

# 手三阳循经平刺联合刺络拔罐治疗脑卒中后肩手综合征的临床观察

王伊莞\*, 夏云, 程健, 郑欢, 盛海涛, 王爱玲

杭州市临安区中医院针灸科, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年12月5日; 录用日期: 2025年12月28日; 发布日期: 2026年1月7日

## 摘要

目的: 观察手三阳循经平刺联合刺络拔罐治疗脑卒中后肩手综合征的疗效。方法: 90例患者随机分为治疗组、对照1组、对照2组, 每组各30例。治疗组采用手三阳循经平刺联合刺络拔罐法, 对照1组采用手三阳循经平刺法, 对照2组采用刺络拔罐法。结果: 治疗后的三组患者, VAS评分均呈现下降趋势, 且治疗组 < 对照1组 < 对照2组( $P < 0.05$ ); 肿胀程度评分均呈现下降趋势, 且治疗组 < 对照2组 < 对照1组( $P < 0.05$ ); 上肢运动功能(FMA)、改良Barthel指数均呈现上升趋势, 且治疗组 > 对照1组 > 对照2组( $P < 0.05$ )。结论: 手三阳循经平刺联合刺络拔罐治疗脑卒中后肩手综合征效果良好。

## 关键词

手三阳经, 循经平刺, 刺络拔罐, 脑卒中, 肩手综合征

# Treatment of Post-Stroke Shoulder-Hand Syndrome with Flat Puncture of the Three Yang Meridians of Hand Combined with Pricking Blood Cupping

Yiwan Wang\*, Yun Xia, Jian Cheng, Huan Zheng, Haitao Sheng, Ailing Wang

Acupuncture and Moxibustion Department, Hangzhou Lin'an Traditional Chinese Medicine Hospital, Hangzhou Zhejiang

Received: December 5, 2025; accepted: December 28, 2025; published: January 7, 2026

\*通讯作者。

## Abstract

**Objective:** To observe the efficacy of Shousanyang (Three Yang Meridians of Hand) transmeridian shallow needling combined with pricking blood cupping in the treatment of post-stroke shoulder-hand syndrome. **Methods:** Ninety patients were randomly divided into a treatment group, a control group 1, and a control group 2, with 30 cases in each group. The treatment group received Shousanyang transmeridian shallow needling combined with pricking blood cupping; control group 1 received Shousanyang transmeridian shallow needling alone; control group 2 received pricking blood cupping alone. **Results:** After treatment, the Visual Analogue Scale (VAS) scores of all three groups decreased, with the treatment group < control group 1 < control group 2 ( $P < 0.05$ ); the swelling degree scores of all groups decreased, with the treatment group < control group 2 < control group 1 ( $P < 0.05$ ); the Fugl-Meyer Assessment (FMA) for upper limb motor function and Modified Barthel Index (MBI) of all groups increased, with the treatment group > control group 1 > control group 2 ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Shousanyang transmeridian shallow needling combined with pricking blood cupping has a good therapeutic effect on post-stroke shoulder-hand syndrome.

## Keywords

**Three Yang Meridians of Hand, Transmeridian Shallow Needling, Pricking Blood Cupping, Stroke, Shoulder-Hand Syndrome**

---

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

肩手综合征是脑卒中患者常见并发症之一，其发病率可达 12.5%~70% [1]。肩手综合征的发生不仅给患者带来肩、腕、手部等多处肿胀疼痛，还会对偏瘫侧上肢功能及手功能的恢复造成不良影响。因此，积极治疗肩手综合征，可以大大提高脑卒中患者的生活质量。笔者运用手三阳经循经平刺结合刺络拔罐法治疗脑卒中后肩手综合征，观察其在改善肩痛、肢体肿胀、上肢及手功能恢复方面的疗效，现报道如下：

## 2. 临床资料

### 2.1. 一般资料

90 例患者，均来源于杭州市临安区中医院康复病区 2022 年 3 月至 2024 年 9 月的脑卒中后肩手综合征患者。将其按随机数字表法分为治疗组、对照 1 组、对照 2 组，每组各 30 例。本研究获得杭州市临安区中医院医学伦理委员会批准(审批号 lazyyll20210518015)，患者均需签署知情同意书。

### 2.2. 诊断标准

需符合脑卒中[2]、气虚血瘀型[3]及肩手综合征[4]的诊断标准。

### 2.3. 纳入标准

(1) 符合诊断标准；(2) 所有患者均经过头部 CT 或 MRI 证实；(3) 肩手综合征分期评定[5]，属于 I 期或 II 期；(4) 18 周岁以上；(5) 能配合完成本项目研究。

## 2.4. 排除标准

(1) 非脑卒中引起的肩手综合征患者; (2) 伴有肩周炎、上肢骨折、周围神经损伤等严重影响本病进程的原发性疾病患者; (3) 认知障碍患者; (4) 有心、肝、肾、造血系统等原发病且病情不稳定者; (5) 妊娠期妇女; (6) 未完成全部疗程而影响观察结果者。

## 3. 方法

### 3.1. 治疗方法

所有入选患者都接受病区常规药物治疗及常规康复治疗。手三阳循经平刺组(对照 1 组): 采用手三阳循经平刺法, 具体方法如下: (1) 选穴: 取患侧肩髃、曲池、阳溪、二间(手阳明大肠经), 肩髎、天井、阳池、液门(手少阳三焦经), 肩贞、小海、阳谷、前谷(手太阳小肠经); (2) 操作: 患者侧卧, 常规消毒穴位皮肤, 选取 32 号 1.5 寸毫针, 循经络走行方向平刺, 深度 0.5 到 1 寸, 采用补法, 留针半小时。刺络拔罐组(对照 2 组): 采用刺络拔罐法, 具体方法如下: (1) 选穴: 取大椎及患侧的肩井、天宗、曲池、外关、阿是穴(阿是穴每次选择 ≤2 穴); (2) 操作: 患者侧卧, 常规消毒穴位皮肤, 使用一次性梅花针叩刺后拔罐, 每次留罐 5~10 分钟。手三阳循经平刺联合刺络拔罐组(治疗组): 采用手三阳经循经平刺法配合刺络拔罐法, 具体操作同上所述。其中, 针刺治疗每日 1 次, 每周 5 次; 刺络拔罐治疗每隔 3 日 1 次, 每周 2 次。以上三组治疗, 连续 3 周为 1 疗程, 一共治疗 6 周。

### 3.2. 观察指标及方法

分别在治疗前、治疗中(完成 3 周治疗)、治疗后(完成 6 周治疗)三个时间点对三组患者进行四项指标的评定, 即改良 Barthel 指数、视觉模拟评分法、肿胀程度评定以及 Fugl-Meyer(福格 - 米勒)评定量表中上肢运动功能及手功能部分的评定。改良 Barthel 指数评定法: 最高 100 分, 分数越高则患者日常生活自理能力越高; 视觉模拟评分法(VAS): 患者按照疼痛程度在 0~10 分之间打分, 评分越低则疼痛程度越低; 肿胀程度评定: 参考排水法, 每次均在早上运动前评价, 取一盛满水的容器, 将患者手垂直放入容器, 直至腕横纹, 保持 5~10 秒, 待水不再溢出时取出患手, 测剩余水的体积, 得出排出水体积(ml), 治疗前后的体积差就是患肢肿胀的改善情况, 重复测 3 次, 求平均值。测得数值越小, 说明肿胀程度越轻; Fugl-Meyer 评定量表中代表上肢运动功能及手功能评定: 共 33 项, 每项评分 0~2 分, 最高 66 分, 分数越高则上肢功能和手功能越好。

### 3.3. 统计学方法

本研究使用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。正态分布的计量资料以均数 ± 标准差表示, 组间比较采用方差分析, 重复测量资料采用重复测量方差分析, 并根据球形检验结果决定是否进行校正, 组间两两比较使用 Bonferroni 法。非正态分布资料以中位数(四分位数)表示, 组间比较采用 Kruskal-Wallis 检验, 组内多时间点比较采用 Friedman 检验, 必要时使用广义估计方程分析。计数资料以百分比表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。所有检验均为双侧检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 4. 结果

### 4.1. 三组患者一般资料比较

经 Kruskal-Wallis 秩和检验及卡方检验结果发现, 三个组别患者的性别、年龄比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

**Table 1.** Comparison of general information among the three patient groups  
**表 1. 三组患者一般资料比较**

性别, n (%)	对照组 1 (n = 30)	对照组 2 (n = 30)	治疗组(n = 30)
男	16 (53.3)	18 (60.0)	22 (73.3)
女	14 (46.7)	12 (40.0)	8 (26.7)
年龄(岁)	70.50 (60.00, 76.25)	69.00 (61.75, 74.00)	67.00 (58.00, 78.00)

#### 4.2. 三组患者治疗前后 Barthel 指数比较

经广义估计方程分析发现, 三组患者治疗前后 Barthel 指数存在时间主效应、组别\*时间交互效应和组别主效应( $\text{Wald } \chi^2_{\text{时间}} = 448.204, P < 0.001$ ;  $\text{Wald } \chi^2_{\text{组*时间}} = 51.738, P < 0.001$ ;  $\text{Wald } \chi^2_{\text{组别}} = 17.126, P < 0.001$ )。

组内比较: 经 Friedman 检验发现, 与治疗前比较, 治疗后 3 周和治疗后 6 周三组患者的 Barthel 指数均上升( $P < 0.05$ ); 与治疗后 3 周比较, 治疗后 6 周三组患者的 Barthel 指数上升( $P < 0.05$ )。组间比较: 经 Kruskal-Wallis 秩和检验发现, 治疗前三组患者的 Barthel 指数比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后 3 周和治疗后 6 周治疗组 Barthel 指数  $>$  对照组 1  $>$  对照组 2 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

**Table 2.** Comparison of Barthel index scores before and after treatment among the three groups  
**表 2. 三组患者治疗前后 Barthel 指数比较**

组别	例数	治疗前	治疗 3 周后	治疗 6 周后
对照组 1	30	20.00 (10.00, 31.25)	45.00 (33.75, 51.25) <sup>a</sup>	65.00 (53.75, 75.00) <sup>ab</sup>
对照组 2	30	20.00 (5.00, 26.25)	27.50 (10.00, 46.25) <sup>ac</sup>	47.50 (20.00, 65.00) <sup>abc</sup>
治疗组	30	20.00 (10.00, 36.25)	55.00 (40.00, 65.00) <sup>acd</sup>	75.00 (70.00, 90.00) <sup>abcd</sup>

注: 与治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与治疗 3 周后比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 1 比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 2 比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$ 。

#### 4.3. 三组患者治疗前后 VAS 评分比较

经广义估计方程分析发现, 三组患者治疗前后 VAS 评分存在时间主效应、组别\*时间交互效应和组别主效应( $\text{Wald } \chi^2_{\text{时间}} = 1235.414, P < 0.001$ ;  $\text{Wald } \chi^2_{\text{组*时间}} = 53.975, P < 0.001$ ;  $\text{Wald } \chi^2_{\text{组别}} = 42.284, P < 0.001$ )。

**Table 3.** Comparison of VAS scores before and after treatment among the three groups  
**表 3. 三组患者治疗前后 VAS 评分比较**

组别	例数	治疗前	治疗 3 周后	治疗 6 周后
对照组 1	30	7.00 (5.75, 7.00)	3.00 (2.00, 5.00) <sup>a</sup>	2.00 (1.00, 2.25) <sup>ab</sup>
对照组 2	30	6.00 (5.00, 7.00)	5.00 (4.00, 6.00) <sup>ac</sup>	3.00 (2.00, 4.00) <sup>abc</sup>
治疗组	30	6.00 (5.00, 7.00)	2.00 (2.00, 3.00) <sup>acd</sup>	1.00 (0, 1.00) <sup>abcd</sup>

注: 与治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与治疗 3 周后比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 1 比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 2 比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$ 。

组内比较: Friedman 检验结果显示, 三组患者在治疗 3 周和 6 周后的 VAS 评分均较基线水平显著降低( $P < 0.05$ ); 此外, 与 3 周时相比, 6 周时的 VAS 评分进一步下降( $P < 0.05$ )。组间比较: 治疗前, 三组患者的 VAS 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗 3 周和 6 周后, 三组间的 VAS 评分呈现梯度差异: 治疗组  $<$  对照组 1  $<$  对照组 2 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

#### 4.4. 三组患者治疗前后肿胀程度比较

经广义估计方程分析发现, 三组患者治疗前后肿胀程度评分存在时间主效应、组别\*时间交互效应和组别主效应( $\text{Wald } \chi^2_{\text{时间}} = 751.311, P < 0.001$ ;  $\text{Wald } \chi^2_{\text{组*时间}} = 91.166, P < 0.001$ ;  $\text{Wald } \chi^2_{\text{组别}} = 19.685, P < 0.001$ )。

组内比较: Friedman 检验结果表明, 与治疗前相比, 3 周和 6 周后三组患者的肿胀评分均显著降低( $P < 0.05$ ); 进一步分析显示, 6 周时的肿胀评分较 3 周时进一步下降( $P < 0.05$ )。组间比较: 治疗前, 三组间的肿胀评分无统计学差异( $P > 0.05$ ); 治疗后(3 周、6 周), 肿胀评分呈现显著组间差异, 排序为: 治疗组  $<$  对照组 2  $<$  对照组 1 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

**Table 4.** Comparison of swelling degree scores before and after treatment among the three groups

**表 4.** 三组患者治疗前后肿胀程度评分比较

组别	例数	治疗前	治疗 3 周后	治疗 6 周后
对照组 1	30	14.00 (12.00, 16.00)	10.50 (10.00, 12.00) <sup>a</sup>	8.00 (5.00, 10.00) <sup>ab</sup>
对照组 2	30	15.00 (12.00, 18.00)	7.50 (5.00, 12.00) <sup>ac</sup>	5.00 (3.00, 5.25) <sup>abc</sup>
治疗组	30	15.50 (12.00, 20.50)	5.00 (4.00, 6.25) <sup>acd</sup>	2.00 (1.00, 3.00) <sup>abcd</sup>

注: 与治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与治疗 3 周后比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 1 比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 2 比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$ 。

#### 4.5. 三组患者治疗前后 Fugl-Meyer 评分比较

采用重复测量双因素方差分析对三组患者的 Fugl-Meyer 评分进行评估。Mauchly 球形检验结果显示数据不符合球形假设( $\chi^2 = 14.520, P = 0.001$ ), 故采用 Greenhouse-Geisser 校正进行分析。结果显示存在显著的时间主效应( $F = 303.394, P < 0.001$ )、组别  $\times$  时间交互效应( $F = 13.361, P < 0.001$ )以及组别主效应( $F = 18.663, P < 0.001$ )。

时间效应分析: 事后检验表明: 1. 与基线水平相比, 治疗 3 周和 6 周后患者的 Fugl-Meyer 评分均呈现显著提高( $P < 0.05$ ); 2. 治疗 6 周时的评分改善程度显著优于 3 周时( $P < 0.05$ )。

组间差异比较: 1. 基线期三组患者的评分具有可比性( $P > 0.05$ ); 2. 治疗后(3 周和 6 周)的评分呈现组间差异, 具体表现为: 治疗组  $>$  对照组 1  $>$  对照组 2 ( $P < 0.05$ )。见表 5。

**Table 5.** Comparison of Fugl-Meyer assessment scores before and after treatment among the three groups

**表 5.** 三组患者治疗前后 Fugl-Meyer 评分比较

组别	例数	治疗前	治疗后 3 周	治疗后 6 周
对照组 1	30	$17.03 \pm 6.26$	$25.67 \pm 5.96^a$	$34.83 \pm 6.96^{ab}$
对照组 2	30	$16.03 \pm 5.68$	$20.60 \pm 5.83^{ac}$	$29.10 \pm 9.81^{abc}$
治疗组	30	$17.80 \pm 6.39$	$30.80 \pm 7.55^{acd}$	$44.43 \pm 9.04^{abcd}$

注: 与治疗前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与治疗 3 周后比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 1 比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组 2 比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$ 。

## 5. 讨论

脑卒中后肩手综合征是中风恢复期的常见并发症，其发病率高达 12.5%~70% [1]，临床表现包括肩腕部疼痛、手部肿胀、关节活动受限等，严重者可出现肌肉萎缩、关节挛缩，形成“废用手”，显著影响康复效果和生活质量[6]。因此，探索安全、有效的干预手段，促进其功能恢复具有重要临床意义。

近年来，国内外学者采用多种方法干预肩手综合征，包括物理因子治疗[7]、淋巴引流和肌内效贴技术[8]、镜像疗法联合气动式康复设备[9]等，均取得了一定效果。然而，这些方法多从单一方面入手，存在覆盖面不足或疗效有限等问题。针灸疗法作为中医特色治疗手段，因其镇痛、调节经络、促进神经修复等综合作用，在卒中后肩手综合征的康复中受到广泛关注[1]。中医将肩手综合征归属“痹证”范畴，认为多由中风后气虚血瘀、痰瘀阻络所致，经络失养而发病[10]。根据“经络所过，主治所及”原则，手三阳经分布于上肢伸侧，贯穿肩、肘、腕关节，为多气多血之经，具有良好的通络潜力[10][11]。《针灸大成》提出“但举荣卫，盖取荣卫顺逆，则皮骨肉筋之治在其中矣”，强调调和营卫、平衡气血对病症治疗的重要性[11]。本研究采用循经平刺手三阳经腧穴，结合刺络拔罐放血通络，旨在扶正祛邪、活血止痛，从整体与局部两个层面改善患者症状。现代研究亦从解剖学和神经机制层面解释针刺和拔罐的作用。针刺浅筋膜及肌肉表面的深筋膜层，可激活筋膜结构上的神经感受器，通过局部反射调节肌张力，缓解痉挛、增强伸肌运动功能[12]。同时，针刺可刺激中枢镇痛系统，促进丘脑、脑干、导水管周围灰质等区域内源性阿片肽释放，减轻痛觉传导，从而发挥镇痛作用[1]。刺络拔罐则以放血泄热、祛瘀通络为主要机制，研究表明其可改善血流变学参数，降低患肢血液黏度，增强局部循环，有效缓解肿胀及疼痛[13][14]。此外，拔罐产生的负压还可激活皮肤-内脏反射通路，调节自主神经系统功能，进一步促进组织代谢与修复[14]。

本研究结果显示，三组患者在治疗 3 周及 6 周时，VAS 评分、肿胀程度、Fugl-Meyer 上肢评分及 Barthel 指数均呈现不同程度改善，且联合治疗组优于针刺组，针刺组优于拔罐组，差异具有统计学意义。结果提示，针刺在缓解疼痛、改善运动功能方面疗效更为显著，而拔罐在消除水肿方面具有优势，二者联合使用，可发挥协同增效作用，整体疗效最优。文献报道亦支持上述结论。葛亚囡等研究发现，刺络拔罐可有效缓解中风后肩手综合征患者的疼痛与肿胀[6]。张妙奇[15]、陈静霞[16]、王国琴[17]等分别采用电针联合温针灸、揿针结合关节松动术、温针灸联合康复训练，均可不同程度改善疼痛、提高功能。李方存等应用 Rood 技术刺激手三阳经，亦证实对脑卒中后软瘫期上肢功能具有积极作用[11]。值得注意的是，疗程对疗效也具有重要影响。本研究中，治疗 6 周后各项指标较治疗 3 周时改善更加显著，说明针灸干预需保证足够疗程，以获得稳定疗效。此结果亦与房铭等采用浮针结合刺络放血疗法治疗肩手综合征的研究结论相符，提示渐进性干预是恢复过程中的关键因素[14]。本研究尚存在局限：其一为样本量较小，来源单一，可能存在偏倚；其二为随访时间较短，未能评估远期疗效；其三为观察指标以主观量表为主，缺乏客观生理与影像学数据。未来可在扩大样本、延长观察期基础上，结合功能成像、生化指标等技术，进一步探讨其机制与优化方案。

## 6. 结论

综上所述，手三阳循经平刺联合刺络拔罐治疗脑卒中后肩手综合征，具有明显的镇痛、消肿、改善功能作用，符合中医理论与现代康复理念，具有良好的临床推广前景。

## 基金项目

浙江省中医药科技计划(NO. 2022ZB308)。

## 参考文献

- [1] 黄腾佳, 曹曦, 陈蕾, 等. 非药物治疗脑卒中后肩手综合征有效性的网状 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2024, 27(23): 2921-2930.
- [2] 林果为, 王吉耀, 葛均波. 实用内科学[M]. 第 15 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 1347-1362.
- [3] 国家中医药管理局脑病急症协作组. 中风病诊断与疗效评定标准(试行) [J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-56.
- [4] 王茂斌. 神经康复学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 580-581.
- [5] 缪鸿石, 朱镛连. 脑卒中的康复评定和治疗[M]. 北京: 华夏出版社, 2010: 358-359.
- [6] 葛亚囡. 刺络拔罐辅治中风后肩手综合征(1期)临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(9): 1766-1767.
- [7] 余伟琳, 吴冬梅, 王和强, 等. 物理因子疗法联合康复训练治疗卒中后肩手综合征的效果[J]. 中国卫生标准管理, 2024, 15(17): 113-116.
- [8] 曹红军, 刘旭斌, 姜岳波, 等. 徒手淋巴引流手法联合肌内效贴技术治疗卒中后肩手综合征 I 期患者的临床观察[J]. 河北中医, 2024, 46(7): 1112-1115.
- [9] 刘英震, 韦道天, 王敬雪, 等. 镜像疗法同步气动式手康复装置对脑卒中后肩手综合征患者的疗效研究[J]. 中国康复, 2023, 38(11): 654-658.
- [10] 王濛, 董宝强, 王树东, 林星星, 等. 基于手三阳经筋探讨颈肩综合征的诊疗思路[J]. 长春中医药大学学报, 2017, 33(3): 399-401.
- [11] 李方存, 陈燕飞, 李丹, 蒋姚琼. 运用 Rood 技术刺激手三阳经治疗脑卒中后软瘫期上肢临床观察[J]. 光明中医, 2019, 34(21): 3238-3240.
- [12] 王翀敏, 王延武, 楚佳梅, 朱敏. 平刺和直刺肌筋膜触发点治疗颈型颈椎病疗效比较[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(6): 710-712.
- [13] 彭炼, 王泽涛, 李里, 等. 从络病理论论治中风后肩手综合征[J]. 中医研究, 2011, 24(12): 62-64.
- [14] 房铭, 顾晓婷. 浮针结合刺络放血疗法治疗中风病肩手综合征的临床观察[J]. 中医研究, 2020, 27(12): 122-123.
- [15] 张妙奇, 李姝, 张新响, 等. 电针疗法联合温针灸法治疗脑卒中并发肩手综合征临床研究[J]. 新中医, 2022, 54(24): 166-169.
- [16] 陈静霞, 袁小涵, 刘红星, 等. 挑针埋针联合关节松动术治疗脑卒中后肩手综合征的临床观察[J]. 广州中医药大学学报, 2024, 41(3): 689-695.
- [17] 王国琴, 彭拥军, 王楠. 温针经筋刺法联合 Bobath 康复手法治疗脑卒中后肩手综合征 I 期临床观察[J]. 广州中医药大学学报, 2024, 41(9): 2253-2258.