

吊单杠锻炼在肩背部肌筋膜炎防治中作用的临床对照试验

刘保新, 徐敏, 黄承军, 唐福宇, 娄宇明, 梁柱, 梁伟斌, 王继, 梁冬波
(广西中医学院第三附属医院脊柱外科, 广西 柳州 545001)

【摘要】 目的: 探讨一种防治肩背部肌筋膜炎的功能锻炼方法。方法: 2006 年 8 月至 2008 年 3 月治疗 120 例肩背部肌筋膜炎患者, 随机分为治疗组 60 例与对照组 60 例, 对照组中男 39 例, 女 21 例; 平均年龄 (47.0±12.0) 岁; 病程平均为 (14.1±12.0) 个月。治疗组中男 41 例, 女 19 例; 平均年龄为 (43.7±9.9) 岁; 病程平均为 (16.4±13.4) 个月。两组分别采用推拿与推拿合吊单杠锻炼治疗, 治疗 3 周后评价疗效。随访 6~26 个月, 观察复发情况。结果: 治疗 3 周后, 患者疼痛、肩背沉重感、条索状改变、压痛、肩背功能 5 项指标的评分相对于治疗前明显改善, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。治疗后治疗组与对照组这 5 项指标的差异也具有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组的复发率高于治疗组 ($P < 0.01$)。结论: 在肩背部肌筋膜炎的治疗中加入吊单杠锻炼可以提高治疗效果, 坚持锻炼又可以起到较好地预防复发的作用, 值得临床推广。

【关键词】 筋膜炎; 推拿; 身体锻炼; 临床对照试验

Controlled clinical trials on the treatment and prevention of shoulder and back fasciitis using horizontal bar exercises
LIU Bao-xin, XU Min, HUANG Cheng-jun, TANG Fu-yu, LOU Yu-ming, LIANG Zhu, LIANG Wei-bin, WANG Ji, LIANG Dong-bo. Department of Spinal Surgery, the Third Affiliated Hospital of Guangxi TCM College, Liuzhou 545001, Guangxi, China

ABSTRACT Objective: To explore an exercise method for the prevention and treatment of the patients with shoulder and back fasciitis. **Methods:** From 2006.8 to 2008.3, 120 patients with shoulder and back fasciitis were randomly divided into control group ($n=60$, including 21 females and 39 males, the average age was (47.0±12.0) years, and the average course of disease was (14.1±12.0) months) and treatment group ($n=60$, including 19 females and 41 males, the average age was (43.7±9.9) years, and the average course of disease was (16.4±13.4) months). The patients in the control group received massage therapy and the ones in the treatment group were treated with massage therapy and horizontal bar exercise. After 3 weeks treatment, the curative effects of the patients in two groups were observed. All the patients were followed up for 6 to 26 months, the recurrence were observed. **Results:** After 3 weeks treatment, the scores of pain, sense of heaviness, strip sign, tenderness, shoulder and back function of the patients in two groups had significant differences compared with those before treatment (all $P < 0.01$). After treatment, the scores of pain, sense of heaviness, strip sign, tenderness, shoulder and back function of the patients in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After 6 to 26 months following-up, the rate of recurrence in the treatment group was lower than that in the control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Horizontal bar exercise is a simple, no expense and effective method in the prevention and treatment of shoulder and back fasciitis, which can improve the effect of the treatment and reduce the rate of recurrence.

Key words Fasciitis; TUINA; Exercise movement techniques; Controlled clinical trials

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(9): 662-664 www.zggszz.com

肩背部肌筋膜炎是指肩背部肌肉、肌筋膜等结缔组织因炎症而发生的疼痛, 并伴有肌肉痉挛、压痛, 可触及硬结或束条, 活动功能障碍, 自主神经系统紊乱等一系列症状的综合征。目前, 肩背部肌筋膜炎的治疗有推拿、物理因子、针灸等多种疗法, 各种疗法均有一定的治疗作用, 但容易反复发作。临

床上, 我们在它的常规治疗——推拿疗法中加入了吊单杠锻炼, 显著提高了疗效, 有效地预防了该病的复发, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 诊断标准^[1]: ①常有外伤史或劳损史; ②肩背部疼痛, 为自发性局部酸痛、钝痛或难以忍受的剧痛, 肩背部沉重, 晨起背部症状明显, 稍加活动后有所减轻; ③劳累或受凉后疼痛加重; ④肩背部肌肉变硬, 有时可触及局部硬结或

条索状物;⑤肩背部活动功能有不同程度障碍;⑥影像学及实验室检查一般无异常。纳入标准:①符合诊断标准;②知情同意。排除标准:①颈椎病、肩周炎、风湿病、细菌性炎症等其他类似症状的患者;②不能按照要求坚持锻炼者。

1.2 病例分组 选择 2006 年 8 月至 2008 年 3 月于本院门诊就治和住院治疗的肩背部肌筋膜炎患者 120 例。随机对照设计:预先查看随机数字表获取 120 个随机数字,并采用简单随机化方法将随机数字分为两组(对照组、治疗组),确定各组相应的治疗方法,再将患者按就诊先后顺序编号为 1,2,3,……,患者根据就诊时的顺序号对应预先获得的随机数字号确定治疗方法。分组后的两组患者的性别经过 χ^2 检验,年龄、病程采用成组 t 检验显示,差异无统计学意义(见表 1)。

表 1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison of the general data between the treatment and control groups($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(例)	性别 [▲] (男/女,例)	年龄 [△] (岁)	病程 [●] (月)
对照组	60	39/21	47.0±12.0	14.1±12.0
治疗组	60	41/19	43.7±9.9	16.4±13.4

注: [▲] $\chi^2=0.15, P=0.928>0.05$; [△] $t=1.667, P=0.845>0.05$; [●] $t=0.987, P=0.330>0.05$

Note: [▲] $\chi^2=0.15, P=0.928>0.05$; [△] $t=1.667, P=0.845>0.05$; [●] $t=0.987, P=0.330>0.05$

1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 采用推拿治疗,患者取俯卧位,先用揉、按、■、拿法,沿肩背部上下来回做理筋推拿,以解除诸肌肉、筋膜的痉挛,约 10 min。再点按肩井、天宗、肩外俞、夹脊穴等穴位,点按揉拨各压痛点,尤其在有硬结和条索状的结筋病灶点要重点点按和捏拿,并要做横向、纵向弹拨,手法由轻到重、由浅入深,直到反应物松软为度。接着分推肩背部直到透热,最后摇抖肩关节,叩、拍肩背部,结束手法。每日 1 次,7 次为 1 个疗程,疗程间歇 1 d。

1.3.2 治疗组 采用推拿治疗(同上),同时坚持吊单杠锻炼。吊单杠锻炼方法:对于老年患者,双手用力抓住单杠(若不够高,脚下垫板凳),双肩放松,每次悬吊 30~60 s,每次悬吊 2~3 下,每日 2 次。对于青中年患者,尤其是局部条索状改变明显的患者,在坚持上述锻炼的同时,需要间断配合另一项锻

炼:双手用力抓住单杠,上臂用力上提躯体使肘关节充分的屈曲,然后双手用力抓住单杠不变,上臂突然放松,使躯体突然下垂,利用躯干的下垂重量将肩背部肌筋膜的粘连拉开,每次 1~2 下。康复后继续坚持吊单杠锻炼,每日早晚 2 次。推拿治疗疗程同上,吊单杠锻炼坚持每天进行。

1.4 观测项目和方法 根据肩背疼痛、沉重感、硬结条索状改变、压痛、肩背功能等方面的标准进行评分。①疼痛程度评分:采用视觉模拟量表法(visual analogue scale, VAS)评定疼痛程度^[2-3]。记录患者治疗前、后(3 周)的静止痛(分为睡眠时、起床后、翻身时肩背痛 3 项)和活动痛(工作或劳动时肩背痛)的疼痛强度,计算其平均数作为患者疼痛的评分值。按不同程度分为正常、轻度、中度、重度 4 级,并分别给予 0、1、2、3 不同分值。每级划分如下:0 分,正常,无疼痛;1 分,轻度, VAS 1~4 分;2 分,中度, VAS 5~7 分;3 分,重度, VAS 8~10 分。

②肩背沉重感评分:0 分,无;1 分,轻度,但不影响睡眠与工作;2 分,中度,且影响工作,但不影响睡眠;3 分,重度,日常生活及睡眠均受到干扰。③硬结或条索状改变评分^[4]:0 分,无或不明显;1 分,轻度,小于 1 cm×2 cm;2 分,中度,1 cm×2 cm~2 cm×3 cm;3 分,重度,大于 2 cm×3 cm。④压痛评分^[5]:0 分,无;1 分,轻压痛;2 分,中度压痛;3 分,重度压痛。⑤肩背功能^[4]:0 分,无受限;1 分,轻度受限;2 分,中度受限;3 分,重度受限。

1.5 疗效评价标准 治愈:治疗后总积分为 0,或治疗后比治疗前下降 10~12 分。显效:治疗后总积分比治疗前下降 7~9 分。有效:治疗后总积分比治疗前下降 4~6 分。无效:治疗后症状指数总积分不变,或仅下降 1~3 分。

1.6 统计学处理 疗效比较采用 Ridit 分析,治疗前后评分比较采用配对 t 检验,组间评分采用成组 t 检验,复发率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 作为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察结果 治疗 3 周后的各项评分结果见表 2。从表 2 结果看,两组治疗后的疼痛、肩背沉重感、条索状改变、压痛、肩背功能 5 项指标的评分与治疗前自身比较,明显改善,各项差异均有统计学意义($P<0.01$)。而治疗组治疗后的 5 项指标明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 疗效结果 疗效评价结果见表 3,经过 Ridit 分析,两组的疗效差异有统计学意义,结果说明在推拿疗法中加入吊单杠锻炼显著提高了疗效。

表 2 两组治疗前后的症状、体征与肩背功能比较($\bar{x} \pm s$, 分)

Tab.2 Comparison of symptoms, physical signs, shoulder and back function between two groups($\bar{x} \pm s$, score)

组别	治疗前后	例数(例)	疼痛评分	肩背沉重感评分	条索状物评分	压痛评分	肩背功能评分
对照组	治疗前	60	1.52±0.50	1.42±0.85	1.83±0.64	1.87±0.72	1.62±0.56
	治疗后	60	0.48±0.65 ^a	0.35±0.70 ^b	0.70±0.65 ^c	0.53±0.75 ^d	0.60±0.67 ^m
治疗组	治疗前	60	1.58±0.49	1.55±0.91	1.85±0.63	1.83±0.71	1.63±0.52
	治疗后	60	0.37±0.51 ^b	0.12±0.20 ^c	0.47±0.60 ^h	0.28±0.49 ^d	0.26±0.52 ^m

注:与治疗前相比 ^a $t=9.872, P=0.000<0.01$; ^b $t=14.390, P=0.000<0.01$; ^c $t=8.153, P=0.000<0.01$; ^d $t=11.291, P=0.000<0.01$; ^e $t=8.731, P=0.000<0.01$; ^f $t=12.621, P=0.000<0.01$; ^g $t=9.456, P=0.000<0.01$; ^h $t=12.678, P=0.000<0.01$; ⁱ $t=8.273, P=0.000<0.01$; ^j $t=14.127, P=0.000<0.01$ 。与对照组相比, ^k $t=2.197, P=0.039<0.05$; ^l $t=2.466, P=0.035<0.05$; ^m $t=2.993, P=0.004<0.01$; ⁿ $t=2.175, P=0.032<0.05$; ^o $t=3.071, P=0.003<0.01$

Note: Compared with before treatment, ^a $t=9.872, P=0.000<0.01$; ^b $t=14.390, P=0.000<0.01$; ^c $t=8.153, P=0.000<0.01$; ^d $t=11.291, P=0.000<0.01$; ^e $t=8.731, P=0.000<0.01$; ^f $t=12.621, P=0.000<0.01$; ^g $t=9.456, P=0.000<0.01$; ^h $t=12.678, P=0.000<0.01$; ⁱ $t=8.273, P=0.000<0.01$; ^j $t=14.127, P=0.000<0.01$ 。Compared with control group, ^k $t=2.197, P=0.039<0.05$; ^l $t=2.466, P=0.035<0.05$; ^m $t=2.993, P=0.004<0.01$; ⁿ $t=2.175, P=0.032<0.05$; ^o $t=3.071, P=0.003<0.01$

表 3 两组的疗效比较(例)

Tab.3 Comparison of therapeutic effects between two groups(case)

组别	例数(例)	痊愈	显效	有效	无效
对照组	60	32	15	12	1
治疗组	60	45	9	6	0

注: Ridit 分析, $U=2.142, P=0.032<0.05$

Note: The Ridit analysis showed $U=2.142, P=0.032<0.05$

2.3 随访情况 采用电话、电子邮件或上门随访,随访复发情况。其中对照组随访 6~26 个月,平均(16.4±7.5)个月,疗效为痊愈和显效的 47 例随访期间有 26 例出现不同程度的症状复发,后经过再就诊治疗而缓解;治疗组随访 6~25 个月,平均(15.8±7.7)个月,痊愈和显效的 54 例在随访期间有 5 例因劳累过度出现了疼痛症状,3 例阴雨天后出现疼痛症状,8 例复发患者经过吊单杠锻炼后症状消失。两组之间的随访时间经过成组 t 检验,差异无统计学意义($t=0.433, P=0.666>0.05$)。复发率经过 χ^2 检验,差异有统计学意义($\chi^2=18.461, P=0.000<0.01$),说明坚持单杠锻炼具有较好地预防该病复发的作用。

3 讨论

肩背部肌筋膜炎是一种慢性疼痛病症,是临床常见病、多发病,它是因肌筋膜组织的突然损伤或慢性劳损后形成的,损伤性炎症反应是其病理基础。此外,肌肉负荷疲劳基础上受凉、受潮等刺激,也是其原因之一^[6],常见于长期低头伏案工作者及体力劳动者。近年来,随着电脑网络的日益普及,发病率呈现明显的上升且年轻化趋势。

对于该病的治疗,临床上有许多的治疗方法,各种疗法也具有一定的疗效,但容易反复发作。其复发的原因主要考虑为:①工作或劳动在继续增加肩背部肌肉的负荷,导致肌肉继续损伤劳损;②患者的肩背部肌肉力量薄弱,不能耐受工作或劳动的负荷,导致再损伤;③夏天喜欢将肩背部对着空调或电扇吹冷风,部分患者在淋雨或冷水澡后复发。过去,要预防其复发,临床医生要患者在防寒、防湿、防疲劳的同时,多要求进行游泳锻炼,以增强肩背部的肌肉力量,改善血液循环,从而增强抗损伤的能力,这种预防方法经过临床证实,效果并不理想。这是因为,对于我国的大部分地区患者来讲,这种方法受到了很大的限制,不是气候不适宜,就是场地限制大,或者因为工作时间太忙,不能坚持下去。

推拿疗法治疗肩背部肌筋膜炎,临床证实疗效显著,其作

用机制主要是通过推拿手法的作用使痉挛的肌肉组织松弛,促进病变组织的血管扩张,促进血液循环,改变病变部位的血液及营养供应,通过神经体液的作用,消除无菌性炎症。特别是对“结节性病灶点”的理筋点按手法,能促进纤维组织炎小结软化,吸收消散,加速渗出物的吸收,以松解粘连,消除炎症,从而达到止痛并恢复功能的治疗目的^[7-8]。

吊单杠锻炼是作者在长期的临床工作中所探索的一种促进肩背软组织疾病康复的运动疗法,其主要机制与优点:①双上肢外展上举负重运动带动肩关节的外展上举,从而带动肩胛骨的外旋,使肩背部肌肉充分拉开,可以解除肩背肌肉之间的粘连与肌肉和肌膜之间的粘连;②吊单杠锻炼增强肩胛背区肌肉的肌力,增强了局部肌肉抗损伤或劳损的能力;③肩背部的活动改善了肩背部软组织的血液循环,带走了大量的炎性物质;④肩背部肌肉经常性最大程度的拉开活动有效地防止了肩背区肌肉、肌腱及筋膜的再粘连;⑤相对于游泳锻炼,该法不受场地与季节的限制,家里阳台或工作场所均可安置,且每次花费的时间并不多,甚至可以在工作休息时进行,给患者带来了极大的方便,从而提高了临床疗效。

总之,吊单杠锻炼提高了背部肌筋膜炎的临床治疗效果,有效地防止了肩背部肌筋膜炎的复发,值得在临床工作与生活中广泛推广使用。

参考文献

- [1] 方丽. 序贯疗法治疗肩背肌筋膜炎临床疗效比较与分析. 中国中医骨伤科杂志, 2007, 15(7): 68-70.
- [2] 谭磊, 张力, 卢俊范, 等. 自制脊柱撑开复位器治疗骨质疏松性椎体压缩骨折临床对照试验. 中国骨伤, 2008, 21(7): 510-513.
- [3] 王悦. 目测类比评定法在颈肩腰痛患者中的应用. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(10): 602.
- [4] 吴峻, 徐国兰, 邵荣世. 火针为主治疗慢性软组织损伤临床研究. 中国针灸, 2002, 22(8): 515-517.
- [5] 杜良杰, 李建军. 项背肌功能锻炼颈椎康复器的临床应用. 中国康复理论与实践, 2006, 12(5): 445-446.
- [6] 石现, 关玲, 尹淑英. 刺血拔罐治疗肩背肌筋膜炎. 中国临床康复, 2004, 8(5): 919.
- [7] 林梓凌, 林应强, 黄学员. 中上段颈椎推拿治疗早期胸廓出口综合征的临床观察与探讨. 中国骨伤, 2006, 19(9): 556-557.
- [8] 鲍铁周. 手法治疗肩背肌筋膜炎的疗效观察与体会. 四川中医, 2005, 23(8): 109.

(收稿日期: 2009-04-24 本文编辑: 王玉蔓)

《中国骨与关节损伤杂志》2010 年征订启事

由国家卫生部主管的《中国骨与关节损伤杂志》,为国家科技部中国科技论文统计源期刊(核心期刊)。设置的栏目有论著、实验研究、临床论著、临床研究、综述、短篇报道、专家论坛等,适合不同类型的论文刊登。杂志自创刊以来为提高我国创伤外科救治水平、推广先进的医疗技术、降低创伤患者的病死率和伤残率发挥了巨大的社会效益。

本刊 2010 年仍从邮局发行,铜版纸印刷,彩图随文,月刊,每期定价 11.00 元,全年 132 元。邮发代号: 34-51,请及时到当地邮局订阅。编辑部也可办理邮购,另编辑部尚有历年的合订本,欲购者可与编辑部联系。欢迎广大作者、读者踊跃投稿和订阅,对于有省、部级以上基金项目的论文将优先刊登。地址:福建省漳州市解放军第 175 医院内;邮编: 363000;电话: 0596-2989185; E-mail: gygjsszjb175@263.net。