

针刺配合康复训练治疗脑卒中 上肢功能障碍的队列研究

焦卉朵 黄 潭 吴群强 廖春华

(空军军医大学唐都医院,西安,710038)

摘要 目的:探讨针刺配合康复训练对脑卒中上肢功能障碍患者神经功能特异性烯醇化酶(NSE)、硫化氢(H_2S)、神经营
养因子(NGF)与脑血管动力学的影响。方法:选取2016年5月至2017年10月空军军医大学唐都医院收治的脑卒中上肢
功能障碍患者198例进行回顾性分析。将患者分为针刺配合康复训练治疗观察组100例,单纯依靠康复训练治疗对照组
98例。比较与分析2组治疗前后的NSE、 H_2S 、NGF与脑血管动力学等。结果:观察组治疗后NSE(12.36 ± 6.35) $\mu g/L$,
 H_2S (52.19 ± 3.77) $\mu mol/L$,NGF(152.94 ± 32.67) pg/mL 。对照组治疗后NSE(16.28 ± 7.45) $\mu g/L$, H_2S (36.67 ± 6.95)
 $\mu mol/L$,NGF(129.81 ± 33.02) pg/mL 。观察组治疗后颈动脉血流速度平均值(V_{mean})(26.45 ± 3.79) cm/s ,血流量(Q_{mean})
(18.52 ± 3.32) cm^3/s ,外周阻力(RV)(82.37 ± 22.39) $kPa \cdot s/m$,舒张压与临界压差值(DP)(0.45 ± 0.08) $kPa \cdot s/m$,动态
阻力(DR)(32.36 ± 10.08) kPa 。对照组治疗后 V_{mean} (19.86 ± 3.73) cm/s , Q_{mean} (14.79 ± 2.72) cm^3/s ,RV(95.31 ± 30.45)
 $kPa \cdot s/m$,DP(0.63 ± 0.14) $kPa \cdot s/m$,DR(42.37 ± 9.67) kPa 。观察组治疗前FMA评分为(38.41 ± 7.52)分,治疗后FMA
评分为(54.61 ± 5.34)分,改善值(16.22 ± 6.46)分。MBI指数治疗前为(36.75 ± 6.87),治疗后为(60.33 ± 12.73),改善
值为(23.58 ± 9.34)。观察组中医证候积分治疗前(16.52 ± 0.68)和治疗后(4.60 ± 0.22)。对照组中医证候积分治疗前
(16.95 ± 0.83)分和治疗后(8.72 ± 0.27)分。结论:针刺配合康复训练能够有效的帮助脑卒中上肢功能障碍患者的恢复
神经功能,加速脑血管血流速度,减少压强阻力,从而达到治疗患者上肢及手功能,恢复日常生活活动能力的效果。

关键词 脑卒中上肢功能障碍;针刺;康复训练;神经功能;脑血管动力学;FMA评分;MBI指数;队列研究

Cohort Study on Stroke Patients with Upper Limb Dysfunction after Acupuncture Combined with Rehabilitation Training

Jiao Huiduo, Huang Tan, Wu Qunqiang, Liao Chunhua

(Tangdu Hospital, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710038, China)

Abstract Objective: To study the therapeutic effects of acupuncture combined with rehabilitation training on neurological function
NSE, H_2S , NGF and cerebrovascular dynamics in stroke patients with upper limb dysfunction. **Methods:** In this cohort study, from
May 2016 to October 2017, a total of 198 stroke patients with upper limb dysfunction admitted in Tangdu Hospital, The Fourth Mili-
tary Medical University were randomly divided into two groups in our hospital: 100 patients who were treated with acupuncture com-
bined with rehabilitation training were included in the study group, and 98 patients who were treated with rehabilitation training a-
lone were included in the control group. The results of NSE, H_2S , NGF, cerebrovascular dynamics and the other results were com-
pared and analyzed before and after treatment in two groups. **Results:** (1) Neurological function index: in the study group after
treatment, NSE was (12.36 ± 6.35) $\mu g/L$, H_2S was (52.19 ± 3.77) $\mu mol/L$, NGF was (152.94 ± 32.67) pg/mL . In the control
group after treatment, NSE was (16.28 ± 7.45) $\mu g/L$, H_2S was (36.67 ± 6.95) $\mu mol/L$, NGF was (129.81 ± 33.02) pg/mL .
(2) Cerebrovascular dynamics index: in the study group after treatment, V_{mean} was (26.45 ± 3.79) cm/s , Q_{mean} was (18.52 ± 3.32)
 cm^3/s , RV was (82.37 ± 22.39) $kPa \cdot s/m$, DP was (0.45 ± 0.08) $kPa \cdot s/m$, DR was (32.36 ± 10.08) kPa . In the control group
after treatment, V_{mean} was (19.86 ± 3.73) cm/s , Q_{mean} was (14.79 ± 2.72) cm^3/s , RV was (95.31 ± 30.45) $kPa \cdot s/m$, DP was
(0.63 ± 0.14) $kPa \cdot s/m$, DR was (42.37 ± 9.67) kPa . (3) In the study group before the treatment, FMA score was ($38.41 \pm$
 7.52), FMA score was (54.61 ± 5.34) after the treatment, the improvement was (16.22 ± 6.46). MBI index before the treatment
was (36.75 ± 6.87), after the treatment was (60.33 ± 12.73), the improvement was (23.58 ± 9.34). They were significantly
better than the control group. (4) The scores of TCM symptoms in the study group was (16.52 ± 0.68) before treatment and was
(4.60 ± 0.22) after treatment. The score of TCM symptom in the study group was (16.95 ± 0.83) before treatment and was
(8.72 ± 0.27) after treatment. **Conclusion:** The acupuncture combined with rehabilitation training can effectively help the recov-

ery of nerve function in stroke patients with upper limb dysfunction, accelerate the blood flow velocity of cerebral vessels, reduce pressure and resistance, and recover the function of upper limbs and hands. And the abilities of daily activities can be recovered.

Key Words Stroke with upper limb dysfunction; Acupuncture; Rehabilitation training; Neurological function; Cerebrovascular dynamics; FMA score; MBI index; Cohort study

中图分类号: R245; R543 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.01.043

脑卒中分为缺血性卒中和出血性卒中^[1]。由于脑血管出现问题引起的脑部神经功能障碍, 所以也称脑血管意外, 发病机制包括急性脑血管破裂或者闭塞, 导致局部或全脑神经功能障碍^[2-3], 根据患者的病情严重性持续时间超过 24 h 或者危及生命安危。肢体功能障碍是脑卒中患者最常见的后遗症, 据不完全统计, 脑卒中患者 3 个月内出现上肢功能障碍高达 80%。主要指上肢部分不受意识支配运动, 或受意识支配也不能完全控制运动的一种功能障碍。这是由于运动皮层缺乏信号传递的直接结果, 运动皮层产生运动冲动, 通过信号向肌肉执行运动, 随着神经功能传递信号的延迟或者中断, 直接影响到肌肉收缩的缓慢开始和终止^[4-7]。如脑卒中上肢功能障碍患者, 因为脑部运动神经受到损伤, 脑血管动力不够, 肢体不受思维意识控制。因此, 神经功能及脑血管动力学成为脑卒中上肢功能障碍患者的康复重点。本临床研究选择了中医(刺针)与西医(康复训练)相结合的治疗方法, 期待为脑卒中上肢功能障碍临床上提供更有效的治疗方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 5 月至 2017 年 10 月在空军军医大学唐都医院接受治疗的脑卒中上肢功能障碍患者 198 例, 并分为观察组($n=100$)与对照组($n=98$)。观察组中男 68 例, 女 32 例, 平均病程(1.57 ± 0.65)个月, 脑缺血 77 例, 脑出血 23 例, 有家族史 11 例, 肥胖 48 例, 抽烟 33 例, 喝酒 19 例; 对照组中男 67 例, 女 31 例, 平均病程(1.60 ± 0.62)个月, 脑缺血 74 例, 脑出血 24 例, 有家族史 9 例, 肥胖 50 例, 抽烟 29 例, 喝酒 20 例。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。具有可比性。本研究经过我院医学伦理委员会通过(伦理审批号: 20160429)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断 1) 临床症状为肢体不受思维控制运动; 2) 测定试剂盒检测神经功能指标异常; 3) 血液测试脑血管血液流动速度缓慢, 阻力大; 4) 利用超声影像检查辅助确定患者脑卒中的类型。

1.2.2 中医诊断 1) 诊脉发现患者气血逆乱, 肝火

旺盛; 2) 临床具体症状为上肢支持不适, 肢体麻木, 肢体疼痛, 肌痉挛, 肌无力等。

1.3 纳入标准 1) 符合西医诊断患者为脑卒中上肢功能障碍; 2) 符合中医诊断患者为脑卒中上肢功能障碍; 3) 经检测未出现肌肉恶化现象; 4) 本研究患者均签署知情同意书。

1.4 排除标准 1) 检测后发现患者的肢体问题与脑卒中无关; 2) 患者有晕针反应; 3) 脑卒中病情恶化, 除了依靠针灸与康复训练外还需要药物或者手术缓解病情; 4) 患者除了脑卒中外, 伴有其他有可能影响本队列研究结果的重大疾病; 5) 患者不仅有上肢功能障碍问题, 下肢也发现一定程度的临床症状。

1.5 脱落与剔除标准 1) 纳入病例发生严重不良事件, 出现并发症不宜继续接受试验, 盲法试验中被破盲的病例, 自行退出或未完成整个疗程而影响疗效或安全性判断的病例, 均视为脱落; 2) 纳入后发现不符合纳入标准, 或未按医嘱进行治疗者, 予以剔除。

1.6 治疗方法 所有患者接受针对上肢功能障碍的康复训练。由专业人员每日握住患侧的手腕和肘关节上方, 帮助患者进行伸曲、旋转等肢体运动; 以及轻力握住患者手腕, 帮助患者完成手指活动训练。观察组患者在此基础上额外接受针刺疗法, 主要包括对医用不锈钢针灸针(乐灸牌, 合肥市博瑞康医疗器械有限公司)的消毒, 将针刺入患肢穴位, 治疗 20 min 后取出, 1 次/d, 与康复训练同步, 治疗时间共计 12 周。

1.7 观察指标

1.7.1 神经功能指标检测 采集患者的空腹静脉血样利用化学发光法检测患者神经元特异性烯醇化酶(NSE)、神经营养因子(NGF)和硫化氢(H_2S)。

1.7.2 脑血管动力学检测 同样需要患者的空腹静脉血样, 使用脑血管血液动力学检测仪(CVHD-3000)检测患者颈动脉血流速度平均值(V_{mean})、平均血流量(Q_{mean})、外周阻力(RV)、舒张压与临界压差值(DP)、动态阻力(DR)指标。

1.7.3 患者上肢功能检测 采用 FMA 运动量表计算患者在治疗前后上肢运动功能评分及改善值, 分

表 1 2 组神经功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	NSE($\mu\text{g/L}$)	H ₂ S($\mu\text{mol/L}$)	NGF(pg/mL)
观察组($n=100$)			
治疗前	34.25 $\pm$ 8.62	27.35 $\pm$ 7.85	114.27 $\pm$ 30.59
治疗 2 周	28.15 $\pm$ 8.56 ^{*Δ}	31.84 $\pm$ 6.32 ^{*Δ}	122.85 $\pm$ 27.84 ^{*Δ}
治疗 4 周	22.84 $\pm$ 7.80 ^{*Δ}	37.65 $\pm$ 7.20 ^{*Δ}	130.79 $\pm$ 29.24 ^{*Δ}
治疗 12 周	12.36 $\pm$ 6.35 ^{*Δ}	52.19 $\pm$ 3.77 ^{*Δ}	152.94 $\pm$ 32.67 ^{*Δ}
对照组($n=98$)			
治疗前	33.96 $\pm$ 9.24	28.91 $\pm$ 7.54	115.06 $\pm$ 29.46
治疗 2 周	31.14 $\pm$ 8.93 [*]	29.81 $\pm$ 5.97 [*]	117.65 $\pm$ 30.49 [*]
治疗 4 周	27.32 $\pm$ 8.41 [*]	32.48 $\pm$ 6.24 [*]	119.75 $\pm$ 30.42 [*]
治疗 12 周	16.28 $\pm$ 7.45 [*]	36.67 $\pm$ 6.95 [*]	129.81 $\pm$ 33.02 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组同时时间点比较, ^{Δ} $P<0.05$

表 2 2 组脑血管血流动力学比较($\bar{x} \pm s$)

组别	颈动脉血流速度 (cm/s)	血流量 (cm^3/s)	脑血管外周阻力 ($\text{kPa} \cdot \text{s/m}$)	舒张压与临界压差值 ($\text{kPa} \cdot \text{s/m}$)	动态阻力 ($\text{kP} \cdot \text{a}$)
观察组($n=100$)					
治疗前	14.73 $\pm$ 3.28	10.47 $\pm$ 2.25	115.52 $\pm$ 36.98	0.78 $\pm$ 0.19	51.79 $\pm$ 12.11
治疗 2 周	16.12 $\pm$ 3.42 ^{*Δ}	11.29 $\pm$ 2.42 ^{*Δ}	108.76 $\pm$ 33.45 ^{*Δ}	0.70 $\pm$ 0.16 ^{*Δ}	46.53 $\pm$ 11.82 ^{*Δ}
治疗 4 周	18.76 $\pm$ 3.56 ^{*Δ}	12.33 $\pm$ 2.65 ^{*Δ}	101.48 $\pm$ 30.46 ^{*Δ}	0.62 $\pm$ 0.13 ^{*Δ}	41.48 $\pm$ 11.37 ^{*Δ}
治疗 12 周	26.45 $\pm$ 3.79 ^{*Δ}	18.52 $\pm$ 3.32 ^{*Δ}	82.37 $\pm$ 22.39 ^{*Δ}	0.45 $\pm$ 0.08 ^{*Δ}	32.36 $\pm$ 10.08 ^{*Δ}
对照组($n=98$)					
治疗前	14.25 $\pm$ 3.83	10.26 $\pm$ 2.58	114.64 $\pm$ 35.65	0.80 $\pm$ 0.15	52.05 $\pm$ 10.69
治疗 2 周	14.96 $\pm$ 3.85 [*]	10.64 $\pm$ 2.39	111.28 $\pm$ 33.53 [*]	0.77 $\pm$ 0.19 [*]	50.43 $\pm$ 12.65 [*]
治疗 4 周	15.47 $\pm$ 3.37 [*]	10.85 $\pm$ 2.57 [*]	107.91 $\pm$ 32.86 [*]	0.73 $\pm$ 0.16 [*]	48.27 $\pm$ 11.18 [*]
治疗 12 周	19.86 $\pm$ 3.73 [*]	14.79 $\pm$ 2.72 [*]	95.31 $\pm$ 30.45 [*]	0.63 $\pm$ 0.14 [*]	42.37 $\pm$ 9.67 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组同时时间点比较, ^{Δ} $P<0.05$

数越高表示患者的上肢运动功能越健全,反之障碍严重。并且采用巴氏指数(MBI)量化患者的日常活动能力,分数越高表示患者的日常活动能力恢复效果越好,反之缺乏活动能力。

1.7.4 中医证候积分 以《伤寒论》为借鉴,量化脑卒中上肢功能障碍。根据患者的轻重程度分成 0~5 分 6 个等级。观察维度分别是上肢支持不适,肢体麻木,肢体疼痛,肌痉挛,肌无力。

1.8 疗效判定标准 参照年国家中医药管理局全国中医脑病急症科研协作组制定的《中风病诊断疗效评定标准》:治疗前评分与治疗后评分百分数折算法[(治疗前积分-治疗后积分)÷治疗前积分]×100%,以百分数表示。基本恢复:≥81%,6 分以下;显著进步:56%~80%;进步:36%~55%;稍进步:11%~35%;无变化:<11%;恶化:(包括死亡)负值。

1.9 统计学方法 采用 CHISS 统计软件处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,重复测量用方差分析,组间比较用独立样本 t 检验。计数资料表用率表示,用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组神经功能比较 治疗前,2 组神经功能比

较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组 NSE 在治疗 2 周,4 周和 12 周时与对照组比较,下降幅度明显,差异有统计学意义($P<0.05$);H₂S 与 NGF 指标显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 2 组脑血管血流动力学比较 治疗前 2 组脑血管血流动力学比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与对照组比较,观察组治疗后 V_{mean} 、 Q_{mean} 得到了明显提升;且 RV、DP、DR 下降更明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 3 2 组 FMA 评分与 MBI 指数($\bar{x} \pm s$)

组别	FMA 评分(分)	MBI 指数
观察组($n=100$)		
治疗前	38.41 $\pm$ 7.52	36.75 $\pm$ 6.87
治疗后	54.61 $\pm$ 5.34 ^{*Δ}	60.33 $\pm$ 12.73 ^{*Δ}
改善值	16.22 $\pm$ 6.46 ^{*Δ}	23.58 $\pm$ 9.34 ^{*Δ}
对照组($n=98$)		
治疗前	37.54 $\pm$ 7.65	37.45 $\pm$ 6.63
治疗后	45.83 $\pm$ 5.88 [*]	43.04 $\pm$ 10.27 [*]
改善值	8.91 $\pm$ 6.57 [*]	5.41 $\pm$ 7.64 [*]

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

表 4 2 组中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	上肢支持不适	肢体麻木	肢体疼痛	肌痉挛	肌无力	肢体疼痛
观察组($n=100$)						
治疗前	3.82 $\pm$ 0.65	3.59 $\pm$ 0.47	2.84 $\pm$ 0.22	3.47 $\pm$ 1.14	2.79 $\pm$ 1.04	16.52 $\pm$ 0.68
治疗后	0.91 $\pm$ 0.18 * Δ	1.15 $\pm$ 0.26 * Δ	0.61 $\pm$ 0.17 * Δ	0.75 $\pm$ 0.28 * Δ	1.18 $\pm$ 0.35 * Δ	4.60 $\pm$ 0.22 * Δ
对照组($n=98$)						
治疗前	3.91 $\pm$ 0.5	3.62 $\pm$ 0.44	2.88 $\pm$ 0.19	3.69 $\pm$ 1.17	2.85 $\pm$ 0.97	16.95 $\pm$ 0.83
治疗后	1.66 $\pm$ 0.39 *	2.58 $\pm$ 0.38 *	1.27 $\pm$ 0.15 *	1.52 $\pm$ 0.41 *	1.69 $\pm$ 0.26 *	8.72 $\pm$ 0.27 *

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

2.3 2 组 FMA 评分与 MBI 指数比较 治疗前 2 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与对照组比较,观察组患者治疗后 FMA 评分与 MBI 指数改善值具有显著优势,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 2 组中医证候积分比较 治疗前 2 组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与对照组比较,观察组治疗后患者的上肢支持不适,肢体麻木,肢体疼痛,肌痉挛,肌无力康复效果显著,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

3 讨论

脑卒中在中医学上被称之为中风,源自《伤寒论》,也被称为桂枝汤证^[8],即“风中五脏六腑之余,亦为脏腑之风;各入其门户所中,则为偏风”。中医方面对中风病因解释与身体虚弱,气脉不通有关,且对中风患者发病时的临床证候评价为“譬于堕溺”,像落水溺死,其形肉不脱,真脏虽不见,犹死也^[9]。《黄帝内经》上曾描写到中风患者,知卒暴僵仆、不知人、偏枯、四肢不举等证。四肢不举以现代医学定义为四肢功能障碍,其中上肢功能障碍因为身体的上肢耐受力等硬件条件均弱于下肢。所以恢复难度更大,花费时间更长。上肢功能障碍导致患者基本不能自理,严重影响了日常生活的自立,给患者及患者家庭上均带来了极大的不便和压力。脑卒中发病机制是因为患者脑血管出现问题,引起的脑部神经功能障碍^[10-12]。所以在病理学上,脑卒中引起的上肢功能障碍的治疗效果与神经功能 NSE、H₂S、NGF 与脑血管动力学有重要关联。为此,我院特回顾性抽取了 198 该患者作为本队列研究对象。

现代康复医学认为,五块关键肌肉组成了上肢运动的必要条件^[13-14]。这些关键肌肉具有主动运动功能^[15],因此在神经功能传递信号时,肢体才能对应的做出弯曲、外展、伸直、收回等动作。并且动作协调。因此上肢运动障碍必然存在相应关键肌的主动运动障碍。关键肌的主动运动障碍通常与感觉异常相关,本体感受反馈是运动整合的基本组成部

分,可以有效规划和执行自愿运动。康复训练便是依靠外力让患者的关键肌本体通过长时间的伸曲、旋转等肢体运动恢复主动运动功能。本次队列研究中,单纯康复训练治疗的对照组 98 例患者,治疗后神经功能指标 NSE 明显下降,H₂S 与 NGF 水平与治疗前相比明显提高。包括脑血管动力学指标每一项的变化水平,均证明了康复训练对患者神经血管有一定的恢复作用。我院采用 FMA 运动量表计算该组患者上肢运动功能,改善值为(8.91 $\pm$ 6.57)。采用 MBI 指数量化该组患者的日常活动能力,改善值为(5.41 $\pm$ 7.64)。由此得知,恢复关键肌的主动运动是治疗脑卒上肢功能障碍极为重要的一个因素,但是仅仅依靠康复训练带给患者的治疗效果并不能令人满意,想要基本生活的独立性还需要更多的时间训练,或者加入其他方法配合治疗。

除了单纯依靠康复训练的对照组外,还有针刺配合康复训练的观察组 100 例患者。中医在治疗中风时会根据以下几个方面^[16]:1)经气的升降逆乱,从而影响气血的正常运行,导致气血的上逆或下陷而致病。2)脑部脉络在某些致病因素作用下痹阻不通所表现的证候。3)血溢于脑所致。补益正气的药方因其主要作用于疏通脉络,故相对肢体功能的恢复较差。因此本研究我院选择针灸配合康复训练的治疗方式。中医针灸患肢穴位,比如上肢的曲池、手三里、合谷等,提高关键肌的神经兴奋性,恢复“短路”的神经冲动,让患侧肢体进行模拟正常运动的肌肉活动,并逐渐恢复主动运动,从而达到良好的康复效果。同时针灸在中风主要病发部位,也就是头部同样适用。比如百会、百会周围穴位、四神聪等均属于醒脑提神的作用范畴。配合康复训练,对观察组患者的神经功能和脑血管动力学疗效显著,与对照组对应指标比较,差异有统计学意义。根据中医证候积分对中风的症状诊断,观察组患者治疗后的总积分具有明显优势,因为单纯的康复训练并不能从根本上很好地帮助患者减轻困扰,而针灸除了可以针对性治疗外,又可提高机体免疫力。采用

FMA 运动量表计算该组患者上肢运动功能,改善值为 (16.22 ± 6.46) 。采用 MBI 指数量化该组患者的日常活动能力,改善值为 (23.58 ± 9.34) 。组间比较改善值观察组患者的康复水平更高,因此针刺配合康复训练治疗脑卒中上肢功能障碍疗效显著优于单纯康复训练的治疗方法,可促进上肢关键肌的主动运动能力恢复,加速脑血管血流速度,减少阻力,恢复神经功能,帮助患者恢复上肢正常行动力优势显著。针对肌肉还未出现恶化现象的脑卒中上肢功能障碍患者,推荐尽早使用针刺配合康复训练的中西医结合治疗方式。

参考文献

[1]柳兆荣.生物力学新进展[M].成都:成都科技大学出版社,1996;260-265.

[2]王桂清,黄久仪.脑血管血液动力学检测在卒中预防中的应用[J].中华流行病学杂志,2002,23(4):308-311.

[3]杨渤生,王桂清,王艳,等.从正常人脑卒中患者不同人群的脑血管血液动力学变化规律[J].中华流行病学杂志,2003,24(2):94-97.

[4]王东岩,卫哲,曹东辉.低频脉冲电穴位治疗改善中风后手腕部功能的研究[J].中医药信息,2008,25(3):51-52.

[5]国家中医药管理局脑病衰症协作组.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.

[6]刘学源,洪震,陈玉娟,等.低频电刺激对急性脑梗死患者血浆神经元特异性烯醇化酶、内皮素及降钙素基因相关肽的动态影响[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(1):33-36.

[7]王东山,燕铁斌,陈月桂.单侧与双侧上肢经皮穴位电刺激对脑

卒中患者上肢功能影响的随机对照研究[J].中国康复医学杂志,2010,25(1):46-49.

[8]梁华龙.伤寒论评话:第6章太阳中风在于营卫不谐,桂枝芍药并非敛汗敛阴——太阳中风证与桂枝汤[J].中医学报,2012,27(6):673-675.

[9]周立,杜林,吴克礼,等.尼麦角林对缺血性脑卒中后认知障碍及血清脑源性神经营养因子、神经生长因子和神经元特异性烯醇化酶的影响[J].血栓与止血学,2017,23(5):729-732.

[10]Stather PW, Sylvis N, Wild JB, et al. Differential microRNA expression profiles in peripheral arterial disease[J]. Circ Cardiovasc Genet, 2013, 6(5):490-497.

[11]Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2016, 37(3):267-315.

[12]刘国斌.缺血性脑卒中后认知功能障碍患者脑血管血流动力学变化[J].长春中医药大学学报,2013,29(4):708-709.

[13]徐运.脑血管储备功能与缺血性卒中[J].中国卒中杂志,2007,2(8):652-654.

[14]陈萍,陈立云,王拥军.缺血性卒中的神经血管单元保护研究进展[J].中国卒中杂志,2007,2(12):1003-1008.

[15]黄久仪,王桂清,沈凤英,等.脑血管血液动力学积分与脑卒中风险的队列研究[J].中华流行病学杂志,2003,24(2):89-93.

[16]黄久仪,郭佐,沈凤英,等.脑血管血液动力学检测预警卒中的筛选试验评价[J].中华流行病学杂志,2002,23(5):383-386.

(2018-07-31 收稿 责任编辑:张雄杰)

(上接第 203 页)

[3]Yamada M, Kushima R, Oda I, et al. Different histological status of gastritis in superficial adenocarcinoma of the esophagogastric junction[J]. Jpn J Clin Oncol, 2014, 44(1):65-71.

[4]熊云,张旖晴,刘海.健脾和胃汤配合针灸治疗脾胃虚弱(虚寒)型慢性浅表性胃炎疗效观察[J].中医药通报,2015,14(3):50-52,63.

[5]中华医学会消化病学分会.中国慢性胃炎共识意见[J].胃肠病学,2013,18(1):24-36.

[6]国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.

[7]陈兴,赖瑜.连朴饮化裁治疗脾胃湿热型慢性浅表性胃炎 75 例临床观察[J].河北中医,2013,35(2):231-232.

[8]临床疾病诊断依据治愈好转标准[S].北京:人民军医出版社,1992.

[9]Qin F, Liu JY, Yuan JH. Chaihu-Shugan-San, an oriental herbal preparation, for the treatment of chronic gastritis: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Ethnopharmacol, 2013, 146(2):433-439.

[10]Song MY, Su HJ, Zhang L, et al. Genetic polymorphisms of miR-

146a and miR-27a, H. pylori infection, and risk of gastric lesions in a Chinese population[J]. PLoS One, 2013, 8(4):e61250.

[11]张永杰,吴小翠,谢红丹.枫蓼肠胃康合剂治疗慢性浅表性胃炎的临床观察[J].中国热带医学,2013,13(4):476-477,495.

[12]阳力.小柴胡汤加减联合替普瑞酮治疗老年慢性浅表性胃炎 44 例临床观察[J].中医药导报,2013,12(2):69-70.

[13]奉毅.柴胡疏肝散加减治疗胆汁反流性胃炎 50 例临床观察[J].中医药导报,2013,19(12):142-143.

[14]侯云霞,陈少宗.针灸治疗慢性胃炎的取穴组方规律与经验分析[J].河南中医,2013,33(2):300-302.

[15]李知行,张海华,王丹萍,等.针灸治疗慢性萎缩性胃炎的作用机制研究进展[J].中国针灸,2016,36(10):1117-1120.

[16]安贺军,郭雁冰,朱宏,等.温阳活血方配合针灸治疗慢性萎缩性胃炎临床研究[J].中医学报,2015,30(10):1506-1508.

[17]范文东,章浩军,李丽.“保胃抗萎方”联合艾灸疗法治疗慢性萎缩性胃炎 48 例临床研究[J].江苏中医药,2016,48(1):58-60.

[18]李琛,余晓娟.针刺配合小柴胡汤合平胃散加减治疗慢性浅表性胃炎肝胃不和证 75 例[J].陕西中医,2017,38(1):112-113.

(2017-03-01 收稿 责任编辑:王明)