

· 论著 ·

骨骼肌疼痛冲击波治疗肩周炎的效果及其对疼痛、肩关节活动度的影响

广东省江门市人民医院康复科 (广东 江门 529000)

李志红 杨 敏

【摘要】目的 观察骨骼肌疼痛冲击波治疗肩周炎的效果及其对疼痛、肩关节活动度的影响。**方法** 选择我院收治肩周炎患者80例为研究对象,依据治疗方法不同分为对照组($n=40$,给予痛点注射治疗)和研究组($n=40$,在对照组基础上加以骨骼肌疼痛冲击波治疗),比较其疗效、肩周疼痛值及肩关节活动度。**结果** 研究组90.00%的疗效显著率显著大于对照组的70.00%($P<0.05$);治疗后,两组简化McGill疼痛问卷(SF-MPQ)中的PRI、VAS、PPI评分均较治疗前显著降低($P<0.05$),且研究组PRI、VAS、PPI评分均显著低于对照组($P<0.05$);治疗后,两组肩关节前屈、外展、后伸活动度均较治疗前显著增加($P<0.05$),且研究组前屈、外展、后伸活动度均显著大于对照组($P<0.05$)。**结论** 骨骼肌疼痛冲击波能够有效降低肩周炎患者肩周疼痛,改善其肩功能。

【关键词】 肩周炎;冲击波;肩关节活动度;SF-MPQ;疼痛

【中图分类号】 R68

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.03.012

Effects of Shock Wave Therapy of Musculoskeletal Pain on Periarthritis of Shoulder and Its Influence on Pain and Shoulder Mobility

LI Zhi-hong, YANG Min. Department of Rehabilitation, Jiangmen People's Hospital, Jiangmen 529000, Guangdong Province, China

[Abstract] **Objective** To observe the effects of shock wave therapy of musculoskeletal pain in the treatment of periarthritis of shoulder and its influence on pain and shoulder mobility. **Methods** 80 cases of patients with periarthritis of shoulder in our hospital were selected for the study. According to different treatment methods, they were divided into control group ($n=40$, pain point injection) and study group ($n=40$, shock wave therapy of musculoskeletal pain based on control group). The efficacy, perisoulder pain value and shoulder mobility were compared. **Results** The markedly effective rate of efficacy in t study group was significantly higher than that in control group (90.00%vs70.00%) ($P<0.05$). After treatment, the scores of PRI, VAS and PPI of SF-MPQ in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), and the scores of PRI, VAS and PPI in study group were significantly lower than those in control group ($P<0.05$). After treatment, the anteflexion, abduction and rear protraction mobility of shoulder joints were significantly increased compared with those before treatment ($P<0.05$), and the anteflexion, abduction and rear protraction mobility in study group were significantly higher than those in control group ($P<0.05$). **Conclusion** ESW can effectively reduce perisoulder pain and improve shoulder function in patients with periarthritis of shoulder.

[Key words] Periarthritis of Shoulder; Shock Wave; Shoulder Mobility; SF-MPQ; Pain

肩周炎是肩关节周围炎的简称,系指肩关节内、外慢性、非特异性炎症引起的肩关节疼痛、肿胀、活动受限^[1],多发于50岁左右更年期妇女,故又称为“五十肩”,具有发病缓慢、病程长等特点^[2]。肩周炎的治疗方法主要有运动疗法、药物疗法、注射、中医疗法等^[3],其中痛点注射能够有效阻断肩关节疼痛的传递,促进肩功能恢复,但单独使用效果欠佳,有报道称其与骨骼肌疼痛冲击波联合治疗效果更为突出^[4]。为探究骨骼肌疼痛冲击波与痛点注射治疗肩周炎的效果,本文开展了如下研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料 遴选2017年1月~2018年10月我院收治的肩周炎患者80例为研究对象,纳入标准:具有肩部疼痛,内收、外展、内旋、背伸等活动受限等临床症状,经影像学检查诊断为肩周炎^[5];无认知障碍;年龄处于18~70岁范围内;病程 ≥ 3 个月;排除标准:合并其他引起肩周疼痛疾病;精神分裂等精神疾病;血液系统疾病;放化疗患者;妊娠期或哺乳期妇女;药物滥用或依赖者;无法配合研究者。

作者简介:李志红,男,本科学历,康复科主治医师,主要研究方向:脑卒中康复研究和颈肩腰腿疼的研究

通讯作者:李志红

按照其治疗方式不同,将其分为研究组($n=40$)和对照组($n=40$),两组基本资料分别为:性别(男/女)为 $[(12/28)$ 和 $(14/26)]$, $\chi^2=0.227$, $P=0.633$;年龄为 $[39\sim 70(56.32\pm 8.14)$ 岁和 $41\sim 68(58.20\pm 7.88)$ 岁, $t=1.050$, $P=0.297$];平均病程为 $[(2.22\pm 0.42)$ 年和 (2.36 ± 0.50) 年, $t=1.356$, $P=0.179$];合并症情况(糖尿病/高血压/其他)为 $[(15/18/7)$ 和 $(14/20/6)]$, $\chi^2=0.217$, $P=0.897$];两组资料比较无明显差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组患者接受痛点注射治疗,2%盐酸利多卡因注射液5ml+复方倍他米松注射液1ml,选取患者患侧肩壁压痛最明显的痛点作为注射点,做好标记,常规消毒,每个痛点注射上述消炎镇痛混合溶液约3ml,1次/w,4次/疗程,治疗2疗程。研究组在对照组基础上加以骨骼肌疼痛冲击波治疗,具体为:患者仰卧位,找到喙突及喙突和肱骨头之间可触及较硬条索即肌化的喙肱韧带,将患肢外展,喙突尖端稍外侧用专用皂化乳液涂抹该处,再用骨骼肌体外冲击波枪头于喙肱韧带处击打,冲击能量60mJ,频率6HZ~8HZ,冲击次数1000次,方向为患者的前后垂直方向击打。击打时使患肢逐渐外展,外旋,使韧带得到最大限度的松解。术后术者行一手按压患肩峰,一手逐渐将患肢外展抬高约90°以上,将患肢旋向身后,肘部屈曲,逐渐使患肢于身后向上抬高等手法。5~7天治疗1次,连续治疗4次。两组患者均进行积极康复训练。涉及药物、仪器信息为:盐酸利多卡因注射液(山东华鲁制药有限公司;国药准字H37022147,2007-04-20;5ml:0.1g);倍他米松注射液(Switzerland;MSD Merck Sharp & Dohme AG;国药准字J20140160,进口药品注册证号H20130188;1ml:5mg二丙酸倍他米松+2mg倍他米松磷酸钠);冲击波治疗仪(德国捷迈(Zimmer Medizin Systeme GmbH)生产的冲击波治疗仪(Radial Shockwave Therapy),型号为:enPuls Version 2.0)。

1.3 观察指标

(1)疗效^[6]:治疗后,选择Melle评分对两组患者的肩功能进行评分,将患者肩关节疼痛基本消失,功能恢复正常,Melle评分 ≤ 3 分定义为痊愈;

疼痛明显缓解,功能大部分正常,Melle评分6~8分为显效;疼痛减轻,部分功能仍受限,Melle评分11~12分为有效;肩部症状及功能无缓解甚至加重为无效,显效率=(治愈+显效)/ $n\times 100\%$ 。(2)肩关节疼痛^[7]:治疗前后,选择SF-MPQ对两组患者肩关节疼痛进行评判,SF-MPQ包含疼痛评定指数(PRI)、疼痛视觉模拟评分(VAS)和现有疼痛强度(PPI)三大部分,其中PRI包括感觉分和情感分两大类,三部分分值均与疼痛程度成正比关系。(3)肩关节活动度(ROM)^[8]:治疗前后,使用量角器对两组患者肩关节前屈、外展、后伸活动度进行测量并记录在案。

1.4 数据分析 本文涉及所有数据均采用SPSS19.0软件分析,对于SF-MPQ评分等连续型计量资料均以 $(\bar{x}\pm s)$ 形式表示,首先对其进行正态性及组间方差齐性检验,若均符合则采用t检验,否则考虑非参数检验;对于疗效等计数资料均以[例(百分数)]形式表示,采用秩和检验和 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为有显著差异及统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 研究组90.00%的疗效显效率显著大于对照组的70.00%($P<0.05$),见表1。

2.2 两组肩关节疼痛比较 治疗后,两组SF-MPQ中的PRI、VAS、PPI评分均较治疗前显著降低($P<0.05$),且研究组PRI、VAS、PPI评分均显著低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组肩关节活动度比较 治疗后,两组肩关节前屈、外展、后伸活动度均较治疗前显著增加(P

表1 两组疗效比较[n(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	显效率
研究组	40	17(42.50)	19(47.50)	2(5.00)	2(5.00)	36(90.00)
对照组	40	12(30.00)	16(40.00)	8(20.00)	4(10.00)	28(70.00)
Z/ χ^2			1.835			5.000
P			0.067			0.025

表2 两组SF-MPQ评分结果比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	PRI		VAS		PPI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	8.76 $\pm$ 1.05	5.06 $\pm$ 0.78 [△]	6.36 $\pm$ 1.02	3.80 $\pm$ 0.54 [△]	2.86 $\pm$ 0.43	1.64 $\pm$ 0.29 [△]
对照组	40	8.64 $\pm$ 0.98	6.68 $\pm$ 0.90 [△]	6.60 $\pm$ 0.97	4.71 $\pm$ 0.71 [△]	2.92 $\pm$ 0.40	2.04 $\pm$ 0.34 [△]
t		0.528	8.603	1.078	6.452	0.646	5.661
P		0.599	0.000	0.284	0.000	0.520	0.000

注:与治疗前比较, $\Delta P<0.05$

表3 两组肩关节活动度比较(°, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	前屈		外展		后伸	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	108.22±12.56	159.21±15.21 [△]	82.03±13.02	122.13±14.35 [△]	19.65±3.62	48.25±6.35 [△]
对照组	40	106.35±13.32	144.35±13.28 [△]	80.35±12.44	113.20±12.51 [△]	18.24±4.05	40.23±5.33 [△]
t		0.646	4.655	0.590	2.967	1.642	6.118
P		0.520	0.000	0.000	0.004	0.105	0.000

注:与治疗前比较, $\Delta P < 0.05$

< 0.05), 且研究组前屈、外展、后伸活动度均显著大于对照组($P < 0.05$), 见表3。

3 讨论

肩周炎的主要疾病特征是肩关节疼痛和肩功能障碍, 作为一类肩周软组织退行性改变的慢性炎症性疾病, 常伴有肱骨上端骨量减少, 喙肱韧带不同程度的增厚、纤维化和黏连等病理状态^[9], 因其常发于老年人群, 此类人群身体机能减退, 肩周炎对其生活、工作影响较大^[10], 缓解其疼痛, 改善其肩功能具有积极意义。

本文在消炎镇痛药物痛点注射的基础上, 将骨骼肌疼痛冲击波应用于肩周炎治疗, 发现其疗效显著更优。骨骼肌疼痛冲击波是电磁效应、压电效应等物理效应产生的高能或低能的震波, 能够穿过人体组织和体液, 聚焦于特定部位, 对细胞产生不同的拉应力和压应力, 前者可松解组织, 促进微循环, 后者可促使细胞变形和摄氧, 是治疗多种关节疾病的非侵入性治疗手段^[11]。笔者在治疗之初, 即采取调高压频率, 观察患者适应度, 缓慢下调参数到最佳适应状态。在痛点注射阻滞疼痛传递的基础上, 冲击波对肩周组织进行松解, 使患者肩周微循环畅通, 其对神经末梢的刺激, 改变伤害感受器的化学介质组成作用进一步阻止疼痛的传导, 故而可见研究组肩关节疼痛更低, 与张盘德等^[12]的研究结果一致。疼痛是肩周炎最主要的临床症状, 肩关节囊内神经分布密集, 炎症反应刺激神经向大脑传递痛觉, 故而患者常感剧烈疼痛, 夜间疼痛加剧, 难以忍受, 影响患者睡眠, 合并糖尿病患者消极影响更甚^[13]。此外, 疼痛与运动是肩周炎患者的主要矛盾, 患者常感疼痛难忍而减少甚至避免肩关节活动, 运动量不足导致肩关节运动障碍程度和疼痛加重, 形成恶性循环^[14]。文中, 冲击波联合痛点注射组织疼痛的神经传导, 降低疼痛值, 疼痛与运动的矛盾性被削弱, 在患者积极的运动训练, 能够改善肩

功能, 文中表3可见干预组患者ROM改善更显著, 曹芳莉等^[15]对120例肩周炎患者采取冲击波治疗、痛点注射治疗及联合治疗, 取得与本文相似结果, 其认为冲击波配合痛点注射一方面解除肩关节肌肉痉挛状态, 改善血流和供养, 另一方面阻断了肩周炎局部组织病理改变, 降低复发率。结合本文结果, 我们认为, 冲击波镇痛效果可以肯定, 患者疼痛感受值降低, 有利于其康复运动的开展, 对肩功能恢复具有积极促进作用, 提示在临床治疗中, 或可先以冲击波减轻肩周炎患者疼痛, 再结合系统化康复运动干预, 或能取得更好效果。

综上所述, 骨骼肌疼痛冲击波可松解组织, 促进血流, 有效降低肩周炎患者疼痛, 促进肩功能恢复, 具有一定应用价值。

参考文献

- [1] 何勇,熊建义,崔家鸣,等.肩周炎肩关节活动受限的分子生物学研究[J].国际骨科学杂志,2016,37(3):187-189.
- [2] 梁英,李军.综合疗法治疗肩关节周围炎早期的疗效分析[J].西北国防医学杂志,2013,34(2):167-168.
- [3] 郭越.肩周炎的临床康复治疗进展[J].医学综述,2014,20(15):2752-2754.
- [4] 张同海,闫瑞曦,孙天适,等.痛点注射联合冲击波治疗肩周炎的临床观察[J].中国地方病防治杂志,2016,31(11):1248-1249.
- [5] 苏雪艳,井彦华.西药痛点注射结合手法推拿治疗肩周炎39例效果观察[J].山东医药,2014,54(29):109-109.
- [6] 谢风云,谢小兰,吴敏仪.生命力保养配合热敏灸治疗肩周炎疼痛的效果观察[J].现代中西医结合杂志,2013,22(6):600-601.
- [7] 任婉文,周志英,徐密密,等.浮针疗法与度洛西汀治疗持续的躯体形式疼痛障碍的临床研究[J].中国中西医结合杂志,2016,36(2):166-171.
- [8] 樊勤学,高云,徐江波,等.物理疗法联合痛点注射神经妥乐平治疗肩周炎临床疗效观察[J].新疆医科大学学报,2015,38(8):1008-1010.
- [9] C.H.Wu,W.S.Chen,T.G.Wang,蔡述晓.粘连性肩关节炎病人喙肱韧带的弹性[J].国际医学放射学杂志,2016,278(02):458-464.