

Mulligan手法联合悬吊训练治疗腰椎间盘突出症的临床研究

孙天宝¹ 陈 绚¹ 方 璐¹ 汤金仕¹ 郭 钦¹ 杨 勤¹

腰椎间盘突出症 (lumbar disc herniation, LDH) 是一种临床常见病、多发病,腰腿痛是其主要症状。随着人们生活方式的改变,近年来腰椎间盘突出症发病增多且趋于年轻化。本研究旨在探究在Mulligan手法的基础上,悬吊训练相对于传统腰背肌体操对腰椎间盘突出症的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2012年1月—2013年6月间来我院就诊,根据临床表现及CT或MRI检查确诊为腰椎间盘突出症的患者60例,所有患者均排除脊柱手术史,其他脊柱疾病、肿瘤、妊娠及其他严重原发性疾病。按随机数字表法将上述患者分为治疗组(30例)及对照组(30例),两组患者的一般资料经统计分析,差异无显著性意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)
		男	女		
治疗组	30	15	15	47.5±11.30	11.35±3.45
对照组	30	14	16	46.7±10.93	10.59±3.17

1.2 治疗方法

两组均采用Mulligan手法,治疗组在此基础上联合悬吊训练治疗(sling exercise therapy, SET),对照组联合传统腰背肌体操治疗,两组患者均接受为期14d的1疗程治疗,具体操作如下:

Mulligan手法:患者坐位下或立位下进行治疗。①动态小面关节松动术(sustained natural apophyseal glides, SNAGS):患者主动运动时,治疗师沿关节面持续给予关节一个被动性的滑动,在患者主动运动至终末端时,治疗师稍施加压力。治疗不应引起或加重疼痛。包括前屈受限棘突按压下前屈、横突按压下前屈,后伸受限棘突按压下后伸,旋转受限棘突按压下旋转、横突按压下旋转,侧屈受限按压下侧屈、横突按压下侧屈。②自助式SNAGS:教导患者进行自我治疗的方法。每次治疗15—20min,每日1—2次。

SET悬吊训练:训练采用挪威Redcord公司生产的SET悬吊训练系统并在专业物理治疗师指导下完成。①仰卧位桥式运动:患者仰卧,双手放于体侧,骨盆处用宽带弹性绳悬吊,一侧下肢用窄带非弹性绳悬吊,悬吊点置于小腿肚上方且髋关节屈曲30°。嘱患者另一侧下肢抬高至悬吊侧水平,将骨盆抬起并维持,注意避免躯干旋转。②俯卧位双侧悬吊:患者俯卧,头部用中分带弹性绳悬吊,胸部用宽带非弹性绳悬吊,骨盆处用宽带弹性绳悬吊,双侧膝关节上方用窄带非弹性绳悬吊。治疗师一手置于骨盆,一手置于腹部,轻轻上抬,嘱患者减少腰椎前凸并维持。③侧卧位桥式运动:患者侧卧,下方手枕于头下,上方手放于体侧,骨盆处用宽带弹性绳悬吊,双侧下肢用宽带非弹性绳悬吊,悬吊点置于小腿肚上方,使下方腿外踝与上方腿股骨大转子水平,嘱患者将骨盆抬起并维持。依据患者功能水平可通过调整力臂及悬吊点位置,减少弹性辅助,震颤悬吊绳或增加额外动作等方式来增加训练难度,每个动作保持至患者感到疲劳或酸痛,训练始终遵循对位对线、避免代偿、无痛原则。每个动作进行3组,每组10次。

传统腰背肌体操:由专业物理治疗师教会患者并督促患者认真完成。①飞燕点水式:患者俯卧,双上肢伸直后伸,头后仰,上胸部随之抬起,双下肢同时并拢向后上方抬高,身体呈反弓形,保持5—10s后恢复俯卧位休息5—10s。②四点跪位式:患者以双手及双膝支撑跪于床上,肘关节伸直,小腹微收,一侧上肢向前平举,对侧下肢水平后伸,同时身体保持一条直线,保持5—10s后肢体放回床面休息5—10s。③直腿抬高式:患者仰卧,抬高一侧下肢至45°,膝关节伸直,保持5—10s后放回床面休息5—10s。每个动作进行3组,每组10次。治疗1疗程后,为预防复发两组患者均进行相同的腰背学校健康教育,如饮食、工作和日常生活动作注意事项等。

1.3 疗效评定

于治疗前、治疗1疗程后及6个月后分别使用日本骨科学会评分系统(Japanese orthopedic association scoring system, JOA)对患者腰椎功能进行评定,使用目测类比评分法(visual analogue scale, VAS)对患者疼痛情况进行评定。参

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.08.020

¹ 广东省工伤康复医院,广州从化温泉镇温泉东路117号,510970

作者简介:孙天宝,男,副主任技师; 收稿日期:2014-06-16

照1994年国家中医药管理局发布的《中医病证诊断疗效标准》对疗效进行评定。疗效标准:痊愈为腰腿痛消失,直腿抬高 $>70^{\circ}$,能恢复日常工作;好转为腰腿痛减轻,腰部活动功能改善;无效为症状、体征均无改善。6个月后对患者进行电话随访,痊愈后症状及体征重新出现或治疗好转后症状及体征再次加重视为复发。

1.4 统计学分析

采用SPSS 11.0版统计软件包进行数据分析,计量资料比较使用 t 检验,计数资料比较使用 χ^2 检验。

2 结果

两组患者治疗前JOA评分,VAS评分组间比较差异均无显著性意义($P>0.05$)。经治疗1个疗程后,两组患者JOA评分,VAS评分均较治疗前有明显改善($P<0.05$)。两组间相比较,治疗组的JOA评分,VAS评分优于对照组($P<0.05$),见表2。疗效方面,治疗组治愈18例,好转10例,总有效率为93.33%。对照组治愈14例,好转11例,总有效率为83.33%。治疗组的有效率优于对照组($P<0.05$),见表3。6个月后对两组患者进行电话随访,治疗组痊愈患者复发2例,好转患者复发1例,复发率为10.71%,对照组痊愈患者复发2例,好转患者复发4例,复发率为24%,治疗组的复发率低于对照组($P<0.05$),见表4。

表2 两组患者治疗前后JOA及VAS评分的比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	JOA 评分	VAS 评分
治疗组	30		
治疗前		7.87 $\pm$ 1.53	7.5 $\pm$ 1.28
治疗后		2.65 $\pm$ 1.24 ^{①②}	2.35 $\pm$ 1.45 ^{①②}
对照组	30		
治疗前		7.15 $\pm$ 1.61	7.7 $\pm$ 1.19
治疗后		4.80 $\pm$ 1.22 ^①	3.78 $\pm$ 1.92 ^①

①与组内治疗前比较 $P<0.05$,②与对照组治疗后比较 $P<0.05$ 。

表3 两组患者疗效的比较

组别	例数	治愈(例)	好转(例)	无效(例)	总有效率(%)
治疗组	30	18	10	2	93.33 ^①
对照组	30	14	11	5	83.33

①与对照组比较 $P<0.05$

表4 两组患者6个月后随访复发的比较

组别	治疗有效(例)	痊愈复发(例)	好转复发(例)	复发率(%)
治疗组	28	2	1	10.71 ^①
对照组	25	2	4	24

①与对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

非手术治疗为腰椎间盘突出症临床治疗的首选,文献报道非手术治疗可使80%—90%的腰椎间盘突出症患者得到临床治愈或缓解^[1,4]。非手术治疗适用于纤维环完整的腰椎

间盘膨出症及作为纤维环破裂的腰椎间盘突出症的辅助治疗,传统治疗方式包括卧床休息、腰椎牵引、手法治疗、针灸治疗、物理疗法、神经阻滞、躯干肌群锻炼、药物治疗等。本研究中应用Mulligan手法治疗联合SET悬吊训练进行保守治疗,治疗有效率高、复发率低。

Mulligan手法通过纠正关节微小的错位起到改善关节活动度,减轻疼痛的作用。尽管这种推论仍有待进一步研究,很多文献报道已经证实了Mulligan手法的有效性^[10—15]。本研究中两组患者在脊柱处于负重体位下,应用Mulligan手法中“SNAG”技术,即患者于一定关节活动范围内主动进行受限方向运动的同时治疗师给予一个关节持续性的滑动,关节滑动与关节突关节的关节面平行^[9,13],两组患者虽然入组时病情反复,病程相对较长,但通过Mulligan手法单次或多次治疗后,VAS疼痛评分均明显下降,躯体运动功能均获得提高。我们分析认为Mulligan手法可改善关节突关节间的活动度,Mulligan手法中生理运动的成分,可以有效地延展椎体周围的软组织如前、后韧带等,从而提高相应椎体活动的自由度,相应地增加纤维环破裂后的腰椎间盘突出活动的代偿空间,运动时髓核向外突出压力减轻,压迫症状逐步得到缓解。

腰椎间盘突出破坏了脊柱的被动稳定系统,而疼痛引起的活动受限和佩戴腰围等因素可能造成腰背肌萎缩,导致主动稳定系统失活。因此,通过腰背肌锻炼加强脊柱稳定性对恢复腰椎功能和避免复发显得尤为重要。以传统腰背肌体操如“飞燕点水式”、“直腿抬高式”、“四点跪位式”等方法进行腰背肌训练可以增强躯干肌群力量,加强躯干肌群协调性,提高脊柱的稳定性,从而有效地提高腰椎间盘突出症的治愈率,降低复发率^[6—8],但是这类方法侧重于整体稳定肌和整体运动肌的训练,对腰部局部稳定肌则影响不大。SET悬吊训练系统提供了一个非稳定的训练环境,患者在此系统中进行低负荷的开闭链运动可以有效地激活深层的局部稳定肌群,主要包括多裂肌、腹横肌、膈肌、盆底肌等,为维持腰椎稳定的第一道防线,主要负责维持脊柱局部性稳定及微调脊柱的姿势,通过SET悬吊训练可有效地提高其神经肌肉的控制能力,从而提高腰椎的稳定性^[17—18]。本研究通过治疗后6个月的随访发现,通过SET悬吊训练的核心肌群训练疗效持久且复发率低。

综上,Mulligan手法联合SET悬吊训练治疗腰椎间盘突出症较传统治疗方法效果明显,能够有效地减轻疼痛,提高患者腰椎功能,预防复发,值得临床推广。

参考文献

- [1] 许建文,钟远鸣.腰椎间盘突出症非手术治疗的发展现状[J].中国临床康复,2005, 9(26):207—209.

- [2] 张启富. 腰椎间盘突出症非手术治疗综述[J]. 颈腰痛杂志, 2008, 29(5):477—480.
- [3] 姚共和. 腰椎间盘突出症治疗方法的选择[J]. 中国骨伤, 2009, 22(4):247—248.
- [4] Jeffrey AS. Natural history and nonoperative treatment of lumbar disc herniation[J]. Spine, 1996, 21(24):2—9.
- [5] Panjabi MM. The stabilizing system of the spine. part I. function, dysfunction, adaptation, and enhancement[J]. Journal of Spinal Disorders & Techniques, 1992, 5(4):383—389.
- [6] 董志超, 杨文龙, 王东君. 腰背肌锻炼保守治疗腰椎间盘突出症72例[J]. 陕西中医学院学报, 2008, 31(1):37—38.
- [7] 冯德荣, 莫通, 谢春锐. 腰背肌锻炼预防腰椎间盘突出症复发的临床研究[J]. 中国康复, 1995, 10(4):173—174.
- [8] 陈崇华. 腰背肌锻炼防治腰椎间盘突出症作用的研究进展[J]. 颈腰痛杂志, 2005, 26(5):393—394.
- [9] Exelby L. Peripheral mobilisations with movement[J]. Manual Therapy, 1996, 1:118—126.
- [10] Teys P, Bisset L, Vicenzino B. The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique on range of movement and pressure pain threshold in pain-limited shoulders[J]. Manual Therapy, 2008, 13:37—42.
- [11] Paungmali A, Leary S, Souvlis T, Vicenzino B. Hypoalgesic and sympathoexcitatory effects of mobilization with movement for lateral epicondylalgia[J]. Physical Therapy, 2003, 83:374—383.
- [12] Vicenzino B, Paungmali A, Teys P. Mulligan's mobilization-with-movement, positional faults and pain relief: Current concepts from a critical review of literature[J]. Manual Therapy, 2007, 12:98—108.
- [13] Exelby L. The Mulligan concept: Its application in the management of spinal conditions[J]. Manual Therapy, 2002, 7(2):64—70.
- [14] 张瑾, 张顺喜, 王新亮, 等. 动态关节松动术治疗肱骨外上髁炎的初步研究[J]. 新医学, 2012, 43(6):369—372.
- [15] 张瑾, 张顺喜, 张光明, 等. 动态关节松动术治疗桡骨远端骨折后关节僵硬的初步研究[J]. 广州医药, 2012, 43(3):8—12.
- [16] Comerford MJ, Mottram SL. Movement and stability dysfunction- contemporary developments[J]. Manual Therapy, 2001, 6(1):15—26.
- [17] 郭险峰, 元帅霄, 李旭. 悬吊运动训练对成人特发性脊柱侧弯慢性腰背疼痛的康复效果[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(8):716—719.
- [18] 张洲, 黄真. 腰痛康复治疗的新观念-脊柱节段性稳定性训练[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(3):279—282.

·短篇论著·

本体感觉神经肌肉促进技术结合生物反馈刺激治疗对脑卒中患者上肢功能恢复的影响

蒋 敏¹ 罗 伦^{1,2} 苏文渊¹ 覃 辉¹ 樊 冰¹ 龙泽金¹

脑卒中患者临床出现运动功能障碍非常普遍, 其中约有80%的患者会出现患侧上肢功能障碍^[3], 上肢功能障碍对患者的日常生活、工作、学习均造成一定影响, 降低患者的日常生活独立性, 手和上肢因为活动的复杂性和多样性, 功能恢复不甚理想^[4], 如何有效的改善偏瘫患者的上肢功能, 提高其日常生活独立性, 一直是康复领域研究的重点及难点。本研究应用本体感觉神经肌肉促进技术(proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)训练结合生物反馈刺激治疗脑卒中患者上肢功能障碍, 发现治疗后患者的上肢功能均有明显改善。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 对象及分组

选取2012年6月—2013年9月期间在我科住院的脑卒中患者60例。脑卒中诊断符合1995年全国第四届脑血管学术会议修订的脑卒中诊断标准^[5], 均经过头颅CT或MRI检查确诊。排除标准^[6]病情不稳定, 视觉功能障碍, 失语, 沟通障碍, 认知及理解功能障碍, 精神及心理障碍, 不主动配合治疗的患者。将其随机分为PNF训练组、生物反馈刺激治疗组和PNF训练结合生物反馈刺激治疗组。每组20例, 三组给予相同的内科基础支持治疗和常规康复治疗, PNF训练组在

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.08.021

1 成都市第二人民医院康复科(成都博爱康复中心), 610011; 2 通讯作者

作者简介: 蒋敏, 男, 治疗师; 收稿日期: 2014-01-08