

膏摩治疗配合等速训练治疗肩周炎的疗效观察

陶吉明^a, 张广渊^a, 张宏^a, 李莉^b

【摘要】 目的:观察膏摩结合等速训练治疗肩周炎的临床疗效。**方法:**将 60 名肩周炎患者随机分为观察组和对照组各 30 例,2 组均采用膏摩治疗,观察组加用等速肌力训练。观察 2 组患者治疗前后肩关节前屈、后伸、外展角度、力矩峰值及 VAS 评分变化。**结果:**治疗 3 周后,2 组患者肩关节前屈、后伸、外展角度及力矩峰值均较治疗前明显提高($P<0.05$),且观察组更优于对照组($P<0.05$);2 组 VAS 评分均较治疗前明显下降($P<0.05$),且观察组更低于对照组($P<0.05$)。**结论:**膏摩治疗配合等速训练能够更好的减轻肩周炎患者的疼痛,增加肩关节活动度,增加肌力,并藉此改善患者上肢运动功能。

【关键词】 肩周炎;等速训练;膏摩

【中图分类号】 R49;R684.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2017.01.006

Effectiveness of isokinetic training and ointment rubbing for frozen shoulder Tao Jiming, Zhang Guangyuan, Zhang Hong, et al. Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200437, China

【Abstract】 Objective: To investigate the clinical effectiveness of isokinetic training and ointment on the joint function and muscle strength in patients with frozen shoulder. **Methods:** Sixty patients with frozen shoulder were randomly divided into observation group and control group ($n=30$ each). The observation group received the isokinetic training and ointment rubbing, and the control group received ointment rubbing only. VAS, shoulder extension, flexion, abduction degrees and torques were tested before and after treatment. **Results:** After treatment for 3 weeks, VAS, shoulder extension, flexion, abduction degrees and peak torques were significantly improved in two groups as compared with those before treatment ($P<0.05$). Besides, the VAS, concentric shoulder internal rotation, external rotation, adduction, and abduction peak torque in observation group increased significantly when compared to the control group. **Conclusion:** Compared to the ointment rubbing therapy, ointment rubbing with isokinetic training is more effective in improving the VAS, ROM and muscle strength.

【Key words】 frozen shoulder; isokinetic; ointment rubbing

肩关节周围炎又称肩周炎,是以肩关节周围软组织(肌肉、韧带、肌腱、滑膜等)无菌性炎症为病理基础,肩部疼痛及关节运动功能障碍为表现的一种疾病,多见于中老年人群^[1]。有研究证实膏摩治疗在缓解肩周炎的疼痛方面有着较好的临床疗效^[2-3]。然而,肩周炎患者的关节运动功能障碍除了与疼痛症状关系密切外,还与关节周围肌肉的萎缩及肌力下降有关^[4]。因此,如何改善患者肩关节周围肌群肌力,进而提高患者运动功能,缓解临床症状一直是推拿医师所关注的热点^[4-5]。本研究通过临床随机对照研究,在常规膏摩的基础上辅以等速肌力训练,观察其在改善疼痛、肩关节活动度及肌力方面的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015~2016 年在我院康复医学科门诊进行肩周炎治疗的患者 60 例。纳入标准:符合肩周炎诊断标准^[6];患肩部无骨折、肿瘤、结核、感染;无出血倾向;近期未接受任何其他形式的治疗;认知功能正常,能够配合完成实验;患者肩关节外展,前屈及后伸肌肉肌力均 >3 级;明确研究内容并签署知情同意书。排除标准:有严重的心、肝、肾及其他系统疾病;意识不清;肩部有急性软组织损伤、骨折、脱位者;肩关节外展、前屈及后伸肌肉肌力均 <3 级。患者随机分为 2 组各 30 例,①观察组,男 5 例,女 25 例;年龄(53.67 ± 7.87)岁;病程(9.50 ± 3.24)个月。②对照组,男 4 例,女 26 例;年龄(54.20 ± 6.51)岁;病程(10.97 ± 3.62)个月。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均采用膏摩治疗,观察组加用等速肌力训练。①膏摩治疗:所用药膏由陈元膏化裁而来,主

收稿日期:2016-09-21

作者单位:上海中医药大学 a. 附属岳阳中西医结合医院康复医学科,上海 200437; b. 附属曙光医院推拿科,上海 201203

作者简介:陶吉明(1983-),男,主治医师,主要从事康复医学临床方面的研究。

通讯作者:李莉, lili-1997@outlook.com

要成分包括当归、细辛、川芎、附子、肉桂、乌头等药物,采用经典蒸馏水煮醇沉法提取有效成分制成(每克相当于原生药 5g),由上海中医药大学附属曙光医院制剂科提供。患者端坐,双上肢放松自然下垂,医师先于肩关节周围炎患者肩部进行手法治疗 10min(包括滚法 5min,按揉法 5min),随后将约 3g 摩膏涂抹于患肩周围区域,再用轻手法(擦法)进行 5min 治疗,并配合牵抖等手法充分放松患者患侧肩部的肌肉及软组织。隔天治疗 1 次,6d 为一个疗程,共治疗 3 个疗程。由于推拿手法操作个体化差异比较大,因此本研究手法治疗部分均由同一医师完成。此外为了对手法进行质量控制,研究开始前该医师在 TN-II 型手法测定仪进行练习一周,力量设定为 0.5kg,频率为(100±10)次/min。②等速肌力训练:采用 Biodex system 3 型等速仪(美国 Biodex 公司)进行肌力训练,练习模式采用等速向心收缩(Biodex system 3 电脑自带设定)。训练时的角速度选用先递增后递减的运动速度谱,初始角速度设定为 60°/s,随后 90°/s,120°/s,150°/s,180°/s 依次递增,再由 180°/s,150°/s,120°/s,90°/s,60°/s 依次递减,训练次数为每种角速度收缩 10 次,休息 15s。隔天训练 1 次,6d 为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程。

1.3 评定标准 ①肩关节活动度:患者取中立位坐于座椅上并充分暴露肩关节,治疗师用量角器测量患者主动前屈、后伸、外展角度。②肩关节峰力矩:采用 Biodex System 3 型等速仪对患者肩关节前屈、后伸、外展的峰值力矩进行测定。训练时先对患侧肩关节主动活动度进行测量,根据测试结果最大值的 90% 设定等速训练的最大关节活动值以避免数据采集误差。③VAS 评分:选用长度为 10cm 的游动卡尺,一面标有刻度,两端分别为“0”和“10”,0 分表示无痛,10 分代表难以忍受的最剧烈的疼痛。由患者移动标尺到相应刻度代表自身疼痛程度。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计学软件分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 3 周后,2 组患者肩关节主动前屈、后伸、外展角度及力矩峰值均较治疗前明显提高($P < 0.05$),且观察组更优于对照组($P < 0.05$);2 组 VAS 评分均较治疗前明显下降($P < 0.05$),且观察组更低于对照组($P < 0.05$)。见表 1~3。

表 1 2 组治疗前后患侧肩关节主动最大活动度比较 $^{\circ}, \bar{x} \pm s$

组别	n	时间	前屈	后伸	外展
对照组	30	治疗前	69.7±10.2	22.5±3.4	60.2±5.9
		治疗后	115.7±16.6 ^a	29.3±3.3 ^a	103.5±9.0 ^a
观察组	30	治疗前	66.6±11.6	21.7±4.0	62.1±5.1
		治疗后	139.6±19.8 ^{ab}	41.3±5.1 ^{ab}	120.4±9.0 ^{ab}

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表 2 2 组治疗前后患侧肩关节在角速度为 60°/s 前屈、后伸、外展峰力矩值比较 $N \cdot m, \bar{x} \pm s$

组别	n	时间	前屈	后伸	外展
对照组	30	治疗前	24.7±4.1	18.6±5.0	25.3±6.1
		治疗后	32.5±3.8 ^a	28.5±5.8 ^a	32.4±3.5 ^a
观察组	30	治疗前	23.9±4.7	18.8±4.3	26.9±5.7
		治疗后	40.2±5.1 ^{ab}	38.8±5.3 ^{ab}	41.4±4.5 ^{ab}

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表 3 2 组患者治疗前后 VAS 评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	30	4.4±0.8	1.97±0.6 ^a
观察组	30	4.2±0.9	0.93±0.6 ^{ab}

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

3 讨论

肩关节周围炎病变主要表现为盂肱关节周围炎症渗出,软组织粘连,关节间隙变窄,进而产生疼痛及关节活动受限^[7]。现代研究证实膏摩手法可有效地缓解肩周炎患者的疼痛症状并藉此改善关节运动功能^[2-3]。然而肩周炎患者的患肢运动功能障碍除了与疼痛症状关系密切外,还与关节周围肌肉的萎缩及肌力下降有关,因此对于肩周炎的治疗除了要着重缓解患者的疼痛症状外,增加肩关节周围肌群的力量及协调性也尤为重要。

本研究将膏摩治疗用于肩周炎患者为对照组,膏摩治疗配合等速肌力训练做为观察组进行比较。研究结果显示,两组患者在接受膏摩治疗后,肩关节疼痛减轻,最大活动度增加,肌力改善和功能活动能力提高,这也与先前的研究结果相一致^[2,8]。已有研究证实膏摩治疗肩周炎的作用机制与其能够通过调整中枢与外周介质 5-羟色胺,及消散组织致痛物质(如乳酸等)的堆积有关^[9]。然而,肩周炎患者由于疼痛等因素导致受累关节不能得到充分的活动,因而关节周围的肌肉有不同程度的萎缩进而影响其稳定性,最终导致其产生运动功能障碍,因此在进行膏摩治疗的同时如何让患者进行主动训练增加其肩关节周围肌群的肌力及协调性显得尤为迫切。

本次研究中观察组患者在进行膏摩治疗的同时配合等速功能训练加强肩关节周围肌群的力量及协调性,治疗 6 周后患者 VAS 评分,肩关节前屈、后伸、外展最大角度以及峰力矩的改善方面效果优于对照组。

有研究表明主动运动能有效改善关节局部的血液循环,进而带走炎性介质和致痛因子,缓解疼痛^[10]。与对照组中单一的膏摩治疗相比,等速肌力训练增加了患者肩关节的主动运动,并藉此促进内啡肽分泌,进而有效缓解疼痛^[11]。由于肩关节长时间制动其周围肌群肌力会出现不同程度的下降^[12],因此在疼痛缓解和关节活动度改善以后进行肌力训练可有助于提高身体的运动协调能力,增加肩关节的稳定性,并藉此进一步降低活动性疼痛。综上所述,本研究结果显示,等速肌力训练配合膏摩治疗在疼痛、功能活动、活动度和肌力四个方面评分均较入选时明显改善,临床疗效满意,且治疗过程中无明显不良反应,患者依从性较好,因此该疗法值得临床推广应用。

【参考文献】

- [1] 姜寿山,王力国,孙立山,等.从“瘀”论治肩关节周围炎临床疗效观察[J].中国中医骨伤科杂志,2013,21(2):45-46.
- [2] 封迎帅,易受乡,张德元,等.自制药酒膏摩与常规推拿治疗肩周炎疗效对照研究[J].辽宁中医药大学学报,2012,14(7):186-188.
- [3] 张亮,封迎帅,邓碧泉,等.药酒膏摩配合功能锻炼治疗肩周炎

- 50例临床观察[J].现代生物医学进展,2009,9(11):2156-2157.
- [4] 梁成盼,董新春,丁文娟,等.悬吊训练技术对肩周炎的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2016,31(4):447-450.
- [5] 施加加,罗艳,孙莹,等.等速肌力训练对肩关节周围炎恢复的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2014,36(1):54-57.
- [6] 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,2005,68-69.
- [7] 何南,张高杰.冲击波联合松动手法治疗肩周炎[J].中国康复,2013,27(5):377-378.
- [8] 玄勇,李玉平.按摩配合终点位等长收缩训练治疗冻结肩[J].中华物理医学与康复杂志,2006,28(3):175-176.
- [9] 陆珍千,费季翔,刘志诚,等.从血浆与尿中儿茶酚胺和它的代谢产物含量说明推拿的镇痛作用[J].颈腰痛杂志,1994,15(4):199-200.
- [10] 孙敬龙,李丽.悬吊运动训练治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2014,29(4):374-376.
- [11] Goldfarb AH, Jamartas AZ. Beta-endorphin response to exercise. An update[J]. Sport Med, 1997, 24(1): 8-16.
- [12] Witt D, Talbott N, Kotowski S. Electromyographic activity of scapular muscles during diagonal patterns using elastic resistance and free weights[J]. Int J Sports Ther, 2011, 20(6): 322-332.

• 近期国外期刊文摘 •

骨密度变化可作为抗骨折治疗效果的预测指标

骨质疏松症伴骨折对个人及社会均造成沉重负担,双能X线评定骨密度是目前诊断骨质疏松症的金标准。本研究旨在探究在临床实践中,常规骨密度检测作为骨折风险干预预测指标的效果。自1997年,加拿大曼尼托巴省便对本省年龄大于65岁的老年女性或者存在其它骨折风险的年轻女性进行常规的骨密度检查。研究者对大多数患者进行三年随访,而对有低骨折风险患者则进行至少为期5年的随访。数据显示,年龄大于或等于40岁的女性完成了至少一次的随访检查。通过连接全省药品零销网络,将所有人分为两组,一组为初筛前未接受抗骨质疏松治疗组,另一组为初筛前已接受抗骨质疏松治疗。使用双能X线评估以便决定是否系列检查能够显示出骨密度情况(稳定、下降或增加)。记录患者骨折发生的次数并与双能X线所得数据进行比较。本研究共纳入6629名女性,起始平均年龄为64.3岁。其中57.2%的女性一个节段或多个节段的骨密度值符合骨质疏松的标准。84.9%的女性服用了二磷酸盐类药物。骨密度初测与第2次检测的平均间隔时间为4.5年。在髌部,30.4%女性出现明显的骨密度下降,而18.8%女性表现为骨密度的明显增加。对比髌部的标准骨密度值,发现髌部骨密度的下降与骨折风险增加相关($P < 0.001$),而骨密度的增加与低的骨折风险有关($P = 0.004$)。髌部骨密度每增加1个标准差,骨折危险系数将下降19%。结论:本项加拿大研究报告发现改善患者髌部骨密度的措施可降低骨折风险,而骨密度的下降会增加其骨折风险。

Leslie WD, Majumdar SR, Morin SN, et al. Change in Bone Mineral Density Is an Indicator of Treatment-Related Antifracture Effect in Routine Clinical Practice. Ann Int Med, 2016, 165(7): 465-472.

中文翻译由四川大学华西医院何成奇教授主译编