

- [4] 南登崑.康复医学[M].北京:人民卫生出版社,2008.164.
- [5] 王茂斌主编.脑卒中的康复医疗[M].北京:中国科学技术出版社,2006.492—495.
- [6] 赵文汝,赵海红,张学敏,等.中医导引反馈康复技术机制和临床应用研究[J].中国康复医学杂志,2009,24(6):526—529.
- [7] Johansson BB,Belichenko PV.Neuronal plasticity and dendritic spines:effects of environmental on intact and postischemic rat brain[J].J Cereb Blood Flow Metab,2002,22(1):89—96.
- [8] Carel C,Loubinoux I,Boulanour K,et al.Neural substrate for the effects of passive training on sensorimotor cortical representation: a study with functional magnetic resonance imaging in healthy subjects[J].J Cereb Blood Flow Metab,2000,20(3):478—484.
- [9] Hara Y,Ogawa S,Muraoka Y.Hybrid power-assisted functional electrical stimulation to improve hemiparetic upper-extremity function[J].Am J Phys Med Rehabil,2006,85(12):977—985.
- [10] Cho SH,Shin HK,Yong HK,et al.Cortical activation changes induced by visual biofeedback tracking in chronic stroke patients[J].Neuro Rehabilitation,2007,22(4):77—84.
- [11] 曾艳芳,崔宏力,刘青蕊.肌电生物反馈疗法对脑梗死患者运动障碍及心理障碍的影响[J].脑与神经疾病杂志,2010,18(4):275—277.
- [12] Santee JL,Keister ME,Kleinman KM.Incentives to enhance the effects of electromyographic feedback training in stroke patients[J].Biofeedback Self Regul,1980,5(1):51—56.
- [13] 陆建霞,沈学宇,高瑾乡,等.操作性肌电生物反馈疗法改善脑卒中患者运动功能的临床研究[J].中国康复医学杂志,2011,26(12):1154—1156.
- [14] Lourenção MI,Battistella LR,de Brito CM,et al. Effect of biofeedback accompanying occupational therapy and functional electrical stimulation in hemiplegic patients[J].Int J Rehabil Res,2008,31(1):33—41.
- [15] Doğan-Aslan M,Nakipoğlu-Yüzer GF,Doğan A,et al.The effect of electromyographic biofeedback treatment in improving upper extremity functioning of patients with hemiplegic stroke[J].J Stroke Cerebrovasc Dis,2012,21(3):187—192.
- [16] Shindo K,Kawashima K,Ushiba J,et al.Effects of neurofeedback training with an electroencephalogram-based brain-computer interface for hand paralysis in patients with chronic stroke: a preliminary case series study[J].J Rehabil Med,2011,43(10):951—957.
- [17] Rayegani SM, Raeissadat SA.Effect of neurofeedback and electromyographic-biofeedback therapy on improving hand function in stroke patients[J]. Top Stroke Rehabilitation,2014;21(2):137—151.

·短篇论著·

核心稳定性训练对非特异性腰痛疗效的影响

郭 湄¹

成年人中60%—80%有下背痛(1ow back pain,LBP)患病史,美国统计资料显示,其发病率仅次于上呼吸道感染,列第2位^[1]。50%以上的下背痛初次发病4—8周内可自愈,但复发率达85%^[2]。LBP中约85%原因不明,称为非特异性下背痛(nonspecific low back pain,NLBP),其病因复杂,治疗方法虽多,但并无特效方法且治愈后复发率高,故如何提高NLBP患者疗效及降低复发率具有重要临床意义。核心稳定性训练法(core stabilization exercises,CSE)21世纪初在国外逐渐成为康复治疗趋势及新的康复治疗技术,本研究在推拿与药物治疗基础上联合CSE训练治疗NLBP,疗效满意。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

共选取2011年3月—2012年6月收治的NLBP患者92例,按患者首诊次序采用随机数字表法分为治疗组和对照组,每组46例。治疗组患者46例,其中男20例,女26例;年龄(38.39±3.80)岁;病程(8.50±3.52)个月。对照组患者46例,其中男19例,女27例;年龄(37.90±4.26)岁;病程(7.95±3.28)个月。两组患者一般情况及病情差异无显著性($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准:①符合2007年美国内科医师和疼痛协会制定的NLBP诊断标准^[3];②年龄≤50岁;③腰部X线、CT、MRI

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2016.01.021

1 山东省青州市中医院康复科,262500

作者简介:郭湄,女,主治医师; 收稿日期:2014-09-27

检查无异常;④自愿参与本研究并签订知情同意书。

排除标准:①年龄>50岁;②伴有强直性脊柱炎、类风湿性关节炎、骨质疏松、消化道溃疡、及严重心脑血管疾病者;③伴有肿瘤、结核或其他全身性疾病者;④对非甾体类药物过敏者及妊娠或哺乳期妇女。

1.2 治疗方法

两组患者均采用推拿与药物治疗,推拿手法包括:①循经揉按法,患者取俯卧位,医师以滚、揉、按等法沿膀胱经施术3—5min,然后用一指禅推法,由上到下按摩脊柱至尾骶部,反复3—5遍;②点穴颤压法,医师用拇指依次点按腰阳关、肾俞、大肠俞、环跳等穴位,然后找出腰部痛点,用颤压法施术约1min;③舒筋整复法,腰部施以斜扳法以及后伸扳法;④揉按拍击法,揉按腰部2—3min,最后拍击腰部。以上推拿治疗每日1次,疗程为2周。药物治疗:口服右旋布洛芬,每日3次,每次0.15g,疗程不超过2周。对照组在治疗的同时及治疗后均配合传统腰背肌训练,以五点拱桥式、三点拱桥式、俯卧飞燕式为主。

治疗组在推拿与药物治疗基础上同时进行CSE训练:①双桥运动,患者仰卧,双手平放于身体两侧,双小腿置于瑞士球上。抬起臀部,使球体在小腿下保持平衡且肩、骨盆与双足成一直线,保持30s,再回到起始姿势,每组10次;②单桥运动,双桥运动基础上缓慢抬起一侧下肢,保持15s,再回到起始姿势,换另一侧下肢做相同的动作,每组10次;③双膝屈曲状态下的双桥运动,在双桥运动基础上用双足将球体拉向臀部,逐渐屈曲膝关节,使膝关节、臀部与肩部成一直线,保持15s,再回到起始姿势,每组10次;④反桥运动,仰卧在瑞士球上,双足平放在地面上与肩同宽,膝关节屈曲90°,维持1min,每组10次;⑤髌膝关节屈曲状态下的反桥运动,在反桥运动的基础上屈曲一侧髌关节达90°,维持10s,返回起始姿势换另一侧下肢,每组10次;⑥单腿伸直状态下的反桥运动,在反桥运动基础上伸直一侧膝关节,维持10s,返回起始姿势换另一侧下肢,每组10次。两组患者皆每日训练1次,连续训练8周,待疗程结束后嘱患者每周自行训练1—2

次。患者训练时应遵循先易后难、安全及保持脊柱中立位的原则。

1.3 疗效观察

治疗前、治疗2周及8周后对两组患者疼痛程度、ADL能力及整体健康状态进行评估,治疗8周后进行疗效评定,治疗结束1年后随访,观察复发情况。

采用目测类比评分法(visual analogue scale, VAS)对患者疼痛程度进行评估^[4],0分表示无疼痛,10分表示难以忍受的剧痛。

采用SF-36生活质量评价量表(36-item short form, SF-36)对患者ADL能力及整体健康状态进行评估^[5],SF-36包括评估生理功能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能和精神健康8个方面。满分为100分,分值越高,则健康状态越好。

疗效标准^[6]:(治疗前VAS分数-治疗后VAS分数)/治疗前VAS分数,显效:分值≥80%;好转:80%—20%;无效:≤20%。

1.4 统计学分析

采用SPSS16.0软件进行处理数据,计量资料采用t检验,计数资料采用χ²检验,P<0.05为差异有显著性意义。

2 结果

治疗前两组患者VAS评分、SF-36评分组间无明显差异(P>0.05);分别经2周治疗后,发现两组患者VAS评分、SF-36评分皆较治疗前明显改善(P<0.05),但组间无显著差异(P>0.05);经8周治疗后,发现两组患者VAS评分、SF-36评分皆较治疗前明显改善(P<0.05)且治疗组VAS评分、SF-36评分均显著优于对照组水平(P<0.05),见表1。经8周治疗后,两组患者疗效结果见表2,治疗组显效率优于对照组(P<0.01)。治疗结束1年后随访,治疗组复发2例,复发率4.35%;对照组复发8例,复发率17.39%,治疗组复发率显著低于对照组(P<0.05)。治疗过程中,两组各有3例患者出现胃肠道反应,对症治疗后缓解。

表1 两组治疗前后VAS、SF-36评分比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS			SF-36		
		治疗前	治疗2周后	治疗8周后	治疗前	治疗2周后	治疗8周后
治疗组	46	7.51±1.56	3.88±1.31 ^{①②}	1.46±0.76 ^{①③}	31.49±8.73	51.80±9.95 ^{①②}	73.12±11.68 ^{①③}
对照组	46	7.58±1.54	4.12±1.33 ^①	2.85±1.58 ^①	30.96±8.89	50.93±9.77 ^①	66.00±12.85 ^①

①与治疗前组内比较P<0.05;与对照组相同时间点比较②P>0.05,③P<0.05

表2 两组临床疗效比较

组别	例数	显效(例)	好转(例)	无效(例)	显效率(%)
治疗组	46	33	12	1	71.74 ^①
对照组	46	15	29	2	32.61

①与对照组比较P<0.05

3 讨论

NLBP的发病机制尚不清楚,一般认为与腰椎间盘、小关节的退变,肌肉因素,棘上、棘间韧带损伤,骶髂关节因素,心理因素等有关^[7]。研究表明,各种原因所致的下背痛均在不同程度上与腰部肌力下降有互为因果的关系^[8-9]。恢

复腰部肌力,对脊柱功能重建具有重要意义。

推拿是循证医学推荐的治疗NLBP的方法^[10]。推拿的作用机制研究较少,初步的经验式临床观察显示推拿有高度的优先选择权^[11]。急性期推拿能改善局部血液循环,缓解肌肉痉挛,减轻疼痛,为早期活动创造条件。另外,推拿还可提高患者的满意度,满足患者的心理需求。右旋布洛芬为非甾体类药物,主要是通过减少疼痛局部致痛物质而发挥镇痛作用。两者配合可迅速取得疗效。本研究对照组经2周推拿配合药物治疗,患者VAS评分、SF-36评分均较治疗前明显好转($P < 0.05$),与治疗组比较组间差异无显著性意义($P > 0.05$)。但推拿属于被动物理治疗的范畴,长期使用患者易产生对医学依赖的危险,加重疼痛的病理行为,也不利于下背痛的预防和减少复发,而非甾体类药物存在胃肠道反应等副作用,所以应根据病情有选择地应用。一旦疼痛减轻应及时调整治疗策略,转变为功能重建^[12]。

核心肌群近些年在康复医学领域越来越受重视,被认为是功能运动链的中心,所有肢体活动的基础或引擎。Hodges等^[13]通过针刺式电极比较肢体运动起始时躯干和四肢肌肉的反应时间,发现健康人躯干肌肉早于四肢肌肉收缩,而躯干肌肉中的核心肌群最先收缩,可见核心肌群在运动中的重要性。肌力训练和易化核心肌群是保护和恢复脊柱稳定性并促进完成运动的有效方法^[14]。CSE训练不同与传统意义上的肌力训练,而是包括了稳定性,抗干扰性,协调性等诸多因素。本研究患者借助瑞士球进行CST训练,身体始终处于一种高度不稳定状态,增加腰部的本体感觉输入,迫使身体激活,募集更多的核心肌群运动单位,通过神经肌肉功能不断调整,恢复脊柱稳定性,同时也使运动肌力量增强^[15]。Goldby^[16]等研究也证明,CSE训练对下背痛较推拿治疗更为有效。通过学习脊柱稳定训练的技能,患者可降低再次受伤的风险^[17]。

本研究结果显示,治疗组在推拿与药物治疗基础上联合CSE训练,经8周治疗后,发现患者疼痛、ADL能力及整体健康状态均较治疗前及对照组明显好转($P < 0.05$),1年后随访,治疗组复发率明显低于对照组($P < 0.05$),提示推拿与药物治疗基础上联合CSE训练治疗NLBP可进一步提高疗效,改善患者ADL能力及整体健康状态,降低复发率,值得临床推广。

参考文献

[1] Hicks GS1, Duddleston DN, Russell LD, et al. Low back pain[J].Am J Med Sci,2002,324(4):207—211.

[2] 冯传汉,张铁良.临床骨科学[M].北京:人民卫生出版社,2004.1925—1934.

[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.

[4] 李丽,王传英,李庆波,等.悬吊运动技术联合蜡疗治疗慢性下背痛的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2010,32(10):775—776.

[5] Ware JE Jr, 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] 洪永锋,吴建贤,王斌,等.走罐对非特异性下背痛疗效的观察[J].中国康复医学杂志,2006,21(4):340—343.

[7] 彭小文,张盘德.非特异性下背痛的病因研究进展[J].中国康复医学杂志,2010,25(10):1009—1012.

[8] Standaert CJ, Hering SA, Pratt TW. Rehabilitation of the athlete with low back pain [J]. Curr Sports Med Rep,2004,3(1):35—40.

[9] Cholewicki J, Greene HS, Polzhofer GK, et al. Neuromuscular function in athletes following recovery from a recent acute low back injury [J].Orthop Sports Phys Ther,2002,32(11):568—575.

[10] 何成奇,丁明甫.非特异性腰痛康复治疗的临床循证[J].中国临床康复,2002,6(14):2034—2036.

[11] Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain [J].N Engl J Med, 2001,344(5):363—370.

[12] 王斌,吴建贤,王静.主动运动与推拿治疗非特异性下背痛:临床随机对照[J].中国临床康复,2005,9(10):1—3.

[13] 屠建莹,任筱舒,陆博逊.核心力量训练对脑干卒中患者的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2013,35(9):747—749.

[14] 南海鸥,王燕.核心肌力训练在康复医学中的意义[J].内蒙古医学院学报,2012,34(3):259—264.

[15] 王雪强,戴敏辉,冯颜,等.核心稳定性训练用于慢性腰椎间盘突出症的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2010,25(8):756—759.

[16] 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.

[17] Hides JA, Jull GA, Richardson CA. Long-term effects of specific stabilizing exercises for first-episode low back pain [J].Spine,2001,26(11):E243—248.