

关节腔药物注射疗法联合针刺对 肩关节周围炎患者肩关节活动度的影响^{*}

张华琳, 陈敏, 张燕

上海市交通大学医学院附属仁济医院宝山分院, 上海 200444

摘要:目的:观察关节腔药物注射疗法联合针刺对肩关节周围炎(简称肩周炎)患者肩关节活动度的影响。方法:选取2020年2月至2021年10月上海市交通大学医学院附属仁济医院宝山分院门诊收治的肩周炎患者120例,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组60例。对照组给予关节腔药物注射疗法治疗,观察组在对照组治疗的基础上给予针刺治疗。观察两组患者临床疗效及治疗前后肩关节活动度、疼痛程度、肌力及日常生活活动能力变化情况。结果:观察组有效率为96.7%,对照组有效率为81.7%,观察组有效率高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组患者治疗后后伸、前屈、内收、外展、外旋等方位肩关节活动度均大于治疗前,且观察组治疗后肩关节各方位活动度高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组治疗后日常生活活动能力量表评分高于对照组,疼痛视觉模拟评分低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组治疗后肩关节功能及肌力改善程度优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论:关节腔药物注射疗法联合针刺能缓解肩周炎患者临床症状,促进关节功能恢复,有效减轻疼痛程度,提高患者日常生活能力。

关键词:肩关节周围炎;关节腔药物注射疗法;针刺疗法;肩关节活动度

DOI:10.16367/j.issn.1003-5028.2023.05.0148

中图分类号:R274.31 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-5028(2023)05-0730-05

The Influence of Intra-articular Drug Injection Therapy Combined with Acupuncture on Shoulder Joint Range of Motion in Patients with Shoulder Periarthritis

ZHANG Hua-lin, CHEN Min, ZHANG Yan

Baoshan Branch of Renji Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, China, 200444

Abstract: Objective: To observe the influence of intra-articular drug injection therapy combined with acupuncture on the range of motion of shoulder joint in patients with shoulder periarthritis. Methods: A total of 120 patients with shoulder periarthritis treated in Baoshan Branch of Renji Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine from February 2020 to October 2021 were randomly divided into the observation group and the control group, with 60 cases in each group. The control group was treated with intra-articular drug injection, while the observation group was treated with acupuncture on the basis of the control group. The clinical efficacy and the changes of shoulder joint range of motion, pain degree, muscle strength and activities of daily living before and after treatment were observed. Results: The effective rate of the observation group was 96.7%, which was significantly higher than that of the control group; 81.7%, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The range of motion of the shoulder joint such as back extension, forward flexion, abduction, and external rotation, etc. in the two groups after treatment was greater than that before treatment, and the range of motion of the shoulder joint in the observation group after treatment was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the scores of activities of daily living scale in the observation group were higher than those in the control group, and the pain visual analog scores

^{*} 基金项目:上海市卫生健康委员会科研项目(202031240)

were lower than those in the control group, and all the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The improvement of shoulder joint function and muscle strength in the observation group was better than that in the control group after treatment, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: Intra-articular drug injection therapy combined with acupuncture can alleviate the clinical symptoms of patients with peri arthritis of shoulder, promote the recovery of joint function, effectively reduce the degree of pain, and improve the ability of daily living of patients.

Keywords: peri arthritis of shoulder; intra-articular drug injection therapy; acupuncture and moxibustion therapy; range of motion of shoulder joint

肩关节周围炎(简称肩周炎)是临床上常见的慢性无菌性炎症,其发病原因主要是由于风寒邪入侵,加之气血亏虚、肝肾不足等内在原因,致使肩关节囊、肩关节周围组织损伤或发生退行性病变,临床表现为肩关节疼痛、上肢活动程度受限等,虽然肩周炎临床症状可随时间推移自行痊愈,但病程较长,且患者要长时间忍受患部持续性疼痛,给患者日常生活带来严重影响^[1-2]。现代医学对此类疾病的治疗主要采用外科手术、西药穴位注射、理疗锻炼等方法,虽然能暂时缓解症状,但停药后易复发,远期疗效不佳^[3-4]。根据肩周炎临床症状,归属于中医学“痹证”范畴。《医门法律》云:“痹症非不有风,然风入在阴分,与寒湿互结,扰乱其血脉,致慎重之阳不通于阴,故致痹也”,其临床治疗应以温经散寒、通络除痹、止痛为主^[5-6]。

针灸为中医传统疗法,现代医学研究证实,针灸疗法可通过对机体特定穴位的刺激,一方面,兴奋粗纤维抑制多巴胺等内源性物质的合成,起到镇痛、消炎、减轻血管痉挛等作用;另一方面,可减少参与胶原疤痕形成的物质分泌,促进患处持续机械化和粘连症状的改善,促进关节部位恢复正常的活动度^[7-9]。正如《神灸经论》所云:“取艾之辛香作炷,能通十二经,入三阴,理气血,逐寒湿,以治百病,效如反掌”,即通过针刺的刺激作用可发挥行气通络、振奋阳气、温经散寒之功效。基于此,本研究以临床联合治疗为切入点,观察关节腔药物注射联合针刺疗法对肩周炎患者上肢活动度的影响,以期为后期的深入研究提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年2月至2021年10月上海市交通大学医学院附属仁济医院宝山分院门诊收治的肩周炎患者120例,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组60例。对照组中,男27例,女33例;年龄(48.6 ± 8.4)岁;病程(6.8 ± 3.4)个

月;左肩32例,右肩16例,双肩12例。观察组中,男24例,女36例;年龄(50.6 ± 9.2)岁;病程(6.2 ± 4.4)个月;左肩30例,右肩19例,双肩11例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 病例纳入标准 符合《中医病证诊断疗效标准》中肩周炎的诊断标准,中医辨证属于风寒湿痹、气滞血瘀证者;肩部串痛,外感风寒湿后疼痛加重,患者肩关节活动受限,且伴随有疼痛,肩部沉重,舌淡苔白、腻,脉紧或滑;对治疗方案没有禁忌者。

1.3 病例排除标准 患者合并严重的肝肾功能障碍;有严重的心脑血管疾病者;有肩部手术史者;不能积极配合治疗,临床资料不完善者;治疗部位有瘀血、肿胀、感染等异常情况,对研究所采用的方法有禁忌证者;其他不适宜采用该治疗方法者。

1.4 治疗方法 对照组给予关节腔药物注射疗法治疗,患者取坐位,暴露患侧肩关节,常规消毒后,采用肩关节前方穿刺,在关节前方,三角肌前缘喙突下垂直向后穿刺回抽无血液,上肢无过电感,证实针头在关节腔后,首先向患者肩关节腔内注射1%利多卡因注射液1 mL、灭菌注射用水2 mL、醋酸曲安奈德注射液2 mg混合液。然后再注入医用几丁糖(关节腔内注射用,上海其胜生物制剂有限公司,医疗器械注册证编号:国械注准20173640026)2 mL,拔除针头后用创可贴外贴。最后让患肢肩关节被动运动,缓慢上举及后旋动作,使药水在关节腔内分布均匀,程度以患者最大耐受为宜,作关节松动后,嘱患者当天不要洗澡。每2周注射1次,连续注射2次。

观察组在对照组治疗的基础上给予针刺治疗,注射后第2天开始针刺,针刺选取手三阳经穴为主,部分近取与远取穴相结合,针刺肩髃、肩髃、肩前、臂臑、肩贞、阿是穴、条口、阳陵泉。随症配穴:上臂痛者加臂臑、曲池;肩胛痛者加曲垣、天宗;肩内廉痛者加尺泽、太渊;肩外廉痛者加后溪、小海;肩前廉痛加合谷、列缺。患者取坐位,对各个选穴进行常规消毒

之后实施针刺,采用佳辰牌针灸针(吴江市佳辰针灸器械有限公司),以患者的体型为依据,选择 0.25 mm×40.00 mm 与 0.30 mm×50.00 mm 两种不同规格毫针,针刺用平补平泻法,每次留针 30 min,每 10 min 行针 1 次。每天 1 次,10 次为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程。嘱患者每次针灸治疗后进行肩关节功能锻炼。

1.5 疗效判定标准 显效:患者临床症状消失,疼痛明显缓解,肩部活动范围较治疗前明显改善;有效:临床症状有所缓解,疼痛情况缓解,肩部活动范围较治疗前有改善;无效:患者临床症状无改善,肩关节活动情况与治疗前无明显变化,甚至加重。

有效率=(显效+有效)/ n ×100%

1.6 观察指标 肩关节活动度采用肩关节 NEER 评分表评价,即包括外展、内收、内旋、外旋、伸展,采用量角器测定关节各方向活动范围。肩关节正常活动范围:外展、内收 170°~180°,内外旋>90°伸展 45°~50°。

肌力水平采用 Constant–Murley 肌力评分量表(Constant–Murley score, CMS)评价,肌力测试共计 25 分,积分越高提示肩关节功能越好。采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评价患者疼

表 2 两组肩周炎患者治疗前后肩关节各方位活动度比较 ($\bar{x}\pm s$,度)

组别	n	时间	伸展	内旋	内收	外展	外旋
对照组	60	治疗前	17.8±2.4	50.1±5.8	106.5±8.8	102.1±7.8	47.5±4.2
	60	治疗后	36.2±3.6 [*]	80.5±5.6 [*]	133.5±13.6 [*]	141.5±11.6 [*]	71.5±6.3 [*]
观察组	60	治疗前	17.3±2.2	47.4±6.5	106.4±7.6	98.4±7.6	46.6±4.6
	60	治疗后	44.6±2.3 ^{**}	100.6±5.2 ^{**}	160.6±11.2 ^{**}	161.6±10.2 ^{**}	91.6±6.2 ^{**}

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[#] $P<0.05$

2.3 两组肩周炎患者治疗前后肩关节功能、肌力比较 具体结果见表 3。

表 3 两组肩周炎患者治疗前后肩关节功能、

肌力比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	肩关节功能	肌力	CMS
对照组	60	治疗前	57.8±7.7	3.1±0.7	43.1±5.7
	60	治疗后	70.2±5.8 [*]	3.9±0.2 [*]	73.9±5.2 [*]
观察组	60	治疗前	57.3±7.4	3.4±0.8	43.4±5.2
	60	治疗后	79.6±4.3 ^{**}	4.6±0.2 ^{**}	84.6±6.3 ^{**}

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[#] $P<0.05$

2.4 两组肩周炎患者治疗前后 ADL 评分、VAS 评分比较 具体结果见表 4。

痛情况,即采用尺度评价法,10 cm 平均分为 10 个刻度,0 代表没有疼痛感,10 表示剧烈疼痛。

生活能力采用日常生活活动能力量表(activities of daily living, ADL)评价,总分为 100 分,分数越高,表明患者生活能力越好。

1.7 统计学方法 数据采用 SPSS 21.0 数据处理软件进行统计学分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,对服从正态分布且方差齐的数据采用 t 检验进行组间比较,不服从正态分布的数据及计数资料采用非参数检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肩周炎患者临床疗效比较 具体结果见表 1。

表 1 两组肩周炎患者临床疗效比较 例

组别	n	显效	有效	无效	有效率/%
对照组	60	21	28	11	81.7
观察组	60	37	21	2	96.7 [*]

注:与对照组比较,^{*} $P<0.05$

2.2 两组肩周炎患者治疗前后肩关节各方位活动度比较 具体结果见表 2。

表 4 两组肩周炎患者治疗前后 ADL 评分、

VAS 评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	ADL 评分	VAS 评分
对照组	60	治疗前	33.1±2.7	7.1±1.0
	60	治疗后	63.9±7.1 [*]	3.3±0.8 [*]
观察组	60	治疗前	33.5±2.5	7.4±1.1
	60	治疗后	84.6±6.5 ^{**}	1.6±0.2 ^{**}

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[#] $P<0.05$

3 讨论

中医学认为,肩周炎的发病机制主要分为内因、外因两个方面,内因主要体现在七情内伤、肝肾亏

虚、气血不足,不能濡养筋骨,外因主要体现在肩部风寒湿邪侵袭,病邪侵入经络,凝滞关节、阻滞气血运行,外伤筋骨、劳伤筋骨等,内因外因相互影响、相互作用,最终导致肩周炎的发生^[10-11]。现代医学对肩周炎的治疗主要以缓解疼痛、促进肩关节活动功能恢复为目的,治疗方案多采用缓解疼痛、麻醉、手术松解等方法来麻痹神经或以抗感染药物来缓解疼痛,此治疗方法在短期对疼痛及症状的改善有一定作用,但远期疗效较差,仅仅缓解症状,不能从根本上解除肩周炎对生活的困扰^[12-13]。《针灸资生经》云:“天井、主肩痛,痿痺不仁,不可屈伸……要之、掌心按摩之,方免此患”。针刺治疗肩周炎的方法也丰富多样,如火针、温灸、拔罐等,均为通过特定穴位的刺激作用,发挥补充阳气、疏通经络、行气活血、消肿止痛等作用^[14-15]。

针灸治疗肩周炎具有独特优势,究其原因,针灸可以从多角度发挥对机体刺激调节作用。现代医学研究认为,针灸的机械性刺激可抑制肩周炎的无菌性炎症,解除或减轻局部血管痉挛,积极改善局部瘀血等症状;针刺可通过兴奋粗纤维抑制多巴胺等内源性神经递质的分泌(如 5-羟色胺、乙酰胆碱、前列腺素等),通过纠正含量异常的递质成分,阻滞痛觉神经传导,以此达到消炎止痛的目的;针灸的刺激作用可减少胶原疤痕形成的相关物质分泌,使病理组织的持续机械化和粘连症状得到改善^[16-19]。值得注意的是,肩周炎为多因素致病,采用单一治疗手段往往收效甚微,为在短时间内起到治疗作用,临床治疗时应考虑采用多种治疗方法相结合,不仅能在短时间内获得良好的治疗效果,而且可长时间稳定病情,从而达到标本兼治的作用^[20-22]。

医用几丁糖是一种聚氨基葡萄糖,经过提纯的高分子化合物几丁质,脱 N-乙酰基,最终形成具有良好生物相容性、生物降解性及生物学活性的医用高分子聚乙酰基葡萄糖,无毒、无热原反应的天然聚糖,其用于肩周炎治疗的作用机制主要体现在以下几个方面:①通过刺激软骨细胞的增生合成,分泌基质蛋白酶抑制剂来抑制胶原酶和基质蛋白酶的分泌,从而降低对软骨的破坏,选择性促进上皮细胞的生长,诱导血管内皮细胞、成纤维细胞分化,促进骨质胶原合成,加速软骨及滑膜细胞修复,抑制疤痕形成,减少组织粘连;②通过抑制血纤维蛋白束形成发挥局部止血作用,减少因血肿引起的组织粘连情况;

③发挥润滑及生物屏障作用,保护关节,缓解关节磨损,参与氨基多糖软骨形成及软骨基质组织构建代谢途径。曲安奈德为长效糖皮质激素,通过抑制巨噬细胞对抗原的吞噬作用发挥较强的持久抗感染作用,通过增加肥大细胞颗粒的稳定而减少组胺的释放,进而减轻血管舒张及降低毛细血管通透性。

选穴为针刺的关键步骤,正如《灵枢·经脉》所云:“肺手太阴之经……气盛有余,则肩背痛。大肠手阳明之脉,所生病者,肩前痛”,即肩部取穴可刺激相应穴位,并间接刺激所循之经。肩部三穴,即肩髃、肩髃、肩前,肩前为经外奇穴,在腋前皱襞顶端与肩髃穴连线的中点,用于舒筋活络;肩髃为手阳明大肠经,此经为多气多血之经,刺之可疏风利结、振奋阳气、祛瘀止痛,肩髃属手少阳三焦经,是手少阳经气血输注于肩臂部之要穴,三焦经“循膈外上肩,而交出足少阳之后,入缺盆”,取之可祛风通络而镇痛,三穴齐刺可调节三阳经之气血运行,祛风除痹^[23]。肩贞为手太阳小肠经穴,对肩胛疼痛、手臂不举效果显著;条口为上下巨虚之间,属足阳明胃经,为多气多血之经,针刺可调补气血,鼓舞中焦之气,令其透达四肢、濡养筋骨、通利关节、散结舒经,祛除风寒湿邪,畅通经脉。阳陵泉穴为足少阳胆经之合穴,又是筋之会穴,刺之取上病下取之意,能调和气血、活血化瘀、通经止痛^[24-25]。

综上所述,肩周炎患者采用关节腔药物注射联合针灸疗法治疗,可以加快临床症状的缓解,促进关节功能的恢复,有效减轻疼痛程度,提高患者日常生活能力。

参考文献:

[1] 刘岩,余曦,何红晨,等. 肩袖损伤修复中的生物治疗[J]. 中国组织工程研究,2019,23(20):3248-3254.

[2] 陈勇,庄全魁,白亮,等. 关节镜在老年肩周炎合并肩袖损伤患者中的应用及对疼痛和肩关节恢复的影响[J]. 中国老年学杂志,2021,41(19):4238-4240.

[3] 李正. 温针灸联合刺络放血拔罐在肩周炎患者中的应用分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2020,41(21):2673-2675.

[4] 周肃陵,安建原.《伤寒杂病论》方药辨治肩周炎探析[J]. 中国民间疗法,2021,29(17):23-24.

[5] 徐森磊,张宏如,顾一煌. 条口透承山针刺配合局部活动治疗肩周炎的疗效观察[J]. 中国针灸,2018,38(8):815-818.

[6] 吴振忠. 针灸推拿结合康复治疗治疗肩周炎的临床疗效评价[J]. 中医临床研究,2018,10(15):115-117.

[7] 秦祖杰,覃丽萍,莫媛,等. 壮医经筋疗法治疗腰椎间盘突出症

疗效的 Meta 分析[J]. 湖南中医杂志,2019,35(1):121-123.

[8] 黄健琳,辜孔进. 导引配合温针灸治疗肩周炎疼痛和活动受限的临床研究[J]. 辽宁中医杂志,2018,45(4):801-804.

[9] 张莉娟,石孟云,韦星成,等. 壮医经筋疗法联合针挑治疗肩周炎的临床疗效观察[J]. 广西医学,2020,42(1):29-32.

[10] 屈宗斌,唐刚健,柴晟,等. 术前应用关节镜探查对内侧单髁置换手术疗效的影响[J]. 中国内镜杂志,2019,25(7):26-29.

[11] 王玉冰,田媛,黄薇,等. 膝关节镜联合腓骨近端截骨术治疗老年膝关节骨性关节炎的疗效及对血清炎症因子的影响[J]. 中国老年学杂志,2019,39(13):3170-3173.

[12] BECKMANN N M,TRAN M Q,CAI C Y. Incidence of rotator cuff tears in the setting of calcific tendinopathy on MRI:a case controlled comparison[J]. Skeletal Radiol,2019,48(2):245-250.

[13] 姚菊,黄红芳,黄赛赛,等. 肩胛上神经阻滞在肩关节镜下肩袖损伤修复术患者中的应用效果[J]. 天津医药,2019,47(8):851-854.

[14] 李亚东,郑慧敏. 火针加拔罐疗法治疗肩周炎的疗效及对肩关节活动功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2020,29(13):1441-1444.

[15] 史文骥,任强,毛宾尧. 膝关节多发韧带伤关节镜下同期重建的疗效分析[J]. 中国内镜杂志,2019,25(7):17-21.

[16] 何静,李敏,李程,等. 针灸治疗肩周炎的信息可视化技术知识图谱可视化分析[J]. 世界科学技术——中医药现代化,2019,21(3):488-494.

[17] 曾焘,高大伟,吴宇峰,等. 乌头汤联合针灸治疗寒湿凝滞型肩周炎疗效观察及对炎症因子的影响[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(1):70-73.

[18] 罗鸿斌,方善鸿,江昊,等. 肩峰下注射富血小板血浆治疗部分肩袖损伤研究[J]. 中华实验外科杂志,2019,36(1):160-162.

[19] MAFFULLI N. Editorial commentary:hip trochanteric bursitis and femoroacetabular impingement: the arthroscope is only the tool[J]. Arthroscopy,2018,34(5):1461-1462.

[20] 陈裕彬,栗漩,冯声旺,等. 火针联合艾灸对带状疱疹后遗神经痛疼痛改善效果及安全性分析[J]. 中医药临床杂志,2018,30(2):348-351.

[21] 王承惠. 温针灸联合刺络放血拔罐治疗肩周炎疗效及对患者肩关节活动功能影响的研究[J]. 陕西中医,2018,319(12):1814-1817.

[22] 刘明,卢红元. 运动康复训练联合超短波和动态干扰电对高水平运动员肩周炎的康复效果[J]. 中国医药导报,2018,15(13):703-706.

[23] 韩艳梅. 针刺联合走罐对肩周炎患者疼痛程度及日常生活能力的影响[J]. 内蒙古中医药,2021,40(8):102-103.

[24] 戴君国,席国华. 针灸、推拿联合常规康复治疗肩周炎的效果分析[J]. 中国实用医药,2021,16(28):172-174.

[25] 魏凯. 针灸联合刺络放血拔罐法治疗肩周炎的临床疗效观察[J]. 反射疗法与康复医学,2020,29(8):36-37.

收稿日期:2022-12-18

作者简介:张华琳(1983-),女,上海人,医学学士,主治医师。

(编辑:焦凡)