

· 临床研究 ·

持续低重量牵引治疗腰椎退行性椎管狭窄症的疗效观察

姜贵云 杨晓莲 刘亚梅 王芳 肖爱伟 范飞

【摘要】 目的 观察持续低重量牵引治疗腰椎退行性椎管狭窄症的疗效。方法 采用随机数字表法将 80 例腰椎退行性椎管狭窄症患者分为治疗组(37 例)及对照组(43 例)。2 组患者均给予温热式低周波治疗及中药熏蒸治疗,治疗组同时辅以持续低重量牵引。于治疗前、治疗 14 d 后采用视觉模拟评分量表(VAS)及 Oswestry 功能障碍指数(ODI)对 2 组患者腰椎功能进行评定。结果 治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分及 ODI 评分组间差异均无统计学意义(P>0.05);治疗后发现 2 组患者疼痛 VAS 评分[治疗组为(1.70±0.52)分,对照组为(2.16±0.65)分]及 ODI 评分[治疗组为(10.32±2.58)分,对照组为(12.00±1.66)分]均较治疗前明显改善(P<0.05);并且上述指标均以治疗组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义(P<0.05)。结论 持续低重量牵引能显著提高腰椎退行性椎管狭窄症患者腰椎活动功能,进一步缓解其疼痛,该疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 持续低重量牵引; 腰椎管狭窄; 腰痛; 腰椎活动功能

腰椎退行性椎管狭窄症(degenerative lumbar spinal canal stenosis, DLSCH)是指由于脊柱退变引起的腰椎椎管、神经根管狭窄,刺激或压迫神经根而产生一系列临床症状<sup>[1]</sup>,该症多发于中老年人群<sup>[2-3]</sup>。腰椎管狭窄症的典型症状包括下肢放射痛、麻木或间歇性跛行,可伴有腰背痛,具有发病缓慢、病情轻重不一、反复发作、症状重而体征轻等特点<sup>[4]</sup>。由于中老年人群腰椎退变较显著,且常合并有心脏病、高血压等多种基础疾病,因此在治疗方面通常选择综合干预。目前临床针对 DLSCH 患者多给予保守干预<sup>[5-6]</sup>,而牵引治疗是最常用的非手术治疗方法之一。本研究在常规物理因子治疗基础上采用持续低重量牵引治疗 DLSCH 患者,发现临床疗效满意。

对象与方法

一、研究对象

共选取 2014 年 1 月至 2015 年 1 月期间在承德医学院附属医院康复医学科就诊的 DLSCH(经 CT 或 MRI 确诊)患者 80 例,患者临床症状包括腰腿痛、麻木和间歇性跛行,其腰腿痛又分为腰痛伴单侧或双侧下肢疼痛或(和)麻木、单侧下肢疼痛或(和)麻木,部分患者伴有心脏病、高血压等基础疾病,但病情较

稳定。采用随机数字表法将上述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。

二、治疗方法

2 组患者均给予常规康复干预,包括:①温热式低周波治疗,选用日本产 HL-III 型温热式低周波治疗仪,低频载波频率为 1~1000 Hz,温热导子最高温度设定为 43 ℃,将 3 个温热电极(1 个大正极及 2 个小负极)并置于患者腰椎、患侧臀部或股外侧部,根据患者耐受情况调整电流输出强度(最大电流强度为 30 mA),每次治疗 20 min,每日治疗 1 次。②中药熏蒸治疗,患者仰卧于 MD-99C 型电脑熏蒸治疗床上,暴露患部皮肤,熏蒸温度多设定为 50 ℃,选用自拟腰椎熏蒸方,包括寄生 30 g、独活 15 g、制草乌 9 g、制川乌 9 g、制乳香 6 g、川芎 12 g、艾叶 9 g、红花 20 g、木香 9 g、苏木 30 g、防风 12 g、制没药 6 g、老鹳草 9 g、川椒 15 g、怀牛膝 15 g、当归 9 g、丹参 12 g、片姜黄 12 g,中药熏蒸时间为 30 min,每日治疗 1 次。上述治疗均以 14 d 为 1 个疗程。

治疗组患者在对照组干预基础上辅以持续低重量牵引治疗,采用日本产 OL-1100 型电动牵引床,牵引时患者取仰卧位,屈髋屈膝,膝关节置于三角垫上,将牵引带分别固定于患者骨

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, $\bar{x}\pm s$ )	身高 (cm, $\bar{x}\pm s$ )	体重 (kg, $\bar{x}\pm s$ )	病程 (月, $\bar{x}\pm s$ )
		男	女				
治疗组	37	15	22	65.8±7.7	167.1±7.6	69.4±9.7	11.8±6.4
对照组	43	18	25	64.1±7.3	168.1±7.1	70.0±9.4	12.1±6.8

  

组别	例数	间歇性 跛行(例)	腰痛伴右下肢 疼痛或(和) 麻木(例)	腰痛伴左下肢 疼痛或(和) 麻木(例)	腰痛伴双下肢 疼痛或(和) 麻木(例)	单侧下肢 疼痛或(和) 麻木(例)	伴发疾病(例)			
							高血压	糖尿病	心脏病	其他疾病
治疗组	37	30	12	10	5	10	20	10	8	15
对照组	43	34	13	12	7	11	23	13	12	19

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.01.014

作者单位:067000 承德,河北承德医学院附属医院康复医学科(姜贵云、杨晓莲、刘亚梅、王芳、范飞);衡水市哈励逊国际和平医院康复医学科(肖爱伟)

通信作者:姜贵云,Email:jianggy2008@163.com

盆部及胸部,牵引带松紧度以患者无不舒适为宜,选择持续牵引模式,初始牵引力量不低于体重的 1/4 水平,根据患者耐受情况逐渐加量,但最大牵引力量不超过体重的 1/2 水平<sup>[7]</sup>,每天牵引 1 次,每次持续牵引 30 min,连续牵引 14 d 为 1 个疗程。在牵引过程中需密切观察患者反应,牵引结束时须叮嘱患者不要立即起床。

### 三、疗效评定标准

于治疗前、治疗 14 d 后进行疗效评定,选用视觉模拟评分量表(visual analogue scale, VAS)评定 2 组患者疼痛情况,0 分表示无痛,10 分表示无法忍受的剧烈疼痛<sup>[8]</sup>;采用 Oswestry 功能障碍指数(the Oswestry disability index, ODI)评定 2 组患者腰椎功能情况,该量表评定内容包括疼痛(疼痛程度、疼痛对睡眠的影响)、单项功能(提物、坐、站立、行走)和个人综合功能(日常活动能力、性生活、社会活动和郊游)3 大领域共计 10 个条目,每个条目最低得分为 0 分,最高得分为 5 分;如果患者对 10 个条目都作了回答,则最终评分计算公式为各条目累加积分/50(即最高得分)×100%,如果有 1 个条目没有作答,则最终评分计算公式为各条目累加积分/45(即最高得分)×100%,得分越高表明患者腰椎功能障碍程度越严重<sup>[9]</sup>。

### 四、统计学分析

本研究所得计量数据以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 SPSS 17.0 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  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 结 果

治疗过程中 2 组患者均未出现明显不良反应。治疗前 2 组患者疼痛 VAS 评分及 ODI 评分组间差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后发现 2 组患者疼痛 VAS 评分及 ODI 评分均较治疗前明显改善( $P<0.05$ );并且上述指标均以治疗组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),具体数据见表 2。

表 2 治疗前、后 2 组患者疼痛 VAS 评分及 ODI 评分比较

组别	例数	疼痛 VAS 评分(分, $\bar{x}\pm s$ )		ODI 评分(分, $\bar{x}\pm s$ )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	37	5.38±1.26	1.70±0.52 <sup>ab</sup>	30.27±6.97	10.32±2.58 <sup>ab</sup>
对照组	43	5.44±1.27	2.16±0.65 <sup>a</sup>	30.88±6.79	12.00±1.66 <sup>a</sup>

注:与组内治疗前比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组相同时间点比较, <sup>b</sup> $P<0.05$

## 讨 论

随着人口老龄化进程,近年来 DLSCH 发生率呈上升趋势,对患者日常生活质量造成严重影响<sup>[10-13]</sup>。临床针对 DLSCH 患者的保守治疗方法包括物理因子治疗、药物、推拿按摩、牵引等,但无论采取何种治疗措施,均是以短期内缓解疼痛为主要目的。相关研究表明,牵引治疗可有效改善 DLSCH 患者疼痛症状,提高其活动能力<sup>[12]</sup>。目前临床中较常用的腰椎牵引方式包括三维正脊牵引、自体重力牵引、成角牵引等,但这些牵引往往采取快速强力牵引方式;而老年 DLSCH 患者由于年老体弱,常合并高血压、糖尿病、骨质疏松等全身性疾病,同时还多伴有不同程度椎体失稳、退变滑脱等病变<sup>[12]</sup>,如牵引力量过大,则腰椎拉伸程度容易超出患者正常组织顺应性范围,造成腰椎肌肉、韧带附着点撕裂、拉伤,导致局部肌肉痉挛、充血、水肿、炎

症形成,从而影响牵引疗效<sup>[13]</sup>,因此针对老年 DLSCH 患者在选择牵引方式及设定牵引力量时须尤为慎重。

本研究治疗组患者在常规干预基础上辅以持续低重量牵引治疗,起始阶段以小重量缓慢牵引为主,待患者适应后再逐渐增加牵引重量,一方面能尽量避免快速强力牵引带来的不良反应,同时还能尽量减少牵引过程中的不适感。通过持续低重量牵引,能有效延长牵引治疗时间,有助于获得满意疗效。本研究结果亦显示,治疗组入选 DLSCH 患者经持续低重量牵引干预后,其腰椎疼痛程度、活动功能等均较治疗前及对照组明显改善,短期疗效显著;需要指出的是,本研究未对患者出院后进行长期跟踪随访,故其远期疗效还有待进一步探讨。

## 参 考 文 献

- [1] 黄隆,何立江.后路减压内固定术治疗腰椎管狭窄 100 例[J].中国老年学杂志,2012,32(5):1059-1060. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2012.05.084.
- [2] 李放,张志成,关凯,等.腰椎管狭窄症中与腰痛相关的影像学因素分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2011,21(8):639-643. DOI:10.3969/j.issn.1004-406X.2011.08.04.
- [3] Kim HJ, Cho CH, Kang KT, et al. The significance of pain catastrophizing in clinical manifestations of patients with lumbar spinal stenosis: mediation analysis with bootstrapping[J]. Spine J, 2015, 15(2): 238-246. DOI:10.1207/s15324796abm3103\_12.
- [4] 巴根,贾长青,梁峰,等.老年退变性腰椎管狭窄症的个体化治疗及临床疗效观察[J].东南大学学报(医学版),2015,34(1):22-26. DOI:10.3969/j.issn.1671-6264.2015.01.005.
- [5] 何勃,阮狄克,李海峰,等.选择性减压融合治疗伴退行性侧凸的腰椎管狭窄症[J].中国脊柱脊髓杂志,2010,20(1):1-5. DOI:10.3969/j.issn.1004-406X.2010.01.01.
- [6] 王传忠,李静伟,刚宪祯,等.腰椎管狭窄症的针对性减压治疗[J].中国矫形外科杂志,2004,12(15):1185-1186. DOI:10.3969/j.issn.1005-8478.2004.15.021.
- [7] 白雪,史超,刘杰.负极性静电荷-聚四氟乙烯高分子体膜联合腰椎牵引治疗根性腰痛[J].中国组织工程研究与临床康复,2011,15(3):499-503. DOI:10.3969/j.issn.1673-8225.2011.03.029.
- [8] 中华医学会.临床技术操作规范物理医学与康复学分册[M].北京:人民军医出版社,2004:89.
- [9] 刘臻,邱勇.Oswestry 功能障碍指数在腰痛患者中的国际化应用[J].中国脊柱脊髓杂志,2009,18(7):550-552. DOI:10.3969/j.issn.1004-406X.2008.07.016.
- [10] 朱迪,李危石,陈仲强,等.腰椎管狭窄症减压固定融合术后远期疗效及其影响因素分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2013,23(10):865-871. DOI:10.3969/j.issn.1004-406X.2013.10.01.
- [11] 冯灿林,刘燕新,涂平生.多节段腰椎管狭窄症的治疗探讨[J].临床医学工程,2009,16(4):36-37. DOI:10.3969/j.issn.1674-4659.2009.04.020.
- [12] 寇福新,孙常太.退行性椎管狭窄症的治疗进展[J].中国脊柱脊髓杂志,2013,23(8):756-759. DOI:10.3969/j.issn.1004-406X.2013.08.17.
- [13] 郝占元,魏运栋,孔建军.老年退行性腰椎管狭窄症 82 例手术体会[J].山东医药,2010,50(15):97-98. DOI:10.3969/j.issn.1002-266X.2010.15.046.

(修回日期:2015-11-13)

(本文编辑:易浩)