

腰腹肌功能锻炼联合低频脉冲电磁场治疗康复期 腰椎间盘突出症的效果

唐清 王怡 包明珍

贵阳市第四人民医院 贵州贵阳 550002

摘要:目的: 研究腰腹肌功能锻炼联合低频脉冲电磁场 (PEmFS) 治疗康复期腰椎间盘突出症 (LdH) 患者的效果。方法: 选取2020年3月至2022年3月本院康复期LdH患者82例, 采用随机数字表法分为单一组与联合组, 每组41例。单一组采用PEmFS治疗, 联合组在单一组的基础上采用腰腹肌功能锻炼。比较两组疼痛反应 [视觉模拟评分法 (VAS)]、腰椎功能 [OSweStry功能障碍指数 (Odi)]、日本骨科协会评估表 (JOA)、腰腹肌肌力 (腰背肌、腹肌)、步行能力 (6min步行距离、10m步行时间)。结果: 治疗3个月、6个月联合组VAS评分较单一组低 ($P<0.05$); 治疗后联合组Odi评分较单一组低, 且JOA评分较单一组高 ($P<0.05$); 治疗后联合组腰背肌、腹肌肌力较单一组高 ($P<0.05$); 治疗后联合组6min步行距离较单一组高, 且10m步行时间较单一组短 ($P<0.05$)。结论: 腰腹肌功能锻炼联合PEmFS治疗康复期LdH患者可缓解疼痛, 改善腰椎功能, 提高腰腹肌肌力和步行能力。

关键词: 腰椎间盘突出症; 腰腹肌功能锻炼; 低频脉冲电磁场

引言:

腰椎间盘突出症 (LDH) 是临床常见疾病, 临床症状主要表现为腰部、下肢疼痛麻木, 严重影响病人日常生活。临床通常采用保守方式治疗LDH, 在保守治疗无效的情况下需选用手术治疗, 椎间孔镜微创手术具有创伤小、恢复快等特点, 被广泛应用于LDH治疗中。术后需积极进行腰椎功能康复训练, 才能有效促进腰椎功能快速康复, 但病人因惧怕手术和术后疼痛, 担心椎间盘再突出不肯开展功能锻炼, 术后康复训练配合度较差, 不利于腰椎康复。因此, 临床应采取有效措施止痛, 鼓励病人配合术后康复训练, 以促进病情恢复。中药熏蒸疼痛护理是通过热力效应将具有镇痛、活血化瘀的中药渗入皮肤组织, 发挥镇痛、活血、通络、祛风、除湿的功效。

一、资料与方法

1. 一般资料

选取2020年3月至2022年3月本院康复期LdH患者82例。纳入标准: ①经腰椎X线平片或磁共振检查被确诊为LdH; ②患者均伴有不同程度的肢体麻木、疼痛、脊柱侧弯、腰椎僵硬等症状; ③无腰椎椎管狭窄、脊柱结核者; ④患者及家属知情并签署同意书。排除标准: ①伴有腰椎手术史者; ②伴有腰腿部其他疾病者; ③伴有严重传染性病变者; ④出现严重器官功能不全者。采用随机数字表法分为联合组与单一组, 每组41例。联

合组男23例, 女18例; 年龄27~68 (47.45 ± 2.75) 岁; 病程1~4 (2.41 ± 0.24) 年; 病变部位: L3~L4处5例, L4~L5处22例, L5~S1处14例。单一组男21例, 女20例; 年龄27~68 (47.33 ± 2.73) 岁; 病程1~4 (2.52 ± 0.27) 年; 病变部位: L3~L4处4例, L4~L5处24例, L5~S1处13例。两组基线资料比较, 差异未见统计学意义 ($P>0.05$)。本研究符合《赫尔辛基宣言》。

2. 方法

(1) 单一组

采用PEmFS治疗, 选取河南易奇生物科技生产的YQ-d0812型号多效经穴激活治疗仪器, 使用温水浸泡PEmFS仪器导子 (一大两小), 在患者腰椎病变部位放置大导子, 于臀部、下肢疼痛处放置小导子, 利用绷带进行固定, 设定治疗时长为15min, 频率为3~100Hz, 以患者知觉舒适为宜, 结合患者疼痛范围调节导子, 治疗完成后改变左右按揉频率为100Hz, 时长为10min, 1次/d。

(2) 联合组

在单一组的基础上采用腰腹肌功能锻炼, 具体包含腰背肌、腹肌、腰腹肌的协同锻炼: ①腰腹肌与背肌锻炼: 总分为三个时期, 第一时期主要为直腿抬高、三点支撑、反弓两头起; 第二时期主要为侧卧负重直腿抬高、手摸脚、反弓一头起; 第三时期主要为借球后仰、借球三点支撑、借球平衡, 15min/d, 重复上述动作, 每时期连续锻炼7d。②腹肌锻炼: 具体为呼吸缩腹、仰卧抱

膝。呼吸缩腹:患者取仰卧体位,双下肢伸直,吸气时尽量缩腹,呼气时尽量放松,20次/组,3组/d;仰卧抱膝:取患者仰卧体位,尽量屈膝屈髋,120次/组,3组/d。③腰腹肌协同锻炼:取患者仰卧体位,单侧膝及髋关节伸直,对侧膝及髋关节屈曲,双手抱紧屈曲侧膝关节,缩小胸部及大腿间的距离,持续15S后放松,重复上述动作,20次/组,3组/d。两组患者均连续治疗6个月。

3. 观察指标

①使用视觉模拟评分法(VAS)评估患者疼痛反应,总计10分,0分无痛,1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛。②选取OSweSty功能障碍指数(Odi)评估腰椎功能,总计10个方面,每项评分为0~5分,总计0~50分,分数越高患者功能缺失越严重;使用日本骨科协会评估表(JOA)评估患者腰椎疼痛状况,总计0~29分,分数越高腰椎疼痛越轻。③腰腹肌肌力,记录比较两组治疗前后腰背肌、腹肌变化。④步行能力,记录比较两组治疗前后6min步行距离、10m步行时间变化,检测患者步行10m所需时间,检测患者6min内步行距离。

二、结果

1. 两组VAS评分比较

治疗3个月、6个月联合组VAS评分较单一组低($P<0.05$)。

2. 两组Odi、JOA评分比较

治疗后联合组Odi评分较单一组低,且JOA评分较单一组高($P<0.05$)。

3. 两组腰腹肌肌力比较

治疗后联合组腰背肌、腹肌肌力较单一组高($P<0.05$)。

4. 两组步行能力比较

治疗后联合组6min步行距离较单一组高,且10m步行时间较单一组短($P<0.05$)。

三、讨论

据统计约1/3的人在人生某一时刻经历腰腿部疼痛,其中约85%以LDH为主要诱因。LDH指腰椎间盘突出性病变,因在各因素的作用下,纤维环部分或全部破裂,对神经根造成刺激或压迫所引起的综合征,35岁以上的LDH发病率在2.5%~4.8%,是临床常见的多发病之一。在流行病学调查研究中显示,因汽车行业和电脑行业的兴起,导致本病趋于年轻化,患者表现为坐骨神经痛、腰腿痛等,无法正常的行走、坐立,影响到正常的生活和工作^[1]。文章中体现了《腰椎间盘突出症诊治与康复

管理指南》的临床执行内容。目前治疗LDH的手段包含手术治疗、非手术治疗,大部分经过非手术治疗得到缓解,甚至是治愈,如卧床、封闭疗法、牵引治疗、物理因子等。其中,腰椎牵引作为治疗本病常用的一种方式,在松解粘连组织、松弛前后韧带、黄韧带与改善局部血液循环方面效果显著。

目前临床中已有大量研究证实腰椎牵引治疗在LDH中的效果。LdH是指腰椎间盘突出压迫周围神经组织进而引发的一系列症状,其发病机制多因神经根营养损伤,轻度压迫导致马尾静脉和毛细血管的血液瘀滞,使代谢产物在神经组织中聚集,进而引发LdH。该疾病会损伤患者神经功能,引发腰部活动受限、感觉障碍等症状,若得不到有效治疗,受损神经根会压迫到脊髓,引发会阴部麻木、性功能异常等一系列马尾症状,严重者还会伴有大小便失禁、双下肢不全性瘫痪,影响患者生活和工作。临床多使用保守及手术治疗,虽能摘除受压神经根,清除增生骨组织,有效缓解患者疼痛感,但手术会损伤腰椎纤维环的稳定性,导致髓核组织再次突出,进而影响患者恢复。因此,在康复期选择合理的治疗及功能锻炼方式可加快腰椎功能的恢复,改善患者生活质量。PEmFS是指在低频脉冲磁场的引导下兴奋神经肌肉组织,进而起到缓解疼痛、促进血液循环的作用,该方案利用皮肤感受器将神经纤维信号传递到病变部位,进而提高毛细血管通透性,降低炎性物质对脊髓的刺激,进一步缓解机体疼痛^[2]。腰腹肌功能锻炼可提高腰肌力量,促使外围形成有效的力量支撑,进而稳定腰椎,纠正腰椎畸形,且其能改善局部肌肉血液循环,进而提高患者新陈代谢功能,促使神经肌肉活动尽快康复,有效缓解疼痛症状。

有研究指出,研究表明,为患者提供牵引治疗后腰痛评分较治疗前升高,同时总有效率达97.06%。为能进一步提高治疗效果,提供腰椎牵引后联合康复训练具有较高的应用价值。常规训练时,指导患者以训练腰背肌肌力为主,常有臀桥、飞燕式等训练,患者较难坚持;可为其制订个性化康复训练,主要从适应性阶段开始,早期指导腰背肌康复训练,在能逐渐适应腰椎功能康复训练后使肌肉平衡、反射稳定等^[3]。再依照恢复情况增强患者训练强度,并过渡到稳定训练时期行脊柱力学康复训练,有效维持患者脊柱核心肌群的力量,帮助患者恢复肌群,控制脊柱运动,同时可协助各肌肉功能训练,适时进行有氧运动增强基础体能与脊柱核心肌肉的训练,促进脊柱结构的稳定,加速病情的康复。本研

究对康复期LdH患者采取腰腹肌功能锻炼联合PEmFS治疗,结果表明,治疗3个月、6个月联合组VAS评分较单一组低($P<0.05$),可见二者联合能缓解疼痛。经进一步研究表明,治疗后联合组Odi评分较单一组低,且JOA评分较单一组高($P<0.05$),可见二者联合能改善腰椎功能。PEmFS能降低腰椎间盘的压力,松解粘连的神经根,促使腰椎周围肌肉张力正常,保证腰椎达到最佳生物学平衡^[4]。腰腹肌功能锻炼能通过重复性功能训练恢复患者腰椎功能,进而保证腰椎的稳定,且其通过多种锻炼提高肌群的活动,进而减少局部肌肉萎缩,提高肌肉的力量及耐力,确保腰椎的稳定,有效改善患者腰椎功能^[5]。

本研究结果表明,治疗后联合组腰背肌、腹肌肌力较单一组高($P<0.05$),可见二者联合能提高腰腹肌肌力。腰腹肌功能锻炼可保证腰椎旁肌群平稳,有效增强腹腔内压力,缓解椎体间压力,其还能增加椎间隙宽度,减少腰椎间盘受到的压力,确保上下关节突受力均匀,使生物力学平衡^[6]。与PEmFS联合治疗能有效提高治疗效果,缓解疼痛反应,进而促使患者尽快恢复,提高腰腹肌肌力。本研究还表明,治疗后联合组6min步行距离较单一组高,且10m步行时间较单一组短($P<0.05$),可见二者联合能提高步行能力。二者联合能对腰背肌、腰腹肌、腹肌等肌群进行功能锻炼,加快脊柱及其周围组织的血液循环代谢,促使受损椎间盘恢复,且二者联合能保证腰椎的稳定性,有效降低椎间盘的压力,促使上下关节突恢复正常结构,提高腰腹肌力,促使腰椎功

能恢复,提高患者步行能力^[7]。

综上所述,腰腹肌功能锻炼联合PEmFS治疗康复期LdH患者可缓解疼痛,改善腰椎功能,提高腰腹肌肌力和步行能力。

参考文献:

- [1]王碧,郑杨.快速康复外科理念联合补肾除痹汤对腰椎间盘突出症术后的临床疗效[J].浙江中医杂志,2022,57(08):593.
- [2]熊小彩,彭玉,梁鑫.热敏灸疗法联合康复护理对腰椎间盘突出症患者疼痛及腰椎功能的影响[J].中医外治杂志,2022,31(04):22-23.
- [3]阴彦平.加速外科康复理念对腰椎间盘突出症手术患者的影响探讨[J].医学食疗与健康,2022,20(16):196-198.
- [4]韦明敏,曹玮.系统康复训练在腰椎间盘突出症患者术后离床训练中的应用[J].当代护士(下旬刊),2022,29(06):104-107.
- [5]胡卓林.温针灸联合独活寄生汤对腰椎间盘突出症患者疼痛及功能康复的影响[J].医疗装备,2022,35(10):96-98.
- [6]张村,岳慧玲.认知行为干预对腰椎间盘突出症患者术后疼痛自我效能感、康复训练行为和恢复质量的影响[J].中国医药导报,2022,19(15):163-166.
- [7]杨洋,邹龙华.长蛇灸配合自我情绪管理在腰椎间盘突出症康复中的应用研究[J].中国医学创新,2022,19(13):120-123.