

[4] 潘峰,蔡婷婷,胡乐星.推拿结合牵引治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].中医临床研究,2015,7(4):49-51.DOI:10.3969/j.issn.1674-7860.2015.4.019.

[5] 关丽荣,马健康,扬斌.神经根型颈椎病牵引治疗的最佳角度[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27(6):345.

[6] 纪树荣.运动疗法技术学[M].北京:华夏出版社,2003:71-290.

[7] 寿依群,郑朝辉,莫剑翎.程序式主动康复干预治疗非脊髓型颈椎病患者疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2012,34(12):931-933.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.012.015.

[8] 盛锋,沈国权,孙武权.神经根型颈椎病疗效评价量表的研究近况[J].中西医结合学报,2010,8(9):824-828.DOI:10.3736/jcim20100904.

[9] 章岩,高恒强,朱海燕,等.McKenzie 综合疗法对青年期颈椎病的近期和远期疗效[J].中国康复医学杂志,2006,21(5):442-443.

[10] Topp KS,Boyd BS.Structure and biomechanics of peripheral nerves: nerve responses to physical stresses and implications for physical therapist practice[J].Phys Ther,2006,86(1):92-109.

[11] 项咏梅.针灸、推拿及物理疗法治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].时珍国医国药,2009,20(12):3165.

[12] Shedid D,Benzel EC.Cervical spondylosis anatomy: pathophysiology and biomechanics[J].Neurosurgery,2007,60(1):S7-13.

[13] 王细霞.牵引并超短波、电脑中频治疗仪治疗颈椎病[J].实用医学杂志,2008,24(6):1066.

[14] 燕铁斌.现代康复治疗技术[M].合肥:安徽科学技术出版社,2013:65-120.

(修回日期:2017-08-03)

(本文编辑:易浩)

· 短篇论著 ·

臀走训练治疗退变性腰椎管狭窄症的疗效观察

郝爱霞 石建民 张英杰 唐树杰

退变性腰椎管狭窄症多发于中老年群体,随着人口老龄化该病发病率不断上升。手术是公认有效的治疗方法,但受限于手术风险大、恢复期长、远期疗效差等不利因素,目前非手术治疗仍是腰椎管狭窄症患者第一选择。近年来国内采用非手术治疗退变性腰椎管狭窄症取得一定效果^[1-2],其中以核心稳定性训练的治疗效果较显著^[3]。然而中老年患者常合并各种原发性疾病,传统核心稳定性训练往往训练强度大、动作复杂,在退变性腰椎管狭窄症患者中推广、应用受到诸多限制。相关研究证实,臀走训练可改善老年人下背部肌力及身体平衡能力,并且还具有操作简便、治疗依从性好、满意度高等优点^[4]。基于此,本研究在常规非手术治疗基础上采用臀走训练辅助治疗退变性腰椎管狭窄症患者,发现临床疗效满意。

一、对象与方法

共选取 2014 年 6 月至 2016 年 10 月期间接受治疗的退变性腰椎管狭窄症患者 98 例。患者入选标准包括:①年龄≤75 岁;②伴有间歇性跛行;③单侧或双侧下肢疼痛和(或)麻木;④CT 或 MRI 检查显示腰椎退变性椎管狭窄;⑤同意参与本研究并签署知情同意书。患者剔除标准包括:①过去 1 年内有脊柱手术史以及正在进行侵入性检查者;②因发育性或手术等其它因素导致腰椎管狭窄;③Ⅱ级及以上椎体滑脱、腰椎骨质疏松、类风湿性关节炎患者;④患有高血压、冠心病、糖尿病等严重心脑血管疾病及认知障碍,估计无法完成整个治疗过程者。采用随机数字表法将入选患者分为治疗组及对照组,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, $\bar{x}\pm s$)	病程 (月, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		
治疗组	49	30	19	63.8±6.2	21.5±6.7
对照组	49	27	22	62.6±6.0	22.1±6.3

组别	例数	间歇性跛行 (例)	合并疾病情况(例)		
			高血压	冠心病	糖尿病
治疗组	49	42	16	15	9
对照组	49	43	15	17	8

2 组患者均给予常规非手术治疗,具体治疗内容包括:①中频电疗,采用北京产 T99-B 型中频电疗仪,将 2 个电极板并置于患部腰椎两侧,调制波形为正弦波,调幅度 100%,中频电频率 4000 Hz,调制频率 0~150 Hz,电流强度以患者能耐受为度,每次治疗 30 min,每日治疗 1 次。②中药熏蒸治疗,采用大连产 DM-99C 电脑熏蒸治疗床,治疗时患者取仰卧位,熏蒸温度设定为 48℃,熏蒸药物采用自拟活血止痛方,包括透骨草 30 g,威灵仙、五加皮、海桐皮、土茯苓、川楝子各 15 g,当归、苏木、红花、乳香、牛膝、姜黄、羌活、白芷、花椒各 10 g。中药熏蒸每次持续 30 min,每日治疗 1 次。上述治疗均以 14 d 为 1 个疗程。

治疗组患者在上述干预基础上辅以臀走训练,具体训练方法如下:患者坐于地板上,双侧膝关节屈曲,双足底着地,躯干直立,呈昂头挺胸状,双肘屈曲,两手十指交叉置于胸前。臀走训练时腰、髋及臀部协同发力,同时躯干协同进行左、右转体,以配合双臀交替完成前进或后退动作。训练负荷要求如下:臀走速度约为 90 步/分钟,心率宜控制在 110 次/分钟左右,每前进 30 步、再后退 30 步为 1 组,每组训练结束后放松 2 min,每天训练 2 次,每次训练 6~8 组^[4]。共训练 12 周。

于治疗前、治疗 12 周后采用目测类比评分法(visual analogue scale, VAS)^[5]评定 2 组患者疼痛情况,分值范围为 0~10

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.01.018

作者单位:262500 青州,山东省潍坊市益都中心医院(郝爱霞);山东省聊城市人民医院脑科医院骨科(石建民);山东省青州市中医院疼痛科(张英杰);暨南大学中医学院(唐树杰)

通信作者:唐树杰,Email: qzhangys@sina.com

分,0 分表示无痛,10 分表示疼痛剧烈、难以忍受;采用 Roland-Morris 失能问卷^[6]评定 2 组患者生活质量情况,该问卷内容涉及站立、行走、坐、穿衣、工作等日常活动(共有 24 个问题);同时记录 2 组患者治疗前及治疗 12 周后无痛行走距离,Roland-Morris 满分为 24 分,得分越高表明患者生活质量越差。

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。

二、结果

治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分、Roland-Morris 评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗 12 周后发现 2 组患者疼痛 VAS 评分、Roland-Morris 评分均较治疗前明显好转($P < 0.05$),并且治疗组患者疼痛 VAS 评分、Roland-Morris 评分亦显著优于对照组水平($P < 0.05$),详细数据见表 2。治疗前、后 2 组患者无痛行走距离详见表 3,表中数据显示,经 12 周治疗后 2 组患者无痛行走距离均较治疗前明显增加($P < 0.05$),并且以治疗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($P < 0.05$)。

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

组别	例数	疼痛 VAS 评分		Roland-Morris 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	49	6.21 $\pm$ 1.74	2.32 $\pm$ 0.70 ^{ab}	16.77 $\pm$ 5.31	7.52 $\pm$ 2.91 ^{ab}
对照组	49	6.19 $\pm$ 1.84	3.71 $\pm$ 1.38 ^a	17.26 $\pm$ 5.49	10.40 $\pm$ 3.48 ^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 $P < 0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患者无痛行走距离比较[例(%)]

组别	例数	无痛行走距离		
		<200 m	200~500 m	>500 m
治疗组				
治疗前	49	32(65.3)	11(22.5)	6(12.2)
治疗后	49	2(4.1)	18(36.7)	29(59.2) ^{ab}
对照组				
治疗前	49	30(61.2)	14(28.6)	5(10.2)
治疗后	49	4(8.2)	34(69.4)	11(22.5) ^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 $P < 0.05$

三、讨论

退变性腰椎管狭窄症病理机制复杂,腰椎退变所致椎体失稳是主要因素之一,其典型表现为间歇性跛行。间歇性跛行由血液循环障碍引起,腰前屈时椎管容积最大,直立或后伸时椎管容积最小,腰前屈时椎管容积较腰直立或后伸时大 10%,腰椎平面马尾神经约占椎管横截面积的 44%,有一定缓冲空间,当腰椎管狭窄至临界状态时,行走动作能导致马尾神经血液供应需求及静脉回流增加,而狭窄的腰椎管阻碍了马尾神经血液循环,故诱发间歇性跛行症状,强迫患者下蹲休息^[7]。由此可见,增强腰椎稳定性以缓解对马尾神经刺激、保持腰椎适度前屈以扩大椎管容积是非手术治疗退变性腰椎管狭窄症的关键环节。

核心肌群对维持脊柱稳定性具有重要作用,而退变性腰椎管狭窄症患者多为中老年人群,常合并高血压、冠心病、糖尿病

等心脑血管疾病,部分患者甚至存在认知障碍,传统核心稳定性训练方法不适宜在老年患者群体中推广,亟需设计简便、易行的训练方法。臀走训练是专为高龄老年人群设计的核心肌群锻炼方法,患者坐在地板上训练,其安全性得到有效保证;另外臀走训练时患者腰椎呈前屈状态,能扩大椎管面;同时该训练方法动作简单易学,完全符合老年退变性腰椎管狭窄症患者的训练要求。臀走训练是一种非平衡力量训练,训练中需要腰背部肌肉、臀大肌以及髋部肌肉共同参与,通过神经控制系统的调节以维持身体姿势稳定,能促使患者核心肌群得到充分刺激;另外臀走训练涉及躯干、骨盆、腹部肌群等多个系统,可充分调动核心肌群舒缩功能,增加腰椎、髋关节活动范围,提高关节灵活性以及动作协调性,从而改善机体平衡能力^[4]。

本研究结果显示,2 组患者经 12 周治疗后其疼痛 VAS 评分、Roland-Morris 评分均较治疗前明显好转($P < 0.05$),并且治疗组患者疼痛 VAS 评分、Roland-Morris 评分亦显著优于对照组水平($P < 0.05$)。提示臀走训练能缓解退变性腰椎管狭窄症患者疼痛,提高生活质量。无痛行走距离是判断退变性腰椎管狭窄症患者生活质量的重要指标,无痛行走距离<200 m 甚至被作为手术指征之一^[7]。退变性腰椎管狭窄症患者以老年人居多,其生活质量要求不高,能无痛行走约 500 m 可基本保障日常生活需要。本研究结果显示,经 12 周治疗后,2 组患者无痛行走距离均较治疗前显著延长($P < 0.05$),并且治疗组无痛行走超过 500 m 患者人数较对照组明显增多($P < 0.05$)。

综上所述,本研究结果表明,在常规非手术治疗基础上辅以臀走训练可有效减轻退变性腰椎管狭窄症患者疼痛,改善生活质量,增加无痛行走距离,同时该疗法还具有简便易学、安全及治疗依从性好等优点,特别适合在老年退变性腰椎管狭窄症患者中推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 张英杰.中西医结合治疗退变性腰椎管狭窄症的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2013,35(6):481-483.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.06.014.
- [2] 张扬红,关振鹏,王彤,等.退变性腰椎管狭窄症的非药物保守治疗效果研究[J].中华医学杂志,2011,39(10):2782-2784.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2011.39.014.
- [3] 张英杰.核心稳定性训练治疗退变性腰椎管狭窄症的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2014,36(11):867-869.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.011.013.
- [4] 徐卓亚.臀走锻炼对高龄人群下背部肌力及平衡功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(9):687-689.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.09.010.
- [5] 李丽,王传英,李庆波,等.悬吊运动技术联合蜡疗治疗慢性下腰痛的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2010,32(10):775-776.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.10.015.
- [6] 蒋协远,王大伟,主编.2010 年最新骨科临床疗效评价标准[M].北京:人民卫生出版社,2010:121.
- [7] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,2012:2066-2073.

(修回日期:2017-09-03)

(本文编辑:易 浩)