

## • 临床研究 •

## 三种硬膜外注射方法治疗腰椎间盘突出症疗效观察

## Clinical results of the treatment of lumbar intervertebral disc herniation with three kinds of epidural injection

周茹建 卢立炳 沈新云 王宝虎 付瑞阳 黄辉

ZHOU Rujian, LU Libing, SHEN Xinyun, WANG Baohu, FU Ruiyang, HUANG Hui

【关键词】 注射, 硬膜外; 椎间盘移位 【Key words】 Injections, epidural; Intervertebral disk displacement

腰椎间盘突出症是临床常见疾病, 保守治疗是临床有效的方法, 我科从 1999 年开始选用醋酸曲安奈德加利多卡因胶原酶盘外注射和醋酸曲安奈德加利多卡因再加透明质酸钠三种硬膜外注射方法治疗 181 例, 对于髓核突出  $< 0.5 \text{ mm}$ , 髓核突出  $\geq 0.5 \text{ mm}$  或者髓核脱出和伴有椎管狭窄的腰椎间盘突出患者各有明显的适应证和显著的疗效, 现将临床观察总结如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 181 例患者中男 103 例, 女 78 例;  $< 20$  岁的 13 例,  $> 60$  岁的 38 例,  $20 \sim 60$  岁的 130 例, 其中手术后 43 例, 按随机原则分为三组: 第一组 62 例, 男 35 例, 女 27 例, 平均年龄 41.3 岁; 第二组 60 例, 男 36 例, 女 24 例, 平均年龄 42.5 岁; 第三组 59 例, 男 32 例, 女 27 例, 平均年龄 40.7 岁。

1.2 临床症状 第一组 62 例中腰伴下肢痛 53 例, 单纯下肢痛 9 例, 下肢麻木 34 例, 肌肉萎缩 12 例, 间歇性跛行 15 例。第二组 60 例中腰伴下肢痛 50 例, 单纯下肢痛 10 例, 下肢麻木 34 例, 肌肉萎缩 11 例, 间歇性跛行 15 例。第三组 59 例中腰伴下肢痛 49 例, 单纯下肢痛 10 例, 下肢麻木 32 例, 肌肉萎缩 10 例, 间歇性跛行 14 例, 统计分析三组差异无显著性意义 ( $\chi^2 = 0.17, P > 0.05$ )。

1.3 影像学检查 全部病例 CT 或 MRI 检查确诊为腰椎间盘突出症, 第一组 62 例中髓核膨出或突出  $< 0.5 \text{ cm}$  38 例,  $\geq 0.5 \text{ cm}$  或髓核已突出 24 例, 伴椎管狭窄 20 例; 第二组 60 例中髓核膨出或突出

$0.5 \text{ cm}$  36 例,  $\geq 0.5 \text{ cm}$  或髓核脱出 24 例, 伴椎管狭窄 19 例; 第三组 59 例中髓核膨出或突出  $< 0.5 \text{ cm}$  35 例,  $\geq 0.5 \text{ cm}$  或髓核脱出 24 例, 伴椎管狭窄 18 例, 统计分析三组差异无显著性意义 ( $\chi^2 = 0.05, P > 0.05$ )。

## 2 治疗方法

2.1 药物与剂量 第一组: 醋酸曲安奈德 2 ml, 0.25% 利多卡因 28 ml。第二组: 醋酸曲安奈德 2 ml, 0.25% 利多卡因 28 ml, 透明质酸钠 2 ml (商品名: 施沛特, 山东正大福瑞达公司生产, 批号: 96 卫药准字 X-286 号)。第三组: 注射用胶原酶 1 200 U, 生理盐水稀释到 4 ml (上海乔源生物制药有限公司生产, 批号: 沪卫药准字 (1997) 第 229003 号)。

2.2 注射方法 屈曲侧卧位, 病侧在下, 头高足低, 以病变腰椎为穿刺点。第一组与第二组患者术前 30 min 给予鲁米钠 100 mg 肌注, 第三组术前给予 25% 葡萄糖水 20 ml、地塞米松 10 mg 推注, 第一组将醋酸曲安奈德和利多卡因混合液在硬膜外穿刺成功后先注射 5 ml, 观察 5 min 后无腰麻反应及其他症状后, 将其余混合液全部注入。第二组在第一组的基础上再注入透明质酸钠。第三组硬膜外穿刺成功后, 注入胶原酶。术后: 第一组与第二组硬膜外注射后再给予手法推拿, 第三组硬膜外注射后, 绝对卧床 6 h, 24 h 后给予床边牵引和其他常规对症治疗。

2.3 注意事项 全身情况差, 有心脏病、严重高血压、糖尿病、孕妇、肿瘤、结核、类风湿等禁作此治疗。

## 3 治疗结果

3.1 疗效标准 依据改良 Macnab 疗效评定标准, 优: 完全没有症状, 恢复正常的工作和生活; 良: 偶有

轻度疼痛, 经休息后可恢复, 不影响工作和娱乐; 可: 由于持续和间隔中的腰痛和兼有下肢症状, 不能从事某些工作或娱乐受限; 差: 不能工作和因症状持续存在而手术治疗。

3.2 治疗结果 经 1~ 1.5 年的随访, 三组有效率在 80.3%~ 86.6% 之间, 经卡方检验, 差别无统计学意义( $\chi^2 = 1.68, P > 0.05$ )。结果见表 1

表 1 三组总有效率比较(单位: 例, %)

组别	例数	优	良	可	差	有效率
第一组	62	36(58.2%)	13(20.9%)	3(4.8%)	10(16.1)	83.9%
第二组	60	35(58.3%)	11(18.3%)	6(10.0%)	8(13.3%)	86.6%
第三组	59	34(57.6%)	10(16.9%)	5(8.3%)	10(16.9%)	83.1%

表 2 三组不同类型优良率比较(例, %)

组别	髓核膨出或突出 < 0.5cm	髓核突出 ≥0.5 或 髓核脱出	伴椎管狭窄
第一组	35 92.0%	14 55.0%	11 41.5%
第二组	33 91.6%	13 54.4%	16 84.0%
第三组	25 71.4%	21 87.5%	9 42.0%

注:  $\chi^2 = 9.97, P < 0.05$

从上述表 2 中, 髓核膨出或突出 < 0.5 cm 中第一组的优良率 92.0%, 第三组的优良率为 71.4%, 两组差异有显著性意义( $u = 2.11, P < 0.05$ )。第二组的优良率为 91.6%, 第三组的优良为 71.4%, 两组差异有显著性意义( $u = 2.02, P < 0.05$ )。

在伴有椎管狭窄中, 第二组的优良率为 84.0%, 第一组的优良率为 41.5%, 两组差异有显著性意义( $u = 2.302, P < 0.05$ )。第二组的优良率为 84.0%, 第三组的优良率为 42.0%, 两组差异有显著性意义( $u = 2.177, P < 0.05$ )。

在髓核突出 ≥0.5 cm 或髓核脱出中, 第三组的优良率为 87.5%, 第一组的优良率 55.0%, 两组差异有显著性意义( $u = 2.158, P < 0.05$ )。第三组的优良率为 87.5%, 第二组的优良为 54.4%, 两组差异有显著性意义( $u = 2.162, P < 0.05$ )。

### 4 讨论

4.1 糖皮质激素加利多卡因的注射机理 糖皮质激素可通过抑制前列腺合成, 具有抗炎作用, 减少炎性物质对神经根的损伤, 同时能减轻神经根的水肿, 利多卡因是麻醉药, 能够阻断疼痛的恶性循环, 促进局部血管扩张, 并解除肌肉的痉挛, 改善微循环。

4.2 加透明质酸钠的注射机理 透明质酸钠是细胞外间质重要成份, 有促进 II 型胶原的合成, 对成纤维细胞、炎性细胞有明显的抑制作用, 同时在椎管内起润滑作用。减轻或缓解椎管内周围组织、疤痕组织与硬脊膜、神经根的摩擦, 保护关节软骨, 消除粘连, 防止粘连的产生<sup>[1,2]</sup>。

4.3 胶原酶盘外注射的注射机理 胶原酶具有特异性的选择作用, 是一种主要溶解胶原纤维的蛋白, 它的靶原是突出的髓核和破裂纤维环发生改变的退变胶原, 而正常的胶原组织不易被溶解<sup>[3]</sup>, 盘外注射胶原酶疗效肯定, 副作用较盘内注射明显减轻<sup>[4]</sup>, 且操作较为简单, 风险明显减低。

腰椎间盘突出症产生腰腿症状的病理机制是由于机械因素、化学因素、自身免疫以及结缔组织增生而引起的粘连等多因素所致, 我们认为单纯的椎间盘突出或髓核的突出 < 0.5 cm 的主要发病机理是化学刺激重而髓核的机械压迫轻, 选择应用醋酸曲安奈德加利多卡因, 消除化学刺激、消除无菌性炎症和神经根水肿, 改善微循环。而因椎间盘突出导致的椎管狭窄或因手术后由于神经根粘连的主要发病机理, 除了需要解决无菌性炎症、神经根水肿、微循环障碍等原因, 消除或防止椎管狭窄、神经根粘连也是一个亟待解决的主要原因, 因此在醋酸曲安奈德利多卡因的基础上, 再加用透明原酸钠来治疗。对于髓核突出 ≥0.5 cm 或髓核脱出的主要发病机理是机械压迫所致, 髓核突出 ≥0.5 cm 或髓核脱出的主要成份为胶原蛋白, 盘外注射使胶原酶直接达到病变部位并对之溶解, 减轻或消除髓核的压迫作用。

我们的这三种常用的硬膜外注射治疗腰椎间突出症的方法, 作为非手术治疗因椎间盘突出所致的腰腿症状的一个阶梯治疗方法, 从椎间盘突出发病机理和量化指标上有明确的选择, 方法简单, 无痛苦, 安全可靠。

### 参考文献

- 1 沈权, 侯筱魁. 透明质酸钠对硬膜外疤痕中胶原代谢影响的实验研究. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(6): 569-571.
- 2 周红海, 施杞. 椎间盘胶原的研究进展. 中国中医骨伤科杂志, 1999, 7(2): 55-57.
- 3 杨述华, 杜靖远, 罗环灿, 等. 化学溶核术治疗椎间盘突出症的临床研究. 中华骨科杂志, 1996, 16(7): 415-417.
- 4 张国民, 王权民, 李文献, 等. 胶原酶盘外注射治疗腰椎间盘突出症(附 240 例疗效分析). 中国骨伤, 1997, 10(6): 326.

(收稿: 2002-11-10 编辑: 李为农)