

# Maitland 手法配合脊柱脉冲治疗仪治疗腰腿痛的效果观察

王俊

(北京市海淀区田村路社区卫生服务中心康复医学科 北京 100049)

**摘要:**目的:探讨 Maitland 手法联合脊柱脉冲治疗仪治疗腰腿痛的临床效果。方法:选择 2019 年 6 月~2020 年 5 月收治的腰腿痛患者 100 例,以随机数字表法分为观察组与对照组,各 50 例。对照组给予 Maitland 手法治疗,观察组在对照组基础上联合使用脊柱脉冲治疗仪治疗。比较两组治疗效果。结果:观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组治疗后腰部疼痛、软组织压痛、下肢放射痛评分均较治疗前降低( $P<0.05$ ),且观察组降低幅度大于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组治疗后腰椎功能障碍评分均较治疗前降低,直腿抬高角度较治疗前升高( $P<0.05$ ),且观察组改善幅度大于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者均未出现严重不良反应。结论:Maitland 手法联合脊柱脉冲治疗仪治疗腰腿痛的效果较好,可积极改善患者临床症状,且安全性高。

**关键词:**腰腿痛;Maitland 手法;脊柱脉冲治疗仪

中图分类号:R681.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.04.063

腰腿痛是指患者腰部或腿部出现疼痛,是患者丧失劳动力的主要原因<sup>[1]</sup>,选择一种疗效好、安全性高的治疗方式已经成了临床研究的重点。Maitland 使用低速手法活动受限关节,可改善关节障碍,但是需要经验丰富的治疗师进行。脊柱脉冲治疗仪使用高速低幅脉冲力对组织、关节进行刺激,以连续脉冲输送机械波,操作简便,省时省力,可有效改善关节痛症<sup>[2]</sup>。本研究主要观察 Maitland 手法联合脊柱脉冲治疗仪治疗腰腿痛的临床效果。现报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2019 年 6 月~2020 年 5 月我院收治的腰腿痛患者 100 例为研究对象,以随机数字表法将 100 例患者分为观察组与对照组,各 50 例。对照组男 28 例,女 22 例;年龄 18~75 岁,平均(47.23±8.27)岁;病程(9.20±3.27)个月。观察组男 33 例,女 17 例;年龄 18~75 岁,平均(47.43±8.37)岁;病程(10.07±2.38)个月。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究已通过医院医学伦理会批准。

**1.2 纳入标准** 出现腰部活动受限、翻身及行走困难、脊柱同侧棘突、明显腰腿痛;符合《现代颈肩腰腿痛诊断与治疗学》中脊源性腰腿痛诊断标准<sup>[3]</sup>;病程≥3 个月;既往无重大疾病史;自愿签署知情同意书,依从性较好。

**1.3 排除标准** 近期服用过镇痛药物、激素等;合并有心脑血管、肝、肾严重病变,以及艾滋病、恶性肿瘤等;合并骨质疏松、骨结核、脊椎骨折、臂上神经损伤等;妊娠期、哺乳期;四肢不健全和残疾。

**1.4 治疗方法** 对照组给予 Maitland 手法治疗。患

者取仰卧位,根据患者不同病情程度进行手法选择,腰部剧烈疼痛者于剧烈疼痛的椎体从后往前按压,手部力度较轻,直至疼痛消失,时间为 2~3 min;腰部非剧烈疼痛者寻找压痛较为明显的椎体进行按压,力度适当加重,直至疼痛减轻;椎旁疼痛者取侧卧位,治疗师左手放在目标椎体上下棘突间,右手握住足踝,屈伸腿部。治疗师使用左手向上牵拉患者手臂,仔细旋转腰椎体,将左手臂从背后向前压住胸部,右臂按在骨盘上,适当加重手部力度活动腰椎体。每个手法 30~60 s,各 2~3 次,20 min/次,1 次/d。观察组在对照组基础上加用 RYZUR 脊柱脉冲治疗仪(型号 SIT6000)治疗,患者取仰卧位,通过 PARTS 法<sup>[4]</sup>确定标记点,每次选择 2~3 个部位治疗,调至自动模式,中档频率 5~10 Hz、脉冲力 120 N。预压后转至连续性脉冲冲击,自动调节脉冲频率后及冲击次数,1 次/d。两组患者均以治疗 10 d 为一个疗程,共治疗 2 个疗程。

**1.5 观察指标** (1)疗效。结合患者腰腿痛等临床症状改善情况及日本骨科协会(JOA)下腰痛评定标准<sup>[5]</sup>进行评估,治愈:患者临床症状消失,可进行日常工作、生活,JOA 评分改善率≥90%;显效:患者临床症状明显改善,可进行日常工作、生活,JOA 评分改善率 60%~89%;有效:患者临床症状基本改善,可基本进行日常工作、生活,JOA 评分改善率 25%~59%;无效:患者不满足上述评定标准。临床总有效=治愈+显效+有效。JOA 评分改善率=(末次评分-基线评分)/(29-基线分数)×100%。(2)疼痛程度。采用视觉模拟评分法(VAS)<sup>[6]</sup>对患者腰部疼痛、软组织压痛、下肢放射痛进行评分,满分为 10 分,分数越高表示疼痛程度越剧烈。(3)腰椎功能障碍程

度。采用 Oswestry 功能障碍指数问卷表(ODI)<sup>[7]</sup>进行评定,评分越高表示患者腰椎功能障碍程度越高。(4)直腿抬高角度。对患者进行抬腿,保证患者膝盖不弯曲,测量其最大角度。见图 1。(5)不良反应。统计患者治疗过程中出现的不良反应。



图 1 直腿抬高示范

1.6 统计学方法 运用统计学软件 SPSS22.0 对数据进行分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验,计数资料用率表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	50	15(30.00)	20(40.00)	12(24.00)	3(6.00)	47(94.00)
对照组	50	8(16.00)	16(32.00)	14(28.00)	12(24.00)	38(76.00)
$\chi^2$						12.706
P						0.000

2.2 两组疼痛改善情况比较 两组治疗前腰部疼痛、软组织压痛、下肢放射痛评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组治疗后腰部疼痛、软组织压痛、下肢放射痛评分均较治疗前降低( $P < 0.05$ ),且观察组降低幅度大于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组疼痛改善情况比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	腰部疼痛	软组织压痛	下肢放射痛
观察组	50	治疗前	7.67± 2.02	6.76± 2.05	4.79± 1.22
		治疗后	3.64± 0.37 <sup>#</sup>	3.04± 0.33 <sup>#</sup>	2.25± 0.31 <sup>#</sup>
对照组	50	治疗前	7.61± 2.17	6.77± 1.92	4.72± 1.18
		治疗后	4.52± 0.46	4.38± 0.38	2.96± 0.32

注:与同组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

2.3 两组 ODI 评分、直腿抬高角度比较 两组治疗前 ODI 评分、直腿抬高角度比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组治疗后 ODI 评分均较治疗前降

低,直腿抬高角度较治疗前升高( $P < 0.05$ ),且观察组改善幅度大于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组 ODI 评分、直腿抬高角度比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	ODI 评分(分)		直腿抬高角度(°)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	39.67± 5.02	22.06± 2.15 <sup>*</sup>	53.92± 6.81	75.48± 5.37 <sup>*</sup>
对照组	50	39.64± 5.97	28.04± 2.73 <sup>*</sup>	53.90± 7.02	70.82± 4.38 <sup>*</sup>
t		0.027	12.169	0.015	4.755
P		0.978	0.000	0.989	0.000

注:与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.4 两组不良反应发生情况比较 两组患者均未出现严重不良反应。

## 3 讨论

腰腿痛是运动系统的一种慢性损伤,由于机体运动力学破坏原有组织结构,从而影响稳定性,使患者生物学行为出现异常。腰腿痛包括椎间盘、肌肉、神经、滑膜关节、周围神经血管等组织出现异常,因此临床常表现为躯体运动障碍、神经压迫、血管压迫等,治疗时应改善患者运动障碍及组织压迫症状<sup>[8]</sup>。Maitland 手法可促进机体细胞内源性镇痛物质释放,降低致痛物质表达,从而改善临床症状,而袁征<sup>[9]</sup>指出脊柱脉冲治疗仪治疗的镇痛效果亦较好。

腰腿痛患者因关节肿胀而长期难以展开活动,因此关节软骨会出现萎缩、粘连情况等,Maitland 手法可以增加血液循环,从而帮助患者增加血液流动,维持关节韧性,有效缓解患者疼痛。Maitland 手法还可纠正腰椎、脊椎生物力学平衡,从而解除神经根压迫,改善腰腿功能<sup>[10]</sup>。吴日科等<sup>[11]</sup>对 54 例粘连性肩周炎患者进行研究,结果显示行 Maitland 手法联合易罐的研究组疗效较好,表明 Maitland 手法可松懈关节附近粘连组织,扩展活动范围,还可促进组胺类镇痛物质释放,加强血液流动,从而改善疼痛感。Maitland 手法的疗效显著,但手法不当会导致患者疼痛加重,而脊柱脉冲治疗仪可通过共振原理对患者关节序列设立最佳参数,精确度较高。脊柱脉冲治疗仪冲击时,利用连续脉冲方式产生共振效应,可促进生物结构恢复。同时,脉冲可刺激人体机械感受器,干扰神经冲动传递,阻断疼痛传导,从而达到镇痛效果<sup>[12]</sup>。王盾等<sup>[13]</sup>表明 Maitland 手法联合脊柱脉冲治疗仪的临床疗效较好,提示脊柱脉冲治疗仪可在 Maitland 手法基础上解除血管痉挛,改善血液循环,从而增强疗效。脉冲治疗仪还可兴奋神经及肌群,调节失衡椎体,从而减缓疼痛,消肿止痛。同时,患者在使用 Maitland 手法治疗时可能会出现剧烈

疼痛,降低依从性,但脊柱脉冲治疗仪频率快,可于患者出现肌肉收缩之前完成治疗,从而提高临床疗效。

本研究结果表明,观察组治疗总有效率高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组治疗后疼痛评分、ODI 评分及直腿抬高角度改善程度大于对照组 ( $P<0.05$ ); 两组均未出现严重不良反应。这表明 Maitland 手法联合脊柱脉冲治疗仪临床疗效较单独进行 Maitland 手法更好,操作简便,安全性高,适于医院推广使用。但本研究由于时间限制,研究时间较短,未对患者进行长期随访,且仅随机分组,未使用双盲对照,可能会存在偏倚性。除此之外,本研究评分方法较为单一,今后应选择更合理的评分方法,进行大样本对照试验,并对患者进行随访。另外,对 Maitland 手法的规范化应用仍需进一步加强,以改善患者的预后效果。

#### 参考文献

- [1]赵彦琳,黄木华,章勇,等.椎间盘突出所致下腰腿痛患者后扣带回功能连接的静息态功能磁共振成像研究[J].临床放射学杂志,2019,38(6):992-997.
- [2]张霞,吴涛.脊柱脉冲治疗仪联合 Mulligan 手法治疗颈型颈椎病的

- 疗效观察[J].广西医学,2018,40(10):1167-1170.
- [3]张伯勋,王岩.现代劲肩腰痛诊断与治疗学[M].北京:人民军医出版社,2004.536.
- [4]刘银肖,戴丽冰.中药封包与低频脉冲电磁场治疗仪联合治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J].广州中医药大学学报,2018,35(4):655-658.
- [5]麦敏军,黄尚君,古波,等.腰椎定位斜扳法治疗腰椎失稳[J].中医正骨,2018,30(4):19-22,27.
- [6]罗琨,袁凌,丁巧俊.快速康复外科护理模式在腰椎退行性疾病围手术期中的应用[J].安徽医药,2018,22(8):1617-1620.
- [7]王敏.针灸对腰椎间盘突出术后遗留性腰腿痛的治疗效果[J].临床医学,2018,38(5):122-125.
- [8]王杏丽,李显霞.中药熏蒸结合针灸理疗、运动手法治疗颈肩腰腿疼痛的临床疗效分析[J].中国临床研究,2018,10(7):33-34.
- [9]袁征.低频脉冲治疗仪缓解颈肩腰腿痛临床观察[J].全科口腔医学电子杂志,2019,6(10):137,140.
- [10]柴建华.推拿手法配合中药内服治疗颈肩腰腿痛临床效果观察[J].医药前沿,2019,9(19):217-218.
- [11]吴日科,欧阳泽亮,莫贤晓,等.Maitland 手法结合易罐治疗粘连性肩周炎疗效观察[J].黑龙江医药,2018,31(5):1101-1104.
- [12]苏柏栓.独活寄生汤联合脊柱微调手法及腰部脉冲治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中西医结合研究,2019,11(2):96-98.
- [13]王盾,吴涛.Maitland 手法配合脊柱脉冲治疗仪治疗腰腿痛的效果观察[J].西南国防医药,2019,29(12):1190-1193.

(收稿日期: 2020-09-11)

(上接第 61 页)再由垂体传入肾上腺轴或甲状腺轴,从而引起情绪障碍,进一步出现睡眠质量下降等情况,而制何首乌及鹿茸具有益气安神、补充肾脏精血的作用,增加肾脏血流量,固摄肾脏精气,促进血液生化,并能强筋骨,同时加强脑神经的传导,松弛中枢神经,对网状上行激活系统具有阻碍作用而减轻焦虑,改善睡眠情况<sup>[6]</sup>。

神经因子 5-羟色胺、BDNF 及多巴胺是评价脑神经功能的指标<sup>[10]</sup>。本研究中,治疗后两组 5-羟色胺、BDNF 及多巴胺水平均降低,且观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ),说明安神补脑片辅助治疗神经衰弱可改善脑神经功能。这可能是由于淫羊藿可作用于神经系统,增加超氧化物酶的活性,减少淀粉样前体蛋白等的产生,激活机体磷脂酰肌醇激酶及蛋白激酶 B 的表达,增强细胞抗氧化能力,且能抑制神经细胞内钙离子的产生,减轻神经元的损伤,从而增强神经功能。这与张桂新<sup>[11]</sup>学者的研究结果一致。

综上所述,采用安神补脑片辅助治疗神经衰弱患者,可提高患者睡眠质量,降低焦虑程度,临床疗效较好,不良反应发生率低。

#### 参考文献

- [1]庄庭怡.安神补脑液联合帕罗西汀治疗神经衰弱的疗效观察[J].现代药物与临床,2019,34(2):337-340.
- [2]秦峰,李发志,王娅.安神补脑液联合谷维素治疗神经衰弱疗效及对患者生活质量影响[J].贵州医药,2020,44(4):600-602.
- [3]刘帅,张斌.《中国失眠障碍诊断和治疗指南》解读[J].中国现代神经疾病杂志,2017,17(9):633-638.
- [4]韩学杰,刘孟宇,连智华,等.《中医内科常见病诊疗指南》临床应用评价研究[J].中国中药杂志,2017,42(17):3233-3237.
- [5]王隶书,程东岩,高军,等.安神补脑液质量标准的提高[J].中国药师,2018,21(11):2056-2059.
- [6]程素盼,张敏敏,梁琰,等.HPLC-DAD-ESI-TOF/MS 法分析安神补脑液中化学成分[J].中成药,2019,41(4):743-748.
- [7]邢娜,于英莉,舒尊鹏,等.安神补脑液过膜前与过膜后对记忆障碍和方向辨别障碍的影响[J].中华中医药学刊,2017,35(10):2529-2531.
- [8]陈灵君,王发英,王伟影.HPLC 法测定安神补脑液中防腐剂的含量[J].中国药房,2017,28(33):4722-4724.
- [9]彭川.安神补脑液联合舍曲林治疗脑梗死后睡眠障碍的疗效观察[J].现代药物与临床,2017,32(3):407-410.
- [10]张秋娅.安神补脑液联合运动疗法治疗神经衰弱的疗效分析[J].临床医药文献杂志,2017,4(2):251.
- [11]张桂新.安神补脑液联合谷维素治疗神经衰弱患者的临床效果观察[J].临床合理用药杂志,2017,10(23):31-32.

(收稿日期: 2020-10-11)