

益肾解痉汤治疗中风后肩-手综合征阴虚阳亢、脉络瘀阻型的疗效评价

许幸仪 叶绍伟

摘要 **目的** 评价益肾解痉汤治疗中风后肩-手综合征阴虚阳亢、脉络瘀阻型患者的疗效。**方法** 将 60 例中风后肩-手综合征证属阴虚阳亢、脉络瘀阻型的住院患者按随机数字表法分为对照组和治疗组,每组各 30 例。对照组采用常规康复方案,治疗组在此基础上,加用益肾解痉汤 50 mL,每日 2 次口服,两组均以 1 个月为 1 个疗程。分别在治疗前、治疗 1 个月后进行中风病、肩-手综合征疗效评价;通过神经功能缺损积分、中医证候诊断得分、Fugl-Meyer 上肢运动功能(U-FMA)评价两组患者神经功能缺损、中医证候及上肢运动功能改善情况,并观察用药不良反应。**结果** 治疗组中风病临床治疗有效率为 86.67%,肩-手综合征临床治疗有效率为 90.00%,均高于对照组($P < 0.05$)。两组治疗后神经功能缺损、中风病血瘀证、阴虚阳亢证中医证候及上肢运动功能均较治疗前明显改善(均 $P < 0.05$),且治疗组指标改善程度明显优于对照组($P < 0.05$)。治疗中无不良反应发生。**结论** 益肾解痉汤配合常规康复方案治疗中风后肩-手综合征疗效优于常规康复组。

关键词 中风;肩-手综合征;益肾解痉汤;阴虚阳亢、脉络瘀阻型

Efficacy Assessment of Treating Post-stroke Shoulder-Hand Syndrome Patients of Yin Deficiency Yang Hyperactivity with Blood Stasis Stagnation Collaterals Syndrome by Yishen Tongluo Decoction XU Xing-yi and YE Shao-wei Department of Neurology, TCM Hospital of Guangzhou City, Guangzhou (510130), China

ABSTRACT **Objective** To assess the efficacy of Yishen Jiejing Decoction (YJD) in treating post-stroke shoulder-hand syndrome (SHS) patients of yin deficiency yang hyperactivity with blood stasis stagnation collaterals syndrome. **Methods** Totally 60 SHS patients of yin deficiency yang hyperactivity with blood stasis stagnation collaterals syndrome were randomly assigned to two groups, the treatment group and the control group, 30 cases in each group. Conventional rehabilitation training and therapeutics were applied in all patients. Besides, patients in the treatment group took 50 mL YJD, twice a day. One month without interruption consisted of one course of treatment. The curative effects of each group were evaluated respectively before treatment and at one month after treatment. The neurologic impairment, TCM syndrome, and the improvement of upper limbs movement were assessed by the neurologic impairment integral, scoring for TCM syndrome diagnostics, Fugl-Meyer Assessment (U-FMA). Adverse reactions were observed at the same time. **Results** The effective rate of stroke was 86.67% and the effective rate of SHS was 90.00% in the treatment group, higher than those of the control group ($P < 0.05$). Both groups got improvement in neurologic impairment, stroke induced blood stasis syndrome, yin deficiency yang hyperactivity syndrome, and the improvement of upper limbs movement after treatment (all $P < 0.05$). Besides, all the improvement was obviously superior in the treatment group ($P < 0.05$). No adverse reaction occurred during the course of treatment. **Conclusion** The curative effect of YJD combined with conventional rehabilitation training was confirmative and superior to the control group.

KEYWORDS stroke; shoulder-hand syndrome; Yishen Jiejing Decoction; yin deficiency yang hyperactivity with blood stasis stagnation collaterals syndrome

基金项目:广东省中医药局科研课题(No. 2010029)

作者单位:广州市中医医院神经内科(广州 510130)

通讯作者:许幸仪, Tel: 020-81226121, E-mail: xuxinyi@163.com

DOI: 10.7661/CJIM.2014.09.1069

肩 - 手综合征 (shoulder-hand syndrome, SHS) 常在中风后 1 ~ 3 个月发生, 是中风偏瘫患者常见的并发症之一。目前西医尚无标准治疗方案, 中药、针灸等中医治疗手段在防治 SHS 中被广泛应用。中风后 SHS 属中医学“偏枯”、“痹证”、“痿证”等范畴, 广州市名老中医叶绍伟集中医脑病 30 余年临证经验, 总结出益肾通络的治疗大法及经验方, 将“益肾解痉汤”用于中风后 SHS 的临床治疗, 经临床应用疗效显著, 现将结果报道如下。

资料与方法

1 诊断标准 中风病中医诊断标准参照国家中医药管理局脑病急症协作组制订的《中风病诊断与疗效评定标准 (试行)》^[1]。中风病阴虚阳亢证、血瘀证诊断标准参照国家中医药管理局脑病急症科研组 1994 年制定的《中风病辨证诊断标准 (试行)》^[2]。中风病西医诊断标准参照 1995 年全国第四届脑血管病学术会议修订通过的《各类脑血管疾病诊断要点》^[3] 及《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准》^[4]。SHS 诊断标准^[5]: (1) 神经系统疾病导致上肢肌瘫痪, 如脑卒中偏瘫; (2) 单侧肩手痛, 皮肤潮红, 皮温上升; (3) 手指屈曲受限; (4) 局部无外伤、感染及周围血管病。SHS 分期标准^[6]: I 期: 肩部疼痛, 活动受限, 同侧手腕、手指肿胀出现发红、皮温升高等血管运动性改变, 手指多呈伸直位, 屈曲时受限, 被动屈曲时可引起疼痛; II 期: 肩、手部位的自发疼痛及手的肿胀消失, 皮肤萎缩 (尤以手部小肌肉萎缩日趋明显), 手指活动范围日益受限; III 期: 手部皮肤及肌肉明显萎缩, 手指完全挛缩。

2 纳入及排除标准 纳入标准: (1) 符合以上诊断标准, 并经头颅 MRI 或 CT 证实; (2) 年龄 45 ~ 75 岁; (3) 病程 7 天 ~ 3 个月; (4) 属 SHS I 期患者; (5) 患者知情同意。排除标准: (1) 昏迷等意识障碍者; (2) 在中风前患肩周炎、颈椎病致肩痛或因丘脑病变引起剧烈疼痛者; (3) 痴呆、失语等不能配合检查者; (4) 合并严重心、肺、肝、肾、内分泌系统疾病, 严重应激性疾病及其他严重精神障碍者。

3 一般资料 60 例中风后 SHS 患者均来自于 2010 年 6 月—2011 年 6 月广州市中医医院神经内科住院患者, 以随机数字表法将纳入病例分为治疗组及对照组, 每组 30 例。两组患者性别、年龄、病程等资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 1)。

4 治疗方法 对照组采用常规康复方案, 具体如下: (1) 理疗。以 WS-101 型周林频谱仪 (由北京周林

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	病程(天, $\bar{x} \pm s$)
治疗	30	17/13	63.15 $\pm$ 8.51	32.21 $\pm$ 7.16
对照	30	18/12	64.23 $\pm$ 7.66	31.18 $\pm$ 7.85

频谱科技有限公司生产) 高强度档位照射患侧上肢 30 min, 每日 1 次; DL-C-B II 超短波电疗机 (广东省汕头市医用设备厂), 电极分别放置于患侧肩前、肩后, 调至 3 档, 20 min, 每日 1 次。(2) 向心性压迫缠绕法。具体做法: 采用直径约 2 mm 线由患侧远端向近端依次缠绕拇指至小指, 要求动作快速有力, 先缠绕后松开, 将患侧每根手指缠绕一遍后开始缠手, 由掌指关节处缠绕达拇指根部时内收拇指, 将拇掌连指关节一并缠绕直至腕关节, 同样地缠完后迅速松开。以上操作每日 1 次。(3) 冷热水交替法。先以冷水浸泡患手 10 min, 继而改温热水浸泡 10 min, 每日 3 次。(4) 肢体被动与主动运动。指导或帮助患者主动与被动活动肩关节 (前屈、后伸、外展、内旋、外旋)、肘关节 (屈、伸、旋前、旋后)、腕关节 (掌屈、背伸、外展、内收、环转)、指关节 (指关节的屈伸、拇指关节的屈伸、外展、内收)。以上操作每日 1 次。(5) 良肢位的摆放。包括避免患侧上肢长时间处于下垂位, 保持腕关节背屈等。(6) 必要的心理康复。(7) 避免瘫痪肢体静脉输液和手的小损伤, 防止不适当的牵拉。康复治疗时间以连续治疗 1 个月为 1 个疗程。治疗组在此基础上, 加用中医药治疗: 中药协定方, 益肾解痉汤 50 mL, 口服, 每日 2 次。中医药治疗以连续治疗 1 个月为 1 个疗程。益肾解痉汤处方: 100 mL 水剂含原药杜仲 10 g 天麻 10 g 三七 10 g 山萸肉 10 g 全蝎 10 g 白芍 10 g。方剂制法: 取上药充分浸泡湿润后, 加水浸过药面约 2 cm, 煎煮 2 次, 以煮透为度, 再以 100 目筛滤过, 合并两次滤液, 放置沉淀 12 h, 取上清液浓缩至 100 mL, 分装即成。制剂地点: 广州市中医医院制剂室。以上中医及康复治疗具体由主管医师负责, 评定由另一名医师操作。两组入选患者均根据不同病情给予相应常规基础治疗及其他对症处理。

5 观察指标及评价方法

5.1 疗效性指标

5.1.1 中风病疗效评定标准 参照国家中医药管理局脑病急症协作组制订的《中风病诊断与疗效评定标准 (试行)》^[1], 观察内容包括神志、语言、面瘫、眼症、上肢瘫、指瘫、下肢瘫、趾瘫、其他病证等 9 个项目。评分方法: 病类诊断得分由各项最高分相加而成, 满分 52 分。评分标准: 1 ~ 13 分为轻型; 14 ~ 26 分为普通型; 27 ~ 39 分为

重型; ≥ 40 分为极重型。疗效评定按病类治疗前评分与治疗后评分百分数折算法: (治疗前评分 - 治疗后评分) / 治疗前评分 $\times 100\%$ 。疗效评定标准: 基本恢复: $\geq 81\%$; 显著进步: $56\% \sim 81\%$; 进步: $36\% \sim 55\%$; 稍进步: $11\% \sim 35\%$; 无变化: $< 11\%$; 恶化(包括死亡): 负值。

5.1.2 SHS 疗效评定标准 参照王茂斌在《偏瘫的现代评价与治疗》中所述标准^[7]。显效: 浮肿、疼痛消失, 关节活动无明显受限, 无手的小肌肉萎缩; 有效: 浮肿基本消失, 疼痛基本缓解, 关节活动轻度受限, 手的小肌肉萎缩不明显; 无效: 症状无明显改善, 关节活动明显受限, 肌肉萎缩逐渐加重。

5.1.3 神经功能缺损程度改善情况评价 参照 1995 年全国第四届脑血管病学术会议修订通过的《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准》^[4], 观察内容包括意识(最大刺激、最佳反应)、水平凝视功能、面瘫、言语、上肢肌力、手肌力、下肢肌力、步行能力 8 项并进行评分。得分范围 0 ~ 45 分。轻型 0 ~ 15 分, 中型 16 ~ 30 分, 重型 31 ~ 45 分。

5.1.4 中风病阴虚阳亢证、血瘀证证候诊断得分评价 参照国家中医药管理局脑病急症科研组 1994 年制定的《中风病辨证诊断标准(试行)》^[2]: 血瘀证证候标准: 舌质: 舌背脉络瘀张青紫(4 分), 舌紫暗(5 分), 有瘀点(6 分), 有瘀斑(8 分), 青紫(9 分); 头痛: 头痛而痛处不移(5 分), 头痛如针刺或如炸裂(7 分); 肢体: 肢痛不移(5 分), 指甲青紫(6 分); 面色: 睑下青黑(2 分), 口唇紫暗(3 分), 口唇紫暗且面色晦暗(5 分); 脉象: 沉弦细(1 分), 沉弦迟(2 分), 涩或结代(3 分); 附加分: 高黏滞血症(5 分)。阴虚阳亢证证候标准: 舌质舌体: 舌体瘦(3 分), 舌瘦而红(4 分); 舌瘦而红干(7 分), 舌瘦而红干多裂(9 分); 舌苔: 苔少或剥脱苔(5 分), 光红无苔(7 分); 神情: 心烦易怒(1 分), 心烦不得眠(2 分), 躁扰不宁(3 分); 热象: 午后颧红或面部烘热或手足心热(2 分); 头晕目眩: 有(2 分), 无(0 分); 盗汗: 有(2 分), 无(0 分); 耳鸣: 有(2 分), 无(0 分); 干燥: 咽干口燥或两目干涩或便干尿少(2 分); 脉象: 弦细或细数(1 分)。证候诊断得分 7 分为该证候诊断成立; 7 ~ 14 分为轻度; 15 ~ 22 分为中度; > 23 分为重度。

5.1.5 Fugl-Meyer 上肢运动功能(U-FMA)评价 按文献^[8]标准, U-FMA 分为 33 个条目, 包括肢体反射状态、屈肌伸肌协同运动、伴有协同运动的活动、脱离协同运动的活动、腕稳定性、手的握力、握力及手屈伸与手指指鼻的协调能力与速度 7 个维度。每一条目均分为 3 个等级, 采用 Likert 3 级评分法, 无法

执行计 0 分; 部分完成计 1 分; 完全完成计 2 分, 最大分值为 66 分。上肢运动评分 < 33 分为严重运动功能障碍, 33 ~ 43 分为明显运动功能障碍, 44 ~ 54 分为中度运动障碍, 54 ~ 64 分为轻度运动障碍。

5.2 安全性指标 记录血常规、肝、肾功能、心电图检查结果及其他不良反应事件的发生情况。两组患者中, 对益肾解痉汤中药物过敏、不能耐受者均认真记录, 中止实验, 撤出临床研究; 未按规定坚持治疗或中途退出者, 须说明原因, 并记录在案; 研究过程中出现严重的其他并发症如心功能衰竭、心肌梗死、肾功能衰竭、消化道大出血及再发严重的中风, 则中止实验, 撤出临床研究并记录。

6 统计学方法 应用 SPSS 17.0 统计学软件进行统计学分析。数据统计人员不直接参与临床实验的具体实施。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 治疗前后及组间比较采用双侧 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 两组治疗前后中风病临床疗效比较(表 2) 治疗组患者中风病临床治疗有效率高于对照组($P < 0.05$)。

表 2 两组中风病临床疗效比较 (例)

组别	例数	基本恢复	显著进步	进步	稍进步	无变化	恶化	有效率 (%)
治疗	30	2	4	12	8	4	0	86.67 *
对照	30	1	2	9	13	5	0	83.33

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$

2 两组患者治疗前后神经功能缺损评分比较(表 3) 与治疗前比较, 两组患者治疗后神经功能缺损评分均明显降低($P < 0.05$)。治疗后两组间评分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 3 两组患者治疗前后神经功能缺损评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗	30	16.13 $\pm$ 3.73	10.18 $\pm$ 1.75 * Δ
对照	30	16.32 $\pm$ 4.12	12.46 $\pm$ 1.83 *

注: 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组同期比较, $\Delta P < 0.05$

3 两组治疗前后阴虚阳亢证、血瘀证证候诊断得分比较(表 4) 与治疗前比较, 两组患者治疗后阴虚阳亢证、血瘀证得分明显降低 ($P < 0.01$, $P < 0.05$)。与对照组比较, 治疗组治疗后阴虚阳亢证、血瘀证证候诊断得分明显降低 ($P < 0.01$)。

表 4 两组治疗前后阴虚阳亢证、血瘀证证候诊断得分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	阴虚阳亢证		血瘀证	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗	30	21.33 ± 9.65	13.70 ± 10.11 ** Δ	22.75 ± 11.50	11.66 ± 8.43 ** Δ
对照	30	21.14 ± 8.93	18.86 ± 9.32 *	22.26 ± 14.02	19.15 ± 7.71 *

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组同期比较,Δ $P < 0.01$

4 两组治疗前后 FMA 评分比较(表 5) 与治疗前比较,两组患者治疗后 FMA 评分升高($P < 0.05$);与对照组比较,治疗后治疗组上肢运动功能评分升高($P < 0.05$)。

表 5 两组治疗前后 FMA 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗	30	24.67 ± 13.43	39.85 ± 16.70 * Δ
对照	30	24.14 ± 13.05	31.61 ± 17.32 *

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组同期比较,Δ $P < 0.05$

5 两组患者 SHS 临床疗效比较(表 6) 治疗组总有效率明显优于对照组,两组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 6 两组患者 SHS 临床疗效比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	总有效率 (%)
治疗	30	6	21	3	90.00 *
对照	30	3	19	8	73.33

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

6 安全性评价 两组患者在治疗过程中均无不良反应发生。

讨 论

SHS 是中风最常见的并发症之一,常于中风后 1~3 个月发生。其症状表现为患侧肩、指、腕关节疼痛,关节活动受限、皮肤发红、温度增高,严重者可出现关节僵直、肌肉萎缩或痉挛。患者可因疼痛而惧怕活动患肢,肩关节常处于半脱位状态,严重影响患侧上肢的功能康复。中风后 SHS 发病机制尚未完全阐明。目前认为,SHS 的发生发展与中枢神经系统损伤、交感神经作用、不适当的牵拉、患者早期错误的运动模式等多种因素有关。SHS 的治疗方案及标准尚未统一,目前提倡早期介入综合治疗。常用治疗方法有药物治疗、局部封闭、针灸推拿治疗、星状神经节阻滞、综合康复治疗等各种方法。中药、针灸等中医治疗手段在 SHS 的防治中显示出一定的优势。

中医病证名中并无与 SHS 严格对应者,但 SHS 的症状表现与中风后肢体僵直挛缩等症相吻合,与

“中风”、“偏枯”、“痿证”等中医病证相关。清代王清任认为,气虚血瘀是中风病的主要病机,气虚为本,血瘀为标,并创补阳还五汤治之。广州市名老中医叶绍伟在中医脑病治疗方面有 30 余年临证经验,其在多年临证中观察到,大多数 SHS 患者发生于中风后恢复期,随着时间推移逐渐加重,并逐渐出现患体固定疼痛挛缩等症状,这与中医学“久病入络”理论相一致。因此,对 SHS 患者既要重视其肝肾亏虚、虚风内动的本质,又要注意其因虚致实,导致脉络瘀阻的病理变化特点,治疗上应虚实同治,标本兼顾。叶绍伟针对中风患者肝肾亏虚、虚风内动、脉络瘀阻这一病理环节,根据多年临床经验,在经验方通络Ⅳ号基础上,总结出益肾通络的治疗大法和益肾解痉汤,用于中风后 SHS 早期临床治疗,屡获奇效。益肾解痉汤具有补肝益肾、柔肝止痉、化瘀通络的作用。本方所治中风肝肾亏虚、虚风内动、脉络瘀阻证,症见初起半身不遂或麻木,言语蹇涩或不语,口舌歪斜,继见肩手肿痛、活动不利、久之筋肉挛急或萎缩,面色㿔白,舌暗红少苔,脉沉弦等。方中 山萸肉、杜仲滋补肝肾;天麻、白芍平肝熄风;三七、全蝎祛瘀搜风通络,标本兼顾,虚实并治。本课题组的前期研究表明,益肾解痉汤的基础方通络Ⅳ号能促进中风患者神经功能的恢复,改善临床症状^[9,10]。益肾解痉汤中主要药物配伍成分能降低脑梗死急性期患者血清 Glu、S100 蛋白水平,有利于减轻炎症反应,减轻脑梗死急性期患者的缺血再灌注损伤^[11,12],其机制可能与提高脑梗死急性期患者血清降钙素基因相关肽(CGRP)水平,抑制内皮素(ET)的合成与释放,减少神经元特异性烯醇化酶(NSE)的释放,促进神经功能恢复有关^[13]。动物实验结果也表明复方中主要成分对大鼠脑神经元细胞有一定保护作用,可明显减轻脑缺血再灌注动物的神经功能缺损与脑神经细胞凋亡^[14-17]。

本研究结果显示,治疗组中风病证临床治疗有效率及 SHS 临床疗效优于对照组($P < 0.05$)。与治疗前比较,两组治疗后神经功能缺损评分显著降低($P < 0.05$),治疗组神经功能缺损改善情况明显优于对照组($P < 0.05$),各项观察指标如意识、水平凝视功能、面瘫、言语、上肢肌力、手肌力、下肢肌力、步行能力等

评分均较对照组改善更为明显。在直接反映患者上肢运动功能的 FMA 评定上,与治疗前比较,两组患者治疗后 FMA 评分显著改善($P < 0.05$),治疗组上肢运动功能改善情况优于对照组($P < 0.05$)。本研究对两组患者治疗前后的中医证候变化进行细致观察,结果表明,与治疗前比较,两组患者治疗后阴虚阳亢证、血瘀证得分明显改善($P < 0.01$, $P < 0.05$),且治疗组阴虚阳亢证、血瘀证证候诊断得分改善情况显著优于对照组($P < 0.01$)。值得注意的是,治疗组中风病患者经治无改善者 4 例(包括 SHS 治疗无改善者 3 例),其阴虚阳亢证、血瘀证证候诊断得分改善亦不理想,这也部分说明益肾解痉汤对中风病阴虚阳亢证、血瘀证证候指标的改善作用,可能正是其发挥疗效的机理所在。由于课题初始设计所限,如能对中风损伤脑组织治疗前后的脑部 MRI 变化进行观察比较,其结果将更具说服力。这也是本次研究的不足之处。

综上,本研究结果表明,应用益肾解痉汤为主的中医综合康复方案对中风后 SHS 患者的临床治疗有效率、神经功能缺损情况、上肢运动功能以及中风病阴虚阳亢血瘀证证候等均有明显改善作用,且优于常规康复治疗组。益肾解痉汤为主结合康复综合疗法在临床应用成本低廉,使用简便,易于被患者接受,有广泛的社会价值和经济价值,建议临床应用及推广。

参 考 文 献

- [1] 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.
- [2] 国家中医药管理局脑病急症科研组. 中风病辨证诊断标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1994, 17(3): 64-66.
- [3] 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [4] 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 382.
- [5] 张皓. 肩-手综合征[J]. 中国康复理论与实践, 2002, 8(1): 62.
- [6] 朱镛连主编. 神经康复学[M]. 北京:人民军医出版社, 2001:183-184.
- [7] 王茂斌主编. 偏瘫的现代评价与治疗[M]. 北京:华夏出版社, 1990:226-231.
- [8] Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, et al. The post-stroke hemiplegic patient. 1. a method for evaluation of physical performance[J]. Scand J Rehabil Med, 1975, 7(1): 13-31.
- [9] 叶绍伟, 徐志坚, 黄德弘, 等. 益肾解痉汤加激光治疗脑梗塞偏瘫的临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2000, 7(5): 53.
- [10] 许幸仪, 黄坚红, 梁洁, 等. 通络四号治疗脑梗死急性期 35 例临床观察[J]. 甘肃中医, 2007, 20(7): 31-32.
- [11] 陈秀慧, 张洁, 黄坚红, 等. 通络 IV 号联合西药治疗脑梗死急性期随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(4): 42-45.
- [12] 陈秀慧, 黄坚红, 许幸仪, 等. 通络 IV 号对脑梗死急性期患者缺血再灌注损伤的研究[J]. 现代中医药, 2012, 32(3): 9-11.
- [13] 王文英, 王成银, 孔荣华. 复脉饮对 2 型糖尿病合并急性脑梗死患者 ET、CGRP、TXB₂、6-keto-PGF₁α 的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2006, 13(7): 12-14.
- [14] 许幸仪, 王春雷. 通络 IV 号中药复方对脑缺血模型大鼠脑梗死灶体积的影响[J]. 陕西中医, 2008, 29(2): 237-238.
- [15] 许幸仪, 王春雷. 通络 IV 号对局灶性脑缺血再灌注损伤大鼠神经细胞凋亡的影响[J]. 云南中医学院学报, 2007, 30(4): 38-40.
- [16] 许幸仪, 黄坚红, 陈秀慧. 通络 IV 号中药复方对脑缺血再灌注动物神经元保护作用的实验研究[J]. 中国实用医药, 2007, 2(22): 33-34.
- [17] 许幸仪, 肖炜, 王春雷, 等. 益肾通络中药复方对 IR 大鼠神经功能缺损及脑神经细胞凋亡的影响[J]. 四川中医, 2013, 31(7): 37-39.

(收稿:2013-09-03 修回:2014-06-18)