

## · 临床研究 ·

## 中西医结合治疗退变性腰椎管狭窄症的疗效观察

张英杰

**【摘要】目的** 观察中西医结合治疗退变性腰椎管狭窄症的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 120 例退变性腰椎管狭窄症患者分为 2 组, 治疗组给予推拿、隔姜灸及骶管注射治疗, 对照组给予牵引及中频电疗。于治疗前、治疗 2 个疗程后及治疗结束 6 个月时分别采用目测类比分法 (VAS) 评定 2 组患者疼痛程度, 采用 Roland-Morris 失能问卷评定患者生活受限程度, 另详细记录 2 组患者治疗前、后无痛行走距离及治疗过程中出现的不良反应。**结果** 治疗 2 个疗程后, 发现治疗组 VAS 评分 [ (2.83 ± 1.01) 分 ]、Roland-Morris 失能问卷评分 [ (10.80 ± 4.65) 分 ] 及对照组 VAS 评分 [ (4.29 ± 1.23) 分 ]、Roland-Morris 评分 [ (14.93 ± 5.77) 分 ] 均较治疗前明显改善, 并且上述指标均以治疗组改善幅度较显著 ( $P < 0.05$ ); 2 组患者无痛行走距离较治疗前均无明显改善 ( $P > 0.05$ )。治疗结束 6 个月时, 发现治疗组 VAS 评分 [ (1.46 ± 0.76) 分 ]、Roland-Morris 评分 [ (7.12 ± 4.68) 分 ]、无痛行走距离及对照组 VAS 评分 [ (2.55 ± 0.88) 分 ]、Roland-Morris 评分 [ (12.00 ± 5.25) 分 ]、无痛行走距离均较治疗前进一步改善 ( $P < 0.05$ ), 并且上述指标均以治疗组改善幅度较显著 ( $P < 0.05$ )。**结论** 采用中西医结合手段 (联合推拿、隔姜灸及骶管注射治疗) 治疗退变性腰椎管狭窄症能进一步缓解患者疼痛, 提高生活质量, 延长无痛行走距离, 延缓甚至避免手术, 并且该疗法还具有操作简单、安全有效、患者依从性好等优点, 值得临床推广、应用。

**【关键词】** 腰椎管狭窄症; 推拿; 隔姜灸; 骶管注射

腰椎管狭窄症是中老年人群常见、多发病, 女性患者数量稍多于男性<sup>[1]</sup>, 近年来我国退变性腰椎管狭窄症发病率呈上升趋势, 手术是目前公认有效的治疗手段, 但由于受传统文化及经济状况影响, 国人大多拒绝手术治疗。随着相关研究深入及影像学技术发展, 有学者认为多数腰椎管狭窄症患者临床症状自限, 部分患者病情可长期稳定而不需手术干预, 且适当延迟手术时间并不影响手术疗效, 故对于临床症状较轻患者可先行保守治疗, 症状较重但无急诊手术指征者在考虑手术干预前, 也应进行一段时间的系统保守治疗<sup>[2-4]</sup>。国外有文献报道, 非手术治疗可使 15% ~ 43% 的腰椎管狭窄症患者获得长期稳定疗效<sup>[5-6]</sup>。基于上述背景, 本研究拟采用中西医结合手段治疗腰椎管狭窄症患者, 并与单纯应用物理因子治疗进行疗效对比。现报道如下。

## 对象与方法

## 一、研究对象

共选取 2009 年 3 月至 2011 年 5 月期间在我院治疗的退变性腰椎管狭窄症患者 120 例。患者入选标准包括: ①神经源性间歇性跛行; ②一侧或双侧下肢、臀部痛或伴有腰痛; ③MRI 或 CT 检查证实腰椎退行性变致腰椎中央管、侧隐窝、椎间孔狭窄; ④患者同意参与本研究并签署知情同意书。患者排除标准包括: ①既往有腰椎手术史; ②由先天性或其他因素导致腰椎管狭窄; ③合并脊髓圆锥、马尾神经损伤; ④患有严重心脑血管疾病; ⑤患有 II 度以上腰椎滑脱、强直性脊柱炎、腰椎骨质疏松等。采用随机数字表法将入选患者分为治疗组及对照组, 每组 60 例患者。治疗组男 24 例, 女 36 例; 年龄 (58.4 ± 11.8) 岁; 病程 (5.5 ± 3.5) 个月。对照组男 26 例, 女 34 例; 年龄 (57.9 ± 10.7) 岁; 病程

(5.4 ± 4.6) 个月。2 组患者一般情况及病情经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

## 二、治疗方法

治疗组患者给予中西医结合治疗, 包括: ①推拿治疗, 患者取俯卧位, 先用滚法、揉法治疗 5 min, 放松腰部及患肢; 然后以一指弹法弹拨腰俞、腰阳关、命门、八髎及患侧环跳穴等 15 min, 再用双拇指相叠按压患侧委中穴, 并嘱患者左、右摇动腰部 5 min, 最后拍击腰部及患肢数次结束治疗。该治疗每日 1 次, 治疗 10 次为 1 个疗程。②隔姜灸治疗, 将生姜切成直径 4 cm、厚 0.4 cm 姜片, 用三棱针均匀穿刺数孔后备用。治疗时患者取俯卧位, 将姜片分别贴于双侧肾俞穴及腰部压痛点部位, 艾炷置于姜片上并点燃艾炷。待患者感觉皮肤有热感且无法忍受时将姜片略提起, 稍后放下再灸。每穴灸 5 壮, 每日治疗 1 次, 治疗 10 次为 1 个疗程。③骶管注射治疗, 注射用药为醋酸曲安奈德 25 mg、利多卡因注射液 0.1 g、维生素 B<sub>1</sub> 100 mg、维生素 B<sub>12</sub> 500 μg、生理盐水 20 ml。治疗时患者取俯卧位, 经常规皮肤消毒后, 采用 10 ml 注射器行骶管穿刺, 待有落空感后稍向前下进针 2 ~ 3 cm, 回抽无血后即可注药。术毕观察 2 h, 10 d 后根据患者病情可再次注射, 但治疗次数不超过 2 次。

对照组患者给予牵引及中频电疗。牵引治疗采用日本产 OL-2000 型腰椎自动牵引床系统, 患者取仰卧位, 分别固定骨盆及胸廓部位, 采取间歇方式牵引 (每牵引 6 min 则休息 2 min), 牵引力量通常为患者体重的 40% ~ 60% 水平, 以牵引时无疼痛为宜, 每次治疗持续 30 min。若牵引后患者疼痛加重, 牵引力量可适当减至体重的 20% ~ 30% 水平。牵引治疗每日 1 次, 治疗 10 次为 1 个疗程。中频电疗采用北京产 T99-B 型中频电疗仪, 将 2 个 12 cm × 12 cm 方型电极并置于患者腰背部, 调制波形为正弦波, 调幅度为 100%, 中频电频率为 4000 Hz, 调制频率为 0 ~ 150 Hz, 电流强度以患者耐受为度, 每次治疗持续 20 min, 每日治疗 1 次, 治疗 10 次为 1 个疗程。

上述 2 组患者均于治疗期间及治疗结束后行腰腹肌功能锻炼,包括直腿抬高、小范围仰卧起坐、五点支撑、“飞燕式”训练等,每个动作练习 5~15 次为 1 组,每日练习 2~3 组。

三、临床疗效评定标准

于治疗前、治疗 2 个疗程及治疗结束 6 个月时采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)<sup>[7]</sup> 评定 2 组患者疼痛程度,0 分表示无痛,10 分表示难以忍受的剧痛,嘱患者根据自身实际疼痛情况进行评分;采用 Roland-Morris 失能问卷<sup>[8]</sup> 评定入选患者生活质量情况,该问卷评定内容涉及站立、行走、坐、穿衣服、工作等日常活动项目,满分为 24 分,分值越高表示患者日常生活受限程度越严重;另详细记录 2 组患者无痛行走距离及治疗过程中出现的不良反应。

四、统计学分析

本研究所得计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用 SPSS 10.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,*P* < 0.05 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前 2 组患者 VAS 评分、Roland-Morris 失能问卷评分组间差异均无统计学意义 (*P* > 0.05);经 2 个疗程治疗后及治疗结束 6 个月时,发现 2 组患者 VAS 评分、Roland-Morris 失能问卷评分均较治疗前明显好转 (*P* < 0.05),并且上述时间点治疗组 VAS 评分及 Roland-Morris 评分均显著优于对照组水平 (*P* < 0.05),具体情况见表 1、表 2。治疗前、后 2 组患者无痛行走距

表 1 治疗前、后 2 组患者疼痛 VAS 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗 2 个疗程后	治疗结束 6 个月后
治疗组	60	6.50 ± 1.68	2.83 ± 1.01 <sup>ab</sup>	1.46 ± 0.76 <sup>ab</sup>
对照组	60	6.58 ± 1.59	4.29 ± 1.23 <sup>a</sup>	2.55 ± 0.88 <sup>a</sup>

注:与治疗前组内比较,<sup>a</sup>*P* < 0.05;与对照组相同时间点比较,<sup>b</sup>*P* < 0.05

表 2 治疗前、后 2 组患者 Roland-Morris 失能问卷评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗 2 个疗程后	治疗结束 6 个月后
治疗组	60	17.49 ± 4.73	10.80 ± 4.65 <sup>ab</sup>	7.12 ± 4.68 <sup>ab</sup>
对照组	60	16.96 ± 4.89	14.93 ± 5.77 <sup>a</sup>	12.00 ± 5.25 <sup>a</sup>

注:与治疗前组内比较,<sup>a</sup>*P* < 0.05;与对照组相同时间点比较,<sup>b</sup>*P* < 0.05

表 3 治疗前、后 2 组患者无痛行走距离比较 [例 (%)]

组别	例数	无痛行走距离			
		<100 m	100~500 m	501~1000 m	>1000 m
治疗组					
治疗前	60	44 (73.33)	11 (18.33)	5 (8.34)	0 (0.00)
治疗 2 个疗程后	60	30 (50.00)	18 (30.00)	11 (18.33)	1 (16.67)
治疗结束 6 个月后	60	0 (0.00)	26 (33.33)	18 (30.00)	16 (26.67) <sup>ab</sup>
对照组					
治疗前	60	46 (76.67)	10 (16.66)	4 (6.67)	0 (0.00)
治疗 2 个疗程后	60	39 (65.00)	17 (28.33)	4 (6.67)	0 (0.00)
治疗结束 6 个月后	60	3 (5.00)	33 (55.00)	19 (31.67)	5 (8.33) <sup>a</sup>

注:与治疗前组内比较,<sup>a</sup>*P* < 0.05;与对照组相同时间点比较,<sup>b</sup>*P* < 0.05

离情况详见表 3,表中数据显示,经治疗 2 个疗程后,2 组患者无痛行走距离较治疗前均无明显改善 (*P* > 0.05),治疗前及治疗 2 个疗程后组间差异亦无统计学意义 (*P* > 0.05);治疗结束 6 个月随访时,发现 2 组患者无痛行走距离均较治疗前明显增加 (*P* < 0.05),并以治疗组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。在整个治疗过程中,发现对照组有 9 例患者牵引后腰腿痛症状加重,神经受损体征与牵引前无明显变化,减小牵引重量后不良反应消失;治疗组患者在整个治疗过程中未发现明显不良反应。

讨 论

腰椎退行性变所致椎间盘突出、椎体后缘骨质增生、关节突关节增生、黄韧带肥厚等均是退变性腰椎管狭窄症的常见原因。目前临床对于腰椎管狭窄症的发生机制尚未明确,但多数学者认为与压迫、血循环障碍及炎性介质刺激等因素有关<sup>[9]</sup>。相关研究显示,各种原因导致的神经根受压均可产生水肿,而压迫产生的速度与水肿形成及营养供给障碍等密切相关<sup>[10]</sup>。有大量研究表明,腰椎管狭窄症患者跛行是由血液循环障碍引起<sup>[11-12]</sup>,压迫及血液循环障碍不会直接引起疼痛,但可引起局部充血及水肿等炎性反应,释放缓激肽组织胺、前列腺素 E1、E2 以及白介素三烯等炎性物质,这些物质均具有强烈致痛及刺激作用<sup>[13]</sup>。

腰椎间盘退变容易引起病变腰椎节段失稳,使相邻两椎体空间关系及生物力学平衡发生改变,导致腰椎运动节段稳定性下降,同时腰椎退变还容易诱发腰背肌功能失调,对患者日常生活造成严重影响。推拿治疗的主要作用包括松解粘连、放松肌肉、缓解痉挛、纠正小关节紊乱及脊柱失衡,通过对腰椎管狭窄症患者进行推拿治疗,能促使患者腰背肌放松,有利于其腰背部肌肉协调性及柔韧性改善;同时推拿治疗还能松动上、下关节突间粘连,使突出物移位,有利于侧隐窝容积增大,解除或缓解突出物对神经根的压迫<sup>[14]</sup>;另有研究指出,推拿还能通过全身调节(如调节交感神经或血管活性物质水平)或节段性调节(如反馈调节、微血管自身特殊调节等)机制影响微循环,从而改善病痛区域缺血、缺氧状态<sup>[15]</sup>。

目前相关文献表明,隔姜灸与人体穴位归一化红外辐射光谱具有高度一致性,其温热刺激效应能促使局部毛细血管扩张,增强局部血液循环;艾绒燃烧时释放大量热能,并产生光热辐射,其幅射能谱集中在 0.8~5.0 μm 范围内(峰谱为 1.5 μm 附近),具有远红外线及近红外线辐射效应。通常远红外线能

直接作用人体较浅部位,靠传导效应扩散热量;而近红外线穿透能力较强,其能量能直接渗透到深层组织(穿透机体深度可达 10 mm 以上)中,并通过毛细血管网传至更广泛区域,提示艾绒燃烧时产生的红外线能为机体细胞代谢活动、免疫功能等提供能量支持,从而改善病痛区域血运,加速组织水肿减轻<sup>[16]</sup>。

骶管注射疗法是利用液体压力及其冲击上行扩散作用阻滞腰骶部神经组织,钝性剥离神经根与周围组织间的粘连,其药液中的醋酸曲安奈德成分能够稳定溶酶体膜,收缩血管,降低血管通透性,阻止炎性介质合成及释放,起到抗炎、消肿、抑制粘连等作用<sup>[17]</sup>。B 族维生素可加强神经细胞内核酸及蛋白质合成,促进神经组织代谢,加速轴突再生,对受损神经具有营养及修复作用。利多卡因作为一种氨基酯类亲和神经组织的局部麻醉药,具有起效快、弥散范围广、穿透性强、无明显扩张血管作用等优点,可阻断疼痛刺激造成的恶性循环<sup>[18]</sup>。

腰椎前屈可增大椎管容积,缓解疼痛症状,故进行以腹肌为主、腰肌为辅的腰椎稳定性锻炼,能加强对腰椎的支撑,缓解相应神经根的压迫,并对巩固疗效、防止复发具有重要意义<sup>[19]</sup>。

本研究结果显示治疗 2 个疗程后,2 组患者 VAS、Roland-Morris 失能问卷评分均较治疗前明显改善,并以治疗组改善幅度优于对照组,但 2 组患者无痛行走距离均无明显改善;治疗结束 6 个月后发现 2 组患者 VAS、Roland-Morris 失能问卷评分、无痛行走距离等指标均持续改善,此时治疗组改善幅度仍显著优于对照组。上述结果表明中西医结合疗法能迅速缓解退变性腰椎管狭窄症患者疼痛,提高其生活质量,但对于神经性间歇性跛行的改善需较长时间,推测该病虽具有一定自限性,但病痛区血液循环改善、脊柱力学结构重建等自身修复过程还是需要一定时间。对照组患者经牵引后有 9 例诉腰腿痛加重,减轻牵引力量后症状消失。推测腰椎管狭窄症患者与腰椎间盘突出症患者相比,前者年龄偏大、病程较长、神经根与周围组织粘连严重,如参照腰椎间盘突出症疗法采用大重量牵引可使神经根症状加重,故建议从小重量(体重的 20% ~ 30% 水平)牵引开始,逐渐增加牵引重量,以不加重患者症状为宜。

综上所述,本研究结果表明,采用中西医结合手段治疗退变性腰椎管狭窄症不仅能缓解患者疼痛,提高生活质量,增加无痛行走距离,延迟甚至避免手术,而且该联合疗法还具有方法简单、安全、患者依从性好等优点,值得临床推广、应用。

### 参 考 文 献

- [1] Arbit EP. Lumbar stenosis; a clinical review. *Clin Orthop*, 2001, 384: 137-143.
- [2] 戴力扬,杜晓冰. 黄韧带退行性改变的组织学观察及其与腰椎管狭窄症的关系. *中华骨科杂志*, 1995, 15: 195-197.
- [3] Amundsen T, Weber H, Nordal HJ, et al. Lumbar spinal stenosis; conservative or surgical management: A prospective 10-years study. *Spine*, 2000, 25: 1424-1443.
- [4] Whitman JM, Flynn TM, Fritz JM. Nonsurgical management of patients with lumbar spinal stenosis; a literature review and case series of three patients managed with physical therapy. *Phys Med Rehabil Clin N Am*, 2003, 14: 77-101.
- [5] Botwin KP, Gruber RD, Bouchlas CG, et al. Fluoroscopically guided lumbar transformational epidural steroid injections in degenerative lumbar stenosis; an outcome study. *Am J Phys Med Rehabil*, 2002, 81: 898-905.
- [6] Simotas AC. Nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis. *Clin Orthop*, 2001, 384: 153-161.
- [7] 李丽,王传英,李庆波,等. 悬吊运动技术联合蜡疗治疗慢性下腰痛的治疗观察. *中华物理医学与康复杂志*, 2010, 32: 775-776.
- [8] Suzukamo Y, Fukuhara S, Kikuchi S, et al. Validation of the Japanese version of the Roland-Morris Disability Questionnaire. *J Orthop Sci*, 2003, 8: 543-548.
- [9] 刘汝落. 腰椎管狭窄症. *中国矫形外科杂志*, 2004, 12: 1514-1516.
- [10] Olmarker K, Rydevik B, Holm S. Edema formation in spinal nerve roots induced by experimental, graded compression. An experimental study on the pig cauda equina with special reference to differences in effects between rapid and slow onset of compression. *Spine*, 1989, 14: 569-573.
- [11] Rydevik B, Brown MD, Lundborg G. Pathoanatomy and pathophysiology of nerve root compression. *Spine*, 1984, 9: 7-15.
- [12] Yamashita K, Yamaguchi S, Kobayashi S. Effect of perfluorochemicals on experimental cerebral ischemia. *No To Shinkei*, 1989, 41: 1205-1210.
- [13] Olmarker K, Rydevik B, Hansson T, et al. Compression-induced changes of the nutritional supply to the porcine cauda equina. *J Spinal Disord*, 1990, 3: 25-29.
- [14] 胡阿威,陈新武,喻爱喜,等. 综合疗法治疗腰椎间盘突出症的临床观察. *中华物理医学与康复杂志*, 2011, 33: 95.
- [15] 张英杰,刘元梅. 手法配合中药治疗退变性腰椎管狭窄症 65 例报告. *中医正骨*, 1995, 7: 23.
- [16] 洪金标,彭宏,易受乡. 艾灸对机体产生的多重效应及其机理探讨. *中华中医药学刊*, 2010, 28: 277-281.
- [17] van der Werf M, Lezuio P, Maissen O, et al. Inhibition of vertebral end-plate perfusion results in decreased intervertebral disc intranuclear diffusive transport. *J Anat*, 2007, 211: 769-774.
- [18] Ruan DK, He Q, Ding Y, et al. Intervertebral disc transplantation in the treatment of degenerative spine disease; a preliminary study. *Lancet*, 2007, 369: 993-999.
- [19] 张扬红,关振鹏,王彤,等. 退变性腰椎管狭窄症的非药物保守治疗效果研究. *中华医学杂志*, 2011, 91: 2782.

(修回日期:2013-04-26)

(本文编辑:易浩)