

选择性功能动作评估 (SFMA) 治疗腰椎间盘突出患者 1 例

郑栋华

(贵州省职工医院 / 贵州大学附属第二医院 贵州 贵阳 550025)

【摘要】腰椎间盘突出症是现代医学临床中最常见的腰椎间盘突出病症之一,临床治疗常采用保守治疗和手术方法。保守治疗方法:绝对卧床,牵引疗法,推拿按摩,理疗,硬膜外封闭注射疗法;手术治疗方法主要是开窗髓核摘除术。康复主要采用的治疗方式为非手术治疗—中医针灸等,但疗程漫长,也无任何特异性治疗方式,康复治疗,呈现易复发,自我管理差等情况。

【关键词】选择性; 功能动作; 腰椎

Selective Functional Movement Assessment (SFMA) for a Patient with Lumbar Disc Herniation Donghua Zheng

(Guizhou Provincial Staff Hospital/The Second Affiliated Hospital of Guizhou University, Guiyang, Guizhou, 550025)

[Abstract] Lumbar disc herniation is one of the most common lumbar disc disorders in modern medical clinics, conservative treatment and surgery are often used in clinical treatment. Conservative treatment methods: absolute bed rest, traction therapy, massage, physiotherapy, epidural injection therapy; Surgical treatment is mainly fenestrated nucleus pulposus. The main treatment methods used in rehabilitation are non-surgical treatment—traditional Chinese medicine, acupuncture, etc, however, the course of treatment is long and there is no specific treatment method, after rehabilitation treatment, it is prone to relapse and poor self-management.

[Key words] Selectivity; Functional Movement; Lumbar spine

腰椎间盘突出症 (lumbar disc herniation, LDH) 不仅是由椎间盘突出引起的神经根受压问题,还涉及腰椎周围肌肉功能损伤、骨盆、下肢功能失衡等一系列临床症候群,以腰4~5、腰5~骶1发病率最高,约占95%。其发病率和致残率较高。目前选择性功能动作评估 (Selective Functional Movement Assessment, SFMA) 治疗腰椎间盘突出症已得到临床普遍认可,无数腰椎间盘突出症患者已受益于“纠正脊柱曲度,强化核心力量,恢复正常运动模式”的理论。本研究对一例腰椎间盘突出症病人的资料进行了回顾性分析,并对其治疗方案进行了总结。

1 资料

1.1 基本信息

杨某,女,60岁,已婚,民族:汉,职业:医师,家庭住址:略。

1.2 临床信息

主诉:反复腰臀部疼痛3+年,加重伴左下肢牵扯痛2+月。

诊断标准:腰椎间盘突出症。严格地根据腰椎间盘突出病症的临床检测标准筛,具体标准包括:下肢肌力试验、感觉测试、仰卧式直腿抬起测试,以及计算侧直腿抬起测试的检测,并且将病症、体征与MRI检测眼前所见腰椎间盘突出节段完全一致。

现病史:患者在3+年前感腰、臀部酸痛,并伴有间断性跛行而就诊于当地医院,后确诊为“腰椎间盘突出症”,间断行“封闭、针灸、口服甲钴胺片”等治疗。今反复发作2+月,疼痛加剧,活动不利,间歇性跛行,生活能力下降,就诊于我院,门诊以“腰椎间盘突出症”收住我科。患者精神、饮食、睡眠尚可,二便正常,近期体型无明显改变。

既往史:“高血压”病史10+年。

专科检查:脊稍向右侧弯曲,无肿胀,皮肤未见明显红肿、破溃。腰椎生理曲度变直,腰部活动轻度受限。主动关节活动度:左下肢:髋关节:屈曲:0~120°,内收:0~35°,外展:0~30°,内旋:0~26°,外旋:0~39°,后伸:0~10°。腰部主动活动度:屈曲:0~40°,伸展:0~30°,左侧屈:0~12°,右侧屈0~15°,左侧旋转:0~25°,右侧旋转:0~30°。L3-L5棘突间压痛, L3-L5棘突旁1.5cm压痛(+),叩击痛(-)。双侧髂后上棘不等高,左侧较右侧高起,双

侧髋髂关节压痛, VAS: 左侧8分, 右侧6分, 呈酸疼痛, 挺腹试验(-), “4”字试验(-)。左侧直腿抬高试验50°(+), 右侧直腿抬高试验(-), 左侧四字试验(+), 右侧四字试验(-), 梨状肌紧张测试阳性(左侧)。骨盆分离挤压试验(-), 过伸试验(-), 双侧肱二头肌、肱三头肌、桡骨膜反射(++), 右侧肱二头肌、肱三头肌、桡骨骨反射(++), 双侧Hoffmann征(-)。四肢未见明显肌肉萎缩, 无畸形, 皮温正常, 无杵状指、趾, 双下肢无水肿。膝反射两侧对称, 均为(++)。四肢肌张力、皮肤感觉正常。端坐位平衡、双腿站立平衡: 3级, 睁眼15S, 闭眼12s。SFMA评估结果: 患者下腰部、下肢后侧链组织扩展性功能障碍(TED), 胸椎、髋关节移动性功能障碍(JMD), 核心稳定性下降(SMCD)。

辅助检查: 腰部X、MRI显示腰部退行性变化, 即L4/5椎间盘突出。

1.3 评估方法

患者在康复治疗前后由同一治疗师采用改良Barthel指数(Modified Barthel indx, MBI)、目测类比法(VAS)、Holden步行功能分类、选择性功能动作评估(SFMA)评价其日常生活活动能力、疼痛、步行能力、功能动作的变化情况。

2 康复治疗

2.1 心理支持

由于患者病程较长, 且经历多次治疗, 为避免患者焦虑、急躁等心理, 给予心理疏导, 确保达到良好的身心状态。

2.2 基础护理

患者职业为医务人员, 卧床休息的传统思路极强, 故对皮肤与二便的基本护理至关重要: (1) 皮肤避免因平卧而引起的局部组织长期压迫引起褥疮, 从而影响正常的康复进程。所以, 应保证床铺的洁净、干燥, 并按及时翻身变换体位, 及时处理大、小便, 以保证个人卫生, 注意增加营养供给。

(2) 预防便秘: 由于活动异常, 肠蠕动缓慢, 再加上膳食规律的变化, 易发生便秘问题。所以, 膳食应保持高营养, 蛋白质、高热能、高烟酸、粗纤维食品等。并提倡多饮水, 定期按摩小腹, 按时大便。

2.3 功能康复

2.3.1 物理因子治疗: (1) 中频电疗法: 采用XY-ZP-IC型治疗仪, 电极为5×10cm的长形电极2块并置于疼痛部位,

电流量为耐受,1次/d,20min/次;(2) 磁场疗法:采用XY-K-CZR-II型治疗仪置于腰骶部,1次/d,20min/次;(3) 激光脉冲磁刺激疗法:采用XY-JCC-ii型治疗仪置于疼痛部位,强度80Hz,1次/d,10min/次;(4) 深层肌肉刺激治疗:选用XY-DMS-102A型治疗仪,由肩胛下角向下沿竖脊肌至大腿后侧远端,包括大腿外侧和臀大肌、臀中肌、臀小肌,强度耐受,两侧交叉,1次/d,10min/次。

2.3.2 功能训练:(1) 狗鸟式+猫驼式:患者四点跪位,抬头平视前方,一侧上肢和对侧下肢抬起尽力与躯干水平并向反方向拉伸,结合深呼吸,吸气时腰部下沉,呼气时腰部上升,交替进行,5-6个/组,2组/次,QD。(2) 侧桥:患者侧卧位,肘支撑,下侧踝部支撑,躯干保持中立位,3-5个/组,2-3组/次,QD。(3) 卷腹:患者平卧位,双下肢并拢伸直,抬起-屈髋-屈膝-向胸部靠拢-蹬腿-伸直-放下;2-3个/组,2组/次,QD。(4) 深蹲:双足与肩同宽,躯干保持中立位,双上肢前屈170°,抬头挺胸下蹲至最大程度,始终保持平视前方,肩关节-膝关节-脚趾始终在一条平行线上;8-10s个/组,2-3组/次,QD。(5) 靠墙屈髋:患者脚与肩同宽靠墙坐一起,肩外展90°肘伸展,保持脚跟、臀部、肩胛、枕部、肘、腕关节均紧靠墙壁,始终保持人体躯干的伸直位置并逐渐返回初始位置;8-10s个/组,2-3组个/次,QD。(6) 盆底肌肉配合呼吸练习:屈膝屈髋,骨盆中立位置,腹式呼吸,15-30s个/组,2-3组/次,QD。(7) 以上运动量为1次/d,每天时间限制在40min之内,根据患者主观感受,略进行适当调整。可依据情况,在无痛范围内及耐受前提下设置间隙时间,并调节活动强度。

2.3.3 自我康复训练:(1) 后退行走训练:向后方自然行走;(2) 摆臂扭腰前进:双上肢自然抬臂,大步向前走,行走时双上肢和腰摆动到最大程度;(3) 螃蟹步:屈膝屈髋抬臂,自然舒适体位,横向行走,左右交替;(4) 30-40min/次,1次/d,强度自觉微汗适宜。

2.3.4 体位管理:日常活动中,保持腰部中立位,注意姿势调整和呼吸训练管理。

3 结果

治疗三周后,病人的日常生活活动能力基本正常,无主诉疼痛,可自由外出,自请出院。治疗前后各项情况对比见表1、表2。

4 讨论

腰部为身体核心肌群的中心部位,椎间盘退变和腰部体周肌肉椎间盘退变紧密联系。其身体核心是利用身体运动链的交叉协调来形成动力,从而抵抗异常能量实现动力性平衡。正确的核心力量训练是保证整体功能性运动链的良好运动学表达的重要,并增加了整体体育运动链条的神经肌肉高效率以及下肢运动的近端运动稳定性。研究表明,腰椎间盘

突出症病人常常伴随着骨盆与下肢力学失调所导致的运步失常^[1]。

临床诊断流程中常见腰疼的病人合并了骨盆前倾或后倾,比如椎间盘凸出病人就会发生骨盆前倾的代偿性工作,因而防止了髓核向后移动。腰骨盆节律体现了在躯干垂直到屈曲和屈曲到垂流程中,腰部与髌在矢状位下屈伸的相互联动关系^[2]。由此可见,腰椎间盘突出症病人由于腰椎柱曲度失常而形成了骨盆的代偿性锻炼,结果导致下肢步态失常,是遵循力学机理的。由此可见,功能动作的异常在腰椎间盘突出症康复中有着重大的研究意义。

SFMA 提出病证分疼痛、功能障碍两个方面,是基于动作模式的综合诊断系统,并进而指导手法治疗和功能训练的方法。SFMA 将功能评定结果分成四类:功能正常无疼痛(FN)、功能正常有疼痛(FP)、功能障碍有疼痛(DP)、功能障碍无疼痛(DN),同时,功能障碍诊断结果又分为组织延展性功能障碍(Tissue extensibility dysfunction, TED)、关节运动灵活性功能障碍(Joint mobility dysfunction, JMD)、稳定性与运动控制障碍(Stability or motor control dysfunction, SMCD),强调区域依赖、生物力学、动作基础、运动控制理论等,通过功能动作筛查和(或)指导,以重置、强化、重载的方式恢复脊柱正常生理屈度,强化核心肌群力量和协调性,恢复应有的运动模式。多项研究已明确证实,患者重新学习生活方式和体育锻炼过程中的运动发力模式,并避免了将椎间盘向周围移动的动作和坐姿习惯^[3]。

腰椎间盘突出症的传统康复方法大多是针对腰背肌的锻炼,包括了燕飞运动、搭桥锻炼,而这种训练方法也已被证明有很好的促进作用^[4]。但SFMA并不局限于腰背肌、腹部的力量锻炼,而是把腰椎骨盆下肢锻炼作为身体的核心锻炼结合体,通过SFMA运动模式评估和训练,使患者最薄弱的核心力量训练环节得以完善,身体坐姿习惯以及脊柱日常的曲度也逐渐良性改善,纠正了腰椎骨盆运动链力学异常和步态失常。可以明确的看到腰痛、腰部运动功能更趋于正常以及日常活动动力的显著增强。

参考文献:

- [1] 洪毅,海涌,李建军,脊柱康复医学[M]北京:人民军医出版社,2011。
- [2] 关骅,张光铂,中国骨科康复学[M].北京:人民军医出版社,2011。
- [3] 吕振,白金柱,基于McKenzie技术的腰椎运动链训练应用于腰椎间孔镜术后分期康复的前瞻性研究.中国组织工程研究[J].2021,25(1)9:1398-1403。
- [4] 矫俊东,邢杰,闫雪,中医导引干预腰椎间盘突出症的临床应用概况.吉林中医药[J].2021;41(1):123-126。

表1 治疗前、后 MBI、VAS、Holden、评价变化情况

评定指标	MBI	VAS	Holden
治疗前	65	活动时8分,静止时5分	I级
治疗后	100	0	V级

表2 治疗前、后 SFMA 评估变化情况

评定指标	功能正常无疼痛(FN)	功能正常有疼痛(FP)	功能障碍有疼痛(DP)	功能障碍无疼痛(DN)
	治疗前/治疗后	治疗前/治疗后	治疗前/治疗后	治疗前/治疗后
颈椎模式	√/√			
上肢模式	√/√			
多部位屈曲	-/√		√/-	
多部位伸展	-/√			√/-
多部位旋转	-/√			√/-
单腿站立	-/√			√/-
高举深蹲	-/√		√/-	