

· 临床研究 ·

体外冲击波联合腕踝针治疗肱二头肌长头肌腱炎的临床研究

李文杰¹, 包招兰², 江显俊¹, 刘晋闽³, 肖鲁伟³

(1. 浙江中医药大学第一临床医学院, 浙江 杭州 310053;

2. 杭州师范大学医学院, 浙江 杭州 311121;

3. 浙江中医药大学附属第一医院, 浙江 杭州 310006)

摘要 目的:观察体外冲击波联合腕踝针治疗肱二头肌长头肌腱炎的临床疗效。**方法:**将 80 例肱二头肌长头肌腱炎患者随机分为 2 组, 每组 40 例。联合组采用体外冲击波联合腕踝针治疗, 封闭组采用局部封闭治疗。体外冲击波治疗每周 1 次, 连续治疗 3 次; 腕踝针治疗隔天 1 次, 连续治疗 3 周; 局部封闭治疗每周 1 次, 共治疗 3 次。分别于治疗前和治疗结束后比较患者的肩部疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分、Constant - Murley 肩关节评分, 并于治疗结束后按照自拟标准评价总体疗效。**结果:**联合组 1 例患者因未能坚持完成治疗而被剔除。治疗前 2 组患者的肩关节疼痛 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($t=0.535, P=0.594$); 治疗结束后 2 组患者的 VAS 评分均较治疗前降低 [联合组: (7.10 ± 1.05) 分, (2.64 ± 1.18) 分, $t=17.377, P=0.000$; 封闭组: (6.98 ± 1.07) 分, (3.23 ± 0.89) 分, $t=19.533, P=0.000$], 联合组的 VAS 评分低于封闭组 ($t=-2.485, P=0.015$)。治疗前 2 组患者的 Constant - Murley 评分比较, 差异无统计学意义 ($t=-1.367, P=0.176$); 治疗结束后 2 组患者的 Constant - Murley 评分均较治疗前升高 [联合组: (29.41 ± 6.15) 分, (77.10 ± 7.41) 分, $t=-33.733, P=0.000$; 封闭组: (31.38 ± 6.60) 分, (70.95 ± 6.07) 分, $t=-30.574, P=0.000$], 联合组的 Constant - Murley 评分高于封闭组 ($t=4.041, P=0.000$)。联合组的总体疗效优于封闭组 ($\bar{R}_{\text{联合组}}=35.03, \bar{R}_{\text{封闭组}}=44.85, Z=-2.036, P=0.042$)。**结论:**体外冲击波联合腕踝针可以有效减轻肱二头肌长头肌腱炎患者的疼痛, 改善肩关节功能, 总体疗效优于局部封闭治疗。

关键词 肩关节; 肱二头肌长头肌腱炎; 超声疗法; 腕踝针; 临床试验

A clinical study of extracorporeal shockwave therapy combined with wrist - ankle acupuncture therapy for treatment of myotendinitis of long head of biceps brachii

LI Wenjie¹, BAO Zhaolan², JIANG Xianjun¹, LIU Jinmin³, XIAO Luwei³

1. The First Clinical Medical College of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310053, Zhejiang, China;

2. The Medical College of Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, Zhejiang, China;

3. The First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To observe the clinical curative effects of extracorporeal shockwave (ESW) therapy combined with wrist - ankle acupuncture therapy for treatment of myotendinitis of long head of biceps brachii. **Methods:** Eighty patients with myotendinitis of long head of biceps brachii were randomly divided into combination therapy group and blocking group, 40 cases in each group. The patients in combination therapy group were treated with ESW therapy combined with wrist - ankle acupuncture therapy, while the patients in blocking group were treated with local blocking therapy. The ESW therapy was performed once a week for consecutive 3 times. The wrist - ankle acupuncture therapy was performed on alternate days for consecutive 3 weeks. The local blocking therapy was performed once a week for totally 3 times. The shoulder pain visual analogue scale (VAS) scores and Constant - Murley shoulder scores were evaluated before treatment and after the end of the treatment respectively, and the total curative effects were evaluated according to the self - made evaluation standards after the end of the treatment. **Results:** One patient in combination therapy group was excluded for failing to finish the treatment. There was no statistical difference in shoulder pain VAS scores between the 2 groups before the treatment ($t=0.535, P=0.594$). The shoulder pain VAS scores decreased in both of the 2 groups after the end of the treatment compared to pre - treatment [combination therapy group: 7.10 ± 1.05 vs 2.64 ± 1.18 points, $t=17.377, P=0.000$; blocking group: 6.98 ± 1.07 vs 3.23 ± 0.89 points, $t=19.533, P=0.000$], and the VAS scores were lower in combination therapy group compared to blocking group ($t=-2.485, P=0.015$). There was no statistical

difference in Constant - Murley scores between the 2 groups before the treatment ($t = -1.367, P = 0.176$). The Constant - Murley scores increased in both of the 2 groups after the end of the treatment compared to pre - treatment (combination therapy group: 29.41 ± 6.15 vs 77.10 ± 7.41 points, $t = -33.733, P = 0.000$; blocking group: 31.38 ± 6.60 vs 70.95 ± 6.07 points, $t = -30.574, P = 0.000$), and the Constant - Murley scores were higher in combination therapy group compared to blocking group ($t = 4.041, P = 0.000$). The combination therapy group surpassed the blocking group in the total curative effect ($\bar{R}_{\text{combination therapy group}} = 35.03, \bar{R}_{\text{blocking group}} = 44.85, Z = -2.036, P = 0.042$). **Conclusion:** The combination therapy of ESW and wrist - ankle acupuncture can effectively alleviate pain and improve shoulder function in patients with myotendinitis of long head of biceps brachii, and its total curative effect is better than that of local blocking therapy.

Keywords shoulder joint; myotendinitis of long head of biceps brachii; ultrasonic therapy; wrist - ankle acupuncture; clinical trial

肱二头肌长头肌腱炎是骨科临床上较为常见的一种劳损性疾病,以肱骨结节间沟处疼痛及肩关节活动受限为主要临床表现,好发于 40 岁以上的中老年人及一些经常做投掷动作的运动员^[1]。目前临床上针对该病常用的治疗方法主要有局部封闭、制动、冰敷、理疗、口服非甾体类抗炎药及针灸等,但存在易复发、疗效不确切、不良反应多等问题^[1-5]。根据近年来报道以体外冲击波^[1,6]和腕踝针^[7-8]治疗肱二头肌长头肌腱炎的文献,并结合临床实践,我们在临床上将体外冲击波和腕踝针结合,治疗肱二头肌长头肌腱炎,取得了较好的临床疗效。为进一步验证其疗效,我们选择临床常用的局部封闭疗法作为对照进行了临床研究,现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2016 年 6 月至 2018 年 1 月在浙江中医药大学附属第一医院骨科门诊就诊的患者作为研究对象。试验方案经医院医学伦理委员会审查通过。

1.2 诊断标准 按照《实用骨科学》中肱二头肌长头肌腱炎的相关内容^[9]制定诊断标准:①肩关节疼痛、活动受限;②肱骨结节间沟及其上方的肱二头肌长头肌腱处压痛;③Yergason 征阳性;④肩部前后位 X 线片无异常。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准;②单侧发病;③同意参与本研究,签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①合并肩部其他病变者;②合并心脑血管、肝、肾及免疫系统等严重原发性疾病或恶性肿瘤者;③合并凝血功能障碍及近 1 周内或常期服用抗凝药物治疗者;④拟实施治疗的部位存在皮肤溃疡者;⑤精神疾病患者或妊娠期妇女。

1.5 退出标准 ①主动退出试验者;②试验中接受了方案规定以外的其他治疗者;③试验中发生了严重不良反应或其他疾病不宜继续参加试验者。

2 方法

2.1 分组及治疗方法 采用随机数字表将符合要求的患者随机分为 2 组。联合组采用体外冲击波联合腕踝针治疗,封闭组采用局部封闭治疗。

冲击波治疗采用美国 Chattanooga 体外冲击波治疗仪。患者取坐位或者仰卧位,通过按压找到痛点,均匀涂抹耦合剂,避开旋肱前动静脉、腋神经,对痛点及周围 1 cm 范围以内的组织行移动冲击治疗,治疗压力 1.5 ~ 2 bar (1 bar = 100 kPa),半径 15 mm,深度 15 mm,频率 10.0 Hz,冲击 2000 次。每周 1 次,连续治疗 3 次。

腕踝针治疗时,患者取坐位,取患侧上 3、上 4 穴,常规消毒,选直径 0.25 mm、长 40 mm 的针灸针(苏州医疗用品厂有限公司)。术者一手持针,另一手略绷紧针刺点附近皮肤,针与针刺部位皮肤呈 30°角,进针方向朝向近心端,快速刺入皮下,然后将针体放平,轻轻捻动针柄,使针体沿皮肤浅层进入,至针体没入皮下 20 ~ 30 mm,以针下有松软感为宜。操作过程中要求患者无得气感,留针 30 min,隔天治疗 1 次,连续治疗 3 周。

封闭治疗时,患者取坐位或健侧卧位,将肩关节外展、肘关节屈曲,在肱骨结节间沟至肩峰下找到 1 ~ 2 个痛点并标记。用 5 mL 的注射器抽取含复方倍他米松注射液(杭州默沙东制药有限公司,国药准字 J20130084)1 mL、2% 利多卡因注射液(天津药业焦作有限公司,国药准字 H20043676)3 mL 的混合液,局部消毒铺巾,患侧上臂外旋,触及结节间沟,按标记点进针,针体与水平面呈 45°角向远端进针,刺入腱鞘内时针下有突破感,回抽无血液后缓慢推入混合液。每周注射 1 次,共治疗 3 次。

2.2 疗效评价方法 分别于治疗前和治疗结束后比较患者的肩部疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分、Constant - Murley 肩关节评分^[10]。按照《中医病证诊断疗效标准》中肱二头肌长头肌腱

鞘炎的疗效标准^[11]拟定标准评价总体疗效。痊愈:肩部疼痛消失,活动自如,治疗结束后 1 个月未复发;显效:肩部疼痛明显缓解,受寒或劳作时偶发;有效:肩部疼痛程度减轻,劳作或受寒时加重;无效:原有症状和体征没有变化和改善。

2.3 数据统计方法 采用 SPSS19.0 软件进行数据统计分析。2 组患者性别的比较采用 χ^2 检验,年龄、病程、VAS 评分及 Constant - Murley 评分的组间比较均采用独立样本 t 检验,VAS 评分及 Constant - Murley 评分的组内比较均采用配对 t 检验,总体疗效的比较采用秩和检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

3.1 一般情况 纳入研究的患者共 80 例,每组各 40 例。联合组 1 例患者因未能坚持完成治疗而被剔除。2 组患者的基线资料比较,差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

表 1 2 组肱二头肌长头肌腱炎患者的基线资料

组别	样本量 (例)	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 月)
		男	女		
联合组	39	24	15	50.23 \pm 7.93	4.08 \pm 2.27
封闭组	40	23	17	51.62 \pm 7.43	4.50 \pm 2.34
检验统计量		$\chi^2 = 0.134$		$t = -0.807$	$t = -0.816$
P 值		0.715		0.422	0.417

3.2 临床疗效 治疗前 2 组患者的疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义;治疗结束后 2 组患者的 VAS 评分均较治疗前降低,联合组的 VAS 评分低于封闭组。治疗前 2 组患者的 Constant - Murley 评分比较,差异无统计学意义;治疗结束后 2 组患者的 Constant - Murley 评分均较治疗前升高,联合组的 Constant - Murley 评分高于封闭组。联合组的总体疗效优于封闭组($\bar{R}_{\text{联合组}} = 35.03$, $\bar{R}_{\text{封闭组}} = 44.85$, $Z = -2.036$, $P = 0.042$)。最终疗效评定为无效的 5 例患者,对其病情重新进行评估后,建议其继续行肩关节制动、冰敷、理疗、口服非甾体类抗炎药等其他非手术治疗或手术治疗。见表 2 至表 4。

表 2 2 组肱二头肌长头肌腱炎患者的疼痛视觉模拟量表评分

组别	样本量 (例)	疼痛视觉模拟量表评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)		t 值	P 值
		治疗前	治疗结束后		
联合组	39	7.10 \pm 1.05	2.64 \pm 1.18	17.377	0.000
封闭组	40	6.98 \pm 1.07	3.23 \pm 0.89	19.533	0.000
t 值		0.535	-2.485		
P 值		0.594	0.015		

表 3 2 组肱二头肌长头肌腱炎患者的 Constant - Murley 肩关节评分

组别	样本量 (例)	Constant - Murley 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)		t 值	P 值
		治疗前	治疗结束后		
联合组	39	29.41 \pm 6.15	77.10 \pm 7.41	-33.733	0.000
封闭组	40	31.38 \pm 6.60	70.95 \pm 6.07	-30.574	0.000
t 值		-1.367	4.041		
P 值		0.176	0.000		

表 4 2 组肱二头肌长头肌腱炎患者的总体疗效 例

组别	样本量	控制	显效	有效	无效
联合组	39	22	10	6	1
封闭组	40	13	16	7	4
合计	79	35	26	13	5

4 讨论

肱二头肌长头肌腱炎是骨科临床上较为常见的一种肩关节疾病,可因外伤或劳损等发病,主要病因是该肌腱长期磨损而导致的退行性病变^[12-13]。肱二头肌长头腱起于肩胛骨孟上结节,于肩关节囊结节间滑液鞘内沿肱骨结节间沟通过肩关节腔^[3]。肩关节反复的运动易使肱二头肌长头腱在结节间沟及腱鞘中反复摩擦,产生慢性无菌性炎症,最终导致肱二头肌长头肌腱炎。

体外冲击波被应用于骨科疾病的治疗已经有十余年的历史,目前临床上常将其应用于股骨头坏死、骨折不愈合、跟痛症、网球肘、冈上肌腱炎等疾病的治疗^[1,6,14]。目前认为其治疗原理主要包括机械应力效应(诱发组织间松解,从而促进微循环,增加细胞摄氧)、空化效应(疏通闭塞的微细血管,有效改善局部血液循环)和止痛作用^[1]。

该病属于中医学“肩痹”“筋痹”范畴,治疗一般以活血化瘀、疏通经络、祛风除湿为原则^[4]。腕踝针是张心曙教授创立的一种皮下留针法^[15],有着良好的即时镇痛效果,目前被广泛应用于诸多疾病的治疗中^[7-8]。从中医学角度看,腕踝针能激发人体卫气而产生镇痛效果^[16]。而现代医学研究结果则表明,针刺信号通过激活患者自身镇痛系统,引起神经内分泌变化,使机体内源性阿片样物质等镇痛物质增多,从而产生镇痛效果^[15]。

本研究的结果提示,体外冲击波联合腕踝针可以有效减轻肱二头肌长头肌腱炎患者的疼痛,改善肩关节功能,总体疗效优于局部封闭治疗。

(下转第 13 页)