

· 临床研究 ·

手法联合核心稳定性训练治疗非特异性下背痛的疗效观察

杨连华 李爱国 张英杰 唐树杰

【摘要】 目的 观察手法联合核心稳定性训练(CSE)治疗非特异性下背痛(NLBP)的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 120 例 NLBP 患者分为治疗组及对照组,每组 60 例。对照组患者给予手法治疗,治疗组患者在手法治疗基础上同时辅以 CSE 训练。于治疗前、治疗 2 周、治疗 6 周及治疗结束 1 年后分别采用目测类比评分法(VAS)评定 2 组患者疼痛程度,采用 SF-36 生活质量评价量表评定 2 组患者日常社会生活活动能力及整体健康状况。**结果** 经 2 周治疗后,发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均较治疗前明显改善($P<0.05$),但组间差异无统计学意义($P>0.05$);分别经 6 周治疗及治疗结束 1 年后,发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均较治疗前明显改善($P<0.05$),并且上述时间点治疗组患者疼痛 VAS 评分[分别为(1.86±0.82)分和(1.12±0.42)分],SF-36 评分[分别为(68.12±10.68)分和(78.68±10.95)分]亦显著优于对照组水平,组间差异均具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 手法治疗可迅速缓解 NLBP 患者疼痛,联合 CSE 训练能进一步减轻症状,增强腰椎功能,对改善患者日常社会生活活动能力及整体健康状态具有重要意义,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 非特异性下背痛; 手法; 核心稳定性训练; 疗效

下背痛(low back pain,LBP)是指一组以下背、腰骶、臀部疼痛或不适为主要症状的综合征,是临床常见肌肉骨骼疾病。相关流行病学调查显示,48%~85%的成年人曾有 LBP 患病史^[1]。LBP 严重影响人们生活质量,如欧洲国家因 LBP 每人年平均花费约 1322 欧元^[2],造成社会资源极大浪费。LBP 患者中约 85%病因不明确,亦被称为非特异性下背痛(nonspecific low back pain,NLBP)。目前临床针对 NLBP 的治疗方法繁多,但并无特效方法,且疗效不持久,故如何提高及巩固 NLBP 患者疗效具有重要意义。本研究联合采用手法及核心稳定性训练(core stabilization exercises,CSE)治疗 NLBP 患者,发现临床疗效满意。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

共选取 2014 年 8 月至 2015 年 5 月期间在我院治疗的 NLBP 患者 120 例,患者入选标准包括:①均符合美国内科医师和疼痛协会于 2007 年制订的 NLBP 诊断标准^[3];②年龄≤55 岁;③未患有能引起下背、腰骶、臀部疼痛或不适的疾病,如腰椎间盘突出症、腰椎滑脱症、骨折、骨质疏松症、骨肿瘤或感染等;④未给予相关治疗或虽经过治疗,但距上次治疗结束已超过 2 周;⑤能积极配合治疗并签署知情同意书。患者剔除标准包括:①过去 6 个月内有脊柱手术史或正在进行侵入性检查;②患有一些能干扰治疗结果的慢性疾病,如心脑血管疾病、类风湿性关节炎、出血性疾病等;③孕妇或精神心理疾病患者;④理解观察指标内容有困难或无法判断自身疼痛程度等。采用随机数字表法将上述患者分为治疗组及对照组,每组 60 例。2

组患者一般资料情况详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)
		男	女	
治疗组	60	26	34	37.6±3.2
对照组	60	28	32	38.7±3.0

组别	例数	病程 (月, $\bar{x}\pm s$)	身高 (cm, $\bar{x}\pm s$)	体重 (kg, $\bar{x}\pm s$)
治疗组	60	9.6±2.3	168.4±6.1	68.5±5.9
对照组	60	10.1±2.4	167.9±7.0	67.6±5.2

二、治疗方法

对照组患者给予手法治疗,具体操作包括:①患者取俯卧位,在下背部和腰骶关节处施以滚法约 3 min,以缓解肌肉紧张状态;②医者用拇指点按患侧腰阳关、肾俞、大肠俞、关元俞、殷门及阿是穴等,手法力度以患者有酸痛感为度,每穴点按约 0.5 min;③采用按、揉、弹、拨手法作用下背部及腰骶关节部阿是穴、结节或条索状物,再用肘部按压患侧环跳穴,每穴约治疗 1 min;④腰部施以双侧斜扳法;⑤掌擦腰骶部,以局部有温热感为度,约治疗 1 min。以上手法治疗每日 1 次,连续治疗 6 周。

治疗组患者在手法治疗基础上辅以 CSE 训练,具体训练内容包括:①患者取俯卧位,肘关节屈曲 90°支撑,前臂平行,头、肩、髋、踝呈一条直线,收腹,维持该动作 30 s,每组训练 10 次;②患者取侧卧位,肘关节屈曲 90°,以前臂支撑躯体,保持肩、髋、膝呈一条直线,收腹,保持该动作 30 s,然后换另一侧上肢进行相同动作训练,每组(每侧肢体)训练 10 次;③患者取仰卧位,双上肢平放于躯干两侧,双膝屈曲后尽量抬高臀部及腰部,维持该动作 30 s,每组训练 10 次;④患者取仰卧位,在动作③臀部及腰部尽量抬高后将一侧髋关节屈曲 90°,维持该动作 15 s,然后换另一侧下肢进行相同动作训练,每组(每侧肢体)训练 10 次;⑤患者取俯卧位,臀大肌及后背肌群收紧,脊柱背伸 15°,维

持该动作 30 s, 每组训练 10 次。上述训练遵循由易至难、训练时间由短至长原则, 训练过程中注意患者脊柱保持中立位。患者每日训练 1 次, 连续训练 6 周, 当 6 周疗程结束后患者每周自行训练 1~2 次。

三、疗效评定标准

于治疗前、治疗 2 周、治疗 6 周及治疗结束 1 年后分别采用目测类比评分法 (visual analogue scale, VAS) 评定 2 组患者疼痛程度, 0 分表示无痛, 10 分表示无法忍受的剧烈疼痛, 嘱患者根据自身疼痛情况进行计分^[4]; 采用 SF-36 生活质量评价量表 (36-item short form, SF-36) 评估患者日常社会生活活动能力及整体健康状况^[5], 该量表评定内容包括生理机能、生理职能、身体疼痛、一般健康情况、精力、社会功能、情感职能及精神健康 8 个维度, 满分为 100 分, 分值越高表示患者健康状况越好。

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 21.0 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 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 分别经 2 周治疗后, 发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$), 但此时组间差异仍无统计学意义 ($P > 0.05$); 分别经 6 周治疗及治疗结束 1 年后, 发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均较治疗前进一步改善 ($P < 0.05$), 并且上述时间点均以治疗组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分的改善幅度较显著, 与对照组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体数据见表 2。

表 2 治疗前、后 2 组患者疼痛 VAS 评分及 SF-36 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	疼痛 VAS 评分			
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 6 周后	治疗结束 1 年后
治疗组	60	7.83±1.97	4.15±1.32 ^a	1.86±0.82 ^{ab}	1.12±0.42 ^{ab}
对照组	60	7.67±1.82	4.21±1.28 ^a	2.97±1.78 ^a	2.85±1.57 ^a

组别	例数	SF-36 评分			
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 6 周后	治疗结束 1 年后
治疗组	60	30.65±7.73	46.80±9.15 ^a	68.12±10.68 ^{ab}	78.68±10.95 ^{ab}
对照组	60	30.96±8.09	48.12±9.72 ^a	60.00±12.89 ^a	63.10±13.34 ^a

注: 与组内治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组相同时间点比较, ^b $P < 0.05$

讨 论

目前, 临床多认为 NLBP 发病与腰骶部骨关节退行性病变、肌肉、棘上、棘间韧带损伤、动脉粥样硬化、心理、免疫及环境等因素有关; 同时有研究表明, LBP 与患者下背部肌力下降有密切关系^[6-7]。手法被认为是治疗 NLBP 的首选方法^[8], 如推拿治疗可松解粘连、缓解肌肉痉挛, 纠正小关节紊乱及脊柱失衡状态, 改善病痛区域缺血、缺氧状态; 另外手法治疗还能提高患者治疗满意度及满足其心理需求, 患者治疗依从性较好。但手法属于被动物理治疗范畴, 不能持久纠正患者腰椎骨性结构空间关系, 也不能在短期内改变腰背部肌力, 因而无

法增强脊柱稳定性^[9]。相关临床研究证实, 入选 LBP 患者经手法治疗 4 周后, 其疼痛改善情况明显优于安慰剂治疗组, 但功能障碍改善情况与安慰剂治疗组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)^[10]。也有学者指出, 手法治疗能短期改善 LBP 患者疼痛及功能障碍, 但没有证据显示其远期 (超过 6 个月) 疗效理想^[11]。本研究结果证实, 对照组患者经单纯手法治疗 2 周后, 其疼痛程度及生活质量均明显改善, 但经 6 周治疗时及治疗结束 1 年后该组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均明显不及治疗组水平, 表明在手法治疗 NLBP 同时应积极进行脊柱力学结构重建。

目前研究发现, 人体脊柱稳定系统由被动亚系 (包括椎体、椎间盘、脊柱周围韧带、小关节及关节囊等)、主动亚系 (包括浅层核心运动肌群、深层核心稳定肌群等) 及神经控制亚系构成; 这 3 个亚系相互关联, 如其中某一部分功能减退则会引起其它部分代偿性功能增强, 从而共同维持脊柱稳定^[12]。脊柱稳定性维持主要由机体主动亚系及神经控制亚系完成, 被动亚系的稳定作用相对较弱^[13]。大量临床研究发现, 慢性 LBP 患者其脊柱中立位姿势控制障碍、腰背部深层及浅层肌肉协调功能异常, 表现为深层肌肉激活延迟以及浅层肌肉代偿性增加, 即使患者临床症状消失后, 这些病理改变仍持续存在^[14-16]。因此 NLBP 患者必须通过科学的训练来改善核心肌群及神经调节功能, 进而重建脊柱力学平衡。CSE 训练与传统肌力训练有很大不同, 它可对机体抗干扰性、协调性及稳定性功能进行强化训练。在 CSE 训练过程中机体始终处于不稳定状态, 能增强下背部本体感觉刺激, 促使身体募集、激活更多的核心肌运动单位 (特别是核心稳定肌运动单位), 通过神经肌肉功能调控, 有助于恢复脊柱力学平衡, 增强腰背肌力量^[9]。Goldby 等^[17]通过临床研究也证明, CSE 训练治疗 LBP 患者的疗效较手法治疗更有效。本研究也得到类似结果, 如治疗 6 周时及治疗结束 1 年后, 治疗组患者疼痛 VAS 评分、SF-36 评分均显著优于对照组水平, 进一步表明 CSE 训练对 LBP 患者确有显著疗效。

综上所述, 本研究结果表明, 手法治疗可迅速缓解 NLBP 患者疼痛, 如辅以 CSE 训练能进一步减轻疼痛程度, 提高患者日常生活活动能力及整体健康状况, 表明该联合疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

[1] Wenig CM, Schmidt CO, Kohlmann T, et al. Costs of back pain in Germany [J]. Eur J Pain, 2009, 13 (3): 280-286. DOI: 10.1016/j.ejpain.2008.04.005.

[2] Pauza KJ, Howell S, Dreyfuss P, et al. A randomized, placebo-controlled trial of intradiscal electrothermal therapy for the treatment of discogenic low back pain [J]. Spine J, 2004, 4 (1): 27-35. DOI: 10.1016/S1529-9430(03)00239-0.

[3] Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society [J]. Ann Intern Med, 2007, 147 (7): 478-491. DOI: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006.

[4] 蒋协远, 王大伟. 2010 年最新骨科临床疗效评价标准 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 118-124.

[5] Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey

- (SF-36). I. Conceptual framework and item selection [J]. Med Care, 1992, 30(6): 473-483.
- [6] Standaert CJ, Herring SA, Pratt TW. Rehabilitation of the athlete with low back pain [J]. Curr Sports Med Rep, 2004, 3(1): 35-40. DOI: 10.1249/00149619-200402000-00007.
- [7] Cholewicki J, Greene HS, Polzhofer GK, et al. Neuromuscular function in athletes following recovery from a recent acute low back injury [J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2002, 32(11): 568-575. DOI: 10.2519/jospt.2002.32.11.568.
- [8] Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain [J]. N Engl J Med, 2001, 344(5): 363-370.
- [9] 张国辉, 陈燕, 张英杰, 等. 手法联合核心稳定性训练治疗腰椎间盘突出症的疗效观察 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(7): 536-538. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1242.2015.07.016.
- [10] Hoiriis KT, Pfleger B, McDuffie FC, et al. A randomized clinical trial comparing chiropractic adjustments to muscle relaxants for subacute low back pain [J]. J Manipulative Physiol Ther, 2004, 27(6): 388-398. DOI: 10.1016/j.jmpt.2004.05.003.
- [11] Kumar S, Beaton K, Hughes T. The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews [J]. Int J Gen Med, 2013, 6: 733-741. DOI: 10.2147/IJGM.S50243.
- [12] Panjabi MM. Clinical spinal instability and low back pain [J]. J Electromyogr Kinesiol, 2003, 13(4): 371-379. DOI: 10.1016/S1050-6411(03)00044-0.
- [13] Sharma M, Langrana NA, Rodriguez J. Role of ligaments and facets in lumbar spinal stability [J]. Spine, 1995, 20(8): 887-900. DOI: 10.1097/00007632-199504150-00003.
- [14] Sheeran L, Sparkes V, Caterson B, et al. Spinal position sense and trunk muscle activity during sitting and standing in nonspecific chronic low back pain: classification analysis [J]. Spine, 2012, 37(8): E486-495. DOI: 10.1097/BRS.0b013e31823b00ce.
- [15] Hanada EY, Johnson M, Hubley-Kozey C. A comparison of trunk muscle activation amplitudes during gait in older adults with and without chronic low back pain [J]. PM R, 2011, 3(10): 920-928. DOI: 10.1016/j.pmrj.2011.06.002.
- [16] Knezević O, Mirkov D. Trunk muscle activation patterns in subjects with low back pain [J]. Vojnosanit Pregl, 2013, 70(3): 315-318.
- [17] Goldby LJ, Moore AP, Doust J, et al. A randomized controlled trial investigating the efficiency of musculoskeletal physiotherapy on chronic low back disorder [J]. Spine, 2006, 31(10): 1083-1093. DOI: 10.1097/01.brs.0000216464.37504.64.

(修回日期: 2016-12-23)

(本文编辑: 易 浩)

康复体操训练治疗慢性腰背痛患者的疗效观察

尤婧玮

【摘要】 目的 观察对比陆地上及温水中康复体操训练治疗腰肌劳损或椎间盘突出腰背痛患者的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 50 例慢性腰背痛患者(其中腰肌劳损患者 28 例,椎间盘突出患者 22 例)分为观察组及对照组,每组 25 例。对照组患者在陆地上进行康复体操训练,观察组患者在温水中进行康复体操训练,2 组患者康复体操动作一致。于治疗前、治疗 9 周后采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)对 2 组患者疼痛病情进行比较。**结果** 分别经 9 周治疗后,发现 2 组患者疼痛 VAS 评分均较治疗前明显改善($P < 0.05$);并且以观察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。进一步分析发现,对照组腰椎间盘突出患者临床治愈率和总有效率分别为 9.1% 和 54.6%,腰肌劳损患者临床治愈率和总有效率分别为 21.4% 和 85.7%;观察组腰椎间盘突出患者临床治愈率和总有效率分别为 18.2% 和 81.8%,腰肌劳损患者临床治愈率和总有效率分别为 35.7% 和 100.0%,上述结果表明 2 组腰椎间盘突出患者疗效均不及腰肌劳损患者,并且观察组腰椎间盘突出患者及腰肌劳损患者疗效均显著优于对照组同类型腰背痛患者。**结论** 在温水中进行康复体操训练治疗腰背痛患者的总体效果明显优于常规陆地上康复体操训练;并且以腰肌劳损患者的康复疗效较理想,腰椎间盘突出患者的治疗效果有待提高,建议延长训练周期或辅以其他措施进行联合干预,以进一步提高患者康复疗效。

【关键词】 康复体操训练; 温水; 陆上; 腰背痛

基金项目: 河北省社会科学发展研究项目(201603040306)

Fund program: Hebei social science development research project(201603040306)

腰背痛是中老年人群常见多发病,椎间盘突出、腰肌劳损是其主要发病原因^[1-2],患者主要以腰背、腰骶及骶髂部疼痛

为主诉或伴有下肢感应痛、放射痛,疼痛性质多为隐痛、钝痛、刺痛,局部有压痛或伴放射痛,活动不利,俯仰不便,不能持重,步行困难,部分患者甚至出现腰部前屈、后伸、侧弯等功能障碍,严重影响其日常生活质量^[3-4]。本研究分别采取在温水中或陆上康复体操训练治疗椎间盘突出和腰肌劳损腰背痛患者,并对其疗效进行对比分析,现报道如下。