

性的作用。本文发现腰椎牵引治疗 LDH 的同时采用腰腹肌肌力训练测定系统进行腰腹肌肌力训练,可提高疗效和巩固疗效,减少复发。

### 【参考文献】

- [1] Hsich CY, Adams AH, Tobis J, et al. Effectiveness of four conservative treatment for subacute low back pain [J]. Spine, 2002, 27(11): 1142-1149.
- [2] 邱建文, 魏人前, 张奋耿. 腰背肌功能锻炼在腰椎间盘突出患者的远期疗效评价[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(3): 413-414.
- [3] 徐建佩. 腰腹肌训练对腰椎间盘突出治疗的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(3): 274-276.
- [4] 周国骏, 蒋泰媛, 范义平, 等. 腰腹肌训练在腰椎间盘突出治疗中的作用[J]. 中国骨伤, 2001, 4(2): 102-102.
- [5] Richardson CA, Kippers V. Functiona roles of abdominal and back muscies during isometric axial rotation of the trunk [J]. J Orthop Res, 2001, 19(3): 463-471.
- [6] 吕杭州, 胡文清, 曹建业, 等. 脊柱局部稳定肌训练对腰椎间盘突出术后功能恢复的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(4): 378-379.

## Pilate 疗法对腰椎术后综合症的疗效

张洁, 张颖, 马洪喜, 王文龙

**【摘要】** 目的:观察 Pilate 疗法治疗腰椎术后综合症(FBSS)的疗效。方法:FBSS 患者 151 例,分为观察组 79 例和对照组 72 例,2 组均进行针灸、按摩及物理因子等常规治疗,观察组在此基础上应用 Pilate 疗法训练腹横肌及腰部多裂肌,分别于治疗 3 及 6 个月时对 2 组采用数字疼痛评分(NRC)评价患者下背痛和腿痛的疼痛程度, Oswestry 功能障碍指数(ODI)及 SF-36 量表评估患者生活质量,并统计 FBSS 复发次数。结果:治疗 3 及 6 个月,观察组腰痛复发次数, NRC 及 ODI 评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); SF-36 评分除 BP 外其余各项评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。对照组治疗 6 个月时, SF-36 中 GH、SF 及 MH 评分较治疗 3 个月时明显提高 ( $P < 0.05$ ),但仍低于观察组。结论: Pilate 疗法治疗 FBSS 安全有效,有助于保持良好的体态体姿、强健脊柱和保护腰椎、改善身体肌肉的平衡性和协调性,帮助患者早日康复。

**【关键词】** Pilate 疗法;腰椎术后综合症;康复治疗

**【中图分类号】** R49;R683 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.02.018

腰椎术后综合症 (Failed Back Surgery Syndrome, FBSS) 是指在一次或多次腰椎术后患者仍存在慢性的或影响日常生活的疼痛<sup>[1]</sup>。有报道腰椎术后腰痛率高达 90.0%<sup>[2]</sup>。本文拟观察应用 Pilate 疗法以改善 FBSS 症状,提高患者的生活质量,报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 6 月~2011 年 7 月在我院住院治疗的 FBSS 患者 151 例,均符合 FBSS 的诊断标准<sup>[1]</sup>,临床表现为持续或间歇性腰背痛、患肢放射性疼痛、麻木等,直腿抬高试验阳性,受累神经分布区感觉运动功能及腱反射异常。初次手术方式为单侧椎板开窗髓核切除 82 例,全椎板切除髓核切除椎管减压 47

例,椎弓根内固定 22 例。151 例分为 2 组,①观察组 79 例,男 58 例,女 21 例;年龄 21~63 岁,平均 (44.3±9.8) 岁;病程 1 个月~12 年,平均 (5.6±1.8) 年。②对照组 72 例,男 53 例,女 19 例;年龄 21~63 岁,平均 (39.6±7.4) 岁;病程 1 个月~12 年,平均 (5.4±1.7) 年。两组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均给予基础治疗,包括针灸、按摩及物理因子等治疗,观察组在基础治疗上应用 Pilate 疗法<sup>[3]</sup>;针对腹横肌和腰部多裂肌肌肉进行训练,开始于低强度非功能性训练,如平卧位、四点跪位等,同时指导患者配合呼吸,逐渐增加强度及难度,配合肢体活动和功能性运动,如应用体操球等。患者逐渐达到每次完成 10 遍收缩,每遍维持 10 s。以上运动均与呼吸配合:用鼻子吸气,用嘴呼气,讲究呼气的深度,尽可能的运用腹式呼吸的方法;呼吸的速度与动作的速度基本

收稿日期:2011-12-13

作者单位:天津市人民医院康复科,天津 300121

作者简介:张洁(1970-),女,主管护师,主要从事骨关节疾病康复方面的研究。

一致,避免憋气进行训练;运动时呼气,静止时吸气;通过控制呼吸,把注意力集中在呼吸上。同时对患者进行健康教育指导,使患者能够坚持院外的锻炼,每周2次,每次30 min。

1.3 评定标准 2组均于治疗3及6个月时采用数字疼痛评分(Numeric Rating Scale, NRC)评定患者治疗后疼痛程度;Oswestry功能障碍指数<sup>[3]</sup>(Oswestry Disability Index, ODI)及SF-36<sup>[4]</sup>(Short Form 36 Item Survey, SF-36)评定患者的生活质量变化。统计2组治疗后FBSS复发次数并进行比较。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0统计软件分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, *F*检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗3及6个月后,观察组腰痛复发次数、NRC及ODI评分明显低于对照组, SF-36评分中除BP外,其余各项评分均高于对照组;对照组治疗6个月时, SF-36中GH、SF及MH评分较治疗3个月时有明显提高,但仍低于观察组。见表1。

表1 2组治疗后NRC、ODI、SF-36评分及腰痛复发次数比较

项目	观察组(n=79)		对照组(n=72)	
	治疗3个月	治疗6个月	治疗3个月	治疗6个月
NRC(分)	2.1±0.9 <sup>b</sup>	2.7±2.2 <sup>c</sup>	4.3±2.8	5.3±2.4
ODI(分)	39.4±12.2 <sup>b</sup>	36.6±10.1 <sup>c</sup>	48.4±8.3	50.3±9.8
SF-36				
PF	47.4±9.8 <sup>b</sup>	48.8±9.6 <sup>c</sup>	36.7±9.4	36.3±7.8
(分) RP	42.8±7.3 <sup>b</sup>	39.5±9.6 <sup>c</sup>	30.3±6.4	30.2±7.5
BP	31.2±6.7 <sup>b</sup>	32.8±5.9 <sup>c</sup>	40.2±5.6	43.6±6.9
GH	56.3±12.8 <sup>b</sup>	63.9±9.7 <sup>ac</sup>	41.6±10.2	53.2±10.4 <sup>a</sup>
VT	51.2±9.6 <sup>b</sup>	56.7±10.8 <sup>c</sup>	41.3±9.2	44.3±8.6
SF	48.2±9.1 <sup>b</sup>	47.2±9.5 <sup>ac</sup>	36.8±5.4	31.8±6.5 <sup>a</sup>
RE	55.3±6.9 <sup>b</sup>	58.3±8.1 <sup>c</sup>	43.1±8.5	45.1±7.8
MH	57.7±6.9 <sup>b</sup>	65.6±12.6 <sup>ac</sup>	43.6±8.1	53.3±9.8 <sup>a</sup>
腰痛复发(次)	2.3±1.2 <sup>b</sup>	1.6±0.9 <sup>ac</sup>	4.2±1.8	2.9±1.6

与治疗3个月时比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ,与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$ ,<sup>c</sup> $P < 0.01$

## 3 讨论

脊柱稳定有3个因素:被动系统,包括椎体、椎间盘、小关节和韧带;主动系统,包括脊柱周围的肌肉和肌腱;神经系统,通过对主动系统的直接控制,产生动态的稳定作用。Pilates疗法不仅可以提高局部肌肉力量,改善主动系统,还可以坚固其被动系统,同时协调神经系统的控制。Pilates注重的是意识与身体、呼吸和运动的配合,重点集中在肌肉上,特别是核心肌肉。维持腰椎稳定性的核心肌肉有两组,一组包括腹直肌、

腹外斜肌、髂腰肌的胸段等,产生躯干运动并维持躯干的总体稳定性;另一组包括腰多裂肌、腰大肌、腰方肌、髂腰肌和最长肌的腰段、腹横肌、膈肌、腹内斜肌后部等,起稳定腰椎各节段的作用。研究表明训练核心肌肉对于维持脊柱的动态稳定和节段性控制起重要作用<sup>[5]</sup>。Pilates疗法训练核心肌肉,起到保护脊椎和骨盆的作用,构成人体的力量核心,控制协调着身体的其他部分。腰椎术后患者需要腰背部核心肌肉的锻炼,以增强肌力,同时也需要增加柔韧性, Pilates疗法适合此类患者的长期锻炼要求,运动强度适中,且讲究控制、拉伸、呼吸,对腰、腹、臀等,肌肉不会经运动后导致发达,通过对身体核心部位的锻炼,使脊柱变的稳定、柔软且有韧性<sup>[6]</sup>。Pilates疗法有助于锻炼保持身体稳定性的深处的细微肌肉,从而改善肌肉的平衡性和协调性。稳定的动作可以拉长肌肉促进循环系统,缓解精神紧张;缓慢深长的呼吸可以确保充足的氧气达到肺泡而提高全身的供氧功能,同时放松交感神经,改善精神、缓解压力。

本文发现 Pilates 疗法治疗 FBSS 安全有效,可以提高呼吸机能、保持良好的体态体姿、强健脊柱和保护腰椎、改善身体肌肉的平衡性和协调性,使患者能够早日康复,恢复正常的生活、工作能力;而且经济实用,无需使用特殊仪器;还可以大大减低其相关的医疗费用,具有社会和经济效益。

## 【参考文献】

- [1] Hazard RG. Low-back and neck pain diagnosis and treatment[J]. Am J Phy Med Rehabil, 2007, 86(S1): 859-868.
- [2] Schofferman J, Reynolds J, Herzog R, et al. Failed back surgery: Etiology and diagnostic evaluation[J]. Spine J, 2003, 3(5): 400-403.
- [3] Fairbank JC, Couper J, Davies JB, et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire[J]. Physiotherapy, 1980, 66(8): 271-273.
- [4] Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36) [J]. Medical Care, 1992, 30(6): 473-483.
- [5] Critchley DJ, Ratcliffe J, Noonan S, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of three types of physiotherapy used to reduce chronic low back pain disability: a pragmatic randomized trial with economic evaluation [J]. Spine, 2007, 32(14): 1474-1481.
- [6] 丛丽娟. 普拉提概述[J]. 江西金融职工大学学报, 2006, 19(11): 290-290.