

表2 两组患者疗效比较

组别	例数	基本痊愈		明显好转		好转		无效		总有效率(%)
		例	%	例	%	例	%	例	%	
综合康复组	28	15	53.57	9	32.14	3	10.71	1	3.58	96.42
对照组	25	8	32	5	20	6	24	6	24	76.00

表3 两组治疗前、后吞咽障碍评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	P
综合康复组	28	4.86±2.12	8.15±1.24	<0.01
对照组	25	4.69±2.27	6.07±1.81	<0.01

据患者情况进行构音、失语及认知方面的训练。针灸刺激患者吞咽肌群的收缩功能,改善吞咽肌群及构音器官的血液循环,起到提高吞咽功能的作用。我们所采用电脑中频为调制中频电流,具有低频电与中频电两种电流特点,因其不易产生适应性被患者接受。通过放置在咽喉部的一对电极板可刺激舌下神经、喉返神经等与吞咽功能相关的神经,缓解神经元麻痹,最终实现吞咽肌肉收缩。同时放置在食道部上段的一对电极板作用为增加食道部平滑肌蠕动功能,从而有利于食物顺利通过食道,使食物存留在食道的时间缩短。通过我们临床观察,患者在行电脑中频治疗过程中没有出现任何不良反应,在帮助患者吞咽功能方面起到了较好的效果。

本研究表明,在常规内科药物治疗的基础上,辅以吞咽功能训练、针灸、电脑中频等综合康复治疗,使以上各个措施得到有机的结合,可增加肌肉运动的协调性,并反射性刺激中枢神经系统,扩大皮质感觉区^[6]。不仅缩短了康复过程,同时还防止和减少了并发症的发生。经过4周综合康复治疗,综合康复组吞咽障碍评分明显高于对照组($P<0.01$),综合康

复组的总有效率为96.42%,对照组为76%,两组相比差异有非常显著性意义($P<0.01$),说明综合康复组治疗疗效优于对照组。我们所观察的28例患者经过综合康复治疗,仅1例患者因真性延髓性麻痹其代偿功能较差仍置鼻饲管进食以外,其余病例全部拔除鼻饲管而独立完成进食,使患者的营养状况得到了改善。此方法简便、实用,是治疗脑卒中吞咽障碍较理想的综合康复治疗方法。

参考文献

- [1] 全国第四届脑血管病学术会议通过各种脑血管病诊断要点[J]. 中国实用内科杂志,1995,17:312—315.
- [2] 大西幸子,孙启良.脑卒中患者摄食-吞咽障碍的评价与训练[J]. 中国康复医学杂志,1997,12(3):141.
- [3] 南登崑,郭正成,主编.康复医学临床指南[M].北京:科学技术出版社,1999:340—341.
- [4] 贾子善,张清丽.脑卒中吞咽功能障碍的康复[J].中国康复医学杂志,1995,10(6):278—279.
- [5] 朱镛连,主编.神经康复学[M].北京:人民卫生出版社,2001:551—553.
- [6] 朱士文,李义召,任文博,等.综合康复治疗脑卒中吞咽障碍临床研究[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27(1):53—54.
- [7] 马艳平,张俊玲,宋慧,等.综合性吞咽功能训练对脑卒中吞咽障碍的疗效[J].中国康复理论与实践杂志,2005,11(6):492.
- [8] 朱月琴.脑卒中吞咽障碍患者系统康复训练疗效观察[J].护理学杂志,2006,21(9):63—64.

·短篇论著·

悬吊牵引下步行训练治疗腰椎间盘突出症的疗效观察

马 诚¹ 成 鹏^{1,2} 王新丽¹ 尹 佳¹

腰椎间盘突出症是引起腰腿痛的主要原因,国外文献报道约50%—80%的成人曾患腰腿痛,临床实践证明大多数患者经牵引、理疗等非手术治疗后疼痛可缓解。减重运动训练是近年来受到关注的康复治疗方法之一,一般用于神经系统疾病的功能训练,为了更好地发挥该治疗的效果、拓宽该治疗的领域,我们对减重训练的设备进行了改进,并将之用于腰椎间盘突出症的治疗,结果显示治疗效果满意。

1 资料与方法

1.1 一般资料

腰椎间盘突出症患者55例,均为我科住院患者。男34例,女21例,年龄24—72岁,平均年龄为45±10.16岁;病程最短3天,最长10年,平均病程为4.5年。其中L4/5椎间盘突出18例,L5/S1椎间盘突出9例,L4/5合并L5/S1椎间盘突出15例,L3/4合并L4/5椎间盘突出10例,L3/4合并L4/5、L5/S1椎间盘突出3例。患者均进行X线片、CT或MRI检查以确诊。临床诊断标准参考胡有谷1995年制订的标准^[1]。

1.2 评定方法

采用杨克勤的《脊柱疾患的临床与研究》中腰部疾患评分对患者的临床情况进行评定^[2],评定分别在入院和出院时进行(表1)。疼痛评定:采用10分制目测类比分法(visual analogue scale, VAS)评定患者的疼痛程度。电生理检测:采用丹麦产Keypoint IV型肌电图仪对患者进行肌电图检查。用表面皮肤刺激电极和记录电极检测受累肢体腓神经、胫神经的F波传导速度,其中部分单侧型累计L5/S1椎间盘突出症观察记录H反射,分别在患者入院时和出院半年后检查。

1.3 治疗方法

应用G-JB-02型减重训练装置(江苏)和电动活动平板,对悬吊装置进行技术改造,将双侧大腿固定带去除,改为胸部吊带,形成垂直悬吊腰椎牵引,减轻腰椎和双下肢的负荷。治疗开始时,根据患者具体体重情况用减重装置自动减去身体部分重量以使患者在活动平板上呈直立位,并且可

1 新疆克拉玛依市中心医院康复医学科, 834000

2 通讯作者:成鹏(第二军医大学附属长海医院康复医学科)

作者简介:马诚,男,副主任医师

收稿日期:2007-04-11

以迈步行(一般减去相当于身体重量的 20%—50%即可);患者减重后在平板上以其能承受的速度开始由慢到快进行步行训练,电动平板速度为 0.7—2.4m/s,每次训练时间为 15—20min,每日 1 次,7 次为 1 疗程。训练时需要医生指导患者降低步频,加大步幅,纠正异常步态,促进步行的对称性。

所有患者入院后按骨科常规护理,在悬吊牵引下步行训练后均辅以物理治疗(中频电疗、蜡疗),每日 1 次,每次 20min,疗程同悬吊牵引。患者症状明显缓解或满 4 个疗程后予以出院,停止治疗。

1.4 统计学分析

所有资料使用配对 t 检验,差异有显著性意义水平设为 $P<0.05$,统计软件采用 SPSS 13.0。

2 结果

2.1 治疗前后腰部疾患评分结果

见表 1。结果显示治疗后临床症状、临床体征和 VAS 评分均较治疗前有明显改善。

2.2 治疗前及半年后随访的肌电图结果

见表 2—3。结果显示治疗后半年 F 波的潜伏期较治疗前减少,H 反射的 H-M 潜伏期较治疗前缩短,H/M 值增大,提示坐骨神经近端传导功能有明显改善。

表 1 治疗前后腰部疾患评分 (n=55, $\bar{x}\pm s$)

	治疗前	治疗后	t	P
临床症状	4.27±0.91	9.64±2.00	-20.947	<0.001
临床体征	2.20±0.97	4.87±0.34	-21.451	<0.001
VAS 评分	7.11±1.43	1.84±1.17	28.326	<0.001

表 2 受累肢体 F 波潜伏期随访结果 (ms, n=45)

	治疗前	治疗后半年随访	t	P
最长	58.53±8.43	54.25±6.97	3.451	<0.05
最短	47.09±6.24	45.77±3.51	2.176	<0.05
平均值	50.37±5.99	48.38±4.30	3.649	<0.05

表 3 部分单侧 L5/S1 患者 H 反射随访结果 (n=20)

	治疗前	治疗后半年随访	t	P
H-M 波峰间期(ms)	29.36±2.20	26.65±2.30	3.795	<0.05
H/M(%)	0.39±0.35	1.05±0.61	-9.052	<0.001

3 讨论

腰椎间盘突出症是临床常见病、多发病,是引起腰腿痛的主要原因,多见于下腰椎,非手术治疗是本病的基本疗法。目前大多认为神经根受机械性压迫和突出物化学性刺激是引起腰腿痛的根本机制^[3-4],所以治疗的重点一直是减轻机械性压迫和消除化学性刺激。

不可忽视的是脊柱存在着内在和外在两个平衡系统,前者指椎间关节的平衡即:椎间盘的张力、后关节的压力、周围韧带的张力维持腰椎在任何体位下平衡。后者指腰伸肌群、腹肌和两臀中肌的肌力处于相对的平衡状态。近期研究表明两者中的任何一个因素失去平衡都可导致症状的出现或复发,如椎间盘的退化、小关节的损伤及腰伸肌群、腹肌和两臀中肌任何一组肌力的减弱均可导致腰椎平衡稳定的失调而引起腰痛。

悬吊牵引下进行步行训练实际上是把自体牵引和主动运动有机结合的一种尝试,研究表明自体牵引可使腰椎间隙增加^[5],是一种内在的安全性牵引方法,悬吊牵引时上身固定带位于胸腹部,作用于腰部的牵引力为双下肢和双髋的重量,约为体重的 50%,而有文献证明大于 25%体重的牵引力量即可产生腰椎牵引的治疗作用^[6],使紧张的屈髋肌和腰背肌得到牵张,改善脊柱的侧弯和后突畸形,恢复腰椎生理曲度及脊柱正常受力线,纠正肌肉痉挛造成的脊柱平稳失调所致的小关节紊乱和错位,扩大了神经根管的容积,使在根管内受压的神经根得以改善。悬吊状态下的牵引借助于下肢和躯干的重力能缓解腰部肌肉和骶棘肌的紧张状态,相应的松弛或增宽了椎间隙,降低间盘内压,有利于膨出的纤维环借椎间盘自身的负压作用得以回纳,从而减轻突出物对神经的机械压迫,有利于对损伤神经的修复。

本研究证实,悬吊牵引下进行步行训练治疗腰椎间盘突出症效果满意。临床症状和体征以及 VAS 评分均较治疗前有明显改善。传统的牵引治疗一般以卧位机械牵引为主,但该治疗时间长患者难以耐受,牵引力量过大容易产生腰肌疲劳而酸痛不适,可引起肌肉、韧带附着点撕裂、拉伤,产生新的充血、水肿、炎症甚至马尾神经损伤^[7]。而患者在发病期间由于腰肌保护性痉挛,脊柱侧弯,不良姿势等可导致躯干肌的肌力和协调性降低。悬吊牵引下进行下肢主动运动,两侧腰肌受力均匀,利于腰肌痉挛得以缓解,纠正了不良姿势及步态,尚可增强躯干肌的肌力和协调性,因此效果满意。

电生理学检查对于确定神经根压迫症的诊断和预后有独特的价值。神经肌电图中的 F 波是运动纤维的逆向冲动直接引起脊髓节段前角运动细胞的回返放电^[8],可评估神经根的传导功能。而 H 反射是电刺激胫神经冲动由感觉纤维传入脊髓,再触发前角运动神经元引起肌肉收缩的单突触反射^[9],H 反射对判定 S1 神经根受损是一最敏感指标。本课题证实治疗后半年受累肢体 F 波潜伏期较治疗前明显缩短,部分患者的 H 反射也显示 H-M 潜伏期缩短,H/M 比值增大,提示神经根的受压状况得以改善,神经根的传导功能得以恢复。临床实践证实悬吊牵引下进行步行训练是治疗腰椎间盘突出症的一种有效尝试,临床效果满意,近期和远期疗效均确实,同时对减重设备的改进投入较低,拓宽了减重治疗的应用领域,值得临床进一步深入研究。

参考文献

- [1] 胡有谷主编. 腰椎间盘突出症 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995.28—30,126—213.
- [2] 杨克勤. 脊柱疾患的临床与研究[M]. 北京: 北京出版社, 1993.267.
- [3] 岳寿伟, 刘庆. 腰腿痛发病机制研究[J]. 中国临床康复, 2002, 6(12):1724.
- [4] 岳寿伟, 张纭, 吴宗耀. 兔腰神经根慢性压迫和炎性刺激后神经节的形态学变化研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 577.
- [5] 张洁, 岳寿伟, 王安民. 自体牵引对正常人腰椎间隙的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(5):412.
- [6] 王维, 赵文智, 贾江武, 等. 牵引重量对腰椎间盘突出症疗效的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2000, 22:242.
- [7] 岳寿伟. 腰椎快速牵引[J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20(5):374.
- [8] 刘磊, 岳文浩主编. 神经肌电图原理 [M]. 北京: 科学出版社, 1983.99—157.