针刺联合太极拳训练治疗慢性非特异性腰痛的临床研究

吴婷婷,杨京辉,汪亚群,孙迪,黄楚楚

(浙江省立同德医院,浙江　杭州　310012)

摘　要　目的:探讨针刺结合太极拳训练治疗慢性非特异性腰痛(nonspecific low back pain,NLBP)的临床疗效。**方法:**按照是否愿意进行太极拳训练将符合要求的 41 例患者分为联合治疗组(25 例)和针刺治疗组(16 例)。联合治疗组采用针刺联合太极拳训练治疗,针刺治疗组采用针刺治疗。针刺治疗和太极拳训练均每天 1 次,5 次为 1 个疗程,间隔 3 d 后进入下一疗程,共治疗 4 个疗程。由 1 名不知道具体分组情况的研究人员分别于治疗前和治疗结束后采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale,VAS)和 Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index,ODI)问卷表评定患者的腰部疼痛情况和临床综合疗效,同时观察治疗结束后 3 个月内的复发情况。**结果:**治疗前 2 组患者的腰部疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义[(5.95 ± 1.04)分,(5.73 ± 0.71)分,$Z = -0.669$,$P = 0.517$]。治疗结束后 2 组患者的腰部疼痛 VAS 评分均降低($Z = -4.374$,$P = 0.000$;$Z = -3.517$,$P = 0.000$),联合治疗组的评分低于针刺治疗组[(1.95 ± 0.77)分,(2.46 ± 0.70)分,$Z = 2.078$,$P = 0.037$]。治疗前 2 组患者的 ODI 评分比较,差异无统计学意义[(28.28 ± 5.37)分,(29.12 ± 5.99)分,$Z = 0.362$,$P = 0.721$]。治疗结束后 2 组患者的 ODI 评分均降低($Z = -4.378$,$P = 0.000$;$Z = -3.522$,$P = 0.000$),联合治疗组的评分低于针刺治疗组[(10.84 ± 3.88)分,(13.31 ± 2.15)分,$Z = 2.442$,$P = 0.014$]。治疗结束后 3 个月内,联合治疗组 1 例失访、3 例复发,针刺治疗组 6 例复发。2 组患者治疗结束后 3 个月内的复发率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 2.157$,$P = 0.142$)。**结论:**针刺联合太极拳训练能有效改善慢性 NLBP 患者的腰部疼痛,短期疗效优于针刺治疗;而复发率与针刺治疗相当,均较低。

关键词　腰痛;针刺疗法;太极拳;运动疗法;临床试验

Clinical study on acupuncture therapy combined with Taijiquan(太极拳) exercise for treatment of chronic nonspecific low back pain

WU Tingting,YANG Jinghui,WANG Yaqun,SUN Di,HUANG Chuchu

Tongde Hospital of Zhejiang Province,Hangzhou 310012,Zhejiang,China

ABSTRACT　Objective: To explore the clinical curative effects of acupuncture therapy combined with Taijiquan(太极拳,TJQ) exercise for treatment of chronic nonspecific low back pain(CNLBP). **Methods:** Forty - one patients with CNLBP were enrolled in the study and were divided into combination therapy group(25 cases) and acupuncture therapy group(16 cases) according to whether they would like to receive TJQ exercise. The patients in combination therapy group were treated with acupuncture therapy combined with TJQ exercise, while the patients in acupuncture therapy group were treated with acupuncture therapy only, once a day for consecutive 4 course of treatment, 5 times for each course with a 3 - day rest - insertion between courses. The low back pain were evaluated using visual analogue scale(VAS) and the clinical comprehensive curative effects were evaluated using Oswestry disability index(ODI) questionnaires before and after the treatment respectively by a researcher who didn't know the grouping result. The recurrence rate of CNLBP was also observed within 3 months after the end of the treatment. **Results:** There was no statistical difference in low back pain VAS scores between the 2 groups before treatment(5.95 +/- 1.04 vs 5.73 +/- 0.71 points, $Z = -0.669$, $P = 0.517$). The low back pain VAS scores decreased in both of the 2 groups after the end of the treatment($Z = -4.374$, $P = 0.000$; $Z = -3.517$, $P = 0.000$). The low back pain VAS scores were lower in combination therapy group compared to acupuncture therapy group(1.95 +/- 0.77 vs 2.46 +/- 0.70 points, $Z = 2.078$, $P = 0.037$). There was no statistical difference in ODI scores between the 2 groups before treatment(28.28 +/- 5.37 vs 29.12 +/- 5.99 points, $Z = 0.362$, $P = 0.721$). The ODI scores decreased in both of the 2 groups after the end of the treatment($Z = -4.378$, $P = 0.000$; $Z = -3.522$, $P = 0.000$). The ODI scores were lower in combination therapy group compared to acupuncture therapy group(10.84 +/- 3.88 vs 13.31 +/- 2.15 points, $Z = 2.442$, $P = 0.014$). One patient in combination therapy group lost to follow - up, and recrudescent CNLBP were found in combination therapy group(3) and acupuncture therapy group(6) within 3 months after the end of the treatment. There was no statistical

通讯作者:杨京辉　E-mail:jingh_yang@aliyun.com

difference in the recurrence rate of CNLBP between the 2 groups within 3 months after the end of the treatment ($\chi^2 = 2.157$, $P = 0.142$). **Conclusion**: The combination therapy of acupuncture and TJQ exercise can effectively improve the low back pain in patients with CNLBP, and its short - term curative effect is better than that of acupuncture therapy. Moreover, the former is similar to the latter in low recurrence rate.

Key words　low back pain; acupuncture therapy; taijiquan; exercise therapy; clinical trial

腰痛是一种常见的肌肉骨骼系统疾病，多见于成年人。据统计，在 30 岁人群中，约 50% 受到过腰痛的折磨[1]。在欧美发达国家，因腰痛就诊的患者人数仅次于上呼吸道感染，同时腰痛也是导致 55 岁以下人群丧失工作能力的首要原因[2-3]。非特异性腰痛（nonspecific low back pain, NLBP）是腰痛的一种，因无法探测到确切的组织病理学改变，又不能通过客观检查明确病因而得名，约占腰痛发病人数的 85%[4]。目前临床治疗 NLBP 的方法虽多，但并无特效方法，且存在显效慢、易复发等特点[5]。近年来我们在临床中采用针刺联合太极拳训练治疗慢性 NLBP，通过临床观察发现该疗法的短期疗效优于单纯针刺治疗，而且复发率较低。

1　临床资料

1.1　一般资料　纳入研究的 41 例患者均为 2015 年 10 月至 2016 年 10 月在浙江省立同德医院门诊就诊的患者。男 28 例，女 13 例；年龄 20 ~ 64 岁，中位数 37 岁；病程 14 ~ 53 周，中位数 29 周。试验方案经医院伦理委员会审核通过。

1.2　诊断标准　根据文献[6]自拟诊断标准：①腰痛反复发作或呈慢性进行性加重；②经 X 线或 CT、MRI 检查排除肿瘤、骨折、感染、腰椎间盘突出症等疾病；③心理社会因素不使疼痛程度明显加重或使疼痛时间延长。

1.3　纳入标准　①符合上述诊断标准；②病程 ≥3 个月；③年龄 20 ~ 65 岁；④同意参与本研究，签署知情同意书。

1.4　排除标准　①合并严重心血管、肝、肾、脑和造血系统等原发疾病者；②有脊柱骨折、脱位、结核和手术史者；③合并严重骨质疏松者；④妊娠期妇女；⑤无法独立完成每次 35 min 太极拳训练者；⑥正在接受其他治疗者。

1.5　剔除及脱落标准　①试验开始后未按照试验方案治疗或不愿继续试验者；②试验开始后病情加重或发生（可能发生）严重不良事件，不宜继续试验者；③失访者。

2　方　法

2.1　分组方法　按照是否愿意进行太极拳训练将符合要求的患者分为联合治疗组和针刺治疗组。

2.2　治疗方法　联合治疗组采用针刺联合太极拳训练治疗，针刺治疗组采用针刺治疗。

2.2.1　针刺治疗　针刺夹脊、气海、腰阳关、委中及阿是穴，得气后留针 30 min。针刺治疗每天 1 次，5 次为 1 个疗程，间隔 3 d 后进入下一疗程，共治疗 4 个疗程。

2.2.2　太极拳训练　自试验开始前 1 周由专业物理治疗师对患者进行一对一指导，确保每位患者掌握杨氏 24 式太极拳的基本动作要领。太极拳训练每天 1 次，5 次为 1 个疗程，间隔 3 d 后进入下一疗程，共治疗 4 个疗程。第 1 疗程不限制每次训练时间，以患者能耐受为度；进入第 2 疗程后，每次训练 35 min，如果患者练习过程中出现疼痛加重、头晕或其他不适症状自行休息，咨询治疗师和医师后决定是否继续试验。

2.3　疗效评价方法　由 1 名不知道具体分组情况的研究人员分别于治疗前和治疗结束后采用疼痛视觉模拟量表（visual analogue scale, VAS）[7]和 Oswestry 功能障碍指数（Oswestry disability index, ODI）问卷表[8]评定患者的腰部疼痛情况和临床综合疗效，同时观察治疗结束后 3 个月内的复发情况。

2.4　数据统计分析方法　采用 SPSS 22.0 软件进行数据统计分析，2 组患者性别、复发率的组间比较采用 χ^2 检验，年龄、病程、腰部疼痛 VAS 评分及 ODI 评分的组间比较均采用 Mann - Whitney U 检验，检验水准 $\alpha = 0.05$。

3　结　果

3.1　分组结果　联合治疗组纳入 25 例，针刺治疗组纳入 16 例。2 组患者基线资料比较，差异无统计学意义，有可比性（表 1）。

3.2　疗效评价结果　治疗前 2 组患者的腰部疼痛 VAS 评分比较，差异无统计学意义；治疗结束后 2 组患者的腰部疼痛 VAS 评分均降低，联合治疗组的评分低于针刺治疗组（表 2）。治疗前 2 组患者的 ODI

评分比较,差异无统计学意义;治疗结束后 2 组患者的 ODI 评分均降低,联合治疗组的评分低于针刺治疗组(表 3)。治疗结束后 3 个月随访时,联合治疗组 1 例失访、3 例复发,针刺治疗组 6 例复发。2 组患者治疗结束后 3 个月的复发率比较,差异无统计学意义($\chi^2=2.157$,$P=0.142$)。

表 1　2 组慢性非特异性腰痛患者基线资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	病程($\bar{x}\pm s$,周)
		男	女		
联合治疗组	25	17	8	39.08 ± 12.56	29.96 ± 10.43
针刺治疗组	16	11	5	36.81 ± 9.56	31.68 ± 9.98
检验统计量		$\chi^2=0.003$		$Z=-0.535$	$Z=0.763$
P 值		0.960		0.606	0.451

表 2　2 组慢性非特异性腰痛患者治疗前后腰痛视觉模拟评分比较　$\bar{x}\pm s$,分

组别	例数	治疗前	治疗结束后	Z 值	P 值
联合治疗组	25	5.95 ± 1.04	1.95 ± 0.77	−4.374	0.000
针刺治疗组	16	5.73 ± 0.71	2.46 ± 0.70	−3.517	0.000
Z 值		−0.669	2.078		
P 值		0.517	0.037		

表 3　2 组慢性非特异性腰痛患者治疗前后 Oswestry 功能障碍指数比较　$\bar{x}\pm s$,分

组别	例数	治疗前	治疗结束后	Z 值	P 值
联合治疗组	25	28.28 ± 5.37	10.84 ± 3.88	−4.378	0.000
针刺治疗组	16	29.12 ± 5.99	13.31 ± 2.15	−3.522	0.000
Z 值		0.362	2.442		
P 值		0.721	0.014		

4　讨　论

NLBP 患者普遍存在腰背部深层、浅层肌肉功能失调状况,包括肌肉力量和耐力下降及运动控制能力减弱,因此针对此类患者应将以腰背部主动锻炼为主的运动疗法作为主要治疗方式[9-10]。运动疗法是指利用器械或患者自身力量,通过主动运动,进行身体局部或整体运动,进而促进功能恢复的一种训练方法,是当前欧美国家针对 NLBP 患者的首选治疗方案[11]。

中医学理论认为:腰为肾之府,肾主骨生髓,慢性 NLBP 多由肾中精气不足导致筋骨失养,同时工作过度劳累、长期姿势不良,导致气滞血瘀而引起。太极拳作为运动疗法的一种,在国内的普及率较高。太极拳运动中的动作多“以腰为轴”,扭腰转胯、旋腰转背等活动腰部的动作,可使腰部气血通畅。同时,由于长期的腰痛,慢性 NLBP 患者均存在一定程度的焦虑、消沉等不良情绪,这些情绪会加重患者的疼痛[12]。太极拳运动动作舒缓,可以转移患者注意力,而顺利完成训练要求可给患者带来成就感,减轻患者的不良情绪。

慢性 NLBP 患者因疼痛会避免躯干肌肉活动,这会进一步导致腰背部肌肉肌力减弱,使腰椎生物力学失衡,脊椎稳定性下降,引起腰背肌痉挛、疼痛及功能受限。这种恶性循环被认为可能是导致慢性 NLBP 易于复发和迁延难愈的一个重要原因[13-14]。针刺治疗作为一种被动疗法,能通过刺激深部组织,提高局部痛阈,形成明显的血管扩张效应,促进渗出物吸收,从而减轻疼痛[15-16]。但当结束治疗,患者回归到以前的生活方式和工作环境中,腰痛复发的可能性依然存在。而坚持太极拳训练可以保持腰部活动,打破上述恶性循环,有效改善局部气血阻滞状态,增强腰部力量和稳定性,减少复发。本研究中 2 组患者的复发率比较,差异无统计学意义,可能与样本量较小有关。

本研究的结果提示,针刺联合太极拳训练能有效改善慢性 NLBP 患者的腰部疼痛,短期疗效优于针刺治疗;而复发率与针刺治疗相当,均较低。由于本研究样本量较小,而且是根据患者的运动意愿进行分组,这些都可能会对研究结果造成一定的影响。

5　参考文献

[1]　LEE JH,PARK HJ,LEE H,et al. Acupuncture for chronic low back pain: protocol for a multicenter, randomized, sham-controlled trial[J]. BMC Musculoskelet Disord,2010,11:118.

(下转第 38 页)

(上接第 34 页)

[2] DELITTO A,GEORGE SZ,VAN DILLEN LR,et al. Low back pain[J]. J Orthop Sports Phys Ther,2012,42(4):A1 – 57.

[3] STEFFENS D,MAHER CG,PEREIRA LS,et al. Prevention of low back pain a systematic review and meta-analysis[J]. JAMA Intern Med,2016,176(2):199 – 208.

[4] KOES BW,VAN TULDER MW,THOMAS S. Diagnosis and treatment of low back pain[J]. BMJ,2006,332(7555):1430 – 1434.

[5] YELIN E. Cost of musculoskeletal diseases:impact of work disability and functional decline[J]. J Rheumatol Suppl,2003,68:8 – 11.

[6] 王斌. 非特异性腰痛的临床特征[J]. 中国临床康复,2005,9(18):234 – 237.

[7] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:123 – 124.

[8] FAIRBANK JC,PYNSENT PB. The oswestry disability index [J]. Spine(Phila Pa 1976),2000,25(22):2940 – 2952.

[9] MACEDO LG,BOSTICK GP,MAHER CG. Exercise for prevention of recurrences of nonspecific low back pain[J]. Phys Ther,2013,93(12):1587 – 1591.

[10] HIDES J,GILMORE C,STANTON W,et al. Multifidus size and symmetry among chronic LBP and healthy asymptomatic subjects[J]. Man Ther,2008,13(1):43 – 49.

[11] Airaksinen O,Brox JI,Cedraschi C,et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain[J]. Eur Spine J,2006,15(Suppl 2):S192 – 300.

[12] FURLAN AD,PENNICK V,BOMBARDIER C,et al. 2009 updated method guidelines for systematic reviews in the cochrane back review group[J]. Spine(Phila Pa 1976),2009,34(18):1929 – 1941.

[13] 黄雷. 核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿治疗中国女子曲棍球运动员腰痛的疗效观察[J]. 中医正骨,2014,26(9):15 – 18.

[14] 金立昆,齐越峰,唐可,等. 中药离子导入联合腰背部功能锻炼治疗非特异性腰痛的临床研究[J]. 中医正骨,2016,28(1):20 – 23.

[15] LAM M,GALVIN R,CURRY P. Effectiveness of acupuncture for nonspecific chronic low back pain:a systematic review and meta – analysis[J]. Spine(Phila Pa 1976),2013,38(24):2124 – 2138.

[16] 袁启令,刘亮,马江涛,等. 针刺治疗慢性非特异性腰痛的临床研究[J]. 中医正骨,2016,28(6):12 – 17.

(2017-04-06 收稿　2017-05-09 修回)