

体外冲击波结合肌内效贴治疗肩关节周围炎的临床观察

刘凤艳¹, 刘群¹, 余波², 陈文华², 祁奇²

【摘要】 目的:观察体外冲击波结合肌内效贴治疗肩关节周围炎的临床疗效。方法:选取肩关节周围炎患者共 42 例,随机分为观察组 22 例和对照组 20 例,2 组均给予冲击波治疗,观察组加用肌内效贴治疗。分别进行疼痛度视觉模拟评分(VAS),肩关节活动度(ROM)测量,并评价临床疗效。结果:治疗 1、3、5 次后,2 组 VAS 评分均逐渐下降($P<0.01$)。治疗 1 次和 3 次后,观察组 VAS 评分均明显低于对照组($P<0.01, 0.05$);治疗第 5 次后,2 组间差异无统计学意义。治疗后,2 组患者肩关节各方向 ROM 均较治疗前明显增加($P<0.05$),组间比较差异无统计学意义。治疗后 2 组有效率差异无统计学意义。结论:体外冲击波可改善肩关节周围炎症状,肌内效贴在疗程初、中期可缓解患者疼痛不适,但其提高治疗有效率的长期效应有待进一步观察。

【关键词】 体外冲击波;肌内效贴;肩关节周围炎

【中图分类号】 R49;R684.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2016.02.005

体外冲击波治疗(extracorporeal shock wave therapy, ESWT)是一种非侵入性治疗方法,多用于治疗软组织损伤,较为安全、易行^[1]。肌内效贴(Kinesio taping, KT)常用于消除疼痛、改善感觉输入及促进软组织功能活动,且在支撑及稳定肌肉与关节的同时又不妨碍身体正常活动^[2]。本研究采用体外冲击波配合肌内效贴治疗肩关节周围炎患者,报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 3 月~2014 年 12 月我院骨伤科、康复科门诊符合方案的肩关节周围炎患者共 42 例,均符合中国肩关节炎指南中的粘连型肩周炎诊断标准^[3],患者分为 2 组,①观察组 22 例:男 5 例,女 17 例;年龄(56.29 ± 5.25)岁;病程(12.61 ± 5.83)d。②对照组 20 例:男 5 例,女 15 例;年龄(40.60 ± 11.91);病程(11.74 ± 4.95)d。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均给予 ESWT 治疗:使用瑞士 EMS 公司放散状冲击波治疗机进行治疗,在非麻醉下,对患者进行疼痛触诊定位,标记肩关节 1~3 个主要疼痛点,避开重要神经与血管,在相应位置涂抹耦合剂,冲击治疗头贴于标记位置,单次治疗采用压力 3bar (1bar=100kPa),冲击波频率 6Hz,冲击波次数 650 次/点,治疗探头 15mm,手持压力低-高,治疗 5 次为

完整疗程,1 周 1 次。观察组加用肌内效贴治疗:第一步采用“X”形贴布(自然拉力),肩部外展 30°,肘关节伸直,手掌向上,“锚”(即贴扎起始固定端)在肩关节疼痛点,“尾”向两端延展;第二步采用“Y”形贴布(自然拉力)。肘关节伸直,手掌向上,“锚”在桡骨粗隆处,“尾”沿肱二头肌长头、短头延展,分别止于其喙突处及孟上结节处。以上贴扎 1 周 1 次,单次贴扎维持 48h 左右,贴扎在冲击波治疗当天完成,疗程同冲击波疗法。

1.3 评定标准 ①VAS 评分^[6]:根据患者自觉疼痛程度在 0~10 分之间打分,0 分为无疼痛,10 分为难以忍受的疼痛。②对患者肩关节活动度进行测量。③临床疗效:痊愈,临床症状完全消失,肩关节运动功能完全恢复;显效,临床症状明显减轻或基本消失,肩关节前屈外展活动范围提高 20°~30°,后伸提高 5°,内外旋提高 10°,大体能完成日常生活活动;有效,疼痛减轻,肩关节屈曲外展提高 10°~19°,后伸提高<5°,内外旋提高 5°~9°,完成日常生活活动困难;无效,治疗前后症状和体征改变不明显。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计学软件进行分析,计数资料用百分率表示, χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 1、3、5 次后,2 组 VAS 评分均逐渐下降($P<0.01$)。治疗 1 次和 3 次后,观察组 VAS 评分均明显低于对照组($P<0.01, 0.05$);治疗第 5 次后,2 组间差异无统计学意义。治疗后,2 组患者肩关节各方向 ROM 均较治疗前明显增加($P<0.05$),组间比较差异

收稿日期:2015-02-06

作者单位:1. 镇江市中西医结合医院(镇江市第二人民医院)康复中心,江苏 镇江 212000;2. 上海杉达学院国际医学技术学院康复治疗系,上海市第一人民医院康复医学科,上海 200080

作者简介:刘凤艳(1987-),女,技师,主要从事骨关节疾病的物理治疗方面的研究。

通讯作者:祁奇, qibuqi@sina.com

无统计学意义。见表1~2。

治疗后,观察组痊愈13例,显效6例,有效3例,对照组分别为9、7、4例,2组有效率差异无统计学意义(100%,100%)。

表1 2组治疗前后VAS评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗第1次	治疗第3次	治疗第5次
观察组	22	6.98±0.77	3.35±0.31 ^{ab}	2.26±0.78 ^{ac}	0.97±0.40 ^a
对照组	20	6.56±0.64	4.21±0.52 ^a	2.82±0.57 ^a	1.01±0.35 ^a

与上一次治疗比较,^a $P<0.01$;与对照组同时点比较,^b $P<0.01$,^c $P<0.05$

表2 2组治疗前后肩关节ROM比较 °, $\bar{x} \pm s$

项目	对照组(n=22)		观察组(n=20)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
前屈	126.36±16.26	167.39±22.35 ^a	129.45±18.65	163.53±23.45 ^a
后伸	20.27±6.21	36.25±8.65 ^a	22.37±5.47	38.67±7.98 ^a
外展	109.25±17.32	162.74±17.4 ^a	105.27±18.28	159.53±21.41 ^a
内收	21.26±6.30	38.25±6.57 ^a	22.68±5.87	39.23±7.04 ^a
内旋	15.64±4.34	39.23±7.35 ^a	16.31±4.67	38.51±8.32 ^a
外旋	13.26±4.68	42.14±9.25 ^a	14.35±4.47	39.29±7.47 ^a

与治疗前比较,^a $P<0.05$

3 讨论

本研究采用ESWT作为主要干预手段,具有无创且简便易行的特点,结果显示2组患者在疗程结束时疼痛不适及关节活动度均明显改善,临床有效率较高。同时,观察组患者疗程初、中期配合使用肌内效贴,其疼痛评分较单纯应用体外冲击波组降低更明显,而疗程结束时无明显差异,提示体外冲击波治疗在治疗过程中(尤其是疗程初、中阶段),因其短暂破坏作用的物理特性,可能造成患者短期相对不适,此时可通过贴扎来相应改善,以加强患者依从性与治疗舒适度。

肌内效贴本身不添加任何药物成分,材质具有良好伸缩性、透气性及低致敏性,通过粘贴时的胶布的密度差牵动皮肤的走向,增加皮肤与肌肉之间的间隙,进而影响到皮下筋膜组织的流向,让筋膜系统能够有足够的通透性与流通,除了具有促进淋巴及血液循环的功效外,还能放松软组织,改善关节活动度^[4]。Thelen等^[5]在对肩痛患者的一项随机双盲对照研究中发现,使用肌内效贴的患者肩关节无痛活动范围增加明显。从本研究肩关节各方向ROM的结果来看,两组治疗前后的组内比较均显示有统计学意义,而组间比较没有明显差异。与Thelen的研究结果不同可能是由于冲击波本身也具有改善肩关节活动度的作用,肌内效贴扎和冲击波的联合应用在治疗效应中并未呈现出叠加效应。此外,肩关节有效率的评判不仅有疼痛的因素,还有关节活动度的因素,其统计结果也提示肌内效

贴并未产生出叠加效应。

体外冲击波治疗肌肉骨骼疾病的机制目前尚不太明确,针对肩关节周围炎,其可能的起效机制包括^[6]:其高能冲击波在不同密度组织之间产生能量梯度差及扭拉力,尤其是在骨与软组织之间及组织内部产生一系列物理的效应,从而达到松解关节粘连,尤其是软组织粘连性疾病的目的。其压力及空化效应可改变受治疗部位组织的细胞电位,产生电荷变化带来的生物效应,以治疗疾病。ESWT还可能在很大程度上损伤产生疼痛的感受器,并且促进相关炎性物质等的释放,从而在局部产生神经源性炎症反应,抑制疼痛信号的产生及传递而起到止痛作用。

本次贴扎采取X形自然拉力固定于肩关节不适处,其类似于皮肤的材质能适度增加皮肤与肌肉之间的间隙,而X形“锚”、“尾”具有的相应形态学特点也可促进固定端的血液循环,减少导致疼痛的刺激物质的堆积,即所谓的X形“痛点提高贴扎方法”。也有研究认为^[7],当先固定一端时(即“锚”),其余部分(“尾”)均朝“锚”的方向回缩,可起作为引导筋膜,促进肌肉或放松肌肉及支持软组织的作用。体外冲击波治疗中产生的相关炎性物质,经过肌内效贴促进皮下血液循环、促进炎性物质代谢的作用,可以使缓解疼痛的起效更加迅速。肌内效贴配合冲击波治疗,在治疗初期和中期都起到了较好的效果,改善了患者的治疗体验。但在治疗末期,2组VAS评分趋于一致,提示随着症状的好转,肌内效贴缓解疼痛的空间也越来越小。

【参考文献】

- [1] 陈勇,彭轩,汤智伟,等.关节松动术结合体外冲击波治疗肩周炎的疗效观察[J].中国康复,2014,29(3):192-194.
- [2] 余波,王人卫,陈文华,等.肌内效布贴扎辅助治疗急性踝关节扭伤患者肿胀疼痛疗效观察[J].中国运动医学杂志,2012,31(9):772-776.
- [3] 中华医学会.临床诊疗指南物理医学与康复分册[M].北京:人民卫生出版社2005,68-70.
- [4] Birgit Kumbink. K Taping: An Illustrated Guide[M]. Berlin: Springer,2011,1-20.
- [5] Thelen MD, Dauber JA, Stoneman PD. The clinical efficacy of kinesio tape for shoulder pain: a randomized, doubleblinded, clinical trial[J]. Orthop Sports Phys Ther,2008,38(7): 389-95.
- [6] Wang CJ, Wang FS, Yang KD, et al. Long-term results of extracorporeal shock wave treatment for plantar fasciitis[J]. Am J Sports Med, 2006,34(4):592-596.
- [7] Kalron A, Bar-Sela S. A systematic review of the effectiveness of Kinesio Taping- Fact or fashion [J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2013 (Epub ahead of print):1-11.