

温针灸促进肩袖损伤术后功能康复的疗效观察

黄美玲, 谢卫勇, 王安森, 路杰能, 叶鑫璇, 吴博, 闵水平

(深圳市龙岗区骨科医院, 广东深圳 518116)

摘要:【目的】观察温针灸对肩袖损伤术后功能康复的影响。【方法】将63例肩袖损伤修补术后患者随机分为观察组32例和对照组31例。对照组给予常规康复治疗, 观察组在对照组治疗的基础上给予温针灸治疗, 连续治疗8周。治疗4周和8周后, 分别观察2组患者治疗前后肩关节功能评价量表评分、疼痛视觉模拟评定量表(VAS)评分的变化情况, 并比较2组患者不良反应的发生情况。【结果】(1)研究过程中, 观察组失访2例, 对照组失访1例。最终观察组和对照组各30例纳入疗效统计。(2)治疗4、8周后, 2组患者的肩关节功能评价量表评分均明显改善($P < 0.05$), 且治疗8周后, 观察组在改善肩关节功能评价量表评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。(3)治疗4、8周后, 2组患者的VAS评分均明显改善($P < 0.05$), 且观察组在改善VAS评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。(4)2组患者在治疗期间均未出现恶心、呕吐、肢体麻木、药物过敏、皮肤烫伤、感染等与针刺和艾灸相关的不良反应。【结论】温针灸结合常规康复方法治疗肩袖损伤术后功能康复, 能够快速减轻患者疼痛的症状, 更有效地促进肩关节功能的恢复, 疗效显著。

关键词: 温针灸疗法; 肩袖损伤; 功能康复; 疗效观察

中图分类号: R246.9

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)01-0074-05

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.01.015

Therapeutic Observation on Moxibustion with Warming Needle Promoting Function Recovery after Rotator Cuff Repair

HUANG Mei-Ling, XIE Wei-Yong, WANG An-Sen, LU Jie-Neng,
YE Xin-Xuan, WU Bo, MIN Shui-Ping

(Longgang Orthopedics Hospital, Shenzhen 518116 Guangdong, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect of moxibustion with warming needle on function recovery after rotator cuff repair. **Methods** Sixty-three patients with post-operative rotator cuff repair were randomly divided into observation group (32 cases) and control group (31 cases). Patients in the control group received conventional rehabilitation, and patients in the observation group received moxibustion with needle warming based on the treatment of the control group, the treatment lasting 8 weeks. After 4 and 8 weeks of treatment, Shoulder Function Rating Scale score and Visual Analogue Scale (VAS) pain score were observed in the two groups before and after treatment, and incidence of adverse reactions in the two groups was compared. **Results** (1) During the trial, 2 cases from the observation group lost to follow-up, and one case from the control group lost to follow-up. Ultimately, 30 cases in each group were given statistical analysis. (2) After 4 and 8 weeks of treatment, Shoulder Function Rating Scale score in the two groups was improved ($P < 0.05$), and after 8 weeks of treatment, the improvement in Shoulder Function Rating Scale score of the observation group was superior to that of the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). (3) After 4 and 8 weeks of treatment, VAS score in the two groups was improved ($P < 0.05$), and the improvement in VAS score of the observation group was superior to that of the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). (4) There were no nausea, emesis, numbness of limb, allergic to drug, skin burn, infection, and moxibustion-related adverse reaction in the two groups during

收稿日期: 2020-07-23

作者简介: 黄美玲(1992-), 女, 硕士, 住院医师; E-mail: 779545926@qq.com

通讯作者: 闵水平(1955-), 男, 主任医师; E-mail: zqmsp99@163.com

基金项目: 深圳市科技计划项目(编号: JCYJ20180305124912336); 深圳市卫生计生系统科研项目(编号: SZFZ2018037)

period of treatment. **Conclusion** Moxibustion with warming needle combined with conventional rehabilitation is effective for the treatment of function recovery after rotator cuff repair, and has effects on relieving pain symptom, and promoting shoulder function recovery.

Keywords: moxibustion with warming needle; rotator cuff injury; function rehabilitation; curative observation

肩袖损伤是导致肩关节功能障碍的常见疾病之一,多发于体力劳动者和中老年人。近年来,随着关节镜技术的快速发展,目前的治疗方式多采用全关节镜下肩袖修补术^[1-2]。但肩袖损伤术后仍常见局部疼痛、肿胀等症状,遗留关节僵硬和肌腱粘连^[3-4],发生率为3.1%~23%。术后疼痛往往夜间加重,影响患者睡眠质量,不利于术后局部组织的修复,阻碍康复训练的进行,迁延不愈会造成肩部肌群的萎缩和废用,进一步导致肩关节功能的下降,加重患者的经济和心理负担。目前,术后康复的主要方法包括口服非甾体抗炎药或局部封闭治疗,配合关节松动术,局部运用物理因子治疗如微波、超声波、体外冲击波等^[5],缺点是药物具有胃肠道不良反应而局部理疗作用不持久^[6]。近年来,中药内服、中药熏洗、针刺^[7-8]、推拿^[9]等中医疗法在康复医学中的应用和研究越来越广泛。本研究将温针灸疗法应用于肩袖损伤修补术后的康复治疗,取得显著疗效,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组

选取2016年12月至2018年12月深圳市龙岗区骨科医院康复科病房及门诊收治的63例肩袖损伤修补术后患者为研究对象。按随机数表将患者随机分为观察组32例和对照组31例。本研究获医院伦理委员会审议通过。

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照《实用骨科运动损伤临床诊断》^[10]的诊断标准,中医辨证标准参照《中医骨伤科学》^[11]。①临床表现:主要为肩关节疼痛和活动受限,夜间疼痛明显,活动时加重(尤其是做过头动作时),休息时常减轻。活动受限以上举受限最常见(主动受限而被动活动受限不明显),但继发肩关节粘连,主、被动活动也可表现为相同程度的受限。②体格检查:病程较长可伴有肩袖肌

群萎缩;部分患者在被动活动肩关节时,在肩关节上方能触摸到捻发感。肱骨大结节、肱骨小结节及结节间沟压痛明显。肩关节活动度下降,最常见表现为上举受限和内旋受限,主动活动度明显小于被动活动度。肩袖肌群肌力下降。③影像学诊断:肩关节MRI检查可进一步评估肩袖肌腱的质量、损伤的大小、肌腱退缩的程度等。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄在20~65岁之间;③由龙岗区骨科医院运动医学科同一医生手术团队,进行关节镜下微创治疗或者小切口开放修补术,且为术后第3周的患者;④自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准

①合并有心、脑、肝、肾等严重疾病的患者;②合并有重度骨质疏松、肩关节新发外伤、结核、肿瘤及骨折可能的患者;③合并有中枢和周围神经系统疾病的患者;④过敏体质及对艾灸过敏的患者。

1.5 剔除标准

①不符合纳入标准而误入者;②研究资料不齐全而影响疗效判定者;③未按研究方案要求服药者;④由于各种原因未完成试验,中途退出者;⑤发生严重不良反应不宜继续进行治疗者;⑥治疗过程中因肩部疼痛难以控制而使用药物或其他治疗方法的患者。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组

给予常规康复治疗,包括物理因子治疗(微波治疗和超声波治疗)、作业治疗、关节松动术疗法。

1.6.1.1 微波治疗

采用日本株式会社微波康复理疗仪EMOCIA3720,频率2450 MHz,波长12.25 cm,输出功率80~100 W,圆形辐射器。患者取端坐位,充分暴露治疗部位,理疗探头置于患处上方

距离3~5 cm, 每次治疗10 min, 每天治疗1次, 每周治疗7次, 连续治疗8周。

1.6.1.2 超声波治疗

采用日本欧技ES-2型单频式超声治疗仪, 超声频率1 MHz, 脉冲理疗输出方式, 输出功率1.5 W/cm², 治疗头5 cm²。患者取端坐位, 充分暴露患肩, 均匀涂上超声波耦合剂, 接通电源, 将治疗头紧贴治疗部位, 采用移动法行缓慢画圈或往返移动, 速度为2~3 cm/s, 每次治疗15 min, 每天治疗1次, 每周治疗7次, 连续治疗8周。

1.6.1.3 作业治疗

指导患者使用滚筒、体操棒、肩梯进行锻炼, 嘱患者每个动作必须达到关节的终末段, 有一定的牵伸感而不伴剧痛为宜。每项10 min, 共30 min, 每天治疗1次, 每周治疗7次, 连续治疗8周。

1.6.1.4 关节松动术

治疗师根据术后患者疼痛级别、关节活动度及身体情况运用I~IV级(澳大利亚Maitland 4级分法)关节松动训练^[12]。训练后给予冰敷15 min。每次治疗20 min, 每天治疗1次, 每周治疗7次, 连续治疗8周。

1.6.2 观察组

在对照组常规康复方法治疗的基础上, 给予温针灸疗法进行治疗。具体操作如下: 取穴: 选取患侧肩三针: 肩髃穴、肩贞穴、肩前穴。肩三针的取穴位置参考《靳三针临症配穴法》^[13]进行定位。操作: 患者取端坐位, 充分暴露患侧上肢, 所有取穴部位采用安多福0.1%PVP-I消毒液进行严格消毒, 采用一次性不锈钢针灸毫针(苏州环球针灸医疗器械有限公司, 规格: 0.30 mm×40 mm), 均向肩关节方向直刺, 避免进入关节腔内, 进针深度30~35 mm, 进针后施以捻转平补平泻法, 使针下得气。然后, 在肩髃穴、肩贞穴、肩前穴针柄上各加一段长27 mm的艾段(南阳百草堂天然艾草制品有限公司产品, 规格: 18 mm×27 mm), 艾段底部与皮肤相距约20 mm, 并统一用小纸片隔垫。点燃艾段底部, 灸1壮, 每次治疗30 min, 隔日治疗1次, 连续治疗8周。

1.7 观察指标

分别于治疗前和治疗4、8周后, 观察2组患者肩关节功能评价量表^[1]评分、疼痛视觉模拟量表

(VAS)评分的变化情况, 并对2组患者不良反应的发生情况进行比较。

1.7.1 肩关节功能评价量表

采用肩关节功能评价量表进行评定, 该量表共分为5个方面: 分别从疼痛(P)、肩关节活动范围(ROM, R)、日常生活活动能力(ADL, A)、肌力(M)和关节局部形态(F)等5个方面进行综合评估, 总分为100分。P: 根据患者自觉疼痛和影响活动评分, 总分30分; R: 根据患侧肩关节ROM评分, 总分25分; A: 根据7项ADL评分, 总分35分; M: 根据Lovette分类法, 徒手肌力检查肩关节5大肌群(前屈、后伸、内旋、外旋和外展)的肌力进行综合评分, 总分5分; F: 根据肩关节有无脱位、畸形、假关节形成及其程度进行评分, 总分5分。分值越高, 表示肩关节功能越好。

1.7.2 VAS评分

采用VAS评分法对患者的疼痛情况进行评估。具体的做法是使用一条长约10 cm的游动标尺, 一面标有10个刻度, 两端分别为“0”分端和“10”分端, 0分表示无痛, 10分代表难以忍受的最剧烈的疼痛, 中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我感觉在横线上划一记号, 表示疼痛的程度。

1.7.3 不良反应的发生情况

观察2组患者不良反应的发生情况, 并进行比较。

1.8 统计方法

采用SPSS 22.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组内两两比较采用Bonferroni法, 组间比较采用独立样本 t 检验; 计数资料采用率或构成比表示, 组间比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较

观察组32例患者中, 男19例, 女13例; 平均年龄(30.12 ± 5.30)岁。对照组31例患者中, 男20例, 女11例; 平均年龄(29.03 ± 5.12)岁。2组患者的性别、年龄等一般情况比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 表明2组患者的基线特征基本一致, 具有可比性。

2.2 2组患者失访情况比较

研究过程中, 观察组失访2例, 对照组失访1例。最终观察组和对照组各30例纳入疗效统计。

2.3 2组患者治疗前后肩关节功能评价量表评分比较

表1结果显示: 治疗前, 2组患者肩关节功能评价量表评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗4、8周后, 2组患者的肩关节功能评价量表评分均明显改善($P<0.05$), 且治疗8周后, 观察组在改善肩关节功能评价量表评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组肩袖损伤术后患者治疗前后肩关节功能评价量表评分比较

Table 1 Comparison of Shoulder Function Rating Scale score in patients with post-operative rotator cuff repair of the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(例)	时间	肩关节功能评价量表评分
观察组	30	治疗前	40.00 ± 6.53
	30	治疗4周后	70.10 ± 7.99 ^①
	30	治疗8周后	85.50 ± 5.42 ^{①②}
对照组	30	治疗前	39.03 ± 6.85
	30	治疗4周后	60.13 ± 5.38 ^①
	30	治疗8周后	75.67 ± 3.34 ^①

① $P<0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P<0.05$, 与同期对照组比较

2.4 2组患者治疗前后VAS评分比较

表2结果显示: 治疗前, 2组患者VAS评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗4、8周

表2 2组肩袖损伤术后患者治疗前后VAS评分比较

Table 2 Comparison of VAS score in patients with post-operative rotator cuff repair of the two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(例)	时间	VAS评分
观察组	30	治疗前	8.00 ± 0.53
	30	治疗4周后	2.10 ± 1.99 ^{①②}
	30	治疗8周后	1.50 ± 0.42 ^{①②}
对照组	30	治疗前	8.03 ± 0.85
	30	治疗4周后	5.13 ± 1.38 ^①
	30	治疗8周后	1.67 ± 0.34 ^①

① $P<0.05$, 与同组治疗前比较; ② $P<0.05$, 与同期对照组比较

后, 2组患者的VAS评分均明显改善($P<0.05$), 且观察组在改善VAS评分方面明显优于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.5 2组患者的不良反应情况比较

2组患者在治疗期间均未出现恶心、呕吐、肢体麻木、药物过敏、皮肤烫伤、感染等与针刺和艾灸相关的不良反应。

3 讨论

本研究结果显示, 对照组治疗4、8周后, 肩关节功能评价量表得分逐渐升高, VAS评分逐渐降低, 说明常规康复治疗手段能够有效减轻患者的疼痛症状、改善肩关节功能, 并且持续治疗8周的效果更优。观察组在对照组治疗的基础上, 给予温针灸疗法, 治疗4、8周后肩关节功能评价量表得分均明显优于对照组($P<0.05$), 说明温针灸能够更好地促进康复疗效的提升。另外, 在缓解疼痛方面, 尽管2组在治疗8周后取得一致的效果, 但观察组在治疗第4周后已将VAS评分降至相当低水平, 以致于治疗8周后与治疗4周后VAS评分比较显示无明显进步, 说明观察组在控制疼痛症状、缩短疼痛时间方面有突出优势。

肩袖损伤归属于中医学“痹证”的范畴, 本病及其术后往往出现疼痛、活动困难等并发症。肩袖固有的损伤及手术创伤, 都对局部肌肉及筋膜造成损伤, 使肩部容易受风寒湿邪侵袭, 淫邪痹阻, 不通则痛。晋代皇甫谧在《针灸甲乙经》中提出“肩背痹不举, 血瘀肩中, 不能动摇”, 肩袖损伤术后局部瘀血内阻、气血不荣, 故而疼痛缠绵难愈、夜间加重。针灸疗法的止痛效果是确切的^[14]。韩济生院士^[15]也通过研究证实了温针灸的镇痛效应。“温针法用之得当, 则收效如桴鼓”, 温针灸疗法临床运用广泛, 长期以来为医家所重视^[16]。温针的温通之力可补针力之不足, 宜用于六淫之邪所侵袭而致的疾病, 如久病经络空虚, 荣卫之气不调等病, 效果尤著。根据中医的整体与局部辨证关系, 温针灸通过针刺与灸法的有机结合, 使温热作用通过针柄沿针身传至穴位, 同时, 借艾灸的热力给穴位以温热刺激, 兼有针刺和艾灸温通的双重作用, 不仅能够温通局部, 直达患处, 加强补益气血、温经散寒、舒筋通络的功效, 还具有调节脏腑经络气血、引导全身气血

运行的作用^[17]。现代研究证明,针刺结合温热效应不仅可以调节机体整体状况,增强细胞的吞噬功能、降低神经兴奋性,激活中枢乙酰胆碱功能的活动、加速脑啡肽合成的释放,提高疼痛的阈值,还可以扩张肩部病损的血管和淋巴管,改善血液循环,从而减少炎性渗出,减轻肩部软组织的粘连^[18]。因此,温针灸干预肩袖损伤术后的康复治疗可以帮助抑制疼痛反应,为最终肩关节的功能恢复提供了有力的保证。本研究观察组选取肩三针(肩髃穴、肩贞穴、肩前穴)进行温针灸。肩三针是岭南特色针灸疗法“靳三针”的组穴之一,取穴精而少,但结合解剖结构来看,肩三穴相配增大了治疗范围,对顽固性肩关节疾病效果明显^[13]。战永亮^[17]研究证明,在肩三针行温针灸,与单纯针刺相比,能明显提高肩周炎治疗的有效率,且能更好地减轻疼痛指数。但笔者认为,肩袖损伤术后早期不适合进行肩关节周围的温针灸治疗,一来是术后肩关节局部有伤口,需要进行最大限度的保护,其次是术后早期炎症渗出较多,进行针刺容易增加感染的风险并引起疼痛激惹。

本研究表明,温针灸能够明显缩短疼痛的时间、促进肩袖损伤术后功能的康复,其原因可能主要是通过快速减轻患者术后的疼痛症状,增加了康复训练的积极性和依从性,从而加速肩关节功能的恢复。本研究取穴少、不良反应少并且可以重复操作,也为中医针灸干预骨科疾病的术后康复提供了新思路,值得临床推广应用。但本研究还存在样本量太小、缺乏多中心试验等不足之处,今后将针对观察组降低疼痛具体时间节点进行更细致的研究,并对患者进行随访工作,以期得到更加深入的研究结论。

参考文献:

- [1] 李海燕, 靳兵. 肩关节功能评价量表及可行性研究[J]. 中国康复医学杂志, 1993, 8(5): 223-224.
- [2] CUFF D J, PUPELLO D R. Prospective randomized study of arthroscopic rotator cuff repair using an early versus delayed postoperative physical therapy protocol[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2012, 21(11): 1450-1455.
- [3] KOOREVAAR R C, VAN T R, IPSKAMP M, et al. Incidence and prognostic factors for postoperative frozen shoulder after shoulder surgery: a prospective cohort study [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2017, 137(3): 293-301.
- [4] 服部一郎. 康复技术全书[M]. 北京: 北京出版社, 1989: 419.
- [5] 高天昊, 白玉龙. 肩袖损伤康复治疗进展[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(11): 1264-1268.
- [6] LOBAO M H, CANHAM R B, MELVANIR T, et al. Biomechanics of Biodegradable Subacromial Balloon Spacer for Irreparable Superior Rotator Cuff Tears: Study of a Cadaveric Model [J]. J Bone Joint Surg Am, 2019, 101(11): e49.
- [7] 施小成, 吴海峰, 吴功群, 等. 针灸结合关节松动术对肩袖损伤术后康复治疗的疗效观察[J]. 浙江创伤外科, 2019, 6(23): 555-556.
- [8] 文津. 关节松动术同时配合针刺条口穴治疗肩部损伤的临床疗效观察[D]. 北京: 北京中医药大学, 2009.
- [9] 戴焱, 高杨, 李文清, 等. 经穴疏导推拿对肩袖损伤修补术后患者功能康复的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 7(27): 67-73.
- [10] 冯华. 实用骨科运动损伤临床诊断[M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 200-211.
- [11] 王和鸣. 中医骨伤科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 265.
- [12] 燕铁斌. 现代康复治疗技术[M]. 合肥: 安徽科技技术出版社, 1994: 64-66.
- [13] 柴铁劬. 靳三针临症配穴法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 69-73.
- [14] CHAOM T, CHANG A, REDDY S, et al. Adjunctive acupuncture for pain and symptom management in the inpatient setting: protocol for a pilot hybrid effectiveness-implementation study [J]. J Integr Med, 2016, 14(3): 228-238.
- [15] 韩济生. 针刺镇痛原理[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2015: 108-113.
- [16] 朱斌, 齐瑞, 王艳雯, 等. 温针疗法浅考[J]. 中国民间疗法, 2019, 3(27): 108.
- [17] 战永亮. 温针灸肩三针与传统肩三针治疗肩周炎的疗效对比 [J]. 中外医疗, 2014, 33(36): 161-162.
- [18] SILVAJ R T, SILVA M L, PRADO W A. Analgesia induced by 2 or 100-hz electroacupuncture in the rattail-flick test depends on the activation of different descending pain inhibitory mechanisms [J]. The Journal of Pain, 2010, 12(1): 51-60.

【责任编辑: 宋威】