

经皮穿刺腰椎间盘突出切吸术配合手法治疗 腰椎间盘突出症疗效分析

蔡俊通¹, 张晓莺², 许瑞明¹, 李伟居¹

(1. 汕头市中医医院骨科, 广东 汕头 515031; 2. 汕头大学第二附属医院)

【摘要】 目的: 探讨经皮穿刺腰椎间盘突出切吸术 (APLD) 配合手法治疗腰椎间盘突出症的疗效和机制。方法: 88例腰椎间盘突出症患者分为治疗组和对照组: 治疗组 48例, 男 34例, 女 14例, 平均年龄 (40.375±13.197)岁; 腰痛 46例、腰侧弯 47例、直腿抬高试验阳性 48例; 椎间盘突出部位: L_{3/4} 8个, L_{4/5} 45个, L_{5/S1} 14个, 共 67个椎间盘行 APLD加手法治疗。对照组 40例, 男 32例, 女 8例, 平均年龄 (41.632±11.858)岁; 腰痛 40例, 腰侧弯 39例, 直腿抬高试验阳性 40例; 椎间盘突出部位: L_{3/4} 5个, L_{4/5} 46个, L_{5/S1} 11个, 共 62个椎间盘行单纯 APLD治疗。观察并比较两组疗效, 分析手法对 APLD的影响。结果: 依据中医病证诊断疗效标准: 治疗组 48例中手术和手法治疗后即刻症状改善者 45例 (直腿抬高 70°以上), 占 93.75%; 1年后随访, 痊愈 41例, 有效 5例, 无效 2例, 有效率 95.83%。对照组 40例中单纯 APLD治疗后即刻症状改善 31例, 有效率 77.50%; 1年后随访, 痊愈 25例, 有效 8例, 无效 7例, 有效率 82.50%。两种治疗方法疗效有显著的统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: APLD配合手法治疗腰椎间盘突出症具有有效率高、创伤小、恢复快, 不干扰椎管内结构, 不影响脊柱稳定性, 复发率及并发症低, 操作简单的优点。

【关键词】 椎间盘切除术, 经皮; 椎间盘移位; 手法, 整骨

Comparative analysis of curative effect of auto percutaneous lumbar discectomy (APLD) and APLD with bone setting manipulation for the treatment of lumbar intervertebral disc herniation CAI Jun-tong*, ZHANG Xiaoying, XU Ruiming, LI Wei ju.* Shantou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shantou 515031 Guangdong, China

ABSTRACT Objective To study the therapeutic effect of auto percutaneous lumbar discectomy (APLD) coordinating with bone setting manipulation for the treatment of lumbar intervertebral disc herniation and the related factors affecting the effect. **Methods** Eighty-eight patients of lumbar disc herniation were divided into treatment group and control group. In treatment group, 48 patients included 34 male and 14 female with average age of (40.375+13.197) years. Among them there were 46 cases with lumbago, 47 cases with lumbar lateral curvature, 48 cases with the straight leg raising maneuver test with positive results. The position of lumbar disc herniation were located at L_{3/4} in 8 cases, L_{4/5} in 45 cases, L_{5/S1} in 14 cases, altogether 67 cases of lumbar discs were treated with APLD with bone setting manipulation. In control group, 40 patients include 32 male and 8 female with average age of (41.632+11.858) years. Among them there were 40 cases with lumbago, 39 cases with lumbar lateral curvature, 40 cases with the straight leg raising maneuver test with positive results. The position of lumbar disc herniation were located at L_{3/4} in 5 cases, L_{4/5} in 46 cases, L_{5/S1} in 11 cases, altogether 62 cases of lumbar discs were treated only with APLD. Observing and comparing the therapeutic effect of two groups, analyzing the related factors to affect the therapeutic effect. **Results** According to the therapeutic effect standard, among the treatment group 45 patients were improving instantly after operation and bone setting manipulation (the straight leg-raising maneuver test more than 70°), the effective rate was 93.75%; After a period of 1-year followed-up, the result was healing in 41 cases, utility in 5, ineffective in 2, the effective rate was 95.83%. Yet among the control group 31 patients were improving instantly after operation (the straight leg-raising maneuver test more than 70°), the effective rate was 77.50%; After a period of 1-year followed-up, the result was healing in 25 cases, utility

ity in 8, ineffective in 7, the effective rate was 82.50%. The curative effect between the treatment group and the control group was significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** APLD with bone setting manipulation for the treatment of lumbar intervertebral disc herniation have the advantages of less trauma, early recovery, excellent effect, it avoids both the injury of structure of the lumbar vertebra and influence on the stability of the spine, it reduces the relapse and postoperative syndromes and is easy to manipulate. It is a satisfactory method which can be used to treat the most types of lumbar disc herniation.

Key words Discectomy, percutaneous, Intervertebral disc displacement, Manipulation, osteopathic

自动经皮腰椎间盘切吸术 (APLD) 是治疗腰椎间盘突出症最为有效和简易的治疗方法之一, 它是近 10 多年发展起来的一种新的治疗技术, 是一种有限手术, 近年来归为脊柱微创手术。为了进一步提高 APLD 的疗效, 我们将 88 例腰椎间盘突出症患者, 分别采用 APLD 加手法治疗和单纯 APLD 治疗的方法, 进行治疗和临床研究, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 88 例中, 男 66 例, 女 22 例; 年龄 22~73 岁; 病程 1.5 个月~30 年。所有病例诊断均依文献 [1] 和经 CT 或 MRI 确诊。共 129 个椎间盘作自动经皮穿刺切吸术, $L_{3/4}$ 13 个, $L_{4/5}$ 91 个, L_5/S_1 25 个。所有病例均经保守治疗无效并伴有腰痛且向下肢放射痛, 腰侧弯、跛行、直腿抬高试验阳性以及特定部位感觉放射异常。APLD 配合手法治疗为治疗组, 单纯 APLD 治疗为对照组。治疗组 48 例, 平均年龄 (40.375 ± 13.197) 岁; 男 34 例, 女 14 例; 典型症状及体征: 腰痛 46 例, 腰侧弯 47 例, 直腿抬高试验阳性 48 例; 发病部位: $L_{3/4}$ 8 个, $L_{4/5}$ 45 个, L_5/S_1 14 个, 共 67 个椎间盘。对照组 40 例, 平均年龄 (41.632 ± 11.858) 岁; 男 32 例, 女 8 例; 典型症状及体征: 腰痛 40 例, 腰侧弯 39 例, 直腿抬高试验阳性 40 例; 发病部位: $L_{3/4}$ 5 个, $L_{4/5}$ 46 个, L_5/S_1 11 个, 共 62 个椎间盘。两组年龄、性别、典型症状和发病部位进行统计学处理, 具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 切吸方法 患者取俯卧位, 使腰部呈弓形轻度凸起, 在 C 形臂 X 线机的透视下定位突出椎间盘的相应椎间隙, 并做体表标记。选择穿刺点距棘突约 8~12 cm, 常规消毒铺巾, 穿刺点局部麻醉后, 在电视 X 线机的监视下, 穿刺针对准病变椎间隙的后 1/3 处进针, 正侧位透视证实穿刺针进入椎间盘内, 依次插入扩张管和工作套管。拔除穿刺针和扩张管, 保留工作套管, 通过工作套管用切割器切开纤维环组织, 再送入髓核钳钳取椎间盘髓核组织, 直至髓核钳钳不到髓核, 然后送入切割器, 用 500 ml 生理盐

水加庆大霉素 16×10^4 U, 冲洗和切吸同时进行。拔管, 创口缝 1 针, 局部加压包扎。对照组返回病房作术后处理, 治疗组作手法治疗。

1.2.2 手法治疗 手术结束后患者即改为仰卧位, 在助手帮助下术者双手握住患者双足踝部, 助手双手拉住患者双侧腋部持续牵引 5~10 min, 直腿抬高至 90° 并保持 5 min, 随后将患者上身平卧固定屈髋屈膝同时摇摆双下肢 (近似扳腰手法), 双下肢分别用力蹬直, 每侧 6 次, 再屈髋压腿, 每侧 6 次。再返回病房作术后处理。

1.2.3 术后处理 术后患者仰卧, 腰部垫高 4~6 cm, 绝对仰卧 1 d。术后 3 d 开始仰卧位作双下肢自主练习屈髋屈膝, 即“蹬车法”和直腿抬高活动, 并可适当下床活动。常规抗生素静滴 1 周预防感染。

1.3 统计学处理 全部数据均采用 SPSS 10.0 进行统计学分析。平均年龄、平均住院时间用成组设计定量资料的 t 检验进行统计学处理; 有效率比较用 2×2 四格表 χ^2 检验进行统计处理。

2 治疗结果

2.1 疗效评价 术后即刻、1 周、1.3 6 个月和 1 年进行随访, 观察疗效。疗效标准^[1]: 治愈, 腰腿痛消失, 椎旁压痛并放射痛消失, 脊柱活动自如, 直腿抬高 70° 以上, 能恢复原工作和劳动; 有效, 腰腿痛明显减轻, 椎旁压痛并放射痛基本消失, 脊柱活动改善, 直腿抬高 45° 以上, 能从事一般轻体力劳动; 无效, 症状及阳性体征无改善。

2.2 治疗结果 治疗组 48 例中痊愈 41 例, 有效 5 例, 无效 2 例; 手术和手法治疗后即刻症状改善者 45 例 (直腿抬高 70° 以上), 占 93.75%; 46 例治愈和有效的患者, 在术后 5 d~3 个月症状消失或部分消失; 而 2 例无效的患者在术后 2.3 周原症状复发, 2 例均为 50 岁以上患者, 3 个月后 1 例行 CT 检查、1 例行 MRI 检查均显示手术椎间隙变窄, 存留髓核仍突出 (术前检查无椎间隙变窄); 平均住院时间 (12.93 ± 4.95) d。对照组 40 例中痊愈 25 例, 有效 8 例, 无效 7 例; 手术后即刻症状改善者 31 例 (直腿

抬高 70°以上), 占 77.50%; 平均住院时间 (14.35 ± 6.17) d 两组住院时间无统计学差异 ($t = 1.2 P > 0.05$)。1年后随访, 治疗组有效 (治愈 + 有效) 46例, 占 95.83%; 对照组有效 33例, 占 82.50%。两组有效率比较有统计学差异 ($\chi^2 = 4.225 P < 0.05$)。说明 APLD 配合手法治疗腰椎间盘突出症比单纯 APLD 治疗腰椎间盘突出效果好。

3 讨论

3.1 治疗作用的机制及临床意义

APLD 术中椎间盘压力减低应该是通过纤维环“开窗”和切割抽取髓核两个过程而完成的。术后突出髓核组织是否能回复不完全取决于髓核切除量的多寡, 而是主要取决于病变本身。一般认为经皮腰椎间盘切吸术是通过在纤维环钻孔及切除一定量的髓核后, 显著降低了椎间盘内压, 使突出椎间盘的表面张力减少、软化、缩小, 进而缓解或消除了其对神经根及周围痛觉感受器的压迫和刺激。手法治疗腰椎间盘突出, 通过椎间盘的形态改变来改变突出椎间盘与被压神经根的位置关系 (变化) 是目前手法治疗腰椎间盘突出的主要机制^[2]。APLD 术后即予牵引和手法治疗, 是本课题的主要创新点。腰椎间盘突出症的发病机制主要为牵引性机制和压迫性机制, 而行 APLD 术后椎间盘内压的降低, 髓核或神经根被压减轻或解除, 压迫性机制已解除。以腰椎牵引来对抗脊柱双侧肌力的不平衡, 纠正腰椎侧弯, 增大椎间隙的宽度, 椎间盘内

压进一步降低, 同时后纵韧带和纤维环的张力增大, 牵引性机制减少, 腰肌痉挛解除。屈髋屈膝, 压腿扳腰, 也能增大后纵韧带的压力, 即增大椎间盘外压, 使相对固定的突出物在腰椎的摇摆中发生滑动、移位而回纳。直腿抬高能使神经根的粘连得以分离。如直腿抬高 30°以上, 坐骨神经在椎间盘的移动度有 0.5~1 cm^[3], 使根性腰腿痛减轻或消失。

3.2 APLD 配合手法治疗腰椎间盘突出的优点

APLD 术后即予牵引和手法治疗腰椎间盘突出, 是因为术后椎间盘内压降低, 髓核减少, 手术创伤的少许出血未凝固, 手术用的局部麻醉失效。此时, 以较轻的牵引来对抗脊柱双侧肌力的不平衡, 纠正腰侧弯, 增大椎间隙的宽度, 使椎间盘内压再降低, 外压更增大, 迫使突出椎间盘回纳的可能性更大。牵引、屈髋屈膝、压腿扳腰、直腿抬高等手法治疗, 不增加患者的痛苦, 操作简单, 患者易接受, 比单纯 APLD 术治疗疗效高、复发率低、疗程短。

参考文献

- 1 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994 201.
- 2 赵继荣. 手法与牵引治疗腰椎间盘突出症疗效观察. 中国骨伤, 2003 16(6): 331.
- 3 张高明. 直腿抬高运动对腰椎间盘突出症术后的影响. 中国脊柱脊髓杂志, 2000 10(1): 61

(收稿日期: 2005-11-08 本文编辑: 连智华)

《中国骨伤》编辑委员会名单

名誉主编: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

陈可冀 (中国科学院院士) 沈自尹 (中国科学院院士) 王澍寰 (中国工程院院士)
吴咸中 (中国工程院院士) 钟世镇 (中国工程院院士)

顾问: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

陈渭良 甄华 冯天有 顾云伍 胡兴山 蒋位庄 孔繁锦 黎君若 李同生 梁克玉
刘柏龄 孟和 施杞 石印玉 孙材江 袁浩 赵易 朱惠芳 朱云龙 诸方受

主编: 董福慧

副主编: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

敖英芳 白人骁 杜宁 金鸿宾 李为农 (常务) 吕厚山 孙树椿 王岩 王满宜
卫小春

编委委员: (按首字汉语拼音字母顺序为序)

敖英芳 白人骁 毕大卫 陈仲强 董健 董福慧 董清平 杜宁 樊粤光 葛尊信
何伟 胡良平 胡兴山 金鸿宾 雷仲民 李德达 李盛华 李为农 李无阴 刘金文
刘兴炎 刘忠军 刘仲前 罗从凤 马真胜 邱勇 阮狄克 沈霖 沈冯君 石关桐
孙常太 孙树椿 孙天胜 谭明生 谭远超 王岩 王爱民 王和鸣 王坤正 王满宜
王序全 王拥军 韦贵康 卫小春 肖鲁伟 杨小平 姚共和 姚树源 余庆阳 袁文海
詹红生 张俐 张保中 张春才 张功林 张连仁 张英泽 赵平 赵建宁
郑忠东 钟广玲 周卫 朱立国 朱振安 邹季
顾华 (美国) 涂丰 (香港) John W. McDonald (美国)