

针刀整体松解术配合微波治疗 类风湿肘关节僵硬的临床观察*

万碧江^{1,2} 黄 伟^{1,3} 张荒生² 张压西²

摘要

目的:对比观察针刀整体松解术配合微波治疗类风湿肘关节僵硬临床疗效。

方法:将60例类风湿肘关节僵硬患者按随机数字表法随机分为针刀加微波组和针刀组,每组各30例。针刀加微波组采用针刀整体松解术配合微波治疗,针刀组单纯采用针刀治疗,疗程结束后进行疗效评定。

结果:两组临床疗效比较,针刀加微波组中,显效20例,总有效率为93.3%;针刀组显效12例,总有效率为67.7%。两组总有效率经统计学分析($P < 0.05$),有显著性差异;治疗前,两组患者Mayo肘关节功能评分比较,无显著性差异($P > 0.05$),表明两组具有可比性;治疗后2周两组Mayo肘关节功能评分呈上升趋势,且针刀加微波组上升更明显,较治疗前有显著性差异($P < 0.05$)。治疗后半年两组Mayo肘关节功能评分比较,针刀加微波组Mayo功能呈持续性改善,较治疗后2周,差异具有显著性意义($P < 0.05$);与针刀组比较,差异具有显著性意义($P < 0.05$)。而针刀组治疗后半年与治疗后2周,患者Mayo肘关节功能评分改善不明显,差异无显著性意义($P > 0.05$)。治疗前,两组患者疼痛综合评分(含PRI总分、VAS评分、PPI积分)比较,无显著性差异($P > 0.05$),表明两组具有可比性;治疗后2周,两组疼痛问卷(MPQ)评分呈下降趋势,针刀加微波组下降更明显,与治疗前相比较,有显著性差异($P < 0.05$)。与针刀组治疗后比较,差异具有显著性意义($P < 0.05$)。治疗后半年两组MPQ评分持续下降,与治疗前2周相比较,有显著性差异($P < 0.05$)。与同一时间点针刀组比较,差异具有显著性意义($P < 0.05$)。

结论:针刀整体松解术增加了关节活动度,微波治疗能快速缓解术后的疼痛肿胀,起到镇痛消肿之效,避免针刀治疗后再发粘连,两种方法相互结合,相互补充,共同发挥治疗作用,值得在临床上广泛推广。

关键词 针刀整体松解术;微波治疗;类风湿性关节炎;肘关节僵硬

中图分类号:R593.22, R493, R244.5 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2018)-12-1429-05

Clinical study of rheumatoid elbow stiffness treated by overall acupotomy lysis combined with microwave/WAN Bijiang, HUANG Wei, ZHANG Huangsheng, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2018, 33(12): 1429—1433

Abstract

Objective: To observe the clinical effect of overall acupotomy lysis combined with microwave on rheumatoid elbow stiffness.

Method: Sixty cases of patients with rheumatoid elbow stiffness were randomly divided into acupotomy plus microwave group and acupotomy group, 30 cases in each group. Acupotomy plus microwave group adopted overall acupotomy lysis combined with microwave treatment, while acupotomy group treated by acupotomy only. We assessed the efficacy after treatment.

Result: In the acupuncture plus microwave group, the total efficiency is 93.3%, while 67.7% in the acupotomy group. The total effective rate of the two groups has statistical significance ($P < 0.05$). Comparison of two

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.12.010

*基金项目:2014年度武汉市临床医学科研项目(WZ14C01)

1 湖北中医药大学针灸骨伤学院/针灸治未病湖北省协同创新中心,武汉,430061; 2 武汉市中医医院风湿科; 3 通讯作者

作者简介:万碧江,男,硕士,副主任医师; 收稿日期:2017-08-15

groups of patients with Mayo score: to compare two groups of patients with Mayo score, there was ($P > 0.05$), the two groups showed no significant difference for Mayo score with comparability. After 2 weeks treatment, Mayo Elbow score increased for both groups with more obvious increase in the Acupotomy plus microwave group, which was comparable with that before treatment ($P < 0.05$). To compare Mayo Elbow function score after half a year's treatment, the Mayo function of acupuncture plus microwave group was continuously improved, which had statistical difference compared with that after 2 weeks treatment and in the acupotomy group ($P < 0.05$). However, at the same time, there was no difference for the acupotomy group ($P > 0.05$). Comparison of pain scores (PRI score, VAS score, PPI score) for two groups: before treatment, no significant difference was observed between two groups ($P > 0.05$). After 2 weeks treatment, MPQ scores of the two groups decreased and acupotomy plus microwave group showed more obvious decreased trend, which had significant difference compared with that before treatment and in the acupotomy group ($P < 0.05$). After half a year's treatment, the MPQ scores of the two groups continued to decline, which exhibited significant difference compared with that after 2 weeks treatment and in the acupotomy group ($P < 0.05$).

Conclusion: The overall acupotomy lysis can increase joint activity. Moreover, microwave treatment can not only quickly relieve postoperative pain and swelling and but also has the swelling analgesic effect and avoid the recurrence of acupotomologic therapy-induced adhesion. The two methods are combined, complements each other and jointly play a role in treatment. It is worth widely spreading in clinic.

Author's address College of Acupuncture and Moxibustion, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan, 430061

Key word acupotomy; microwave therapy; rheumatoid arthritis; stiff elbow joint

类风湿性关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是累及全身多关节的结缔组织疾病,其发病率和致残率均很高^[1]。在RA患者中,约有20%—40%的患者最终累及肘关节,发展成为肘关节僵硬,给患者的工作和生活带来很多不便。多数患者经过积极内科正规治疗及保守治疗,若病情仍不能控制,为纠正畸形和改善生存质量常考虑手术治疗。但患者早期多不愿接受外科手术治疗,而晚期手术难度大,有较高的神经损伤发生率,且疗效有争议。针刀治疗肘关节强直疗效确切,创伤小,但治疗过程中患者局部肿胀疼痛较重^[2]。微波治疗具有消炎、镇痛、解除痉挛的作用^[3]。笔者在临床过程中,运用针刀整体松解术配合微波治疗类风湿肘关节僵硬,取得了良好的临床疗效,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

诊断标准:采用2010年ACR及EULAR联合颁发的类风湿关节炎诊断标准^[4]。凡同时符合以下内容中a、b以及c、d、e三项中任一项者,可诊断为肘关节僵硬。a.患者主诉肘关节疼痛以及活动受限;b.

最大屈曲位小于130°或最大伸直位大于30°;c.肘关节的前后位和侧位X线平片显示关节间隙变窄,桡骨头骨赘形成,关节周围骨质侵蚀性破坏,以及严重的骨质疏松;d.肘关节CT平扫或三维重建显示关节间隙变窄,桡骨头骨赘形成,关节周围骨质侵蚀性破坏,以及严重的骨质疏松;e.肘关节MR检查显示关节间隙变窄,桡骨头骨赘形成,关节周围骨质侵蚀性破坏,以及严重的骨质疏松。

纳入标准:①符合上述诊断标准,确诊为类风湿肘关节强直患者;②年龄在15—65岁,性别不限;③签署知情同意书,自愿接受针刀治疗者。

排除标准:①不符合上述诊断标准和纳入标准者;②晚期患者,关节严重畸形、关节功能Ⅳ级,或合并强直性脊柱炎、银屑病关节炎、痛风性关节炎、系统性红斑狼疮;③合并有心血管、肺部、肝脏、肾脏、造血系统等严重疾病以及严重关节症状外,如高热不退、多发类风湿结节、间质性肺炎、肾脏淀粉样变、缩窄性心包炎、中枢神经系统血管炎等需要使用糖皮质激素的患者;④长期服用有关治疗RA的药物,且在本研究前至少1周内未停用糖皮质激素、羟氯喹、柳氮磺吡啶、环磷酰胺、青霉胺和金制剂等免疫

抑制药的患者;⑤妊娠或哺乳期的患者;⑥精神病患者;⑦惧怕针刀松解的患者;⑧有血友病、胃肠道疾病史和正常应用抗凝剂治疗的患者;⑨体内有金属或起搏器者。

选取来源于湖北中医药大学附属医院、武汉市中医医院门诊及住院患者60例,由不参与本临床设计、治疗及统计研究的工作人员采用随机数字表法将所有病例按照1:1的比例随机分为针刀加微波组与针刀组,采用密封信封法隐藏,每组各30例。两组患者性别、年龄、病程比较差异无显著性($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x}\pm s$)				
组别	例数	性别(例)		年龄(岁)
		男	女	
针刀加微波组	30	10	20	55.42±8.43
针刀组	30	8	22	54.75±7.96
χ^2 或 t		$\chi^2=0.32$		$t=0.32$
P		0.57		0.75
				0.62

1.2 治疗方法

两组患者均采用中西医结合基础治疗。针刀加微波组在针刀基础上配合微波,针刀组只采用针刀治疗,为保证疗效,上述治疗均由同一术者进行。

1.2.1 针刀治疗:采用针刀整体松解术。①治疗点:肘关节外侧的压痛点、内侧的压痛点、前外侧的压痛点、前内侧的压痛点、后外侧的压痛点、后内侧的压痛点、鹰嘴尖部的压痛点、桡侧副韧带起点、桡侧副韧带止点、尺侧副韧带起点、尺侧副韧带止点、前方关节囊、后方关节囊。②操作:患者取好合适的操作部位,选准部位,用1%利多卡因局部麻醉,采用汉章I型针刀,按针刀进针四部规程进针,针刀经皮肤、皮下组织,达硬结处,纵疏横剥2—3刀,范围不超过0.5cm出针。上述治疗点操作时,可以分次进行,每次选6—8个部位。治疗结束后,局部消毒,加压包扎,配合手法松解。③手法:患者坐位,助手握上臂,术者握前臂上段,做肘关节伸屈活动数次,在屈肘关节到达最大位置时,再做一次针刀手法学的弹拨手法,术后用石膏将肘关节固定在手法扳动后的伸直最大位置48h,然后松开石膏,做主动肘关节屈伸功能训练。针刀松解每周治疗1次,3次为1疗程,完成治疗之后2周评定疗效。嘱患者半年进行门诊随访观察,并进行疗效评定。

1.2.2 微波治疗:在针刀术后第2天,选用日本MINATO MICROTIZER MT3D型三维微波治疗仪,将微波辐射器对准患者患肘疼痛部位,辐射器悬离患者皮肤4cm左右,波长为12.25cm,频率2450MHz微波进行持续性照射,输出功率40—50W,以患者感觉适宜为准,持续照射15min,每日1次。

1.2.3 基础治疗:两组患者均采用中西医结合基础治疗。中西医基础治疗方案采用以甲氨蝶呤(Methotrexate, MTX)+来氟米特(Leflunomide, LEF)及中药制剂痹痛定胶囊。MTX:每周给药1次,每次7.5—20mg;配合服用叶酸(VitaminBc, VBc):每周在服用MTX后的第2天给药1次,每次10—20mg;LEF:每日10—20mg,分2次服用。中药制剂痹痛定胶囊:每日9粒,分3次服用。服药期间每月复查肝、肾功能及血常规。

1.3 评定标准

1.3.1 临床疗效及肘关节功能的评定:根据《中医病证诊断疗效标准》^[5],统计疼痛、压痛和功能障碍项目治疗前后分数变化,按尼莫地平法计算疗效指数,求得各项的平均值后评定临床疗效。通过Mayo肘关节功能评分标准^[6]对患者关节活动度、稳定性、疼痛及日常生活能力等方面进行综合评价。

$$\text{疗效指数} = \frac{\text{治疗前评分} - \text{治疗后评分}}{\text{治疗前评分}} \times 100\%$$

①痊愈:疼痛等症状全部消失,肘关节功能活动正常,局部压痛消失,评分改善在96%—100%;②显效:主要症状缓解或消失,肘关节功能活动基本恢复,局部稍有压痛感,不影响日常工作及学习,评分改善在75%—95%;③有效:主要症状部分缓解,肘关节功能活动有所改善,局部压痛感较前有所减轻,可参加较轻工作,评分改善在30%—74%;④无效:不适症状改善不明显,评分改善在0—30%。

1.3.2 疼痛评定:采用简化MPQ量表^[7-8],量表分为三部分:①疼痛分级指数(pain rating index, PRI):含11个感觉性词与4个情绪性词,程度分为无、轻、中、重四级,分别以0、1、2、3分表示,可计算出PRI总分;②视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS):0mm为无痛,100mm为剧痛;③现有疼痛强度(present pain intensity, PPI):分无痛、轻度不适、不适、难受、可怕的疼痛、极为痛苦6级,分别以0、1、2、3、4、5分表示。

所有评定由同一科研护士负责评价,事先不知道患者分组情况和治疗情况。

1.4 统计学分析

采用SPSS 19.0统计软件包进行数据处理。计量资料用均数±标准差表示,95%置信区间,组内治疗前后计量数据比较采用配对 t 检验;计数资料用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患者 Mayo 评分比较

治疗前,两组患者 Mayo 评分比较,无显著性差异($t=0.37, P>0.05$),表明两组具有可比性;治疗后2周两组 Mayo 肘关节功能评分呈上升趋势,针刀加微波组上升更明显,与治疗前相比较,有显著性差异($t=5.85, P=0.00<0.05$)。与针刀组治疗后比较,差异具有显著性意义($t=2.36, P<0.05$)。治疗后半年两组 Mayo 肘关节功能评分比较,针刀加微波组 Mayo 功能呈持续性改善,与治疗前2周比较,差异具有显著性意义($t=5.0, P<0.05$);与针刀组比较,差异具有显著性意义($t=3.73, P<0.05$)。而针刀组治疗后半年与治疗前2周,患者 Mayo 肘关节功能评分改善不明显,差异无显著性意义($t=1.93, P>0.05$)。见表2。

2.2 两组患者疼痛综合评分比较

治疗前,两组患者疼痛综合评分(含 PRI 总分、VAS 评分、PPI 积分)比较,无显著性差异($t=0.38, 0.55, 0.36, P>0.05$),表明两组具有可比性;治疗后2周,两组 MPQ 评分呈下降趋势,针刀加微波组下降更明显,与治疗前相比较,患者疼痛及肿胀明显缓解,且活动自如,有显著性差异($t=3.78, 7.59, 4.84, P<0.05$);与针刀组治疗后比较,差异具有显著性意义($t=3.47, 6.01, 4.13, P<0.05$)。治疗后半年两组 MPQ 评分持续下降,与治疗前2周相比较,有显著性差异($t=10.45, 6.43, 7.15, P<0.05$)。与同一时间点针刀组比较,差异具有显著性意义($t=9.65, 6.20, 6.95, P<0.05$)。见表3。

2.3 两组患者临床疗效比较

针刀加微波组中总有效率为90.3%;针刀组总有效率为66.7%。两组总有效率有显著性差异($P<0.05$),表明针刀加微波组临床疗效明显优于针刀组。见表4。

2.4 安全性评价

在纳入研究的60例类风湿肘关节强直患者中没有出现与本研究相关的不良反应。在治疗观察过程中,未见有危及生命的不良反应的病例。在针刀治疗过程中,患者生命体征如血压、心率、呼吸等治疗前后变化不明显,生命体征稳定。

表2 治疗前后 Mayo 肘关节功能评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后2周	治疗后半年
针刀加微波组	30	42.71±14.18	65.36±15.76 ^{①③}	89.45±21.12 ^{①②③}
针刀组	30	44.18±16.45	55.28±17.25 ^①	66.42±26.43 ^①

与治疗前比较:① $P<0.05$;与治疗前2周比较:② $P<0.05$;与同一时间点针刀组比较:③ $P<0.05$

表3 两组患者治疗前后 MPQ 评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别/时间点	例数	PRI 总分	VAS 评分	PPI 积分
针刀加微波组	30			
治疗前		10.25±3.56	62.32±18.98	2.87±0.98
治疗后2周		7.26±2.45 ^{①③}	32.15±10.65 ^{①③}	1.83±0.65 ^{①③}
治疗后半年		2.17±1.05 ^{①②③}	18.24±5.23 ^{①②③}	0.75±0.51 ^{①②③}
针刀组	30			
治疗前		9.98±3.12	59.45±21.27	2.96±0.92
治疗后2周		10.16±3.86	55.45±18.34	2.65±0.87
治疗后半年		6.12±1.98 ^{①②}	33.63±12.54 ^{①②}	1.87±0.72 ^{①②}

与治疗前比较:① $P<0.05$;与治疗前2周比较:② $P<0.05$;与同一时间点针刀组比较:③ $P<0.05$

表4 两组治疗后临床疗效比较 (n, %)

组别	例数	痊愈	显效	改善	无效	总有效率 (%)
针刀加微波组	30	4(13.3%)	16(53.3%)	7(23.3%)	3(10.0%)	90.0 ^①
针刀组	30	2(6.7%)	10(33.3%)	8(26.7%)	10(33.3%)	66.7

与针刀组比较:① $P<0.05$

3 讨论

类风湿关节炎是一种病因不明的自身免疫性疾病。早期病变以四肢小关节对称性肿痛反复发作,伴随关节功能障碍为主,晚期则出现不同程度的关节僵硬、畸形,并进一步导致骨质疏松、骨骼肌萎缩^[9]。肘关节病变的发生率为20%—40%,肘关节是人体重要的功能关节,一旦累及往往会对患者的日常生活工作造成严重影响^[10]。

生物力学认为,通过肘关节的屈伸及前臂旋转等活动,极大地扩展了腕手功能的活动范围,如果丧失肘关节的正常功能,手部的运动功能可受限达70%^[11]。肘关节僵硬的治疗仍是目前临床上一个相当棘手的难题,最大程度恢复肘关节功能的前提条件是必须彻底松解。目前西医肘关节松解术主要有

开放式松解术及关节镜松解术两种方式^[12],前者具有手术创伤大,出血多,并容易出现骨化性肌炎及血管神经损伤等并发症;后者虽然损伤小,但对僵硬时间长且已伴发肌肉挛缩僵硬的患者欠佳,对医师的操作技术要求较高^[13]。

针刀直接松解前内侧和前外侧压痛点可以直接改善患者的伸肘功能;松解后内侧及后外侧以及鹰嘴尖部压痛点,主要改善患者的屈肘功能;松解内侧压痛点能有效改善伸肘和旋后功能;松解桡侧副韧带起止点、尺侧副韧带起止点能改善伸肘和旋前功能。针刀整体松解术从根本上解决了开放性手术本身的弊端,在麻醉下对痛点运用针刀疗法既有针灸疏通经络气血镇痛的功能,又有闭合手术松解粘连之功效,可以使软组织之间的粘连充分松解,可以迅速改善患者关节的活动度^[14-15]。但我们在临床发现,采用针刀整体松解术后,患者局部出现肿胀疼痛,影响患者的活动,容易发生新的粘连,影响了患者远期疗效,因此,在针刀整体松解术早期及时配合康复理疗非常重要。

肘关节强直常用的康复理疗有医疗体操训练、关节松动术、肌力训练及物理因子治疗等。微波是常用的物理治疗方法,微波治疗是以高频电磁波作为基础,照射能使机体产生生物学热效应^[16]。微波通过高频电磁波作用于人体而产生镇痛、消炎、脱敏和改善组织营养作用,常用于治疗肌肉、关节及关节周围非化脓性炎症和损伤。此外微波还具有促进血液循环及水肿吸收,缓解肌肉痉挛等作用^[17]。针刀整体松解增加了关节活动度,微波治疗能快速缓解术后的疼痛肿胀,起到镇痛消肿之效,避免针刀治疗后再发粘连,两种方法相互结合,相互补充,共同发挥治疗作用。

Mayo肘关节功能评分标准(Mayo elbow performance score, MEPS)是由Morrey于1992年提出的,当时用于评价肘关节成形术治疗类风湿性关节炎的效果。该评分满分为100分,包括疼痛45分、运动功能20分、稳定性10分、日常活动25分。该评分系统目前已经广泛应用于肘关节功能疗效评价中。我们临床观察表明,针刀组治疗2周后患者Mayo功能评分与疼痛综合评分均有改善,但治疗半年后与2周比较,其改善不明显,表明远期疗效并不理想。而针刀结合微波组,患者在Mayo功能评分及疼痛综合评定

上呈持续性改善,半年后疗效明显优于2周疗效,且治疗后2周及治疗后半年疗效均明显优于针刀组,表明针刀结合微波治疗更具优势。其原因可能为,针刀组虽然对关节进行了松解,但因为术后肿胀疼痛不能及时消除,在恢复过程中形成了新的粘连,影响了远期疗效。配合微波治疗,可以及时进行局部消肿止痛,快速缓解局部肿胀疼痛不适,防止针刀治疗之后的再粘连,对促进关节的进一步修复起到了重要作用。

综上所述,针刀配合微波治疗肘关节僵硬,在对关节Mayo肘关节功能评分、疼痛MPQ评分等改善上,近期及远期疗效均明显优于单纯针刀治疗组,且临床效果显著,表明针刀配合微波治疗是治疗肘关节僵硬的有效方法,优势互补,值得临床推广。

参考文献

- [1] 叶翔尔,王晓丽,曹卫众.运动疗法治疗类风湿关节炎关节功能障碍的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2014,36(5):370—371.
- [2] 张天民,蒋佩汝,葛恒君,等.针刀治疗肘关节强直[J].湖北中医杂志,2005,27(12):57.
- [3] 赵亮,张劲.中药离子导入联合微波治疗膝关节滑膜炎的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2014,36(12):972—973.
- [4] Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative[J]. Arthritis Rheum, 2010, 62(9):2569—2581.
- [5] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.189.
- [6] Morrey BF, Adams RA. Semiconstrained arthroplasty for the treatment of rheumatoid arthritis of the elbow[J]. J Bone Joint Surg Am, 1992, 74(4):479—490.
- [7] Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods[J]. Pain, 1975, 1(3):277—299.
- [8] 彭琳,张菊英.简化McGill疼痛问卷中文版在腰椎间盘突出所致坐骨神经痛患者中的适用性[J].中国康复医学杂志,2013,28(11):1035—1040.
- [9] 杨效华.类风湿关节炎继发肺间质纤维化辨治体会[J].中医杂志,2011,52(5):426—428.
- [10] 廖亮华,江兴妹,叶志卫,等.早期康复对肘关节骨折术后功能恢复的影响[J].中国康复理论与实践,2010,16(9):867—869.
- [11] 吴鸣,张金龙,方诗元,等.音乐放松想象疗法联合综合康复治疗对创伤性肘关节僵硬患者康复的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(4):306—307.
- [12] Singh H, Nam KY, Moon YL. Arthroscopic management of stiff elbow[J]. Orthopedics, 2011, 34(6):167.
- [13] 赵泉鸣,缪杰,沈耀,等.关节镜松解术与开放式松解术治疗肘关节僵硬疗效比较[J].临床骨科杂志,2012,15(3):296—298.
- [14] 朱玉杰,黄小强,王效东.透明质酸钠与几丁糖在防治膝关节松解术后再粘连的价值[J].陕西医学杂志,2006,35(2):207—208.
- [15] 龚卫祥.针刀辅助手法松解治疗创伤性肘关节僵硬疗效观察[J].内蒙古中医药,2013,32(8):42—42.
- [16] 蓝建平.鼻内窥镜下微波治疗常年性变应性鼻炎[J].中国内镜杂志,2002,8(1):73.
- [17] 陈东风,孙戎,陈竞芬.双向微波辐射结合关节松动术治疗肩周炎的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2008,23(6):535—536.