

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.30.020

文章编号: 1005-8982(2017)30-0109-03

## 手法治疗与髋关节运动疗法治疗下腰痛疗效观察

王巍, 王连成

(天津市天津医院 康复科, 天津 300211)

**摘要:** **目的** 探讨手法治疗联合髋关节运动疗法在下腰痛患者中的临床疗效。**方法** 采用前瞻性研究方法, 选取 2015 年 4 月 -2016 年 10 月收治的 116 例下腰痛患者随机分为试验组与对照组, 对照组给予 2 周手法治疗, 试验组给予 2 周手法治疗与髋关节运动疗法, 通过改良 Oswestry 功能障碍指数(ODI)、疼痛数字评分法(NPRS)比较两组患者下腰痛治疗效果。**结果** 2 周后, 试验组患者在改良 Oswestry 功能障碍指数、疼痛数字评分法都优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 髋关节运动疗法可以有效改善下腰痛患者的临床症状, 值得在临床上推广。

**关键词:** 下腰痛; 手法治疗; 髋关节运动疗法

**中图分类号:** R493

**文献标识码:** A

## Effect of manual and hip motion therapy hips in patients with low-back pain

Wei Wang, Lian-cheng Wang

(Department of Rehabilitation, Tianjin Hospital, Tianjin 300211, China)

**Abstract:** **Objectives** To explore the effect of manual therapy combined with hip motion therapy in patients with low-back pain. **Methods** Prospective study was carried out in 116 subjects with low-back pain from April 2015 to October 2016. The subjects were randomized into pragmatic treatment of the lumbar spine only (control group); pragmatic treatment of the lumbar spine and prescriptive treatment of bilateral hips (experimental group); pragmatic treatment of the lumbar spine was based upon published clinical guidelines. Prescriptive treatment of the hips involved the use of hip exercises targeting the gluteal musculature. Subjects were assessed at baseline, the 2nd week, and at discharge with the following measures: Modified Oswestry Disability Index, Numeric Pain Rating Scale. **Results** At 2nd week, significant difference between groups were found in Modified Oswestry Disability Index and Numeric Pain Rating Scale ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Our findings suggest that a prescriptive treatment of the hips may be of clinical value to individuals presenting with the primary complaint of mechanical LBP.

**Keywords:** low-back pain; manual therapy; hip motion therapy

下腰痛是指一组以下背部、腰骶部及臀部疼痛和不适为主要症状的综合征。下腰痛是成年人常见的疾病, 流行病学研究表明成年人中高达 70% ~ 80% 曾经有过下背痛经历<sup>[1-2]</sup>。研究表明, 下腰痛好发于 40 ~ 60 岁的中老年人, 女性患者高于男性<sup>[3]</sup>。下腰痛病程持续超过 12 周即为慢性, 可导致机体活动障

碍甚至残疾, 对家庭、社会造成负担。大量研究表明, 治疗下腰痛过程中, 联合髋关节的治疗可以有效改善患者症状及功能, 特别是对于髋 - 脊柱综合征患者<sup>[4-5]</sup>。本文旨在发现手法治疗联合髋关节运动治疗是否可以改善下腰痛症状, 为今后康复工作中选择合适的下腰痛治疗方法提供必要的理论依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2015 年 4 月 -2016 年 10 月本院康复科门诊收治的 116 例下腰痛患者作为研究对象,患者检查均确诊为下腰痛患者。本临床试验方案经过医院伦理委员会同意,并与接受临床调查的患者签订知情同意书。纳入标准:①患者需 <18 周岁;②以下背部、臀部及腰骶部疼痛与不适为主要症状,无间歇性跛行,双下肢感觉运动基本正常;③影像学检查无异常;④改良 Oswestry 功能障碍指数(oswestry disability inde, ODI) < 总分的 20%;⑤疼痛数字评分法(numeric pain rating scale, NPRS) < 2 分。排除标准:①影像学检查有异常:包括椎体压缩骨折、严重骨质疏松,脊柱滑脱、骨盆骨折及椎间盘突出等;②类风湿关节炎、脑出血、脑梗死、强制性脊柱炎及肿瘤等;③入选前 2 周服用任何止痛药物者。采用随机数字表法将患者分为对照组与试验组,每组 58 例。试验组:男性 27 例,女性 31 例;年龄 21 ~ 62 岁,平均(48.26 ± 3.24)岁;病程 2 ~ 20 个月,平均(7.14 ± 1.83)个月。对照组:男性 30 例,女性 28 例;年龄 24 ~ 58 岁,平均(44.37 ± 2.46)岁;病程 1 ~ 23 个月,平均(6.17 ± 1.83)个月。两组患者性别、年龄及患侧等基本情况比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 治疗方法

对照组给予 2 周手法治疗,每天 2 组,每组 15 次。手法治疗采用 DELITTO 和 COLLEAGUES 提出的训练方法<sup>[6]</sup>:①躯干协调训练、耐力及力量训练;②腰背部屈曲训练;③神经松动技术;④腰椎牵引。试验组在对照组手法治疗基础上联合髋关节运动疗法,给予 2 周治疗,每天 2 组,每组 15 次。髋关节运动疗法采用 SELKOWITZ 等人提出的训练方法<sup>[7]</sup>:①侧卧位髋关节内收、外展抗组训练;②单桥运动;③抗阻伸膝训练。

### 1.3 随访和评定方法

治疗前建立门诊病人信息登记档案,包括姓名、年龄、单位、住址、联系电话,门诊诊断及治疗结果等内容。治疗期间了解患者病情变化和恢复情况。分别于治疗前、治疗结束后进行 1 次疗效评定。

1.3.1 采用改良 ODI 评估患者腰椎功能障碍情况 该量表评定内容包括 10 个问题,每题分别计 0 ~ 5 分。将各项评分累积后计算其占总分的百分率,百分率

越高表明功能障碍越严重<sup>[8]</sup>。

1.3.2 采用 NPRS 评定患者腰痛程度 用数字 0 ~ 10 代替文字来表示疼痛的程度。将一条直线等分为 10 段,按 0 ~ 10 分次序评估疼痛程度。书写方式为:在描述过去 24 h 内最严重的疼痛数字上画圈。疼痛程度分级标准为:0:无痛 1 ~ 3:轻度疼痛;4 ~ 6 中度疼痛;7 ~ 10 重度疼痛<sup>[9]</sup>。

### 1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 19.0 统计软件,计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,比较做  $t$  检验或配对  $t$  检验,计数资料以构成比(%)表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 ODI 结果

治疗前两组 ODI 评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );与试验组治疗前比较,试验组治疗后 ODI 评分降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。对照组治疗后 ODI 评分降低( $t = 12.085, P = 0.006$ ),试验组治疗后 ODI 评分降低( $t = 15.813, P = 0.004$ )。见表 1。

### 2.2 NPRS 评分结果

治疗前两组 NPRS 评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );与试验组治疗前比较,试验组治疗后 NPRS 评分降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。对照组治疗后 NPRS 评分降低( $t = 11.562, P = 0.005$ ),试验组治疗后 NPRS 评分降低( $t = 18.421, P = 0.002$ )。见表 2。

表 1 两组治疗前后 ODI 评分比较 ( $n = 58, \bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	治疗后
对照组	53.32 ± 10.81	22.10 ± 6.43
试验组	52.41 ± 12.42	17.51 ± 4.76
$t$ 值	2.504	9.581
$P$ 值	0.081	0.002

表 2 两组治疗前后 NPRS 评分比较 ( $n = 58, \bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	治疗后
对照组	6.02 ± 1.71	2.97 ± 1.42
试验组	6.14 ± 1.58	2.17 ± 1.01
$t$ 值	0.005	7.993
$P$ 值	0.973	0.008

## 3 讨论

下腰痛病因比较复杂,影响因素比较多,在治疗上也存在一定的差异。如何减轻患者的痛苦,提高生

活质量是 1 个长期备受关注的问题。运动疗法可以通过改善关节活动度,增强肌力来加强脊柱的保护作用,改善下腰痛症状。但是,运动疗法的具体训练措施还存在很多争议。BENGALIM 等人研究发现,髋关节置换可以不同程度的改善髋 - 脊柱综合征<sup>[10]</sup>。本研究表明,髋关节运动疗法可以有效改善下腰痛患者的临床症状。有研究表明,髋关节灵活性训练及手法治疗可以缓解下腰痛症状<sup>[11-12]</sup>。BURNS 和 COLLEAGUES 研究发现,手法治疗联合髋关节的灵活性训练可以降低 25% 的 ODI 评分,并且 62.5% 的患者自觉疼痛症状较前缓解<sup>[13]</sup>。一项有 8 例受试者的研究表明,手法治疗联合髋关节松动训练可以改善下腰痛症状。但研究中的受试者都合并不同程度的髋关节损伤<sup>[14]</sup>。本研究试验组中只有 19% 下腰痛患者合并髋关节疼痛,表明不论下腰痛患者是否合并髋关节不适都可以合并髋关节的运动训练。KENDALL 等人研究发现,腰背肌稳定性训练合并髋关节肌肉的力量的训练与单纯腰背肌稳定训练在下腰痛治疗方面并无差异<sup>[15]</sup>。腰椎与骨盆在解剖结构上与神经肌肉的调控上存在某种联系,但具体机制仍不清楚<sup>[16-18]</sup>。虽然,笔者的研究未发现合并髋关节运动训练后下腰痛改善的机制,但笔者相信未来的研究可以解决这个问题并发现新的髋关节运动模式以取得更好的治疗效果。

本试验研究对象是门诊患者,不可控因素较多,如患者的依从性、职业及所处环境等。该因素可能会对下腰痛治疗效果产生部分影响。为了降低误差,本研究采用严格的随机对照试验方案,并做好康复操作的质量控制及患者的随访教育来减少差异。后期研究笔者会采用大样本随机对照试验方案来进一步减少组间差异。

综上所述,本试验只观察到短期内下腰痛患者的改善情况,而对于髋关节运动训练对下腰痛远期的疗效还有待进一步研究。

#### 参 考 文 献:

- VERBEEK J, SENGERS M J, RIEMENS L, et al. Patient expectations of treatment for back pain: a systematic review of qualitative and quantitative studies[J]. Spine 2004, 29: 2309-2318.
- WALKER B F, MULLER R, GRANT W D. Low back pain in Australian adults: prevalence and associated disability[J]. J Manipulative Physiol Ther, 2004, 27(4): 238-244.
- HOY D, BAIN C, WILLIAMS G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain[J]. Arthritis Rheum, 2012, 64(6): 2028-2037.
- DEVIN C J, MCCULLOUGH K A, MORRIS B J, et al. Hip-spine syndrome[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2012, 20(7): 434-442.
- JACKSON R P, MCMANUS A C, MOORE J. Lumbar spinal stenosis: treatment options for an aging population [J]. Mo Med, 2012, 109(6): 466-469.
- DELITTO A, GEORGE S Z. Low back pain. Clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the orthopaedic section of the American physical therapy association[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2012, 42(4): 51-57.
- SELKOWITZ D M, BENECK G J, POWERS C M. Which exercises target the gluteal muscles while minimizing activation of the tensor fascia lata? electromyographic assessment using fine-wire electrodes[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2013, 43(2): 54-64.
- FRITZ J M, IRRGANG J J. A comparison of a modified Oswestry low back pain disability questionnaire and the Quebec back pain disability scale[J]. Phys Ther, 2001, 81(2): 776-788.
- CHILDS J D, PIVA S R, FRITZ J M. Responsiveness of the numeric pain rating scale in patients with low back pain[J]. Spine, 2005, 30(11): 1331-1334.
- MURRAY E, BIRLEY E, TWYCCROSS-LEWIS R, et al. The relationship between hip rotation range of movement and low back pain prevalence in amateur golfers: an observational study[J]. Phys Ther Sport, 2009, 10(4): 131-135.
- BURNS S A, MINTKEN P E, AUSTIN G P. Clinical decision making in a patient with secondary hip-spine syndrome[J]. Physiother Theory Pract, 2011, 27(5): 384-397.
- NADLER S F, MALANGA G A, DEPRINCE M, et al. The relationship between lower extremity injury, low back pain, and hip muscle strength in male and female collegiate athletes [J]. Clin J Sport Med, 2000, 10(2): 89-97.
- KENDALL K D, EMERY C A, WILEY J P, et al. The effect of the addition of hip strengthening exercises to a lumbopelvic exercise programme for the treatment of non-specific low back pain: a randomized controlled trial [J]. J Sci Med Sport, 2015, 18(6): 626-631.
- BEN-GALIM P, BEN-GALIM T, RAND N, et al. Hip - spine syndrome: the effect of total hip replacement surgery on low back pain in severe osteoarthritis of the hip[J]. Spine, 2007, 32(19): 2099-2102.
- REIMAN M P, WEISBACH P C, GLYNN P E. The hip's influence on low back pain: a distal link to a proximal problem[J]. J Sport Rehabil, 2009, 18(1): 24-32.
- SCHOLTES S A, GOMBATTO S P, van DILLEN L R. Differences in lumbopelvic motion between people with and people without low back pain during two lower limb movement tests[J]. Clin Biomech Bristol Avon, 2009, 24(1): 7-12.