

智能脉冲枪整脊技术联合关节松动术治疗神经根型颈椎病的疗效观察

韩康,李祖虹,刘彬,贺涛,陈新叶,马艳

【摘要】 目的:观察智能脉冲枪整脊治疗联合麦特兰德关节松动术治疗神经根型颈椎病的临床疗效。方法:将94例神经根型颈椎病患者随机分为观察组和对照组各47例,2组患者均给予常规康复治疗 and 麦特兰德关节松动术,观察组在此基础上给予智能脉冲枪整脊治疗。治疗前和治疗3周后分别采用视觉模拟评分(VAS)、颈椎功能障碍指数(NDI)对患者进行评定以及观察患者的临床疗效。结果:治疗3周后,2组患者VAS及NDI评分均较治疗前明显降低(均 $P<0.05$),且观察组2项评分均明显低于对照组(均 $P<0.05$)。治疗3周后,观察组总有效率明显高于对照组($P<0.05$)。结论:智能脉冲枪整脊治疗联合麦特兰德关节松动术能显著改善神经根型颈椎病患者疼痛症状及颈椎功能,提高生活质量,值得临床推广应用。

【关键词】 脉冲整脊技术;麦特兰德关节松动术;神经根型颈椎病;临床疗效

【中图分类号】 R49;R681.55 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2019.11.009

神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy, CSR)是中老年人群常见的退行性疾病之一,在各型颈椎病中患病率最高^[1-2]。随着人口老龄化、工作及生活方式的改变,近年来神经根型颈椎病的发病率不断增加,并呈现年轻化趋势,直接影响人们的生活和工作^[3]。其中颈椎生理曲度的改变是神经根型颈椎病发生及发展的重要原因^[4]。神经根型颈椎病的保守治疗方法有药物、颈椎牵引、中医按摩、物理因子、功能锻炼等治疗;智能脉冲枪及麦特兰德关节松动术是近年骨关节疾病方面出现的新技术^[2-3,5-6]。本研究联合采用智能脉冲枪及麦特兰德关节松动术治疗94例神经根型颈椎病患者,取得满意的临床疗效,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年8月~2018年7月在武汉市第一医院康复医学科门诊及病房就诊的神经根型颈椎病患者94例。纳入标准:诊断符合第三届颈椎病专题座谈会制定的颈椎病诊断标准及神经根型颈椎病诊疗规范化专家共识^[5-6];年龄20~60岁;病程>3个月;签署知情同意书,能积极配合康复治疗。排除标准:既往颈椎MRI、CT或X线片显示椎体排列不稳、椎管狭窄、脊髓受压等;既往有颈椎部位的相关手术及外伤史;存在头晕头痛、行走无力、走路踏棉花感等神经血管刺激症状;不愿意签署知情同意书,不能配合治疗或随访。将94例患者采用随机数字表法分成观察

组和对照组各47例,2组患者中途因各种原因各有2例患者退出治疗,观察组和对照组均有45例患者纳入统计分析,2组患者一般资料比较差异无统计学意义,见表1。

表1 2组患者一般资料比较

| 组别 | n | 性别(例) | | 年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$) | 病程 (月, $\bar{x} \pm s$) |
|-----|----|-------|----|-----------------------------|-----------------------------|
| | | 男 | 女 | | |
| 对照组 | 45 | 28 | 17 | 40.15±8.74 | 8.50±2.70 |
| 观察组 | 45 | 24 | 21 | 39.52±7.38 | 8.10±3.20 |

1.2 方法 2组患者均给予常规康复治疗,具体包括^[7]:①动态干扰电治疗,采用国产LGT2008V2型干扰电治疗仪,治疗时患者取坐位,吸附电极分别置于两侧椎旁肌痛点部位,每次治疗20min,每天治疗1次,连续治疗3周;②超声波治疗,采用国产US-700型超声波治疗仪,治疗时患者取坐位,治疗前涂抹耦合剂,采用直径4cm探头,在椎旁压痛部位以2~4cm/s速度往返移动,超声治疗频率为1MHz,治疗功率0.8~1.0W/cm²,连续波,每次治疗5~10min,每天治疗1次,每周治疗5d,连续治疗3周。2组患者还辅以麦特兰德关节松动术治疗,治疗时患者取仰卧位并保持颈部放松,治疗师左手掌托住患者后颈部保持前屈10~15°,右手托住患者下颌骨,尽量保持掌心贴合下颌尖部,治疗师充分利用身体力量向后牵拉患者颈椎,于牵拉终点保持颈椎后伸姿势30s左右,间歇1min后重复牵拉,共牵拉5次,每次总治疗时间不超过20min,每周治疗5次,连续治疗3周。治疗过程中如患者出现不适须立即停止^[8]。观察组患者在此基础上增加智能脉冲枪整脊治疗。智能脉冲枪治疗采用Impulse型IQ智能脉冲枪,治疗前患者取端坐位,治疗师一手扶住患者头部,一手托住患者下巴进行颈椎前

收稿日期:2019-03-24

作者单位:武汉市第一医院康复医学科,武汉430022

作者简介:韩康(1989-),男,技师,主要从事颈肩腰腿痛和重症康复方面的研究。

通讯作者:李祖虹,1572160439@qq.com

屈、后伸、左偏、右偏以及旋转活动找出颈椎横突周围肌肉痛点并标记;然后嘱患者俯卧于治疗床上,选择单头或双头脉冲枪对准患者 C₃~C₆ 横突肌腱附着点进行低档位冲击治疗,频率为 50 Hz,当脉冲枪探头贴紧痛点,指示灯由红变绿后,治疗师则扣动扳机进行治疗。治疗中脉冲枪能根据患者不同部位自动调整频率,当自动停止打击(一般为 10~20 次)则为 1 个部位打击完成,此时脉冲枪指示灯变为红色,给予每个标记痛点 2~3 次打击治疗;同时依次对患者标记点部位肌肉进行打击治疗,直至全部标记痛点打击结束。上述脉冲枪治疗每天 1 次,每次治疗 20 min,每周治疗 5d,持续治疗 3 周。

1.3 评定标准 治疗前及治疗 3 周后对患者进行评定。①视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS):在 A4 纸上面画一条约 10 cm 长的横线,横线一端为 0 分,表示无痛;另一端为 10 分,表示无法忍受的剧烈疼痛,让患者根据自身疼痛感受在横线上标记。②颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI):该量表对颈椎病患者日常活动能力情况,包括疼痛程度、抬起物品、工作、头痛、注意力、驾驶、生理、睡眠、娱乐和阅读等 10 个方面进行评价,总分 0~50 分,得分越高表示颈部功能残障程度越高^[9-10]。③临床疗效观察:采用 VAS 减分率作为观察指标, VAS 减分率=(治疗前 VAS 评分-治疗 3 周后 VAS 评分)/治疗前 VAS 评分×100%。临床治愈:VAS 减分率≥75%;显效:VAS 减分率 50%~75%;好转:VAS 减分率 25%~50%;无效:VAS 减分率<25%^[11]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 版统计学软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以百分率表示,组内均数比较采用配对 *t* 检验,组间均数比较采用独立样本 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前后 VAS 及 NDI 评分比较 治疗前,2 组患者 VAS 及 NDI 评分比较差异无统计学意义。治疗 3 周后,2 组患者 VAS 及 NDI 评分均较治疗前明显降低(均 $P < 0.05$),且观察组 2 项评分均明显低于对照组(均 $P < 0.05$)。见表 2。

2.2 2 组患者临床疗效的比较 治疗 3 周后,观察组总有效率明显高于对照组($P < 0.05$),见表 3。

3 讨论

随着现代生活方式及工作环境的改变,颈椎病逐渐发展成为一种常见的多发病,据统计我国颈椎病患

表 2 2 组患者治疗前后 VAS 及 NDI 评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

| 组别 | n | VAS | | NDI | |
|-----|----|-----------|-------------------------|-------------|--------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 45 | 6.21±2.36 | 3.12±1.22 ^a | 43.52±12.38 | 25.31±5.29 ^a |
| 观察组 | 45 | 6.67±2.65 | 1.83±1.15 ^{ab} | 43.68±13.46 | 18.43±4.74 ^{ab} |

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表 3 2 组患者临床疗效的比较

| 组别 | n | 治愈 | 显效 | 好转 | 无效 | 总有效率(%) |
|-----|----|----|----|----|----|-------------------|
| | | | | | | |
| 观察组 | 45 | 15 | 24 | 4 | 2 | 95.6 ^a |

与对照组比较,^a $P < 0.05$

病率达 7%~10%,且呈逐年上升趋势^[1,3]。神经根型颈椎病是最常见的类型,约占颈椎病患者总数的 50%~60%,患者多由于颈椎间盘、椎间关节退行性改变导致相应节段神经根受压而出现相应症状和体征,其病理特征表现为颈椎间盘退变突出、颈椎椎体后缘骨赘形成或相应椎体钩椎关节骨质增生等^[2,5,7-8]。

麦特兰德关节松动术是疼痛康复领域的重要治疗技术之一,广泛应用于肌肉骨关节疾病,已被证明可有效改善患者颈椎关节活动受限的情况,增大关节活动度,减轻颈椎疼痛,调节颈椎静态平衡^[6,9];同时利用关节松动技术可有效放松患者颈椎周围肌肉组织,增大椎间隙,纠正颈椎小关节错位。其作用原理是通过松动手法使错位椎体和椎间关节恢复或接近正常解剖位置,解除突出椎间盘对脊神经根的压迫,直接改善受压神经血液循环,使受刺激神经、血管等恢复正常功能,达到缓解疼痛目的^[12-16]。智能脉冲枪治疗是目前新兴的整脊治疗技术,具有独立系统的评估方法及治疗操作程序,能感应人体不同部位激痛点,并通过声音及灯光方式反馈给治疗师,治疗师根据反馈信息及时调整治疗方案。该技术目前广泛应用于治疗脊柱、骨关节及软组织等疾病,其作用机制可能包括:调整人体脊椎关节排列、改善脊柱生理结构及生物力学功能;调节神经肌肉组织兴奋性,增强本体感觉输入刺激,抑制疼痛及缓解肌肉紧张度等^[15-17]。在治疗过程中利用智能脉冲枪克服了手法力度不均匀,治疗部位不精准,频率较慢等缺点。对于治疗师来说,智能脉冲枪能更有效地节省时间和体力,对于患者能更好地节约治疗费用。同时智能脉冲枪的使用安全系数高、疗效快、患者易接受。本研究利用智能脉冲枪联合麦特兰德关节松动术治疗神经根型颈椎病的椎体紊乱、肌肉疼痛等症状较常规治疗作用效果更明显。

本研究结果显示,治疗后观察组 VAS、NDI 评分及总有效率显著优于对照组,表明智能脉冲枪联合麦特兰德关节松动术治疗神经根型颈椎病具有协同作

用,能进一步改善患者疼痛症状及颈椎功能,提高患者生活质量与以往研究结论基本一致^[12,15-17,18-24]。

需要指出的是,本研究因受观察时间限制未纳入足够样本量,同时也未能进行长期疗效随访,观察指标均为主观评分,缺乏客观定量指标,在一定程度上影响了观察结果的准确性,在后续研究中将扩大样本量、完善临床设计及优化疗效评价指标,从而获得更准确的结论。

【参考文献】

- [1] 董志锋,任春贞. 颈椎病治疗的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2018,18(16):105-113.
- [2] 王英杰,贾连顺. 神经根型颈椎病治疗现状与进展[J]. 中国矫形外科杂志,2014,22(9): 812-814.
- [3] 张少群,李义凯. 颈椎病研究的历史沿革[J]. 中国康复医学杂志,2016,31(11):1273-1276.
- [4] 邓莉,杨昌明. 三维曲面牵引治疗神经根型颈椎病的肌电图分析[J]. 中国康复,2018,33(1):50-52.
- [5] 神经根型颈椎病诊疗规范化研究专家组. 神经根型颈椎病诊疗规范化的专家共识[J]. 中华外科杂志,2015,53(11):812-814.
- [6] 李增春,陈德玉,吴德升,等. 第三届全国颈椎病专题座谈会纪要[J]. 中华外科杂志,2008,46(23):1796-1799.
- [7] 吕慧,张锦明. 神经根型颈椎病的临床治疗现状与进展[J]. 医学综述,2017,23(12): 2390-2394.
- [8] 幸泽艇,郭余福,张达颖. 神经根型颈椎病疗效评价的研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志,2012,18(10):632-634,639.
- [9] 彭小文,张盘德,荣小川,等. Mulligan 技术配合按摩手法治疗颈型颈椎病的临床研究[J]. 中国康复,2016,31(3):205-207.
- [10] 姜淑云,严隽陶,房敏,等. 颈椎病患者康复疗效评价研究[J]. 中国康复医学杂志,2009,24(5):433-435.
- [11] 汪珈任,陈雷,费路益,等. Maitland 手法治疗神经根型颈椎病的研究进展[J]. 按摩与康复医学,2018,9(20):83-84.
- [12] 纪双泉,麦丽玲,陈建平,等. 整脊手法结合神经松动术治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 中国康复医学杂志,2017,32(5):582-584.
- [13] 李达春. 手法治疗神经根型颈椎病的进展[J]. 微量元素与健康研究,2016,33(6):72-74.
- [14] Groeneweg R, Rubinstein S M, Oostendorp R A, 等. Guideline for Reporting Interventions on Spinal Manipulative Therapy: Consensus on Interventions Reporting Criteria List for Spinal Manipulative Therapy (CIRCLe SMT) [J]. Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, 2016, 40(2):1-10.
- [15] 王德利,张德清,杨胡,等. 智能脉冲枪整脊技术联合推拿手法治疗颈型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2015, 37(7):541-542.
- [16] 王勇军,杜金刚,孙长城. 脉冲矫正技术治疗颈型颈椎病的临床效果观察[J]. 中国康复医学杂志,2013,28(9):849-851.
- [17] Huggins T, Boras A L, Gleberzon B J, 等. Clinical effectiveness of the activator adjusting instrument in the management of musculoskeletal disorders: a systematic review of the literature [J]. Journal of the Canadian Chiropractic Association, 2012, 56(1):49-57.
- [18] 徐超,卢洁,姬晶晶,等. DMS 配合 Maitland 关节松动术治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 按摩与康复医学,2019,10(01):6-8.
- [19] 邓眉敏. 针刺颈夹脊联合 IQ 脉动治疗仪治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 云南中医中药杂志,2018,39(03):64-66.
- [20] 严国强,何天伟,田晓琼. 针灸结合 Maitland 手法治疗神经根型颈椎病的效果分析[J]. 中国当代医药,2015,22(24):108-110.
- [21] 蔡耐心,毛小良. 针刺颈夹脊穴配合 Maitland 手法治疗神经根型颈椎病临床研究[J]. 浙江中西医结合杂志,2014,24(12):1110-1111.
- [22] 徐静,屈万玲,甘元雄. Maitland 手法联合推拿、牵引、中频电治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(23):2915-2916.
- [23] 陈才,洪芳芳. Mulligan 手法辅助治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2009,31(7):486-487.
- [24] 杜广中,卜彦青,张磊. 推拿、Maitland 手法及电针联合治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2007,29(11):737-738.

作者·读者·编者

《中国康复》杂志 2019 年转为月刊

2018年12月,《中国康复》编辑部收到正式批文,从2019年起,《中国康复》杂志变更刊期为月刊,中国标准刊号 ISSN 1001-2001, CN 42-1251/R。大16开,56内页,每月25日出版,每册定价10.00元,全年120.00元整。

订阅方式:直接向《中国康复》编辑部订购,电话:(027)69378389;E-mail:zgkf1986@163.com