

电针结合牵引治疗退行性脊柱侧凸临床研究

杨榕, 田菊升, 刘畅

广州中医药大学附属骨伤科医院, 广东 广州 510240

[摘要] 目的: 电针结合牵引治疗退行性脊柱侧凸临床疗效。方法: 将纳入观察的 60 例退行性脊柱侧凸患者随机分为 2 组各 30 例。治疗组采用电针结合牵引治疗, 对照组采用单纯牵引治疗, 评价 2 组疼痛视觉模拟评分 (VAS)、Cobb 角、Oswestry 功能障碍指数 (ODI)。结果: 2 组治疗前后 VAS、Cobb 角、ODI 分别比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 且治疗组治疗后 VAS、Cobb 角、ODI 改善程度分别与对照组比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗组优于对照组。结论: 电针结合牵引治疗退行性脊柱侧凸相较于单纯牵引方法, 可以更加明显改善患者疼痛、矫正脊柱侧凸畸形、提高患者生活质量。

[关键词] 退行性脊柱侧凸; 电针; 牵引; 疼痛; 视觉模拟评分 (VAS); Cobb 角; Oswestry 功能障碍指数 (ODI)

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2017) 02-0132-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2017.02.046

Clinical Study on Electroacupuncture Combined with Traction for Degenerative Scoliosis

YANG Rong, TIAN Jusheng, LIU Chang

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of electroacupuncture combined with traction in treating degenerative scoliosis. Methods: Divided 60 cases of patients with degenerative scoliosis into two groups randomly, 30 cases in each group. The two groups were both treated with electroacupuncture combined with traction, but the control group only received traction for treatment. Evaluated visual analogue scale (VAS), Oswestry disability index (ODI), Cobb angles and the clinical effect in both groups. Results: Compared VAS, ODI and Cobb angles in both groups before and after treatment, differences being significant ($P < 0.05$). The improvements of VAS, Cobb angle and ODI in the treatment group were compared with those in the control group, differences being significant ($P < 0.05$). Compared the total effective rate of the treatment group with that of the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). The treatment group was superior to the control group. Conclusion: Therapy of electroacupuncture combined with traction for degenerative scoliosis can evidently improve patients' pain, treat scoliosis and malformation and elevate patients' quality-of-life. Its effect is better than that of the pure traction therapy.

Keywords: Degenerative scoliosis; Electroacupuncture; Traction; Pain; Visual analogue scale (VAS); Cobb angle; Oswestry disability index

退行性脊柱侧凸属脊柱退行性变的一种, 好发于 50 岁以上的中老年人, 且患病率随年龄上升而增加。目前本病的治疗主要以缓解症状为目的, 其保守治疗方法包括卧床休息、理疗、手法治疗、腰背肌功能锻炼、佩戴外支具、间断应用非甾体类抗炎药物、关节突关节和硬膜外封闭等。在患者出现顽固反复的腰背部疼痛及下肢放射痛, 显著的神经压迫症状并进行性加重时, 需手术治疗。然而本病患者年龄大, 常合并内科疾病, 加上侧凸僵硬、退行性改变和严重的骨质疏松, 常常给手术治疗带来了困难^[1]。本院近年来采用针灸疗法治疗多种急慢

性腰痛, 能有效缓解疼痛麻木, 改善患者的生存质量。本研究将电针结合牵引治疗退行性脊柱侧凸 30 例作为治疗组, 单纯牵引治疗退行性脊柱侧凸 30 例作为对照组, 观察 2 组临床疗效, 结果报道如下。

1 临床资料

1.1 西医诊断标准 根据《实用骨科学》^[2]结合临床情况制定, 临床表现: ①腰痛: 以下腰痛为主, 久坐、行走、劳累后加重, 卧床休息后减轻, 蹲下休息症状不能缓解; ②下肢症状: 下肢疼痛、麻木、肌肉麻痹、麻刺感、烧灼感或无力, 可

[收稿日期] 2016-10-23

[基金项目] 广东省中医药局课题 (20141143)

[作者简介] 杨榕 (1974-), 女, 医学硕士, 主治医师, 主要从事针灸推拿治疗颈肩腰腿痛临床工作。

[通讯作者] 田菊升, E-mail: 563213033@qq.com。

出现股神经牵拉试验或直腿抬高试验阳性、膝腱反射或跟腱反射减弱、消失等；③可出现间歇性跛行。影像学表现：脊柱X线：正位片可见脊柱侧弯畸形并明显退行性改变，如椎体、关节突的增生、椎体间隙高度左右不对称、侧方滑脱等。Cobb角 $>10^\circ$ 且一般 $<40^\circ$ ；侧位片可见脊柱生理曲度变小、椎体间隙变窄、椎体滑脱等。

1.2 经络辨证分型标准 参照《针灸治疗学》^[9]及现有研究资料，制定经络辨证分型标准：①足太阳膀胱经型：疼痛沿臀部、大腿后侧及小腿后侧足太阳膀胱经放射者；②足少阳胆经型：疼痛沿臀部、大腿外侧及小腿外侧足少阳胆经放射者。

1.3 纳入标准 ①符合上述西医诊断标准；②符合上述经络辨证分型标准；③年龄 ≥ 40 岁，但 ≤ 65 岁；④Cobb角 $>10^\circ$ ，且 $<40^\circ$ ；⑤知情并同意配合治疗及临床资料采集。

1.4 排除标准 ①不符合上述诊断标准和纳入标准者；②合并有糖尿病或心脑血管、肝、肾和血液系统等严重危及生命的原发性疾病以及精神病患者；③3月内曾采取其他方法治疗本病者；④脊柱外伤、骨折或手术史；先天脊椎异常；原发或继

发肿瘤；系统性骨或关节疾病；严重的骨质疏松；⑤合并腰椎峡部裂、腰椎间盘脱出游离等牵引禁忌症者；⑥有以下手术适应症者：经3月严格保守治疗无效，继续加重，已并发神经根粘连，或健腿直腿抬高试验阳性，或肌肉萎缩明显者；出现马尾综合征或足下垂者； $\geq 40^\circ$ 的腰椎侧凸或者是短节段锐性侧凸者。

1.5 一般资料 2015年1—12月在广州中医药大学附属骨伤科医院和芳村中医院针灸推拿门诊经明确诊断为退行性腰椎侧凸患者，共60例。男37例，女23例；随机分成2组各30例。治疗组男18例，女12例；年龄41~62岁，平均53.0岁；Cobb角 $10\sim 25^\circ$ ，平均 18.5° ；病程4~13月，平均6.7月。对照组男19例，女11例；年龄43~65岁，平均51.0岁；Cobb角 $12\sim 23^\circ$ ，平均 18.7° ；病程3~14月，平均7.2月。2组一般资料包括性别、年龄分布、病程、疼痛视觉模拟评分(VAS)、Cobb角度数、Oswestry功能障碍指数(ODI)等比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。见表1。

表1 2组一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | n | 性别(例) | | 年龄(岁) | 病程(月) | VAS评分(分) | Cobb角($^\circ$) | ODI评分(分) |
|--------------|----|-------|----|----------------|---------------|---------------|-------------------|----------------|
| | | 男 | 女 | | | | | |
| 治疗组 | 30 | 18 | 12 | 53.0 \pm 4.8 | 6.7 \pm 2.4 | 7.4 \pm 0.9 | 18.5 \pm 3.2 | 45.0 \pm 3.4 |
| 对照组 | 30 | 19 | 11 | 51.0 \pm 5.7 | 7.2 \pm 2.5 | 7.3 \pm 1.0 | 18.7 \pm 3.5 | 45.0 \pm 3.5 |
| χ^2/t 值 | | 0.083 | | -0.852 | -1.301 | 0.257 | -0.254 | -0.215 |
| P值 | | 0.721 | | 0.263 | 0.251 | 0.736 | 0.689 | 0.831 |

2 治疗方法

2.1 治疗组 电针结合牵引治疗。电针取穴及操作，取穴：①主穴：凸侧肾俞、气海俞、腰3横突尖、环跳；②症状配穴：凸侧下肢麻木疼痛者加关元俞、小肠俞；凹侧下肢麻木疼痛者加凹侧气海俞、大肠俞；③经络辨证配穴：膀胱经型配疼痛同侧的承扶、委中、承山、昆仑；胆经型配疼痛同侧的风市、阳陵泉、悬钟、足临泣。操作：患者取俯卧位，揣穴后以指甲掐印标记。穴位局部常规消毒，垂直进针，除环跳穴刺入2寸外，其余穴位均刺入1~1.5寸，刺入穴位深度依穴位部位、体型胖瘦而定；所有穴位垂直进针，注意避免刺中血管。经络辨证配穴要求针刺时患者有电麻感，且出现肌肉收缩。得气后连接电针治疗仪，连接方法如下：肾俞-气海俞，腰3横突尖-环跳，关元俞-小肠俞，承扶-委中，承山-昆仑(或风市-阳陵泉，悬钟-足临泣)共连接5组，采用疏密波(连续频率调至8Hz，变换频率调至25次/min)，每次治疗30min。牵引操作：①牵引体位与角度：患者仰卧位，胸肋带和骨盆带分别固定于季肋部和骨盆髂嵴上方。通过调整骨盆牵引带两侧牵引绳位置可以调节腰椎作用力的角度。②牵引参数设置：牵引重量为自身体重的30%~60%，可逐渐增加，最大不能超过体重的60%^[4]。持续牵引的重量可从20kg开

始，一般每3~5天可以增加3~5kg，但首次牵引时可用轻重量短时牵引。待患者适应后可逐渐增加重量和时间，当症状改善时，以此重量维持牵引。牵引时间：每次20~30min，轻重量牵引时间可适当延长，大重量牵引时间可酌情缩短。

2.2 对照组 采用单纯牵引治疗，牵引操作体位及角度和牵引参数同治疗组。

2组治疗时间均每天1次，治疗10次为1疗程；每疗程结束后休息5天，共治疗3疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①疗效评价指标：VAS、Cobb角；②生存质量评价：ODI。

3.2 统计学方法 运用SPSS19.0统计软件进行统计学分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示，采用t检验；计数资料采用 χ^2 检验，等级资料采用秩和检验，所有统计检验均采用双侧检验。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《实用骨科学》^[2]及目前研究现状制定。临床痊愈：疼痛消失，腰部活动自如，直腿抬高试验(-)，Cobb角 $<10^\circ$ 。显效：疼痛基本消失，直腿抬高试验(-)，Cobb角较治疗前减小但仍大于 10° 。好转：疼痛明显减轻，不影响正常生活工作，直腿抬高试验(-)，Cobb角较治疗前无

改变。无效：疼痛减轻不明显，Cobb角较治疗前无改变。

4.2 2组治疗前后VAS、Cobb角、ODI比较 见表2。2组治疗前后组内比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)，提示两种方法均有助于改善退行性脊柱侧凸疼痛症状、Cobb角的改善，有利于矫正侧凸畸形，且对患者的生存质量具有一定的改善作用。2组治疗后VAS、Cobb角、ODI组间比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)。提示治疗组对退行性脊柱侧凸患者疼痛的改善，Cobb角畸形的矫正以及患者生存质量的提高均优于对照组。

表2 2组治疗前后VAS、Cobb角、ODI比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 治疗组 | | | 对照组 | | |
|-----|---------|----------|----------|---------|----------|----------|
| | VAS(分) | Cobb角(°) | ODI(分) | VAS(分) | Cobb角(°) | ODI(分) |
| 治疗前 | 7.4±0.9 | 18.5±3.2 | 45.0±3.4 | 7.3±1.0 | 18.7±3.5 | 45.0±3.5 |
| 治疗后 | 1.3±0.5 | 12.8±3.5 | 13.5±3.5 | 3.2±0.4 | 15.6±2.8 | 20.8±2.8 |

5 讨论

退行性脊柱侧凸为中老年常见病。目前国外的研究主要认为是椎间盘、椎间关节、骨质疏松、椎体压缩性骨折等非对称性退变导致的结果^[5-6]。引起常见症状包括腰背痛、下肢腿痛、麻木、间歇性跛行等。针灸作为我国中医传统特色疗法，治疗腰腿疼痛作用疗效显著，能很好地改善急慢性腰腿痛，缓解麻木感，并改善患者的生存质量。相对于外国用单一手术治疗、单纯牵引、佩戴支具等治疗方法，针灸疗法在退行性脊柱侧凸治疗方面具有简便廉验的特色与优势。

牵引疗法为治疗本病相对有效的方法，当肌肉受到缓慢持续牵引时，高尔基腱器兴奋，激发抑制反应，使肌肉张力降低，肌肉放松，长度变长，从而逐步增加肌肉的伸展性和柔韧性^[7]。同时牵引可以减少机械压迫引起的神经损伤^[8]，其机理可能是牵引使各个椎骨的韧带、小关节松动，纠正小关节紊乱，增大腰椎椎间隙，调整腰椎序列，从而减少神经机械压迫，最终能够改善疼痛麻痹症状。而电针疗法的配合运用，可以增强对局部神经肌肉的调节，起到舒张血管、改善微循环、增强侧凸及其他疼痛部位的炎症代谢，最终达到增强缓解疼痛的目的。故相对于对照组，治疗组采用电针配合牵引的方法，多管齐下。治疗后在疼痛VAS视觉模拟评分的组间比较中，治疗组的改善作用优于对照组($P<0.05$)，提示电针疗法配合牵引对该病的治疗，能起到更加显著的镇痛作用。在脊柱Cobb角畸形的矫正方面，牵引除了对脊柱侧纵向、侧向、旋转等角度的拉伸之外，还能缓解肌肉张力，增强肌肉的伸展性和柔韧性，从而改善患者脊柱侧凸的畸形。在本研究中主穴所选取的凸侧的肾俞、气海俞、腰3横突尖、环跳等穴，即是退行性脊柱侧凸中肌肉相对紧张的区域；电针除了对该区域疼痛的改善

之外，还能够通过一定的频率和强度的刺激，兴奋体内的高尔基体，增强肌肉收缩抑制，从而缓解肌肉痉挛，最终使侧凸患者凸侧和凹侧肌肉的强度和柔韧性得到平衡，起到改善Cobb角的作用。因此，相对于单纯的牵引治疗，电针配合牵引疗法能较单纯牵引更有利于退行性脊柱侧凸患者Cobb角的改善($P<0.05$)，更能增强矫正侧凸患者的脊柱畸形。在临床治疗的过程中，随着VAS评分和Cobb角的改善，患者对疼痛、麻木、间歇性跛行等症状的缓解，其生存质量也能随之提高，并且VAS评分、Cobb角前后改善越明显，患者对该病所体现的生存质量ODI评分改善也越明显，因此在本研究中电针结合牵引治疗更有利于推行性脊柱侧凸患者生存治疗的改善。

综上所述，对于退行性脊柱侧凸患者，电针结合牵引各取所长，优势互补，能有效缓解患者疼痛，具有良好的正畸作用，最终起到改善患者生活质量，是一种可操作性强、行之有效、安全可靠的综合治疗方法。但鉴于本研究样本量偏少，缺乏远期前后对照观察等，电针结合牵引治疗退行性脊柱侧凸的确切疗效及远期疗效有待进一步深入研究。

【参考文献】

- [1] 张健. 退变性脊柱侧凸的流行病学调查[D]. 青岛: 青岛大学, 2008.
- [2] 胥少汀, 葛宝丰, 许印坎. 实用骨科学[M]. 3版. 北京: 人民军医出版社, 2009: 723-732.
- [3] 王启才. 针灸治疗学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 62.
- [4] 官昌伦, 付斯瑜, 陈东平. 小剂量腰椎牵引治疗老年腰椎间盘突出症伴腰椎骨质疏松患者的疗效及安全性观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2005(7): 429-430.
- [5] Kobayashi T, Atsuta Y, Takemitsu M, et al. A prospective study of de novo scoliosis in a community based cohort[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2006, 31(2): 178-182.
- [6] Vaderpool DW, James JJ, Wynne-Davies R. Scoliosis in the elderly [J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(3): 446-455.
- [7] 邹德波, 周东生, 张凯宁, 等. 成人退行性脊柱侧凸的研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2011(15): 1270-1272.
- [8] Noordeen MH, Garrido E, Tucker SK, et al. The surgical treatment of congenital kyphosis[J]. Spine, 2009, 17(34): 1808-1814.

(责任编辑: 刘淑婷)