

· 论著 ·

发散式冲击波配合松解肱桡肌治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎临床疗效观察*

何伟兰* 何正保 刘冬 付春松

深圳平乐骨伤科医院(深圳市坪山区中医院)筋伤科(广东 深圳 518000)

【摘要】目的 分析发散式冲击波加松解肱桡肌对桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床疗效。**方法** 选取2021.01-2021.12本院收治的桡骨茎突狭窄性腱鞘炎总共72例患者进行研究,经随机数表法分成对照组(发散式冲击波疗法)和观察组(发散式冲击波加松解肱桡肌疗法)各有36例,比较两组红外线成像检查结果;治疗前、治疗后3个月、6个月以及12个月的视觉模拟量表(VAS)、Cooney腕关节功能及颈椎残疾指数(NID)得分;治疗前和治疗后12个月的健康调查简表(SF-36)得分。**结果** 观察组红外线成像检查显示的患处温度对称比例高于对照组($P<0.05$),患处温度不对称低于对照组($P<0.05$)。治疗前,两组VAS、Cooney腕关节功能、NID及SF-36得分相比无显著差异($P>0.05$);治疗后3个月、6个月及12个月,两组VAS、NID得分较前降低($P<0.05$),Cooney腕关节功能及SF-36得分较前升高($P<0.05$),且观察组VAS、NID得分低于对照组($P<0.05$),Cooney腕关节功能及SF-36得分高于对照组($P<0.05$)。**结论** 发散式冲击波加松解肱桡肌对桡骨茎突狭窄性腱鞘炎疗效理想,能减轻患者的疼痛感,改善腕关节功能,缓解功能障碍,提高生活质量,值得采用。

【关键词】 发散式冲击波; 松解肱桡肌; 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎; 疼痛; 腕关节功能**【中图分类号】** R686.1**【文献标识码】** A**【基金项目】** 深圳市坪山区卫生健康系统科研项目(202107)**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2024.8.047

Clinical Effect of Divergent Shockwave with Release of Brachio Radialis in Treatment*

HE Wei-lan*, HE Zheng-bao, LIU Dong, FU Chun-song.

Department of Muscle and Traumatology, Shenzhen Pingle Orthopedic and Traumatology Hospital (Shenzhen Pingshan District Traditional Chinese Medicine Hospital), Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

Abstract: Objective To analyze the clinical effect of radialis on tenosynovitis. **Methods** A total of 72 patients with tenosynovitis in the 2021.01-2021.12 were divided into control group (divergent shock wave therapy) and 36 patients (respectively) to compare infrared imaging results; the visual analog scale before 3 months, 6 months, VAS), Cooney wrist function and cervical disability index (NID), and health survey (SF-36) at 12 months after treatment. **Results** The infrared imaging examination of the observation group showed that the affected area temperature symmetry ratio was higher than the control group ($P<0.05$), and the affected area temperature asymmetry was lower than the control group ($P<0.05$). Before treatment, there was no significant difference in VAS, Cooney wrist function, NID, and SF-36 scores ($P>0.05$); 3 months, 6 months, VAS and NID scores decreased ($P<0.05$), and Cooney wrist function and SF-36 scores were higher ($P<0.05$), and VAS and NID scores were lower than observation group ($P<0.05$), and Cooney wrist function and SF-36 scores were higher than control group ($P<0.05$). **Conclusion** Divergent shock wave release of brachioradialis tenosynovitis is ideal, can reduce the pain, improve wrist function, relieve dysfunction, improve the quality of life, it is worth using.

Keywords: Divergent Shock Wave; Release of Brachioradialis; Radial Myositis Tenosynovitis; Pain; Wrist Function

桡骨茎突狭窄性腱鞘炎属于临床一类常见无菌炎症反应,因拇指或者腕部频繁活动,引起局部渗出、水肿以及纤维化,鞘管壁逐渐变厚,局部肌腱变粗,肌腱于剑鞘中滑动受到影响,导致手部和腕部关节疼痛以及活动受限等症状^[1]。当前临床治疗疾病的方法较多,多是在制动休息的基础上,开展针灸、推拿、局部封闭和小针刀等指标,但存在治疗时间较长、疗效缓慢能缺陷^[2]。体外冲击波疗法用于筋伤疾病治疗主要是通过压力、空化效应和张力效应以发挥疗效^[3]。据有关研究显示^[4],将冲击波疗法用于慢性软组织受损疗效确切,且远期效果较好。但冲击波疗法实际应用临床治疗时,选择的治疗点较为单一,无统一治疗标准,疗效提升以及冲击波技术发展受到很大限制^[5]。我科医师在接诊过程中发现,多数桡骨茎突狭窄性腱鞘炎患者在肱桡肌都有明显的反应点,采取局部痛点配合同侧肱桡肌反应点的治疗效果更佳,更易被患者接受。为此,本文现对2021.01-2021.12本院收治的桡骨茎突狭窄性腱鞘炎总共72例患者开展研究,分析发散式冲击波加松解肱桡肌对该类患者的临床疗效,内容如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取2021.01-2021.12本院收治的桡骨茎突狭窄性腱鞘炎总共72例患者进行研究,经随机数表法分成对照组和观察

组各有36例,对照组男女比例是10:26;年龄处于20-68岁范围内,均值是(44.10±4.26)岁;病程处于4-12个月范围内,均值是(7.84±1.38)个月。观察组男女比例是11:25;年龄处于25-70岁范围内,均值是(43.78±4.15)岁;病程处于4-13个月范围内,均值是(8.05±1.22)个月。两组各项资料相比均无显著差异($P>0.05$),可对比。本研究得到院内伦理委员会通过,同时取得患者知情和同意。

1.1.1 诊断标准 参考《中医病证诊断疗效标准》^[6]有关桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的诊断标准:(1)病程在3个月以上,腕关节桡侧存在疼痛,腕关节尺伸和桡屈时患处存在显著疼痛感,肱桡肌和桡骨茎突存在显著压痛点;(2)X线检查发现腕关节骨质不存在显著异常;(3)红外线成像检查发现患处的皮肤温度存在变化;(4)排除其他的腕关节疾病,例如尺桡骨骨折或者尺桡关节紊乱等。

1.1.2 纳入标准 (1)符合疾病的诊断标准;(2)年龄在20-70岁,不限男女;(3)视觉模拟量表(VAS)得分不低于4分。

1.1.3 排除标准 (1)存在桡骨骨折有关外伤史;(2)近两周存在针灸、小针刀或封闭治疗史;(3)存在肝肾心等脏器重度原发性疾病,凝血功能障碍和长期采取抗凝药,存在镇静催眠药、阿片类镇痛药以及酒精滥用史者;(4)孕妇、重度骨质疏松、精神病以及恶性肿瘤者;(5)无法参与随访或随访时间不足者;(6)正参与其他

【第一作者】何伟兰,女,主治中医师,主要研究方向:筋伤科的临床诊疗。E-mail: pengyuan469@tom.com

【通讯作者】何伟兰

临床试验者。

1.2 方法 对照组发散式冲击波疗法，即通过冲击波对患侧桡骨茎突的压痛点进行松解，具体方法如下：首先查找并标记出患侧的桡骨茎突有关反应点(即痛点或者硬结点或者酸胀点)，后采取瑞士STORZ Medical AG Masterpuls MP100型号冲击波治疗仪开展治疗，治疗参数是压力1.5-2Bar，频率为12Hz，采取R15探头，单次冲击量是2700次，间隔5d治疗1次，5次代表1疗程，总共治疗1疗程。

观察组采取发散式冲击波加松解肱桡肌疗法，方法如下：首先查找并标记出患侧的桡骨茎突有关反应点(即痛点或者硬结点或者酸胀点)和桡骨茎突的局部压痛点，后采取瑞士STORZ Medical AG Masterpuls MP100型号冲击波治疗仪开展治疗，治疗参数是压力1.5-2Bar，频率为12Hz，结合患者的耐受程度采取D20探头或者D20t探头治疗桡骨茎突的局部压痛点总共1500次，两点每次相加的冲击量是2700次，间隔5d治疗1次，5次代表1疗程，总共治疗1疗程。

1.3 观察指标 (1)红外线成像：治疗后对两组开展红外线成像检查，统计红外线图中患处皮肤温度情况，包含患处温度对称以及不对称人数占比；(2)视觉模拟量表(VAS)得分：分别在治疗前、治疗后3个月、6个月以及12个月评估两组VAS得分，总分0-10分，得分高，代表疼痛越为严重[7]；(3)Cooney腕关节功能得分：分别在治疗前、治疗后3个月、6个月以及12个月评估两组Cooney腕关节功能得分，总分100分，得分高，即腕关节功能越佳^[8]；(4)、颈椎残疾指数(NID)得分：分别在治疗前、治疗后3个月、6个月以及12个月评估两组NID得分，总分0-50分，得分高，即功能障碍越严重^[9]；(5)健康调查简表(SF-36)得分：分别在治疗前和治疗后12个月对两组SF-36开展评估，生理职能、生理功能、躯体疼痛、社会功能、活力、情感职能、精神健康和总体健

康总8项，各项0-100分，得分高，则生活质量佳^[10]。

1.4 统计学方法 经SPSS 23.0统计软件处理数据，计数资料以%代表，行 χ^2 检验；计量资料以($\bar{x} \pm s$)代表，行t检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组红外线成像检查结果相比 观察组红外线成像检查显示的患处温度对称比例高于对照组($P<0.05$)，患处温度不对称低于对照组($P<0.05$)，见表1。

2.2 两组治疗前后VAS得分相比 治疗前，两组VAS得分相比无显著差异($P>0.05$)；治疗后3个月、6个月及12个月，两组VAS得分较前降低($P<0.05$)，且观察组的VAS得分低于对照组($P<0.05$)，见表2。

2.3 两组治疗前后Cooney腕关节功能得分相比 治疗前，两组Cooney腕关节功能得分相比无显著差异($P>0.05$)；治疗后3个月、6个月及12个月，两组Cooney腕关节功能得分较前提高($P<0.05$)，且观察组Cooney腕关节功能得分高于对照组($P<0.05$)，见表3。

2.4 两组治疗前后NID得分相比 治疗前，两组NID得分相比无显著差异($P>0.05$)；治疗后3个月、6个月及12个月，两组NID得分较前降低($P<0.05$)，且观察组NID得分低于对照组($P<0.05$)，见表4。

2.5 两组治疗前后SF-36得分相比 治疗前，两组生理职能、生理功能、躯体疼痛、社会功能、活力、情感职能、精神健康和总体健康方面的SF-36得分相比无显著差异($P>0.05$)；治疗后3个月、6个月及12个月，两组各项SF-36得分较前升高($P<0.05$)，且观察组各项SF-36得分高于对照组($P<0.05$)，见表5及表6。

表1 两组红外线成像检查结果相比(例%)

组别	例数	患处温度对称	患处温度不对称
观察组	36	35(97.22)	1(2.78)
对照组	36	29(80.56)	7(19.44)
χ^2	-	5.026	
P	-	0.024	

表3 两组治疗前后Cooney腕关节功能得分相比(分)

组别	例数	治疗前	治疗后3个月	治疗后6个月	治疗后12个月
观察组	36	55.86±4.88	79.75±5.32*	85.74±5.48*	94.20±5.05*
对照组	36	56.04±5.10	70.32±5.25*	78.32±5.56*	85.74±5.62*
t		0.153	7.570	5.703	6.718
P		0.879	0.001	0.001	0.001

注：和本组治疗前相比，* $P<0.05$ 。

表2 两组治疗前后VAS得分相比(分)

组别	例数	治疗前	治疗后3个月	治疗后6个月	治疗后12个月
观察组	36	6.78±0.70	3.45±0.68*	2.26±0.54*	1.30±0.32*
对照组	36	6.50±0.84	5.24±0.85*	4.05±0.62*	2.24±0.45*
t	-	1.536	9.867	13.063	10.214
P	-	0.129	0.001	0.001	0.001

注：和本组治疗前相比，* $P<0.05$ 。

表4 两组治疗前后NID得分相比(分)

组别	例数	治疗前	治疗后3个月	治疗后6个月	治疗后12个月
观察组	36	28.36±3.24	16.48±2.25*	10.55±1.42*	4.20±1.45*
对照组	36	29.10±3.30	20.36±2.32*	15.30±1.58*	8.12±1.36*
t		0.960	7.203	13.416	11.831
P		0.340	0.001	0.001	0.001

注：和本组治疗前相比，* $P<0.05$ 。

表5 两组治疗前后SF-36得分相比(分)

组别	例数	生理职能		生理功能		躯体疼痛		社会功能	
		治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月
观察组	36	81.20±5.12	90.35±5.42*	78.62±6.14	88.74±6.20*	80.35±4.25	89.26±5.26*	80.25±4.98	90.16±5.08*
对照组	36	80.86±5.88	85.26±5.30*	79.30±6.25	84.16±6.15*	80.20±4.74	84.10±5.10*	79.22±5.75	84.35±5.02*
t		0.262	4.147	0.466	3.147	0.141	4.226	0.812	4.881
P		0.794	0.001	0.643	0.001	0.888	0.001	0.419	0.001

注：和本组治疗前相比，* $P<0.05$ 。

表6

组别	例数	活力		情感职能		精神健康		总体健康	
		治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月
观察组	36	78.42±6.12	88.62±5.14*	80.65±5.74	90.36±5.90*	79.74±6.10	89.32±6.42*	78.74±5.38	88.72±6.30*
对照组	36	77.35±6.38	82.35±5.05*	81.02±5.80	85.45±5.62*	80.20±6.38	85.10±6.25*	79.10±5.62	83.28±5.94*
t		0.726	5.221	0.290	3.615	0.313	2.826	0.278	3.770
P	-	0.470	0.001	1.667	0.001	0.755	0.006	0.782	0.001

注：和本组治疗前相比，*P<0.05。

3 讨论

桡骨茎突狭窄性腱鞘炎在家庭妇女和打字员等常开展手工作业以及腕部工作的人群中比较常见，临床表现是桡骨茎突疼痛和腕部活动障碍，甚至会影响到手日常活动^[11]。当前，疾病治疗主要能分成非手术与手术治疗两种，前者存在治疗时间较长以及容易反复等不足；后者虽起效快，但花费大且创伤较高^[12]。因此，积极探索出更为有效、安全的治疗方式意义重大。

发散式冲击波疗法属于治疗仪发出机械波，能量可穿透表浅组织至病灶深部，治疗期间能对局部生成物理刺激，促使机械信号于机体中转化成生物学信号，促进生长因子生成和局部血管再生，缓解局部的炎症反应，加快组织再生和功能修复^[1-14]。然而单纯冲击波治疗期间的疗效较为有限，且治疗点单一，缺乏一致治疗标准。为此，本院将发散式冲击波、松解肱桡肌联合用于桡骨茎突狭窄性腱鞘炎治疗，结果显示：观察组红外线成像检查显示的患处温度对称比例高于对照组(P<0.05)，患处温度不对称低于对照组(P<0.05)。分析原因是联合治疗期间，通过局部释放的能力生成梯度差和扭力作用到桡骨茎突有关反应点及局部压痛点，于不同密度组织界面生成不同机械力效应，导致组织间松解，使得细胞弹性变形，提升细胞摄氧能力，促进机体释放出一氧化氮，发挥血管舒张作用，进而对软组织粘连起到松解效果，改善患处皮肤温度，起到良好治疗效果^[15]。治疗后3个月、6个月及12个月，观察组VAS得分低于对照组(P<0.05)。考虑原因是治疗期间能够调节化学介质成分占比，从而转变感受器对于疼痛的耐受度，抑制疼痛信号生成以及传播，并促进较多自由基释放，经减少生成疼痛的部分化学介质分泌，减轻患者疼痛感^[16]。治疗后3个月、6个月及12个月，观察组Cooney腕关节功能得分高于对照组(P<0.05)，NID得分均低于对照组(P<0.05)，反映出联合疗法能更好地改善患者腕关节功能，减轻其局部功能障碍。这是因为治疗期间仪器探头放射状扩散冲击波能量到达局部痛点和同侧的肱桡肌反应点，能起到协同增效作用，发挥更精准、深入的软组织松解效果，进而促进局部功能恢复，改善功能障碍^[17]。此外，观察组治疗后12个月的SF-36得分高于对照组(P<0.05)。原因是治疗期间能诱导释放出一氧化氮以舒张血管，改善局部的微循环，释放出一系列的组织因子，加快新生血管产生和损伤组织再生修复，进使患者得到长期治疗效果，改善其生活质量^[18]。

总而言之，发散式冲击波加松解肱桡肌对桡骨茎突狭窄性腱鞘炎疗效理想，能减轻患者的疼痛感，改善腕关节功能，缓解功能障碍，提高生活质量，值得采用。但本文依旧有不足的地方，如纳入的样本数较少，样本来源单一，且客观评估指标较少，获得的结果有局限性，这些均需在日后加以补充和完善。

参考文献

[1] 袁雪峰. 筋针治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床观察[J]. 中医外治杂志, 2023, 32(1): 84-85.

[2] 王文雪, 孙劲, 刘汉胤, 等. 腱鞘松解术联合富血小板血浆治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床效果[J]. 实用医学杂志, 2022, 38(9): 1114-1119.

[3] 谢泓智, 陆奕婷, 何新芳. 阿是穴压灸联合电针治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(4): 855-860.

[4] 金哈, 陈朝晖. 理筋正骨手法联合肌内效贴治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床疗效观察[J]. 海南医学院学报, 2021, 27(16): 1218-1222.

[5] 国家中医药管理局. ZY/t001. 1-94中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 23-24.

[6] 何伟兰. 体外发散式冲击波联合三七散治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床观察[J]. 中医临床研究, 2022, 14(33): 131-133.

[7] 濮中号, 谢强. 针刀联合中药熏洗治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的研究进展[J]. 中国民间疗法, 2023, 31(7): 121-124.

[8] 肖艳梅, 熊小彩, 梁鑫, 等. 热敏灸配合超短波治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(2): 389-390.

[9] 张伟, 魏晔, 石瑛, 等. 锋钩针两点法在桡骨茎突狭窄性腱鞘炎中的临床应用研究[J]. 中医临床研究, 2022, 14(7): 44-46.

[10] 申爱玲. 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎临床治疗略述[J]. 光明中医, 2022, 37(10): 1888-1890.

[11] 吴一珍, 宗剑. 双氯芬酸二乙胺乳胶剂应用于体外冲击波治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床观察[J]. 南通大学学报(医学版), 2021, 41(5): 492-493.

[12] 李言杰, 王学锋, 蔡西国, 等. 体外冲击波联合电针治疗肱二头肌长头腱鞘炎的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020, 42(5): 440-443.

[13] 洪其生, 麦振达, 陈辉煌, 等. 肌骨超声介入联合放射式冲击波治疗肱二头肌长头腱鞘炎的效果[J]. 中国临床保健杂志, 2020, 23(3): 369-372.

[14] 谢汉洪, 陈木升, 陈榕生, 等. 桡骨茎突狭窄性腱鞘炎联合采用手法牵伸及冲击波治疗效果分析及腕关节功能评价[J]. 中国医药科学, 2020, 10(3): 281-284.

[15] 赵会哲, 魏艳霞. 放射式冲击波联合威伐光对桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的治疗效果[J]. 四川生理科学杂志, 2023, 45(4): 617-620.

[16] 苏诚欢, 谭文伟, 李杰俊. 小针刀联合体外冲击波治疗拇指屈指肌腱狭窄性腱鞘炎的疗效及其对毛细血管动脉频谱的影响[J]. 海南医学, 2022, 33(16): 2075-2078.

[17] 吴惠莲, 郑琼红, 苏世靖. 手法牵伸对冲击波治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎患者关节功能改善的影响[J]. 中国医学创新, 2022, 19(32): 91-95.

[18] 蓝德祥, 王丽华, 唐丽华. 冲击波联合手法牵伸治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的疗效分析[J]. 黑龙江医药, 2021, 34(2): 421-423.

(收稿日期: 2023-06-25)
(校对编辑: 姚丽娜)