

针刺养老穴联合康复锻炼对中风后肩手综合征生命质量的影响及其部分机制

赵小秋 杨 苹 黄国艳

(四川省达州市中心医院中医康复科,达州,635000)

摘要 目的:探讨针刺养老穴联合康复锻炼对中风后肩手综合征生命质量的影响,并对其作用机制进行探讨,以期提高疗效。方法:选取2016年4月至2018年1月达州市中心医院收治的符合纳入条件中风后肩手综合征患者86例作为研究对象,按照就诊顺序编号随机分为对照组和观察组,每组43例。对照组常规治疗,调控血压、血脂、抗血小板聚集等基础治疗,并健康宣教和电针治疗。观察组在对照组基础上加用针刺养老穴联合康复锻炼,连续治疗8周,观察2组治疗前、治疗后降钙素基因相关肽(CGRP)、一氧化氮(NO)、血浆内皮素-1(ET-1)、缓激肽(BK)、P物质(SP)水平变化并比较;观察2组治疗前、治疗后在血液流变学指标全血还原黏度、血浆黏度、血细胞比容、血小板聚集率变化并比较;观察治疗前、治疗后在视觉模拟评分法(VAS)、简化Fugl-Meyer运动功能评定法(FMA)、改良Barthel指数(MBI)变化并比较;治疗过程中进行不良反应监测,检测血常规、肝功能等血液学指标;治疗完成后进行疗效总结。结果:2组患者治疗前CGRP、NO、ET-1、BK、SP比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后2组CGRP、NO含量较治疗前均显著升高,ET-1、BK、SP色较治疗前显著下降,差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后观察组患者CGRP、NO显著高于对照组,ET-1、BK、SP显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。2组患者治疗前全血还原黏度、血浆黏度、血细胞比容、血小板聚集率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后2组以上各指标较治疗前均显著下降,差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后观察组患者以上指标显著优低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。2组患者治疗前VAS、FMA、MBI评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后2组VAS、FMA较治疗前显著下降,MBI评分显著升高,差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后观察组VAS、FMA显著低于对照组,MBI评分显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后观察组患者治疗有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组不良反应发生率11.63%,观察组为9.3%,2组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:针刺养老穴联合康复锻炼能提高中风后肩手综合征生命质量和疗效,抑制炎症反应,改善内皮功能,促进血液循环。

关键词 针刺;养老穴;康复锻炼;中风后肩手综合征;炎症反应递质;内皮功能;疗效;生命质量;血液循环

Study on Effects of Acupuncture at Yanglao (SI 6) Combined with Rehabilitation Exercise on Life Quality of Shoulder-hand Syndrome After Stroke and Its Partial Mechanism

Zhao Xiaoqiu, Yang Ping, Huang Guoyan

(Department of Traditional Chinese Medicine Rehabilitation, Dazhou Central Hospital, Dazhou 635000, China)

Abstract Objective: To explore the effects of acupuncture at Yanglao (SI 6) combined with rehabilitation exercise on the quality of life of shoulder-hand syndrome after stroke, and to explore the mechanism of action in order to improve the efficacy. **Methods:** From April 2016 to January 2018, 86 patients with post-stroke shoulder-hand syndrome admitted in Dazhou Central Hospital and eligible for inclusion were selected as research subjects. They were randomly divided into control group (43 cases) and observation group (43 cases) according to the order of treatment. The control group received routine treatment; basic treatment such as regulating blood pressure, blood lipid and anti-platelet aggregation, health education and electroacupuncture. On the treatment basis of the control group, the observation group was given acupuncture at Yanglao (SI 6) combined with rehabilitation exercise for 8 weeks. Levels of calcitonin gene-related peptide (CGRP), nitric oxide (NO), plasma endothelin-1 (ET-1), bradykinin (BK) and substance P (SP) in the 2 groups were observed and compared before and after the treatment. Before and after the treatment, the changes of hemorheology indexes like whole blood reduced viscosity, plasma viscosity, hematocrit and platelet aggregation rate in the 2 groups were observed and compared. VAS score, FMA score and MBI score in the 2 groups were observed and compared before and after the treatment. Adverse reactions were monitored during the treatment. Hematological indexes of blood routine test and liver and kidney function were detected. The efficacy was summarized after the treatment. **Results:** There was no significant difference in CGRP, NO, ET-

1, BK and SP between the 2 groups before the treatment ($P > 0.05$). After the treatment, the content of CGRP and NO in the 2 groups was significantly higher than that before the treatment, while the content of ET-1, BK and SP was significantly lower than that before the treatment ($P < 0.05$). After the treatment, the content of CGRP and NO in the observation group was significantly higher than that in the control group, while the content of ET-1, BK and SP was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). (2) There was no significant difference in the whole blood reduction viscosity, plasma viscosity, hematocrit and platelet aggregation rate between the 2 groups before the treatment ($P > 0.05$). After the treatment, the above indexes in the 2 groups were significantly lower than those before the treatment ($P < 0.05$). After the treatment, the above indexes in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). (3) The VAS, FMA and MBI scores of the 2 groups were not statistically significant before the treatment ($P > 0.05$). After the treatment, the VAS and FMA scores of the 2 groups were significantly lower than those before the treatment, and the MBI scores were significantly higher ($P < 0.05$). After the treatment, the VAS and FMA scores of the observation group were significantly lower than those of the control group, and the MBI score was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). (4) After the treatment, the effective rate and total effective rate of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). (5) The incidence of adverse reactions was 11.63 in the control group and 9.3 in the study group. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the 2 groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Acupuncture at Yanglao (SI 6) combined with rehabilitation exercise can improve the quality of life and efficacy of shoulder-hand syndrome after stroke, inhibit inflammatory reaction, improve endothelial function and promote blood circulation.

Key Words Acupuncture; Yanglao (SI 6); Rehabilitation exercise; Shoulder-hand syndrome after stroke; Inflammatory factors; Endothelial function; Efficacy; Quality of life; Blood circulation

中图分类号: R245; R49 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.07.052

脑血管疾病、癌症、心血管病是威胁人类健康的3大疾病,具有发病率高、病死率高和致残率高等特点。流行病学称,脑卒中中年发病率为200/10万,且每年新增150万脑卒中患者,死亡率约占10%,其中50%~70%有肢体瘫痪、失语等严重并发症,这给家庭和社会带来沉重负担^[1]。肩手综合征是中风偏瘫常见并发症,表现为患侧肩部、手指、腕关节疼痛、关节受限、皮肤发红、温度增高等,严重者关节僵硬、皮肤和肌肉萎缩,因肩关节肌肉松弛,肩关节会处于半脱位状态,这严重影响瘫痪侧上肢康复进程。目前认为中风后肩手综合征作用机制是交感神经系统功能障碍,肩手泵机制受损,腕关节制动等有关。目前认为肩手综合征要早期干预、综合疗法等取得较好效果,西医治疗主要是运动疗法、西药治疗等,传统中医强调内服外用中药汤剂,传统针刺包括电针、毫针深刺、闪灌等综合治疗。康复训练能通过活动肩手综合征患者关节,从而减轻肌肉痉挛,刺激对侧脑皮质功能代偿,改善症状。而针刺则能改善肩手关节微循环,养老穴位对腰重痛、不可转侧,起坐艰难,

及筋挛、脚痹不可屈伸,其在治疗肩手综合征上疗效显著。本研究采用针刺养老穴联合康复锻炼治疗中风后肩手综合征取得很好效果,能抑制炎症反应,提高患者生命质量,降低致残率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年4月至2018年1月达州市中心医院收治中风后肩手综合征患者86例,按照就诊顺序编号随机分为对照组和观察组,每组43例。2组患者性别、年龄、病程、疼痛视觉模拟评分(VAS)、简化Fugl-Meyer运动功能评定法(FMA)、改良Barthel指数(MBI)、临床分期等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。具有可比性。见表1。

1.2 诊断标准 西医诊断标准参考《各类脑血管病诊断要点》中风标准,肩手综合征诊断标准参考中国康复研究中心标准,表现为皮肤颜色和温度变化,单侧肩手疼痛,手指活动受限,身体局部无异常。临床分期中I期为肩部活动不利和疼痛,手部肿胀,伴皮肤潮红,发热等,手部活动不利或疼痛;II期为肩手

表1 2组患者临床基线资料比较

组别	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 月)	VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	临床分期(例)			FMA 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)	MBI 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)
	男	女				I期	II期	III期		
对照组($n=43$)	29	14	61.34 ± 4.67	1.72 ± 1.35	6.85 ± 1.75	25	18	0	46.73 ± 6.99	57.24 ± 8.91
观察组($n=43$)	30	13	61.35 ± 4.68	1.71 ± 1.33	6.87 ± 1.77	23	20	0	46.75 ± 7.02	57.27 ± 8.93

自发性疼痛减弱,患侧手部肌肉明显萎缩,关节活动度严重,X线显示手部骨质疏松样改变。Ⅲ期为肩手肌理退化,功能减弱,损伤不可逆。

中医诊断标准参考《中风病诊断疗效评定标准》进行,主症为半身不遂、神识昏蒙、言语蹇涩、偏身感觉异常,口舌歪斜;次症为头痛眩晕,饮水发呛,目偏不瞬,共济失调,舌质淡、脉弦细^[2-3]。

1.3 纳入标准 1)符合以上诊断标准者,经颅脑CT、MRI确诊;2)年龄40~80岁;3)病程<8周;4)患者签署知情同意书;5)患者意识清楚,生命体征平稳,能配合调查;6)中医辨证分型为痰热阻滞、痰瘀阻络、气虚血瘀、风寒阻络等^[4]。

1.4 排除标准 1)治疗期间使用其他方法者;2)因脑肿瘤、脑外伤等造成的肩手综合征;3)合并严重心、肝、肾及血液系统疾病;4)既往有精神病,无法配合治疗者;5)不符合纳入标准。

1.5 脱落与剔除标准 1)未正确配合治疗者;2)无法获得完整随访者;3)发生严重不良反应导致不能持续诊疗者。

1.6 治疗方法 2组均予常规治疗,如服用常规降压药物以保持血压正常;服用降糖药物以保持血糖正常,服用降脂药物以保持血脂正常,并对缺血性脑卒中患者抗血小板聚集。对所有患者进行上肢康复训练,如良肢位摆放,上肢被动运动、向心性压迫性缠绕法等。观察组加用针刺养老穴联合康复锻炼。康复训练体位为患侧卧位,上肢伸直,肩胛骨前伸并掌心向健侧,患肢下垫枕,前伸位,掌心向健侧。仰卧位时肩胛骨下垫枕,前伸位,腕关节背伸,手指伸直外展,患侧上肢远端高于心脏水平。主被动训练则对肩、肘、腕和手指关节进行主动、被动活动,如耸肩、拧毛巾、按摩上肢各个关节。针刺养老穴则采用华佗牌1寸毫针,患者取坐位,肘关节屈曲,暴露腕关节。先用75%乙醇对养老穴周围1cm进行消毒,斜刺1cm,针尖朝肘关节,得气后予提插捻转强刺激,持续1min,以手部出现肘和手指放射痛为度,针刺一侧结束后再针刺另外一侧。1次/d,连续治疗8周。

1.7 观察指标 观察2组治疗前、治疗后降钙素基因相关肽(CGRP)、一氧化氮(NO)、血浆内皮素-1(ET-1)、缓激肽(BK)、P物质(SP)水平变化并比较;观察2组治疗前、治疗后在血液流变学指标全血还原黏度、血浆黏度、血细胞比容、血小板聚集率变化并比较;观察治疗前、治疗后在VAS评分、FMA评分、MBI评分变化并比较;治疗过程中进行不良反应

监测,检测血常规、肝肾功能等血液学指标;治疗完成后进行疗效总结^[5-6]。

CGRP等指标检测:观察治疗前、治疗后CGRP、NO、ET-1、BK、SP含量变化并比较。空腹抽取静脉血5mL,3000r/min离心,提取血浆,均采用酶联免疫吸附法检测^[7]。

血流流变学评价:观察2组治疗前、治疗后在血液流变学指标全血还原黏度、血浆黏度、血细胞比容、血小板聚集率变化并比较。空腹抽取静脉血4mL加入0.2mL肝素溶液抗凝管中检测,HCT则置抗凝血细胞比容容量管中经3000r/min离心30min后求出。全血黏度、血浆黏度则通过长度8mm、内径0.4mm毛细管所需时间和相同体积生理盐水所需时间比值^[8]。

VAS评分等判定:VAS评分则由一把标有0~10刻度尺子,0为无痛,10为疼痛难以忍受,让患者对自身疼痛感受在尺子上标记,然后进行统计,分数越高疼痛越明显,恢复越差。腰椎关节活动度检测则让患者站立在脊柱测量板上,嘱患者进行前屈和后伸,记录活动度;FMA评分则由屈肌协同运动、伸肌协同运动、伴随协同运动、有无反射活动、反射亢进、腕关节稳定性、脱离运动活动、肘伸直情况、肩前屈等10项组成,总分为66分,分数越高生命质量越差。Barthel指数则由大便、小便、进食、穿衣、床椅转移、洗澡、行走等项目组成,总分为100分,分值越高则恢复越好^[9]。

药物不良反应监测:治疗过程中进行血液分析、尿液分析、肝肾功能、心电图等安全性指标进行观察,观察是否出现胃肠道反应、肝肾功能异常、针刺反应等情况,从疼痛、皮肤黏膜、硬结、红肿、疹、瘙痒等方面进行观察,比较Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级发生率。

1.8 疗效判定标准 显效为临床症状基本消失,上肢运动功能提高>50%;有效为临床症状明显减轻,上肢运动功能提高24%~49%;无效为未达到以上标准者^[10]。

1.9 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析,计数资料用百分率表示,行 χ^2 检验。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,本研究所有数据均符合正态分布,用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者CGRP、NO、ET-1、BK、SP比较 2组患者治疗前CGRP、NO、ET-1、BK、SP比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后2组CGRP、NO水平

表 2 2 组患者 CGRP、NO、ET-1、BK、SP 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	CGRP (ng/L)	NO (μmol/L)	ET-1 (ng/L)	BK (ng/mL)	SP (ng/mL)
对照组 (n = 43)					
治疗前	22.13 ± 3.24	45.34 ± 3.67	84.34 ± 8.36	7.56 ± 1.56	40.35 ± 8.93
治疗后	28.95 ± 4.35	52.55 ± 3.89	70.13 ± 5.67	6.87 ± 1.45	37.86 ± 7.91
观察组 (n = 43)					
治疗前	22.15 ± 3.25	45.37 ± 3.68	84.36 ± 8.38	7.57 ± 1.55	40.33 ± 8.95
治疗后	34.45 ± 6.25* [△]	61.45 ± 4.52* [△]	60.13 ± 4.66* [△]	4.67 ± 1.03* [△]	25.46 ± 4.57* [△]

注:与本组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,[△]P < 0.05

表 3 2 组患者脑血流图指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	全血还原黏度 (mPa · s)	血浆黏度 (mPa · s)	血细胞比容 (%)	血小板聚集率 (%)
对照组 (n = 43)				
治疗前	7.84 ± 1.64	1.92 ± 0.34	49.67 ± 2.67	71.57 ± 4.78
治疗后	7.61 ± 1.45*	1.79 ± 0.28*	47.13 ± 2.34*	65.36 ± 3.27*
观察组 (n = 43)				
治疗前	7.83 ± 1.63	1.93 ± 0.35	49.69 ± 2.68	71.59 ± 4.76
治疗后	6.13 ± 1.23* [△]	1.45 ± 0.21* [△]	40.13 ± 1.78* [△]	55.63 ± 2.46* [△]

注:与本组治疗前比较,*P < 0.05;与对照组治疗后比较,[△]P < 0.05

较治疗前均显著升高,ET-1、BK、SP 较治疗前显著下降,差异有统计学意义(P < 0.05),治疗后观察组患者 CGRP、NO 显著高于对照组,ET-1、BK、SP 显著低于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 2。

2.2 2 组患者血液流变学比较 2 组患者治疗前全血还原黏度、血浆黏度、血细胞比容、血小板聚集率比较,差异无统计学意义(P > 0.05),治疗后 2 组以上各指标较治疗前均显著下降,差异有统计学意义(P < 0.05),治疗后观察组患者以上指标显著优于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 3。

2.3 2 组患者 VAS、FMA、MBI 评分比较 2 组患者治疗前 VAS、FMA、MBI 评分比较,差异无统计学意义(P > 0.05),治疗后 2 组 VAS、FMA 较治疗前显著下降,MBI 评分显著升高,差异有统计学意义(P < 0.05),治疗后观察组 VAS、FMA 显著低于对照组,MBI 评分显著高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 4。

表 4 2 组患者 VAS、FMA、MBI 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	VAS 评分	FMA 评分	MBI 评分
对照组 (n = 43)			
治疗前	6.85 ± 1.75	46.73 ± 6.99	57.24 ± 8.91
治疗后	4.53 ± 1.34*	35.64 ± 3.56*	70.35 ± 9.36*
观察组 (n = 43)			
治疗前	6.87 ± 1.77	46.75 ± 7.02	57.27 ± 8.93
治疗后	3.13 ± 0.89* [△]	26.76 ± 2.78* [△]	84.78 ± 10.35* [△]

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 2 组患者疗效比较 治疗后观察组患者治疗

有效率明显高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 5。

表 5 2 组患者疗效比较

组别	显效(例)	有效(例)	无效(例)	治疗有效率 (%)
对照组 (n = 43)	16	14	13	69.77
观察组 (n = 43)	25	13	5	88.37*

注:与对照组比较,*P < 0.05

2.5 2 组患者不良反应比较 对照组不良反应发生率 11.63%,观察组为 9.30%,2 组不良反应发生率比较,差异无统计学意义(P > 0.05)。见表 6。

表 6 2 组患者不良反应比较

组别	I 级(例)	II 级(例)	III 级(例)	不良反应 (%)
对照组 (n = 43)	3	2	0	11.63
观察组 (n = 43)	2	2	0	9.30

3 讨论

中风后因神经系统功能障碍、肌张力异常、“肩-手泵”机制受损后对血管运动中枢产生影响,增加患侧交感神经兴奋性,末梢血流增加后血管痉挛,局部血液循环营养不良,致使肩手关节疼痛水肿,而疼痛刺激末梢神经影响到脊髓,促使脊髓中间神经兴奋性异常,引起血液、淋巴等障碍,形成恶性循环^[11]。中医学认为肩手综合征发生为本虚标实证,气血阴阳虚于内,风、火、痰、瘀为标,也可因风、寒等诸邪阻滞经络,偏身气血不得交通为肢体不用;局部气血凝滞则血脉不通,枢机不利则筋肉失养,活动受限,又血不利则为水,泛滥肌肤从而肿胀不适。而康复锻炼能加速淋巴和静脉回流,减轻组织水肿,通过

主动运动能增强肌肉收缩,扩张肌肉间隙脉管,增加上肢静脉回流,有效防止肌肉粘连和瘢痕化,防止肌肉萎缩,刺激对侧脑皮质功能代偿^[12]。

养老穴是手太阳小肠经郄穴,郄穴是经络气血间隙,是经脉在四肢经气深聚部位,其对本经循行部位及所属脏腑均有很好效果。中医认为,阳郄治痛,阴郄治血,而手太阳小肠经起至小指指甲尺侧,经手背尺侧,前臂内侧后,经肘部、上臂内侧、肩后方、颈面部等部位,而养老穴正是通过经络传导来达到治疗肩手综合征目的^[13-14]。而从现代解剖学上看,养老穴所在部位是前臂内侧皮神经支配,深部肌肉由桡神经支配,两者均为臂丛神经分支,针刺后能促使桡神经兴奋,针感能传导至颈5~8,胸1脊髓节段,促使肩部肌肉张力发生改变,缓解痉挛,改善微循环。加上配合康复锻炼,局部肌肉能得到舒张,血液循环加快,乳酸快速进入血液,局部无乳酸堆积,则疼痛缓解,故疗效显著。且在安全性上,养老穴在尺骨背面,尺骨茎突上方,尺侧腕屈肌腱和小指固有伸肌腱之间,由腕静脉网、尺神经和前臂背侧神经组成,斜刺1 cm 安全性高,不伤及周围重要组织^[15]。

CGRP 属于生物活性多肽,广泛分布在人体中枢神经系统内,能高选择性扩张外周血管,增加血流灌注量,增加汗腺和体液回流,保护血管内皮功能,其水平下降能显著减轻肢体肿胀和疼痛不适症状。NO 和 ET-1 是反映血管内皮功能敏感指标,其分别代表血管舒张和收缩功能,NO 水平越高,则说明血流灌注量越好,神经元缺氧缺血不严重,而 ET-1 水平越低则其血管功能越好^[16]。BK 能使感受神经元敏感,痛觉感受器被激活,兴奋痛觉感受器,产生疼痛。SP 能参与痛觉调控,产生疼痛,能启动神经源性炎性反应。其含量越低则说明疗效越好^[17-18]。针刺能反射性兴奋大脑皮质,加速血液循环,能提高脑细胞活力,促进病灶吸收,促使受损和凋亡细胞得到恢复,加速受损细胞代偿力,且能激活抑制脑细胞复原,从而促进肢体功能恢复^[19]。故在血液流变学指标全血还原黏度、血浆黏度、血细胞比容、血小板聚集率有明显改善,这说明该方法能有效提高血液循环,改善供血。而这些指标均是临床上应用血液流变学常见指标,其水平高低可能与功能锻炼等有关。

综上所述,经治疗后患者 VAS 评分显著下降,而在 FMA 评分、MBI 评分则显著升高,这说明针灸养老穴联合康复锻炼等显著改善中风后肩手综合征患者生命质量,抑制炎性反应,从而提高疗效。同

时,针刺联合康复治疗安全性高,费用低。本疾病恢复时间长,熟练后可回家自行按摩,这增加患者依从性。

参考文献

- [1]宋瑞军.腰部斜扳法结合针刺养老穴、手三里穴运动针法治疗急性腰扭伤疗效观察[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(80):152-153.
- [2]中华神经外科学会.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志 1996,28(5):119-121.
- [3]国家中医药管理局脑病协作组.中风病诊断与疗效评分标准(试行)[J].北京中医药大学,1996,19(1):11-13.
- [4]吴丹,邓建华,文佳.中风后肩手综合征的中医药治疗进展[J].中医临床研究,2018,10(36):26-28.
- [5]程伟,卢松.扶正补土针灸配合康复治疗脑卒中后肩手综合征疗效及对肢体功能、疼痛情况的影响[J].四川中医,2018,36(8):183-186.
- [6]范厚华.针刺穴位治疗对脑卒中患者肩手综合征的影响[J].中外女性健康研究,2018,26(12):107-108.
- [7]刘会敏.康复训练结合针灸治疗脑卒中后肩手综合征 I 期的临床疗效观察[J].中国医药指南,2018,16(16):147-148.
- [8]邵伟凤.针刀与针刺干预脑卒中后肩手综合征 I 期的疗效评价[D].杭州:浙江中医药大学,2018.
- [9]赵广然.循经远取动法治疗中风后早期肩手综合征的临床疗效观察[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2018.
- [10]刘英姝,张泓.针刺联合康复训练对脑卒中后肩手综合征急性期患者的疗效研究[J].湖南中医药大学学报,2018,38(5):546-549.
- [11]杨武,廖恒.不同针灸疗法治疗中风后肩手综合征的疗效观察[J].世界中西医结合杂志,2018,13(3):390-394.
- [12]万孟瑶,姜迎萍.肩手综合征治疗的研究进展[J].新疆中医药,2018,36(1):154-156.
- [13]于璐.卒中后肩手综合征采用补阳还五汤加味辅以养老穴针刺的效果评价[J].中国处方药,2018,16(1):107-108.
- [14]杨婷,张舒俊.加味补阳还五汤配伍针刺养老穴治疗脑卒中后 I 期肩-手综合征的效果观察[J].现代实用医学,2015,27(7):880-882.
- [15]毛光兰,贾奎.加味补阳还五汤联合针刺养老穴治疗脑卒中后肩-手综合征疗效观察[J].新乡医学院学报,2015,32(1):62-64.
- [16]毛光兰,贾奎.加味补阳还五汤联合针刺养老穴治疗脑卒中后肩-手综合征疗效观察[J].新乡医学院学报,2015,32(1):62-64.
- [17]杨婷,张舒俊.加味补阳还五汤配伍针刺养老穴治疗脑卒中后 I 期肩-手综合征的效果观察[J].现代实用医学,2015,27(7):880-882.
- [18]于敏,张素蕊,吴镇宇,等.量化康复训练用于脑卒中后肩手综合征患者的康复作用分析[J].智慧健康,2018,4(12):56-57.
- [19]张继良.中药泡洗结合针灸推拿康复治疗脑梗死后肩手综合征效果观察[J].双足与保健,2018,27(8):192,196.