪在消融过程中仅产生 40℃ 的温度, 而在应用另外一个程序进行加热(70℃)时, 可将髓核内的胶原纤维收缩固化, 使髓核的总体积缩小, 降低椎间盘内的压力, 而达到内减压的目的<sup>[2]</sup>。与其它内减压术相比较, 其特点是创伤小(直径 1mm 的穿刺孔), 手术时间短(10~20 分钟); 安全(治疗时的温度为 40℃~70℃, 且仅对周围 2mm 范围内的组织产生作用; 椎间盘内无出血及残留的坏死组织)。

## 参考文献:

- [1] 孙传兴. 临床疾病诊断依据治愈好转标准[S]. 第二版, 北京: 人民军医出版社, 1998.551.
- [2] Jerosch J, Filler T, Peuker E. Percutaneous bipolar discectomy. Technical principles and initial results with an in vitro model [J]. Biomed tech(Berl), 1998, 43(7-8):216-220.

收稿日期: 2006-12-19; 修订日期: 2007-03-27

作者简介: 徐晓民(1970-), 男, 陕西籍, 主治医师

研究方向: 脊柱外科。

电 话: 13609155398

电子邮箱: shuixiano@163.com