

进运动功能的恢复<sup>[8,10]</sup>。巴氯芬是作用于脊髓部位的肌肉松弛剂,文献显示其对大部分脑源性肌痉挛均有效<sup>[9,11]</sup>。

本研究显示,单纯物理疗法对降低肌张力有一定疗效,特别是持续缓慢的肌肉牵伸和神经肌肉促进技术的应用有助于缓解肌痉挛。对物理治疗组患者进行MAS、FMA、MBI评定结果显示,治疗后各项指标较治疗前有显著提高。而配合经解痉药治疗后,患者肌张力降低更为显著,肢体运动功能和生活自理能力提高更为明显。MAS评定,上、下肢肌张力组间比较,A组和C组比较均 $P < 0.01$ ;B组和C组比较均 $P < 0.05$ 。FMA评定,A、B组较C组上下肢运动评分差异有显著性意义(均 $P < 0.05$ )。MBI组间比较,治疗前 $P > 0.05$ ;治疗4周后 $P < 0.05$ 。说明中枢性肌肉松弛剂(巴氯芬、替扎尼定)发挥了积极的作用。

本研究还发现,替扎尼定和巴氯芬均可引起嗜睡,发生率分别为8%和15%,二者不良反应发生率均远低于国外报道的17%和62%。两组患者均有血压降低的情况,发生率为8%。所有不良反应在药物减量 and 停药后消失。虽然两种药物均比较安全,但使用降压药物的患者服用巴氯芬或替扎尼定时,要注意避免低血压的发生。

本研究对患者进行各项结果还发现,巴氯芬解痉作用要明显优于替扎尼定。这可能与相对于替扎尼定通过减少脊髓兴奋性递质释放和降低兴奋性递质对其受体的作用来减少脊髓 $\alpha$ 和 $\gamma$ 运动神经元的兴奋性的间接作用方式而言,巴氯芬通过与GABA及GABA受体结合来降低脊髓背角神经元兴奋性水平,抑制神经细胞冲动的发放,对肌肉张力发挥更直接的影响<sup>[12,14-15]</sup>。同时,本研究还观察到,巴氯芬还具有明显的镇痛作用,这可能因其具有中枢神经系统抑制作用,可解除上运动神经元受损所致的痉挛状态并发的疼痛有关<sup>[13]</sup>。因此,巴氯芬可以作为脑卒中后抗痉挛治疗的首选药。

## · 短篇论著 ·

# 冲击波联合推拿治疗肩周炎的临床疗效观察

丁海涛<sup>1</sup> 唐学章<sup>1,2</sup> 贾云芳<sup>1</sup> 陈 剑<sup>1</sup>

肩周炎又称冻结肩、五十肩,是以肩关节疼痛、功能障碍为主要特征的常见疾患,好发于50岁左右年龄,属中医学的“痹证”范畴。临床上,中医常采用推拿治疗,而现代康复医学近些年逐渐将体外冲击波运用于本病的治疗中,两种治疗

## 参考文献

- [1] 张自茂,张盘德. 巴氯芬对偏瘫患者肢体功能恢复的影响[J]. 中国康复理论与实践,2004,10(8):486.
- [2] 刘卫,李玲,李薇. 痉挛的治疗[J]. 中国临床康复,2003,7(5):707.
- [3] Bohannon RW, Smith MB. Inter-rater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity[J]. Phys Ther, 1987, 67(2): 206.
- [4] Sanford J, Moreland J, Swanson LR, et al. Reliability of the Fugl-Meyer assessment for testing motor performance in patients following stroke[J]. Phys Ther, 1993, 73(7):447.
- [5] Granger CV, Dewis LS, Peters NC, et al. Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1979, 60(1):14.
- [6] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 第2版. 北京: 华夏出版社, 2003. 667—698.
- [7] 汪琴. 巴氯芬联合综合康复治疗治疗偏瘫肌痉挛的临床疗效分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27(4):218.
- [8] Elovic E. Principles of pharmaceutical management of spastic hypertonia[J]. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2001, 12:793.
- [9] Meythaler JM, Clayton W, Davis LK, et al. Orally delivered baclofen to control spastic hypertonia in acquired brain injury[J]. Jitead Trauma Rehabil, 2004, 19(2):101—108.
- [10] 陈佳, 张国庆, 周湘明, 等. 中药熏蒸结合巴氯芬治疗脑卒中偏瘫痉挛临床观察[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(2): 170.
- [11] 郭天龙, 刘景隆, 郭宇. 3种口服抗痉挛药物对脑卒中后肢体痉挛的疗效比较[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(5): 453.
- [12] 单文燕, 陈艳平, 曹德权. 巴氯芬与吗啡联合应用对脊髓背角GABAB受体表达的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 28(5): 491.
- [13] 王霞, 康海燕. 中枢性肌松剂巴氯芬临床应用及不良反应[J]. 临床医学, 2011, 31(2): 114—115.
- [14] 李东, 刘伟, 汪家棕. 巴氯芬治疗脊髓损伤后肌痉挛疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(1): 39.

方法都已取得了比较好的临床疗效<sup>[1-2]</sup>。近年来我科对这两种治疗方法及相互结合运用进行了临床研究,旨在探求一种治疗肩周炎更有效的康复方法。现报告如下:

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.05.021

1 中日友好医院中医按摩科,北京,100029; 2 通讯作者  
作者简介:丁海涛,男,主治医师; 收稿日期:2012-11-28

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

所有病例均来自卫生部中日友好医院中医按摩科2009年9月—2011年9月门诊患者。从中选取肩周炎患者190例,随机分为推拿组、冲击波组和推拿冲击波组,其中推拿组63例,男28例,女35例,平均年龄50.35岁;冲击波组62例,男26例,女36例,平均年龄49.84岁;推拿冲击波组65例,其中男30例,女35例,平均年龄50.14岁。所有病例中病程最短10天,最长9个月。3组患者在性别、年龄及病程等方面经过统计学分析差异未见显著性( $P>0.05$ ),各组之间具有可比性(表1)。

表1 三组患者一般资料比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(月)
	男	女		
推拿组	28	35	50.35 ± 5.70	4.98 ± 2.33
冲击波组	26	36	49.84 ± 5.81	5.16 ± 2.63
推拿冲击波组	30	35	50.14 ± 5.56	5.28 ± 2.24

### 1.2 入选标准

选用国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》<sup>[3]</sup>,在本临床试验期间未进行其他治疗。

### 1.3 排除标准

①合并严重的心、肝、肾及其他系统疾病患者;②精神病和肿瘤患者;③肩关节脱位患者;④不稳定性心绞痛、外周神经病变、凝血功能障碍、安装心脏起搏器等不宜采用体外冲击波治疗的患者;⑤不能完成本治疗患者。

### 1.4 治疗方法及疗效评估

**1.4.1 推拿组:**推拿手法参照全国高等医药教材五版《推拿学》中所介绍的肩周炎的治疗方法进行推拿治疗,治疗时间共计20min。

**1.4.2 冲击波组:**冲击波治疗选用北京国瑞辉煌医疗器械有限责任公司生产的型号为GR-TT的疼痛冲击波治疗仪。操作时患者取健侧卧位,暴露患肩,寻找疼痛较明显或最疼痛的部位集中冲击,工作电压为8.5kV,冲击波能量为4.5J,冲击波脉冲频率为96次/min,冲击波治疗深度为25mm,冲击次数为2000次,治疗时间为20min。

**1.4.3 推拿冲击波组:**本组结束推拿操作治疗后结合冲击波治疗,推拿操作同推拿组,冲击波治疗同冲击波组。

**1.4.4 疗程:**3组均每周3次治疗,连续治疗10次为1个疗程,一个疗程治疗后观察患者各项指标变化情况。

**1.4.5 疗效标准:**疗效标准参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[3]</sup>拟定。临床治愈:肩部疼痛感觉完全消失,肩关节活动功能恢复正常;显效:肩部疼痛感觉基本消失,但在天气变化及过度体力劳动后仍会出现较重的酸痛感,肩关节的活动功能基本恢复正常;好转:肩部疼痛感觉减轻,肩关节活动功能有一定改善;无效:肩部疼痛感觉及活动功能没有明显变化。

**1.4.6 疼痛评分:**临床疼痛测定方法选用美国国立卫生研究所制定的视觉模拟标尺法(visual analogue scale,VAS)。0cm为0分,表明无痛,即没有任何痛觉;1—3cm为2分,轻度疼痛,对于工作及生活没有影响;4—6cm为4分,中度疼痛,已经影响到工作,但对生活没有影响;7—10cm为6分,重度疼痛,对工作及生活均有影响。

**1.4.7 运动功能评价:**本试验采用了《肩周炎康复体疗功能评定方案》<sup>[4]</sup>中对肩关节运动功能的评定方案,是对肩关节的内旋、外旋、摸背、摸耳等4项指标进行的功能评定,各项指标均以90分为满分,4项总分越高说明功能越好。本试验通过将4项指标的单项得分情况及总分情况进行治疗前后及组间比较,对肩关节的活动功能改善情况进行评价。

### 1.5 统计学分析

所有数据均采用SPSS 13.0软件进行统计学分析,数据用均数 ± 标准差来表示,均值及组间的疗效比较分别采用 $t$ 检验和 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 表明差异具有显著性意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效

推拿组有效率(包括痊愈、显效及有效)为85.71%;冲击波组有效率为79.03%;推拿冲击波组有效率为96.92%(表2)。统计结果显示,推拿冲击波组明显优于推拿组及冲击波组(与推拿组比较 $P<0.05$ ;与冲击波组比较 $P<0.01$ );推拿组与冲击波组比较,其差异未见显著性意义( $P>0.05$ )。研究结果表明冲击波结合推拿治疗肩周炎较推拿及冲击波单一疗法治疗具有更好的临床疗效。

### 2.2 疼痛评分比较

三组治疗后较治疗前VAS疼痛评分均显著降低( $P<0.01$ ),说明推拿及冲击波治疗均有明显止痛作用;治疗后推拿组及冲击波两组组间VAS评分差异无显著性意义( $P>0.05$ ),表明两种疗法在减轻疼痛方面作用相似。推拿冲击波组治疗后VAS评分及评分差值(即表明疼痛的改善程度)较推拿组及冲击波组均有显著改善( $P<0.01$ ),表明两种疗法结合应用较单一疗法具有更好的止痛作用(表3)。

### 2.3 肩关节活动功能比较

从表4中可见,治疗后冲击波推拿组在肩关节内旋、摸背、摸耳及运动功能总分方面均较推拿组及冲击波组有显著改善( $P<0.01$ );而推拿组又明显优于冲击波组(摸耳、摸背 $P<0.05$ ,其余均 $P<0.01$ )。

## 3 讨论

肩周炎是指肩关节及其周围软组织损伤性、退行性改变而引发的一种慢性无菌性炎症。该病确切的发病原因尚不明确<sup>[5]</sup>,一般认为是肩周围软组织随着年龄增长而发生退行

表2 临床疗效比较 (例)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
推拿组	63	18	21	16	9	85.71
冲击波组	62	15	20	15	13	79.03
推拿冲击波组	65	26	25	12	2	96.92 <sup>①②</sup>

①与推拿组比较 $P < 0.05$ ;②代表与冲击波组比较 $P < 0.01$

表3 治疗前后疼痛积分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	治疗后	差值
推拿组	5.14 ± 1.12	1.94 ± 1.08 <sup>①</sup>	3.21 ± 1.37
冲击波组	5.19 ± 0.99	2.16 ± 1.16 <sup>①</sup>	3.03 ± 1.23
推拿冲击波组	5.21 ± 1.09	1.18 ± 1.15 <sup>①②③</sup>	4.03 ± 1.33 <sup>①②③</sup>

①治疗前后比较 $P < 0.01$ ;②与推拿组比较 $P < 0.01$ ;③与冲击波组比较 $P < 0.01$

表4 治疗后肩关节活动功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	内旋	外旋	摸耳	摸背	总分
推拿组	66.27 ± 8.80 <sup>①</sup>	57.70 ± 9.33 <sup>①</sup>	62.68 ± 11.14 <sup>②</sup>	69.44 ± 9.68 <sup>②</sup>	256.10 ± 23.74 <sup>①</sup>
冲击波组	61.69 ± 8.20	51.53 ± 10.27	58.82 ± 9.17	65.08 ± 9.56	237.13 ± 23.44
冲击波推拿组	71.31 ± 7.19 <sup>③④</sup>	64.69 ± 10.54 <sup>③④</sup>	67.94 ± 8.89 <sup>③④</sup>	74.46 ± 8.25 <sup>③④</sup>	278.40 ± 20.02 <sup>③④</sup>

①与冲击波组比较 $P < 0.01$ ;②与冲击波组比较 $P < 0.05$ ;③与推拿组比较 $P < 0.01$ ;④与冲击波组比较 $P < 0.01$

性改变,再加上长期劳累、外伤或受凉而引发本病。部分患者具自愈趋势,只遗留轻微的功能障碍,大部分患者需适当治疗方能痊愈,否则会严重影响日常生活。中医学认为本病的发生以气血虚弱、肝肾亏虚为本,外感风寒湿邪或外伤筋骨致瘀血内阻、经络不通为标<sup>[6]</sup>。推拿是肩周炎患者首选治疗方法之一,临床疗效良好<sup>[7]</sup>,推拿手法具有活血化瘀、舒筋通络的作用,可以有效消除肌紧张,改善损伤组织周围的血液循环,增加组织灌流量,使局部软组织营养供应加强,加快炎性物质代谢,促进损伤组织修复,从而起到消炎止痛、恢复关节功能的作用。

近年来体外冲击波已成为骨科领域一种崭新的非侵入性疗法,在治疗很多骨科疾病方面发挥着越来越重要的作用。体外冲击波可以通过发出的震波,穿过人体的组织、体液,到达患处而起到治疗作用<sup>[8]</sup>。国内外临床研究表明<sup>[9-10]</sup>,体外冲击波是一种很好的物理疗法,对肢体软组织损伤引起的疼痛具有很好的临床疗效。其作用主要有以下几点<sup>[11-12]</sup>:①机械压力效应,可以松解组织粘连,加快微循环促进细胞摄氧。②压力的压电效应,可以促进骨的形成。③空化效应,可使闭塞的微细血管得到疏通,关节软组织的粘连得以松解。④止痛效应,冲击波可以抑制伤害感受器对疼痛信息的传递,并直接抑制末梢神经细胞,从而达到止痛目的。冲击波治疗中,对于疼痛显著且集中的病症,疗效较好,但若组织粘连较甚者,需要配合其他疗法才能取得更好的临床疗效<sup>[13]</sup>,而推拿具有较好的松解粘连功效<sup>[14]</sup>。因此本试验中冲击波治疗与推拿治疗结合应用,作用相互补充,缓解肩关节疼痛,改善肩关节功能,明显提高了肩周炎单一疗法的治疗效果。

参考文献

- [1] 李大为,郭香,王明丽.手法松解治疗肩周炎临床观察[J].中国现代医药杂志,2009,11(5):114.
- [2] 徐远红,杨凤翔,王刚,等.温针灸与体外冲击波治疗肩周炎疗效比较[J].中国中医急症,2010,19(10):1688.
- [3] 国家中医药管理局.中华人民共和国中医药行业标准·中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.
- [4] 杨树萱.肩周炎康复体疗功能评定方案[J].中国康复医学杂志,1993,8(8):8.
- [5] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].第3版.北京:人民军医出版社,2005:1614—1616.
- [6] 徐远红,杨凤翔,王刚,等.温针灸与体外冲击波治疗肩周炎疗效比较[J].中国中医急症,2010,19(10):1688.
- [7] 李大为,郭香,王明丽.手法松解治疗肩周炎临床观察[J].中国现代医药杂志,2009,11(5):114.
- [8] 周宁,绍彬,陈勇.冲击波治疗肩周炎的单盲研究[J].中国康复医学杂志,2009,24(6):537.
- [9] 曲向林,李俊,孙德海,等.冲击波治疗颈背筋膜综合征47例[J].中国疼痛医学杂志,2010,16(2):122.
- [10] Ogder JA, Toth-Kischkat A, Schultheiss R. Principles of shock wave therapy[J]. Clin Orthop, 2001, 38(7):8.
- [11] Schaden W, Fischer A, Sailler A. Extracorporeal shock wave therapy of nonunion or delayed osseous union[J]. Clin Orthop, 2001, 38(7):90.
- [12] 王五洲,邢更彦.冲击波促进骨肌系统损伤修复的机制研究进展[J].中国矫形外科杂志,2005,13(18):1419.
- [13] 安华,李小雯,于长隆.应用体外冲击波治疗末端病的疗效观察[J].中国运动医学杂志,2004,23(3):297.
- [14] 严隽陶.推拿学[M].北京:中国中医药出版社,2003.175—177.