

自拟除痹饮熏蒸配合 α -硫辛酸对脑卒中后肩手综合征患者手部肿胀程度、肢体功能及SP、NPY、5-HT含量的影响

袁高明,付贵龙,杨青,邱四君

(宁乡市人民医院 湖南 宁乡 410600)

摘要:目的:探讨自拟除痹饮熏蒸配合 α -硫辛酸治疗脑卒中后肩手综合征(SHSAS)的临床效果,为临床中西医结合方案的制定提供有效参考。方法:选取2019-02~2020-06我院SHSAS患者106例,依据简单随机数表法分为研究组与对照组,各53例。常规康复训练基础上,对照组采取 α -硫辛酸,研究组在对照组基础上采取自拟除痹饮熏蒸,两组均干预4周。统计两组中医证候疗效,干预前及干预2周、4周后Fugl-Meyer运动功能测评量表(FMA)评分、功能综合评定量表(FCA)评分、日常生活活动能力量表(MBI)评分、上肢休息状态疼痛评分(R-VAS)、被动运动状态疼痛评分(P-VAS)、中医证候积分、肩手综合征评分、手部肿胀程度、血清P物质(SP)、神经肽Y(NPY)、5-羟色胺(5-HT)含量。结果:(1)中医证候疗效及病情情况:研究组总有效率为92.45%(49/53),高于对照组77.36%(41/53),干预2周、4周后中医证候积分、肩手综合征评分均低于对照组($P<0.05$);(2)上肢运动功能及活动:与干预前比较,干预2周、4周后两组FMA、MBI及FCA评分均有所增高,研究组增高幅度较显著($P<0.05$);(3)疼痛情况及肿胀情况:与干预前比较,干预2周、4周后两组R-VAS、P-VAS评分及手部肿胀值降低,且研究组均低于对照组($P<0.05$);(4)神经递质:干预2周、4周后两组血清SP、NPY含量较干预前降低,5-HT含量较干预前增高,且研究组均优于对照组($P<0.05$)。结论:自拟除痹饮熏蒸配合 α -硫辛酸治疗SHSAS临床效果显著,可有效缓解肢体疼痛、肿胀,提高患者肢体运动及日常活动功能,且对神经递质含量具有良好调节作用,总体效果较为理想,值得临床参考应用。

关键词:脑卒中后肩手综合征;自拟除痹饮熏蒸; α -硫辛酸;上肢运动功能;日常生活活动能力;疼痛情况;肿胀情况;神经递质

中图分类号:R762

文献标识码: B

文章编号:1673-9388(2022)01-0042-06

DOI:10.19891/j.issn1673-9388.(2022)01-0042-06

脑卒中后肩手综合征(shoulder hand syndrome after stroke, SHSAS)是出现于脑卒中恢复期,以肩、肘、腕部疼痛、肿胀、活动受限为主要临床表现的脑卒中常见后遗症,严重时还可引起局部肌肉萎缩、痉挛、感觉消失等,且发生率较高,已成为影响患者预后的重要原因^[1,2]。目前西医治疗SHSAS多在康复训练干预基础上予以药物改善神经,总体效果尚可,但存在较大个体性差异,部分患者疼痛、活动功能改善不理想,且存在永久性功能损伤风险^[3,4]。中医药在治疗脑卒中后遗症方面颇具优势。因此,中西医结合治疗已成为现阶段临床发展的重点方向,中医学将SHSAS归于“痹证”范畴,认为其病机主要为肝肾亏虚加风寒湿邪内侵,使血瘀、痰湿阻于脉络,进而出现肢体疼痛、肿胀、功能受限等,故治疗应以益气除痹、祛湿活血为主^[5,6]。本研究将我院收

治的106例SHSAS患者作为研究对象,初次从疼痛、肿胀、功能改善、神经递质等方面分组探讨自拟除痹饮熏蒸配合 α -硫辛酸的临床治疗效果,为治疗方案制定及相关机制探讨积累更多临床数据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019-02~2020-06我院收治的SHSAS患者106例,依据简单随机数表法分为研究组与对照组,各53例。两组性别、年龄、脑卒中类型、SHSAS病程、SHSAS临床分期、患侧、体质指数(BMI)等基础资料均衡可比($P>0.05$),且研究征得我院伦理委员会审核批准(见表1)。

收稿日期:2021-11-15;修回日期:2021-12-26

作者简介:袁高明(1980-),男,宁乡市人民医院康复科副主任医师。

表1 两组一般资料比较

资料	研究组(<i>n</i> =53)	对照组(<i>n</i> =53)	<i>t/χ²</i>	<i>P</i>
性别(男/女)	31/22	33/20	0.039	0.843
年龄(岁)	55 ~ 74(64.31 ± 4.63)	53 ~ 73(63.58 ± 4.57)	0.817	0.416
脑卒中类型(例)				
缺血性脑卒中	34(64.15)	31(58.49)	0.358	0.550
出血性脑卒中	19(35.85)	22(41.51)		
SHSAS病程(d)	16 ~ 58(36.16 ± 9.43)	16 ~ 55(34.89 ± 9.21)	0.701	0.485
SHSAS临床分期(例)				
I 期	30(56.60)	33(62.26)	0.352	0.553
II 期	23(43.40)	20(37.74)		
患侧(例)				
左侧	25(47.17)	27(50.94)	0.151	0.698
右侧	28(52.83)	26(49.06)		
BMI(kg/m ²)	19.9 ~ 26.1(22.88 ± 1.45)	20.1 ~ 26.3(23.26 ± 1.52)	0.317	0.191

1.2 选例标准

1.2.1 诊断标准 符合中医中风后痹证之风痰瘀阻证诊断标准^[7]:半身不遂、舌强言謇、肢体麻木、手足拘急、头晕目眩,舌苔白腻或黄腻,脉弦滑。

1.2.2 纳入标准 均存在脑卒中病史,并于脑卒中后3个月内出现SHSAS表现,即脑受损对侧肩、手出现皮肤红热、疼痛症状,手部肿胀,屈伸活动存在一定限制,且符合上述中医诊断标准;SHSAS临床分期I ~ II期,其中手指肿胀、多呈伸直位,被动屈曲时产生剧痛,且肩部、手腕疼痛伴活动受限为I期,疼痛、活动受限加剧,手部小肌肉出现萎缩为II期;各项基本生命体征稳定;患者及其家属均知情本研究并签署同意书。

1.2.3 排除标准 脑卒中发病次数≥2次;合并其他严重脑卒中后遗症;其他原因引起的继发性手、肩部疼痛及活动受限;自主生活能力欠缺;既往神经功能异常史、肢体运动障碍史;认知、意识、精神异常,或依从性差,无法有效配合治疗及临床检查;对本研究所用干预治疗方案存在使用禁忌症或不耐受;既往肩关节疾病史;心、肝、肾等重要器官严重器质性病变;合并血液、内分泌、免疫系统疾病。

1.3 治疗方法

均进行常规康复训练:(1)良肢位摆放:嘱患者卧床时取健侧卧位,肘关节伸展,患侧肩关节屈曲90°,同时保持腕关节屈曲,处于平卧位时保持患者肘关节伸展,腕关节背屈,每2 h更换1次体位,避免牵拉患肢;坐位时保持患侧手、腕部、肘部均有良好

支撑;(2)被动运动:取平卧位,在不引起患侧疼痛前提下,由康复理疗师由近及远依次对肩、肘、腕、指关节进行被动活动,每次30 min,1次/d;(3)主动运动:取平卧位,取双上肢上举体位,采用Bobath握手法进行上举、抓握训练,并以健手带动患手进行肩胛骨活动,每次40 min,2次/d。

1.3.1 对照组 采取α-硫辛酸(德国史达德大药厂,国药准字H20150670)治疗:将60 mg α-硫辛酸加至250 mL注射用生理盐水中缓慢静脉滴注(避光),1 h左右滴注完毕,1次/d。

1.3.2 研究组 在对照组基础上采取自拟除痹饮熏蒸:(1)药方组成:黄芪30 g、羌活20 g、当归15 g、丹参15 g、红花15 g、伸筋草15 g、党参10 g、桂枝10 g、防风10 g、威灵仙10 g、土鳖虫8 g。(2)用法用量:1剂/d,加清水浸泡后煎煮取汁约500 mL,加开水稀释至1 L,每次取500 mL加至中药熏蒸仪中,将喷头对准患处进行熏蒸,喷头与皮肤距离保持30 cm左右,温度设置为40℃~50℃,药液熏蒸完毕后擦干局部皮肤,2次/d。两组均干预4周。

1.4 中医证候疗效评估标准

根据干预4周后患者肩、手皮肤红热、疼痛、肿胀、屈伸活动受限等症状及体征改善情况及中医证候积分降低幅度实施疗效评估。治愈:各项症状及体征基本消失,与干预前比较,干预4周后中医证候积分降低95%以上;显效:各项症状及体征明显改善,中医证候积分降低70%~95%;有效:各项症状及体征均有所好转,中医证候积分降低30%~69%;

无效:未达上述标准或症状加重。总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 观察指标

(1)中医证候疗效;(2)两组干预前及干预2周、4周后上肢运动功能及活动:采用Fugl-Meyer运动功能测评量表(FMA)评分评估上肢运动功能,总分0~66分,评分越高上肢运动功能越好;采用功能综合评定量表(FCA)评分评估躯体整体运动功能,总分13~78分,评分越高躯体整体运动功能越好;采用日常生活活动力量量表(MBI)评分评估日常生活活动能力,总分0~100分,评分越高日常生活活动能力越好;(3)两组干预前及干预2周、4周后疼痛情况:分别以上肢休息状态疼痛评分(R-VAS)、被动运动状态疼痛评分(P-VAS)实施评估,总分均为0~10分,评分越高疼痛越严重;(4)两组干预前及干预2周、4周后病情情况:分别以中医证候积分、肩手综合征评分实施评估;其中中医证候积分包括半身不遂、肢体麻木、手足拘急、头晕目眩4项,总分0~24分,评分越高病情越严重;肩手综合征评分包括感觉、自主神经、运动3项,总分0~14分,评分越高病情越严重;(5)两组干预前及干预2周、4周后

手部肿胀程度:将手浸泡至灌满清水的2 L量筒中,至水面没及腕横纹处,排掉水体积即为手体积,健手、患手体积差即为患手肿胀值,重复测量3次取平均值;(6)两组干预前及干预2周、4周后血清P物质(SP)、神经肽Y(NPY)、5-羟色胺(5-HT)含量:采集晨起空腹肘外周静脉血5 mL,以3000 r/min转速离心20 min,取血清采用全自动生化分析仪(罗氏,CobasC700型)以免疫比浊法测定SP水平,以放射免疫法测定NPY水平,以酶联免疫吸附法测定5-HT水平。

1.6 统计学方法

通过SPSS 22.0软件进行数据处理,计数资料以($n, \%$)表示,行 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验。检验水准为 $\alpha=0.05, P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中医证候疗效

研究组总有效率为92.45%,高于对照组77.36%,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表2)。

2.2 FMA、MBI及FCA评分

表2 两组中医证候疗效比较($n, \%$)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
研究组	53	6(11.32)	35(66.04)	8(15.09)	4(7.55)	49(92.45)
对照组	53	4(7.55)	26(49.06)	11(20.75)	12(22.64)	41(77.36)
χ^2						4.711
P						0.030

干预前两组FMA、MBI及FCA评分差异无统计学意义($P>0.05$);干预2周、4周后两组FMA、MBI

及FCA评分较干预前增高,且研究组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表3)。

表3 两组FMA、MBI及FCA评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

时间	组别	例数	FMA	MBI	FCA
干预前	研究组	53	13.89 \pm 3.01	34.66 \pm 4.46	18.92 \pm 2.58
	对照组	53	14.10 \pm 2.98	35.01 \pm 4.56	19.09 \pm 2.70
	t		0.361	0.400	0.331
	P		0.719	0.690	0.741
干预2周后	研究组	53	32.03 \pm 4.15 ^a	51.71 \pm 5.03 ^a	29.69 \pm 3.71 ^a
	对照组	53	26.14 \pm 3.99 ^a	45.60 \pm 4.67 ^a	26.03 \pm 3.51 ^a
	t		7.448	6.481	5.217
	P		<0.001	<0.001	<0.001
干预4周后	研究组	53	41.64 \pm 5.30 ^a	62.37 \pm 6.07 ^a	37.50 \pm 5.30 ^a
	对照组	53	35.15 \pm 5.02 ^a	56.91 \pm 5.32 ^a	32.24 \pm 5.06 ^a
	t		6.472	4.925	5.226
	P		<0.001	<0.001	<0.001

注:与本组干预前比较,^a $P<0.05$

2.3 R-VAS、P-VAS评分

干预前两组R-VAS、P-VAS评分间差异无统计学意义($P>0.05$);干预2周、4周后两组R-VAS、P-

VAS评分较干预前降低,且研究组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表4)。

表4 两组R-VAS、P-VAS评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	R-VAS			P-VAS		
		干预前	干预2周后	干预4周后	干预前	干预2周后	干预4周后
研究组	53	6.79±1.16	3.30±1.04 ^a	1.38±0.56 ^a	7.81±1.23	3.81±1.01 ^a	1.94±0.68 ^a
对照组	53	6.84±1.20	4.25±0.98 ^a	2.06±0.53 ^a	7.78±1.25	4.91±0.96 ^a	2.81±0.70 ^a
<i>t</i>		0.218	4.840	6.421	0.125	5.747	6.490
<i>P</i>		0.828	<0.001	<0.001	0.901	<0.001	<0.001

注:与本组干预前比较,^a $P<0.05$

2.4 中医证候积分、肩手综合征评分

干预前两组中医证候积分、肩手综合征评分间差异无统计学意义($P>0.05$);干预2周、4周后两

组中医证候积分、肩手综合征评分较干预前降低,且研究组低于对照组($P<0.05$)(见表5)。

表5 两组中医证候积分、肩手综合征评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	R-VAS			P-VAS		
		干预前	干预2周后	干预4周后	干预前	干预2周后	干预4周后
研究组	53	16.13±3.37	8.01±1.96 ^a	5.15±1.37 ^a	8.18±1.36	5.13±0.69 ^a	3.06±0.81 ^a
对照组	53	15.91±3.50	11.10±2.05 ^a	7.61±1.65 ^a	8.23±1.40	6.10±0.73 ^a	4.40±0.78 ^a
<i>t</i>		0.330	7.932	8.351	0.187	7.030	8.675
<i>P</i>		0.742	<0.001	<0.001	0.852	<0.001	<0.001

注:与本组干预前比较,^a $P<0.05$

2.5 手部肿胀程度

干预前两组手部肿胀程度间差异无统计学意

义($P>0.05$);干预2周、4周后两组手部肿胀程度较干预前减小,且研究组小于对照组($P<0.05$)(见表6)。

表6 两组手部肿胀程度比较($\bar{x}\pm s$,mm³)

组别	例数	干预前	干预2周后	干预4周后
研究组	53	26.28±5.69	12.69±3.04 ^a	8.33±2.41 ^a
对照组	53	25.91±6.02	15.97±3.11 ^a	11.43±3.18 ^a
χ^2		0.325	5.491	5.656
<i>P</i>		0.746	<0.001	<0.001

注:与本组干预前比较,^a $P<0.05$

2.6 血清SP、NPY、5-HT含量

干预前两组血清SP、NPY、5-HT含量间差异无统计学意义($P>0.05$);干预2周、4周后两组血清SP、NPY含量较干预前降低,5-HT含量较干预前增高,且研究组血清SP、NPY含量低于对照组,5-HT含量高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表7、图1)。

3 讨论

临床调查研究显示,SHSAS已发展成为脑卒中后第三大并发症,其发生率仅次于跌倒、精神疾病,及时实施科学有效治疗,缓解肢体肿胀、疼痛症状,提升肢体运动功能对患者预后改善具有积极作用^[8,9]。

表7 两组血清 SP、NPY、5-HT 含量比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	例数	SP(pg/mL)	NPY(pg/mL)	5-HT(μ mol/L)
干预前	研究组	53	40.64 \pm 8.31	181.46 \pm 10.79	80.56 \pm 9.13
	对照组	53	41.18 \pm 8.53	179.61 \pm 11.28	81.53 \pm 8.82
	<i>t</i>		0.330	0.863	0.556
	<i>P</i>		0.742	0.390	0.579
干预2周后	研究组	53	28.21 \pm 5.64 ^a	130.85 \pm 10.26 ^a	120.97 \pm 14.04 ^a
	对照组	53	33.79 \pm 6.02 ^a	151.78 \pm 9.37 ^a	101.22 \pm 12.65 ^a
	<i>t</i>		4.925	10.966	7.608
	<i>P</i>		< 0.001	< 0.001	< 0.001
干预4周后	研究组	53	23.01 \pm 3.97 ^a	91.41 \pm 8.33 ^a	167.13 \pm 16.35 ^a
	对照组	53	27.15 \pm 4.03 ^a	108.70 \pm 9.61 ^a	135.62 \pm 13.71 ^a
	<i>t</i>		5.328	9.897	10.751
	<i>P</i>		< 0.001	< 0.001	< 0.001

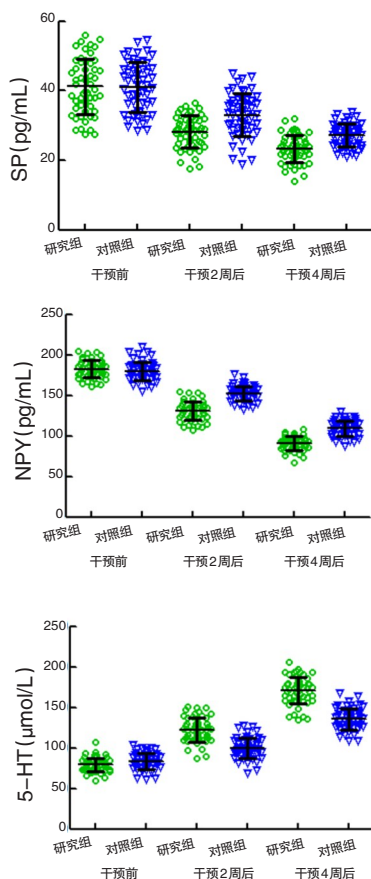
注:与本组干预前比较,^a*P*<0.05

图1 两组血清 SP、NPY、5-HT 含量

SHSAS发病机制尚不明确,西医多认为其与肌肉泵功能减退、血管运动神经麻痹、神经源性炎症反应、神经调节介质表达异常等机制有关^[10],故多以药物治疗、康复训练等对症干预为中心实施治疗。而中医认为,SHSAS的发病与上肢经脉、络脉、筋及皮部相关,多属本虚标实。脑卒中患者多肝肾亏虚,气血难生,不能濡养筋骨,同时风寒湿邪内侵可加重血行无力,气血运行不畅,津液输布失衡,血瘀痰阻脉络,“不通则痛”,进而出现肢体肿痛、活动不利,正如《灵枢·刺节真邪》所云“虚邪偏客于身半,其入深,内居营卫,营卫稍衰则真气去,邪气独留,发为偏枯”^[11,12]。基于上述中西医病机分析,本研究在常规康复训练基础上采用自拟除痹饮熏蒸、 α -硫辛酸中西医结合方案实施治疗。康复训练是恢复患者肌肉、韧带弹性、力量,加速血液回流,预防关节粘连的基础性干预方式。 α -硫辛酸具有较强清除自由基及活性氧能力,属强效抗氧化剂,兼具脂溶性、水溶性特性,可通过增加神经营养血管血流量提高神经传导速度,保护血管内皮功能。本研究自拟除痹饮由补益药、活血药、祛风除湿药等多类药材组成,其中黄芪、党参补中益气生津;红花、丹参、当归均为活血药,配合使用可养血活血、通络散瘀;桂枝温阳通脉;威灵仙通经镇痛;羌活、伸筋草、防

风均为治疗“痹证”常用药物,可祛湿通络、舒筋止痛;配合动物药材土鳖虫逐瘀破血,使全方共奏标本兼治之功效。此外,通过中药熏蒸方式给药可使药物活性成分直接作用于局部,缩短起效时间,提高药物吸收率。

减轻肢体肿胀、缓解疼痛、僵硬症状是临床治疗SHSAS的首要目标。本研究结果显示,研究组总有效率高于对照组,且干预2周、4周后,中医证候积分、肩手综合征评分、上肢疼痛、手部肿胀情况均优于对照组($P < 0.05$),可见本研究中西医结合方案在缓解SHSAS患者肢体肿胀、疼痛等症状方面具有积极作用。上肢运动功能及活动评估结果显示,中西医结合方案可有效提高SHSAS患者上肢及躯体整体运动功能,有效改善其日常生活活动能力,可对患者预后改善发挥重要价值。现代药理学研究证明,黄芪多糖、党参多糖等均具有促中枢神经元修复、抑制异常感觉神经信号传导等多重作用,对脑卒中后中枢神经功能恢复具有良好促进作用;羌活、防风提取物对脊髓神经元异常反射强度有抑制作用,可对肌肉过度兴奋性产生拮抗,缓解肩、手部肌肉痉挛状态;而伸筋草对神经冲动传导具有良好调节作用,可通过提高中枢神经元血流灌注量消除肢体肿胀。在此基础上,本研究围绕神经递质作进一步分析,以探讨中西医结合方案的相关作用机制。神经递质是脑内信息传递的重要物质,是维持机体正常活动功能的基础,大脑中存在多种类型神经递质,脑卒中的发病可对其分泌及作用造成一定影响,进而造成预后不佳。SP可参与机体痛觉调控,主要定位于感觉神经纤维,可诱发神经源性炎症反应,使神经纤维疼痛感受增强;NPY是加重组织损伤,诱导血管平滑肌细胞增殖,影响血管内皮功能的重要因子;而5-HT对神经元正常活动的维持具有重要作用,三者血清含量均可有效反映患者预后情况。本研究血清学检查结果显示,干预2周、4周后,两组血清SP、NPY含量低于干预前,5-HT含量高于干预前,且研究组均优于对照组($P < 0.05$)。由此推测,在康复训练、 α -硫辛酸西医干预方案基础上配合应用自拟除痹饮熏蒸可通过调节神经递质分泌有效改善神经元活动,进而对其异常反射、冲动传导发挥良好抑制作用,改善患者肢体症状及功能。

综上所述,在常规康复训练基础上采用自拟除痹饮熏蒸、 α -硫辛酸中西医结合方案治疗可有效调节机体多种神经递质分泌,对SHSAS患者肢体疼痛、肿胀等症状改善及运动、日常活动能力提升具有积极作用,干预效果理想,临床实际治疗时可参考本方案,同时遵循中医整体、辨证施治理论加以化裁。

参考文献

- [1]Lindgren I, Brog C, Gard G. Pain management strategies among persons with long-term shoulder pain after stroke: a qualitative study[J]. Clin Rehabil, 2019; 33(2):357-364
- [2]丁潇. 皮内埋针联合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征疗效观察[J]. 四川中医, 2017; 35(01):192-194
- [3]朱荣华, 杨梅, 戴军龙, 等. 穴位埋线联合表面肌电生物反馈治疗脑卒中后肩手综合征临床研究[J]. 针刺研究, 2018; 43(6):380-383
- [4]Chung SM, Lee KB, Kim YD. Effects of shoulder reaching exercise on the balance of patients with hemiplegia after stroke[J]. J Phys Ther Sci, 2016; 28(7):2151-2153
- [5]杨俊枝, 郑凤莲, 王志勇, 等. 中药离子导入结合综合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2017; 12(4):358-359
- [6]罗文群, 林芝. 蜡疗联合康复护理治疗脑卒中后肩手综合征的临床分析[J]. 海军医学杂志, 2019; 40(5):468-470
- [7]国家中医药管理局医政司. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京:中国中医药出版社, 2017:39
- [8]Bas í lio ML, Faria, Polese JC, et al. Handgrip strength deficits best explain limitations in performing bimanual activities after stroke[J]. J Phys Ther Sci, 2016; 28(4):1161-1165
- [9]王磊, 邱玲, 彭金林, 等. 镜像疗法结合上肢双侧运动训练治疗脑卒中后肩手综合征的临床疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020; 42(6):533-535
- [10]Gao Q, Nie H, Zhu C, et al. Non-pharmaceutical therapy for post-stroke shoulder-hand syndrome: Protocol for a systematic and network meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2020; 99(23):e20527
- [11]黄春水, 樊文朝, 余安胜, 等. 八邪透刺配合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征手肿胀疗效观察[J]. 中国针灸, 2017; 37(2):121-124
- [12]王明明, 魏宝强, 蔡圣朝, 等. 电针结合药饼灸治疗脑卒中后肩手综合征 I 期临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2018; 34(2):12-15