

Thera-Band渐进抗阻系统结合针刺、推拿治疗慢性非特异性腰痛的疗效观察

李春镇¹ 舒国建¹ 陈颖² 陶红星¹ 向云¹ 李娇¹ 杨万章^{1,3}

摘要

目的:探讨 Thera-Band 渐进抗阻系统核心肌群稳定训练结合针刺、推拿治疗腰痛的疗效。

方法:100 例慢性非特异性腰痛患者随机分为对照组、治疗组,两组患者均接受常规针刺、推拿治疗,治疗组同时接受 Thera-Band 渐进抗阻系统核心肌群稳定训练治疗。两组患者均治疗 3 周,随访半年。治疗前后对两组患者均进行视觉模拟评分(VAS)和 JOA 下腰痛评价表评定。

结果:治疗 3 周后,两组患者的 VAS 和 JOA 下腰痛评价表差异较治疗前均有显著性意义($P < 0.05$),但治疗组效果较对照组更加显著($P < 0.05$),随访半年,治疗组 VAS 和 JOA 下腰痛评分明显优于对照组($P < 0.05$)。

结论:Thera-Band 渐进抗阻系统核心肌群稳定训练结合针刺、推拿对慢性腰痛患者的恢复有较好的长期疗效和预防作用。

关键词 Thera-Band 渐进抗阻系统;慢性非特异性腰痛;视觉模拟评分;JOA 下腰痛评价表

中图分类号:R493. R685 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2013)-01-0051-03

非特异性腰痛(nonspecific low back pain, NLBP)指临床观测不到确切的组织病理学改变,引起疼痛的具体病理部位不能十分肯定,又不能通过客观检查明确其病因的一类腰痛总称^[1]。其涵盖了人们所熟悉的腰肌劳损、肌纤维组织炎、肌筋膜炎、韧带炎等多种急慢性腰部病变。有研究表明,成年人群中 60%—80% 有腰痛史,其中 85% 原因不明者为此类型腰痛。治疗 NLBP 的方法很多,如药物、推拿、针灸、游走罐、物理因子治疗等,各治疗方法都有一定的效果。我们采用 Thera-Band 渐进抗阻系统核心肌群稳定训练,结合针刺、推拿治疗,对慢性 NLBP 患者的恢复有较好的长期疗效和预防作用。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2009 年 1 月—2011 年 9 月,我院康复医学科住院或门诊患者 100 例。入选标准:患者均有持续疼痛半年以上,无神经根受累及严重潜在疾患,经我科专科检查和 X 线拍片或 MRI、CT 排除由特异性疾病引起的疼痛,如骨折、畸形、肿瘤、结核等。100 例入选患者:用随机数字法分为两组,每组 50 例。治疗组中男 22 例,女 28 例;年龄(34.84 ± 8.10)岁;病程 0.5—16 年。对照组男 26 例,女 24 例;年龄(35.56 ± 7.87)

岁;病程 0.5—18 年。两组患者一般情况比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法:两组患者均进行常规的针刺和推拿治疗。针刺:根据患者症状循经取穴、局部取穴和针刺关元穴,每日 1 次,每次治疗 40min。推拿:分为四步治疗,包括放松手法、正骨手法、强壮手法和痛区手法。推拿时间 20min。

Thera-Band^[2]治疗方法:改善姿势障碍:坐于瑞士球上或站立背靠墙。俯卧瑞士球上,手、脚着地,治疗师利用手法改善关节完整性和灵活性。患者仰卧或跪于训练球前,进行自我的肌肉拉长训练,放松和拉长腰背部肌肉。

核心稳定训练:①坐于瑞士球上,抬起单手保持平衡—抬起单腿维持平衡—抬起单手、单腿;②仰卧瑞士球上抬头和抬腿,双足着地,双手互抱胸前,抬头高于双膝或抬起单腿离开地面,维持数秒,然后缓慢回于起始位置;③俯卧瑞士球上,分别进行抬离单手—单腿—同时抬离单手单腿—抬起双手。

核心稳定力量增强训练:①俯卧瑞士球上,手、脚着地,其中一手抓紧弹力带一端,另一端固定在脚上,抬起下肢保持躯干和下肢同一水平数秒,然后回位,重复数次;②训练带斜角提举和下砍:双手握训练带坐瑞士球上或站立下,旋转身体拉训练带,使训练带穿过身体而举至头顶上方,保持数

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.01.012

1 深圳市南山人民医院, 518052; 2 深圳市平乐骨伤科医院; 3 通讯作者

作者简介:李春镇,男,治疗师;收稿日期:2012-04-13

秒后缓慢回初始位;③仰卧稳定性训练垫上桥式训练,双脚踩稳定性训练垫上,抬起臀部保持数秒,然后缓慢放下臀部。平衡训练:立于稳定性训练垫上,进行睁眼单腿、双腿交替站立训练过渡到闭眼单腿、双腿交替站立训练,增强肌肉感觉与神经反射。进行弹性阻力训练时,使用自感劳累表(rating of perceived exertion, RPE)确定弹性阻力的强度:采用最大重复次数为多次的负荷进行运动,达到评分表中的12—14等级确定弹性阻力强度。3周为1个疗程,一周5次治疗,每次50—60min。

1.2.2 评定方法:采用视觉模拟评分法^[1](visual analogue score, VAS)评分评定患者疼痛程度。采用日本骨科协会(Japanese orthopaedic association, JOA)评估治疗分数^[4]评分评定患者功能情况,治疗改善指数=(治疗后评分-治疗前评分)/治疗后评分×100%,改善率=[(治疗后评分-治疗前评分)/(满分-治疗前评分)]×100%。改善率为100%时为治愈,改善率大于、等于60%为显效,改善率为25%—60%为有效,小于25%为无效。两组均在治疗前、治疗3周后、半年后

进行评定。

1.3 统计学分析

采用SPSS 17.0软件包进行统计学分析,计量资料采用配对*t*检验和秩和检验,以均数±标准差表示;计数资料的比较采用χ²检验。

2 结果

两组患者治疗前的VAS评分和JOA下腰痛评分比较,差异均无显著性意义(*P*>0.05);两组患者治疗一个疗程后的VAS评分和JOA腰痛评价表评分比较,差异均有显著性意义(*P*<0.05);两组患者半年后随访与治疗前比较,差异均有显著性意义(*P*<0.05);治疗后及半年后随访两组患者比较,差异均有显著性意义(*P*<0.05),见表1。从两组患者治疗三周后疗效的比较可以看出,治疗组治愈19例(占38%),显效28例(占56%),好转3例(占6%),有效率达100%,与对照组比较,差异有显著性意义(*P*<0.05),见表2。

表1 两组治疗前后及半年后随访VAS评分和JOA比较 (x±s,分)

组别	例数	VAS评分			JOA评分		
		治疗前	治疗后	半年后	治疗前	治疗后	半年后
治疗组	50	7.820±0.983	1.160±1.283 ^{①③}	1.960±2.680 ^{②③}	11.020±3.067	27.440±2.251 ^{①③}	25.080±6.561 ^{②③}
对照组	50	7.800±0.989	1.880±1.533 ^①	4.260±2.701 ^②	10.860±2.962	26.000±3.175 ^①	20.640±7.009 ^②

治疗后与同组治疗前比较:①*P*<0.05;半年后与同组治疗前比较:②*P*<0.05;与对照组同期比较:③*P*<0.05

表2 治疗组与对照组治疗后疗效比较 (例)

组别	例数	痊愈	显效	好转	无效
治疗组	50	19	28	3	0 ^①
对照组	50	12	33	5	0

与对照组同期比较:①*P*<0.05

3 讨论

脊柱作为一个具有支持和运动功能的整体,腰椎是活动最多、负重最大的部分,它的稳定依靠脊柱本身的被动系统、主运系统和神经系统来维持,任何一个系统的功能和器质性病损所引起的腰椎不稳将由另一系统代偿来维持其稳定。目前,对腰痛患者采取相应的运动疗法已经成为共识,欧洲非特异性腰痛管理指导方针推荐首选运动疗法^[5]。运动疗法是广泛推荐和易被接受的治疗慢性腰痛的方法。使用运动方法治疗腰痛主要目的有:①改善腰部灵活性和增强肌力,提高腰部活动的耐受性;②缓解疼痛;③改变疼痛态度,从而减少腰痛相关的残疾。然而NLBP患者在传统的主动运动中由于担心在活动治疗过程某个角度会引起疼痛加剧,故对腰部肌力改善有限制。

1992年, Panjabi 首先提出“核心稳定性”的概念,“核心稳定性”是指“在运动中控制骨盆和躯干部位肌肉的稳定状

态,使力量的产生、传递和控制达到最佳化的一种能力”,即核心稳定性是指人体核心部位的稳定程度。Hodges 和 Richardson^[6]评估了躯干肌肉的作用和动力模式中发现,脊柱深部肌肉腹横肌能保证腰椎稳定以防姿势动摇。也有关于腰痛患者腰多裂肌的研究, Hides 等^[7]研究表明:接受多裂肌和腹横肌共同收缩训练的急性初发腰痛患者从急性状态康复的速率和对照组相同,但是相对于不接受这种训练的患者,其复发的几率较低。虽然训练组和对照组4周时症状改善,但是1年和3年电话随访揭示:对照组受试者第1年的复发率是训练组的12倍,第2—3年的复发率是训练组的9倍。以上的所有研究都表明,核心稳定训练可以预防腰痛复发。

Thera-Band 是由综合性力量训练系统(渐进式弹性阻力训练系统)平衡与躯干力量训练系统、手部训练系统、水下训练系统所组成的难度逐级递增的渐进式训练系统。陈香仙^[8]研究指出:Thera-Band 对运动员慢性腰背疼痛、功能障碍、肌肉本体感觉的恢复有一定康复效果。慢性NLBP患者由于长期腰背部肌肉肿胀、僵硬,伴有炎症,肌肉组织呈纤维性改变,或肌化粘连,造成脊柱两侧肌力失去平衡,导致肌肉萎缩,肌力下降。同时位于韧带或关节囊中的本体感觉器也受到损伤,致使腰椎的主运动锁定机制和神经控制系统,只能部分参与作用或完全失去功能,这时只有被运动锁定机制在

作用,腰椎只会出现不同程度的保护性动作。Thera-Band全面的分析人体的各种功能障碍:包括姿势障碍、关节灵活性下降、肌肉僵硬挛缩、感觉/反射整合障碍、运动功能下降、平衡障碍和肌肉性能下降、功能不足和有氧功能缺损。而这些正是Janda教授所提出的功能训练进阶:①为治愈提供最适宜的环境(身体的环境);②校正肌肉平衡;③整合感觉运动,促进稳定;④增加协调运动及有氧活动能力的耐久性。本次康复训练计划的制定则遵循了Janda教授所提出的功能训练进阶的原则,分别对患者的功能障碍情况,制定有针对性的康复计划。我们首先通过利用瑞士球、稳定性训练垫,在坐位或站位下进行核心稳定训练,刺激腰背部肌肉的感受器与肌梭,促进自动姿势反应和反射性稳定。在核心稳定训练基础上结合弹力带纠正身体姿势和用力方式,进一步提高稳定性,达到激活深部肌群感受器,增加多肌群参与运动的目的,改善腰椎的神经控制系统。神经控制系统得到改善后,加强核心稳定力量增强训练,利用弹力带在仰卧、侧卧、俯卧、坐位和站位下,进行力量增强训练,促进脊柱主动锁定机制的恢复。Thera-Band可增强脊柱椎间关节、横突关节的活动度,增强腰背部肌肉的位置控制觉和将重心保持在基面内的能力,以及多肌群共同参与运动的协调能力^[9]。Thera-Band有别于其他运动疗法,它是一种难度逐级递增的渐进式训练系统方法,每一治疗阶段都遵循了渐进原则,而且特别注重核心稳定训练,这样使患者在训练过程中遵循了循序渐进的原则,使机体能渐进的修复,不会因为训练不当或过量而加重病情。

中医推拿是腰痛常用的治疗方法,也是循证医学推荐治疗NLBP的方法。应用推拿可以改善局部血液循环,放松肌肉,解除肌肉痉挛,缓解疼痛。另外推拿还可提高患者的满意度,满足患者的心理要求。不过在应用推拿时应该注意根据患者的具体情况有选择地应用,因为推拿属于被动物理治疗的范畴,长期使用容易产生患者对医学依赖危险,不利于腰痛的复发和预防。

针刺治疗也是常用方法之一,从现代研究方面探讨针刺治疗腰痛的机制是:①针刺刺激后,兴奋深部的各类感受器,针刺信号通过Ⅱ或Ⅲ类神经纤维传到脊髓,在脊髓后角和伤害性刺激传入的信息互相作用,调节痛觉的反射活动,从而抑制疼痛。②针刺信息沿对侧侧索上行,通过中枢神经的丘脑外系统,在中枢各级水平不同程度地激活了脑内一些与针刺镇痛有关的结构,调节有关神经递质,这引起结构和物质对针刺信息和伤害刺激的传入信息进行整合,使伤害刺激的

传入信息受到抑制^[10],从而产生镇痛效果。在此我们也增加了针刺关元穴治疗,有研究表明针刺关元穴可以兴奋核心肌群,有利于腹横肌、多裂肌等核心肌群肌肉的功能恢复^[11]。

本研究结果显示,Thera-Band结合针刺、推拿治疗NLBP,可使疼痛缓解更快,腰椎功能评分改善更显著,提高治疗效率,减少复发。因此对于NLBP的保守治疗,采用多种治疗方法协同治疗效果较好。刘奕等^[12]在非特异性腰背痛康复治疗与进展研究中指出采用多种治疗方法,结合运动疗法可以取得最佳的全面康复效果。而运动疗法加其他多种疗法治疗中,Thera-Band结合其他多种疗法疗效较为理想。二者结合充分发挥了各种方法的治疗优势,能达到更好的治疗效果,并可有效地减少复发,达到长期疗效和预防的作用。

参考文献

- [1] 顾新.下背痛的物理治疗[J].中国康复医学杂志,2009,24(1):86—88.
- [2] 中山大学附属第一医院康复科,美国Thera-Band渐进式训练系统在骨科康复技术高级研修班,2009.
- [3] 李彦平,李树人.腰椎间盘突出症脑脊髓液炎症反应水平与VAS疼痛评分值的相关性[J].中国疼痛医学杂志,2000,6(3):147—151.
- [4] 周士枋,范振华,励建安,等.实用康复医学[M].南京:东南大学出版社,1998.629.
- [5] Airaksinen O, Brox JJ, Cedraschi C, et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain[J]. Eur Spine J, 2006, 15(Suppl 2):S192—300.
- [6] Hodges PW, Richardson CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain. A motor control evaluation of transverses abdominis[J]. Spine, 1996, 21(22):2640—2650.
- [7] 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.
- [8] 陈香仙.Thera-Band训练系统对运动员慢性腰背痛的康复效果[J].中国康复理论与实践,2008,14(6):574—576.
- [9] 邱卓钢.本体感觉与软组织损伤的康复[J].中国康复理论与实践,2004,10(5):295—296.
- [10] 高琼璧.针刺治疗腰痛分子机制的探讨[D].广州:广州中医药大学,2011.11.
- [11] 黄文娟,朱毅.针刺关元穴治疗腰痛的机制探讨与思考[J].针灸临床杂志,2010,26(8):74—75.
- [12] 刘奕,吴建贤.非特异性腰背痛康复治疗与进展[J].安徽医药,2010,14(9):1103—1106.