

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.05.012

孙氏调神针刺法联合认知训练治疗卒中后 认知功能障碍患者 34 例临床观察

孙妍¹, 丁园², 王琳晶¹✉

1. 黑龙江中医药大学附属第二医院, 黑龙江省哈尔滨市南岗区果戈里大街 411 号, 150001; 2. 黑龙江中医药大学

[摘要] **目的** 观察孙氏调神针刺法联合认知训练治疗卒中后认知功能障碍(PSCI)的临床疗效及可能机制。**方法** 将 74 例 PSCI 患者随机分为对照组和观察组各 37 例。两组均给予脑卒中基础治疗(包括控制血压、血糖、血脂,抗血小板聚集,改善循环)及常规针刺治疗、康复训练、认知训练,观察组在此基础上再予孙氏调神针刺法治疗。取穴百会、情感区(额区)及孙氏腹针疗法中腹一区,每日 1 次,每周 5 次,共治疗 4 周。治疗前后采用简易精神状态评价量表(MMSE)、阿尔茨海默病评定量表-认知量表(ADAS-Cog)进行评分,并进行画钟试验(CDT)、连线测验[TMT,包括 A、B 两部分的耗时数(TMT-A)和(TMT-B),干扰量=(TMT-B)-(TMT-A)]、改良 Bathel 指数量表(MBI)评分,并检测血清 C 反应蛋白(CRP)、同型半胱氨酸(Hcy)水平。**结果** 最终观察组 34 例、对照组 36 例进行统计分析。与本组治疗前比较,治疗后两组患者的 MMSE 评分、CDT 评分、MBI 评分均升高,ADAS-Cog 评分、TMT-A、TMT-B 均下降,血清 CRP、Hcy 水平明显降低($P<0.01$),且观察组各项指标改善明显优于对照组($P<0.01$)。观察组治疗后干扰量较治疗前降低($P<0.05$),而对照组治疗前后干扰量差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 孙氏调神针刺法联合认知训练可显著改善 PSCI 患者的认知功能、日常生活自理能力,优于单纯的认知训练,其可能通过降低血清 CRP、Hcy 水平发挥治疗作用。

[关键词] 卒中后认知功能障碍;针刺疗法;认知训练;简易精神状态评价量表;C 反应蛋白;同型半胱氨酸

卒中后认知功能障碍(post-stroke cognitive impairment, PSCI)是脑卒中患者恢复期常见的功能障碍之一,以记忆、计算、注意、思维、知觉、空间结构和执行等功能障碍为主要特征^[1]。研究报道,脑卒中患者中 PSCI 发病率为 24.0%~53.4%^[2],其中 30% 的患者可进一步发展为痴呆^[3]。目前,关于 PSCI 的药物治多参照阿尔茨海默病,疗效不确切。近年来针灸疗法在神经损伤领域的研究逐渐深入,亦被广泛应用于卒中后认知功能障碍的康复,起到了较好的补充作用^[4]。孙氏调神针刺法是国医大师孙申田教授基于“凡刺之法,必先本于神”及“用针之要,勿忘其神”的理论而提出,取

头针百会、情感区并结合腹针疗法中的腹一区,运用经颅针刺刺激疗法,广泛应用于临床神经康复及诸多精神类疾病的治疗中,强调量效有机结合,具有调神醒脑开窍的作用^[5]。本研究在常规治疗的基础上,观察孙氏调神针刺法联合认知训练治疗 PSCI 患者的临床疗效,初步探寻其可能的作用机制。本研究经黑龙江中医药大学附属第二医院伦理委员会批准(审批号:2020-K07)。

1 临床资料

1.1 研究对象及分组

收集 2021 年 2 月至 2022 年 5 月于黑龙江中医药大学附属第二医院康复科就诊的 PSCI 患者。前期预试验中观察组有效率为 85.2%,对照组有效率为 63.4%,设置 $\alpha=0.05$, $\beta=0.2$,考虑到试验过程中失访以及脱落的因素,故增加 15% 的失访率,利

基金项目:黑龙江省博士后基金(LBH-Z21031);黑龙江中医药大学附属第二医院孙申田青年人才基金(2021KY-01)

✉ 通讯作者:wanglinjing1981@163.com

用梅斯医学软件 (V 6.2.8) 计算出两组需各纳入 37 例, 最终纳入样本共计 74 例。采用 Excel 软件 (Office 2021 版本) 生成随机数字, 将前 37 个数字设置为观察组, 其余为对照组, 将随机数字与分组信息分别装入密闭信封中, 患者签署知情同意后按照就诊顺序抽取信封。

1.2 诊断标准

参照《卒中后认知障碍管理专家共识 2021》^[6] 中有关 PSCI 的诊断标准, 所有病例均经 CT 或 MRI 确诊。

1.3 纳入标准

1) 符合 PSCI 的诊断标准, 年龄 45~75 岁, 病程 1~6 个月; 2) 既往无认知功能障碍, 简易精神状态评价量表 (MMSE) 评分^[7] 10~26 分; 3) 患者无严重失语, 视、听、理解功能均正常, 意识清楚, 可配合完成试验各项治疗及评定; 4) 自愿加入试验, 签署知情同意书。

1.4 排除标准

1) 合并颅内压增高、肿瘤、严重心肺疾病、肝肾功能不全及感染性疾病; 2) 有颅骨缺损, 不适合头针; 3) 既往有晕针、晕血史。

1.5 剔除标准

1) 试验过程中不配合治疗; 2) 治疗过程中出现新发出血或梗死病灶; 3) 无论任何原因主动退出试验; 4) 自行接受与本试验相关治疗者。

2 方法

2.1 治疗方法

两组患者均予西医常规药物及中风病常规针刺治疗、康复训练。西医常规药物治疗参照《2016 版中国脑血管病诊治指南与共识: 手册版》^[8] 予二级预防 (以调控血压、血糖、血脂, 抗血小板聚集, 改善循环等为主)。常规针刺参照《针灸学》^[9], 主要针对肢体偏瘫进行治疗, 每日 1 次, 每周 5 次, 治疗 4 周。康复训练参照《中风病的中西医结合康复治疗》^[10], 主要针对伴有肢体偏瘫、语言功能障碍、吞咽功能障碍的患者进行个体化训练, 于每日上午进行康复训练 1 次, 由经过专业培训的康复治疗师完成, 每次 30 min, 每周 5 次, 共治疗 4 周。

对照组在常规治疗的基础上予认知训练。参照《康复医学》^[11] 认知康复部分设计训练任务, 根据患者不同领域的认知功能障碍评定相应的认知训练项目。统一由经过专业培训的治疗师指导患者练

习。1) 注意力训练: 包括空间结构训练、视觉追踪训练、反应能力训练。2) 执行功能训练: 包括对指定的数字进行排列、折纸、模拟购物、学习并识别路牌标志等。3) 定向力练习: 包括时间定向训练、人物概念训练。4) 记忆力训练: 指导患者利用报纸、日历、卡片、记事本等工具来进行记忆力训练。每次训练需完成以上所有项目, 单项训练时长 3~5 min, 单次训练总时长 12~20 min。于每日下午训练 1 次, 每周 5 次, 治疗 4 周。

观察组在对照组的基础上予孙氏调神针刺法^[12] 治疗。取穴: 百会、情感区 (额区: 包括 3 个穴位, 分别在印堂穴及两侧目内眦直上 2 cm 处) 及孙氏腹针疗法中的腹一区 (包括 3 个穴位, 即剑突下 0.5 寸及其左右旁开 1.0 寸)。操作: 患者仰卧位, 应用华佗牌 0.35 mm × 40 mm 一次性无菌针灸针 (苏州医疗用品厂有限公司, 苏食药监械生产许可 20010020 号), 于针刺部位常规消毒, 百会向后平刺 20~30 mm, 情感区穴位分别沿经脉循行刺至帽状腱膜下再向后平刺 20~30 mm, 并施以经颅针刺刺激疗法, 做拇指、食指交替向前后捻转, 捻转角度 180° 左右, 捻转频率 200 r/min 左右, 捻转期间需配合小幅度的提插手法促进得气, 每穴捻转约 2 min, 分别于进针后和起针前各行针 1 次。腹一区针刺时, 需针尖向脐平刺进针 20~30 mm, 角度不宜过大, 施轻度平补平泻手法。留针 30 min, 每日 1 次, 每周 5 次, 治疗 4 周。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 主要结局指标 1) MMSE 评分^[7]: 用于评判认知功能障碍患者的总体智能, 包括注意力和计算力、定向力、记忆力、回忆力、语言力 5 个方面, 合计 30 个项目, 总分 30 分, 评分越低提示患者的痴呆程度越严重。2) 阿尔茨海默病评定量表-认知量表 (ADAS-Cog) 评分^[13]: 从单词回忆、注意力、语言、命名、执行、画图等 12 个项目来评估患者的认知功能, 总分为 75 分, 分数越高提示认知障碍程度越重。上述指标分别于治疗前后各评价 1 次。

2.2.2 次要结局指标 1) 连线测验 (TMT)^[14]: 包括 A、B 两部分的耗时数 [分别为 (TMT-A)、(TMT-B)] 和干扰量 [干扰量 = (TMT-B) - (TMT-A)], 主要用于测试患者的执行功能, 记录其连接 25 个不同形状数字的时间, 时间越长提示执行功能越差。2) 画钟试验 (CDT) 评分^[15]: 包括视空间能力、计算和操作能力, 要求患者画出一个表盘, 标

出数字的正确位置,并用表针标出时间位置。结果判定采用4分法(1~4分)计分,<3分为异常,分值越低提示认知能力越差。3)改良Bathel指数量表(MBI)评分^[16]:PSCI患者的日常生活能力改变出现较早,可应用此量表从穿衣、洗澡、进食、个人卫生、大小便控制等各项内容来评估患者的日常生活能力,总分100分,分值越低提示患者日常生活能力越差。4)血清学指标:采集患者空腹静脉血10 ml,分离血清,采用Elisa法检测C反应蛋白(CRP)、同型半胱氨酸(Hcy)水平(试剂盒购自南京建成生物科技有限公司,批号分别为J19294、D5037),均由黑龙江中医药大学附属第二医院检验科进行检测。上述指标分别于治疗前后各评价1次。

2.3 统计学方法

采用SPSS 25.0统计软件进行数据分析。所有计量资料符合正态分布,以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,若方差齐组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;若方差不齐,采用Welch校正 t 检验。计数资料以频数表示,采用卡方检验,等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。由于进行样本量估算时考虑到脱落及失访的不可预见性,预留了15%的样本量,故将缺失的数据进行直接剔除。

3 结果

3.1 两组患者一般资料比较

本试验总计纳入74例患者,其中观察组剔除3例(1例再发脑梗死,1例因无法耐受针刺而中断

治疗,另外1例因针刺过程中出现晕针畏惧针刺而退出治疗),对照组剔除1例(因病情变化而退出试验),最终观察组34例、对照组36例完成本试验进行统计分析。表1示,两组患者一般情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

3.2 两组患者治疗前后MMSE、ADAS-Cog评分比较

表2示,治疗前两组患者MMSE、ADAS-Cog评分比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,与本组治疗前比较,两组患者MMSE评分均提高,ADAS-Cog评分均下降($P < 0.01$),且观察组的MMSE评分高于对照组,ADAS-Cog评分低于对照组($P < 0.01$)。

3.3 两组患者治疗前后TMT结果比较

表3示,治疗前两组患者TMA-A、TMA-B、干扰量比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。与本组治疗前比较,观察组治疗后TMA-A、TMA-B、干扰量均下降($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),对照组TMA-A、TMA-B下降($P < 0.01$)。治疗后组间比较,观察组TMA-A、TMA-B、干扰量均较对照组降低($P < 0.01$)。

3.4 两组患者治疗前后CDT评分、MBI评分比较

表4示,治疗前两组患者CDT评分、MBI评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。与本组治疗前比较,治疗后两组患者CDT评分、MBI评分均升高($P < 0.01$)。治疗后组间比较,观察组评分CDT评分、MBI评分高于对照组($P < 0.01$)。

3.5 两组患者治疗前后血浆CRP、Hcy水平比较

表5示,治疗前,两组患者血浆CRP、Hcy水

表1 两组卒中后认知功能障碍患者一般资料比较

Table 1 Baseline Data Comparison between the Two Groups of PSCI Patients

组别	例数	平均年龄/岁, $\bar{x} \pm s$	平均病程/d, $\bar{x} \pm s$	性别/例		文化程度/例	脑卒中类型/例	
				男	女	小学及以下/中学/大专及以上	脑出血	脑梗死
观察组	34	64.83±6.09	96.20±21.59	18	16	4/11/19	28	6
对照组	36	63.35±6.63	94.78±18.66	21	15	5/14/17	26	10
P 值		0.379	0.725	0.650		0.495	0.313	

表2 两组卒中后认知功能障碍患者治疗前后MMSE、ADAS-Cog评分比较

Table 2 Pre- and Post-treatment Scores of MMSE and ADAS-Cog in the Two Groups of Patients with PSCI (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MMSE 评分			ADAS-Cog 评分		
		治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
观察组	34	16.59±3.05	21.03±2.38	<0.001	33.76±6.25	20.24±2.84	<0.001
对照组	36	16.89±2.65	18.94±2.58	<0.001	34.69±5.87	25.36±3.31	<0.001
P 值		0.665	0.001		0.529	<0.001	

注:MMSE,简易精神状态评价量表;ADAS-Cog,阿尔茨海默病评定量表-认知量表。

表 3 两组卒中后认知功能障碍患者治疗前后 TMT 结果比较

Table 3 Pre- and Post-treatment Scores of TMT in the Two Groups of Patients with PSCI (s, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	TMT-A			TMT-B			干扰量		
		治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
观察组	34	176.53±28.90	93.32±18.50	<0.001	294.85±32.99	181.65±30.11	<0.001	118.32±47.94	88.32±39.53	0.021
对照组	36	182.44±30.46	113.03±20.77	<0.001	298.22±37.03	225.86±31.43	<0.001	115.78±47.57	112.83±34.32	0.619
P 值		0.415	<0.001		0.694	<0.001		0.827	0.008	

注：TMT，连线测验；TMT-A，A 部分耗时数；TMT-B，B 部分耗时数；干扰量，(TMT-B)-(TMT-A)。

表 4 两组卒中后认知功能障碍患者治疗前后 CDT、MBI 评分比较

Table 4 Pre- and Post-treatment Scores of CDT and MBI in the Two Groups of Patients with PSCI (分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	CDT 评分			MBI 评分		
		治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
观察组	34	1.26±0.70	3.18±0.71	<0.001	52.06±6.12	76.82±7.23	<0.001
对照组	36	1.28±0.73	1.97±0.76	<0.001	53.03±6.22	65.08±5.59	<0.001
P 值		0.898	<0.001		0.520	<0.001	

注：CDT，画钟试验；MBI，改良 Bathel 指数量表。

表 5 两组卒中后认知功能障碍患者治疗前后 CRP、Hcy 水平比较

Table 5 Pre- and Post-treatment CRP and Hcy Levels in the Two Groups of Patients with PSCI ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	CRP/mg·L ⁻¹			Hcy/μmol·L ⁻¹		
		治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
观察组	34	14.41±1.85	6.21±1.41	<0.001	18.47±2.05	9.94±1.49	<0.001
对照组	36	14.06±1.93	8.94±1.84	<0.001	17.92±1.99	13.92±1.46	<0.001
P 值		0.440	<0.001		0.262	<0.001	

注：CRP，C 反应蛋白；Hcy，同型半胱氨酸。

平比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。与本组治疗前比较，治疗后两组患者血浆 CRP、Hcy 水平均下降 ($P<0.01$)。治疗后组间比较，观察组患者血浆 CRP、Hcy 水平低于对照组 ($P<0.01$)。

4 讨论

脑卒中是全球第二大死亡原因和第三大致残原因^[17]，PSCI 可能对患者的语言、注意、视觉空间能力、记忆、执行功能等多个方面中的一个或多个认知领域存在不同程度的损害。研究表明，认知训练是目前治疗 PSCI 的手段之一，其主要是基于脑可塑性而提出的康复训练理论，通过修复受损的认知过程和其他代偿方法改善认知缺陷来提高患者的认知功能^[18-19]，但临床疗效并不满意。

PSCI 属中医学中的“呆病”“痴呆”“健忘”等范畴，与脑、心、肝、肾等多个脏腑密切相关，基本病机为气血虚衰、髓海不足、元神失养。孙申田教授在临床治疗中尤其强调“神”在针刺过程中的重要作用。孙氏调神针刺法是以“神”对五脏功能的统摄与协调、情志活动的平衡与调控为理论基础，以大脑皮层功能分区定位和腹脑学说为选穴依

据，来确定相应的脑区和腹区腧穴，并施加运用特殊的针刺手法以治疗精神、神经类疾患的一种综合针刺疗法^[5]。本针法取穴简单，将头针与腹针相结合，并应用经颅针刺刺激以提高临床疗效。本研究应用孙氏调神法针刺，选取百会、情感区及腹一区，其中百会属“阳脉之海”督脉，督脉入络脑，脑为元神之府，具有通调元神、健脑醒神的作用。情感区（额区）相当于额叶在大脑的投射区，为人体的情感中枢，孙申田教授认为可在该区运用经颅针刺刺激疗法，来调节大脑神经元的兴奋性及内部微环境，发挥调神醒脑开窍之功^[12]。孙申田教授把腹部看作是脑的全息影像，通过大脑皮层功能定位理论在腹部选取穴区，取穴定位使肚脐（神阙）与百会穴重合，以此为中心展开，其中腹一区相当于大脑额叶的额前区，与头部的情感区功能相似，针刺此区可能通过调节肠神经的功能和调控脑肠肽的分泌来对大脑的相应部位进行靶向性调节^[20]。因此，本研究在认知训练的基础上加用孙氏调神针刺法治疗 PSCI，并观察其临床疗效。

结果显示，治疗后两组患者主要疗效指标 MMSE 评分均较治疗前提高，ADAS-Cog 评分较治

疗前下降,且观察组改善较对照组更明显,提示在常规治疗基础上予孙氏调神针刺法联合认知训练较单纯认知训练对PSCI患者认知功能的改善作用更明显。次要疗效指标中CDT评分侧重对患者视空间能力的评价^[15],TMT-A和TMT-B分别反映患者左右大脑半球的执行功能,干扰量亦是评估执行功能损害严重程度的指标^[14]。本研究结果显示,治疗后两组CDT评分较均治疗前提高,观察组TMT-A、TMT-B和干扰量较治疗前明显下降;对照组仅TMT-A、TMT-B较治疗前减低,干扰量治疗前后差异无统计学意义;且观察组CDT评分及TMT各项指标较对照组改善更明显。以上结果提示孙氏调神针刺法联合认知训练较单纯认知训练在改善视空间能力以及执行功能方面更具有优势。MBI评分可以很好地评估PSCI患者的日常生活能力^[16],本研究治疗后两组患者的MBI评分均较治疗前提高,且观察组改善较对照组更明显,说明孙氏调神针刺法联合认知训练较单纯认知训练在提高PSCI患者日常生活能力方面效果更好。综上所述,在认知训练的基础上,应用孙氏调神针刺法治疗PSCI可起到协同作用,增强临床疗效。

相关研究^[21]表明,Hcy水平与认知功能密切相关,在脑卒中病程中可能通过损伤血管壁、破坏血小板和凝血因子功能等引起神经细胞毒性,导致脑卒中患者认知功能障碍的发生,且Hcy的水平与认知功能障碍的程度呈正相关。CRP是反映全身炎症反应的重要生物标志物,高水平的CRP可能增加急性脑卒中患者的死亡风险,其表达水平与患者认知功能的下降呈正相关^[22]。本研究结果表明,两组患者血清CRP、Hcy水平均较治疗前明显降低,且观察组降低更明显,提示孙氏调神针刺法联合认知训练改善PSCI患者认知功能的作用机制可能与降低CRP、Hcy水平有关。

综上,在常规治疗和认知训练基础上加用孙氏调神针刺法,可显著改善PSCI患者的认知功能,提高日常生活能力,这可能与降低血浆CRP、Hcy水平有关。但本研究样本量较少、未进行长期随访,尚需进行大样本、多中心的临床研究进一步验证,并需对其作用机制深入探索。

参考文献

[1] MIJAJLOVIĆ MD, PAVLOVIĆ A, BRAININ M, et al. Post-stroke dementia: a comprehensive review [J]. BMC Med, 2017, 15(1): 11.

[2] MUNTKE-KAAS R, AAM S, IHLE-HANSEN H, et al. Impact of different methods defining post-stroke neurocognitive disorder: the nor-coast study [J]. *Alzheimers Dement* (N Y), 2020, 6(1): e12000.

[3] 张填, 陈薪旭, 王焱. 缺血性卒中后认知障碍与脑梗死分型及相关危险因素的关系 [J]. *中国实验诊断学*, 2020, 24(4): 543-548.

[4] 潘雪飞, 梁繁荣. 针灸治疗卒中后认知障碍的研究进展 [J]. *按摩与康复医学*, 2021, 12(6): 23-25.

[5] 祝鹏宇, 孟庆媛, 刘金涛, 等. 孙申田针灸临床特色撷英 [J]. *中国针灸*, 2022, 42(1): 75-78.

[6] 汪凯, 董强, 郁金泰, 等. 卒中后认知障碍管理专家共识 2021 [J]. *中国卒中杂志*, 2021, 16(4): 376-389.

[7] DAI T, DAVEY A, WOODARD JL, et al. Sources of variation on the mini-mental state examination in a population-based sample of centenarians [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2013, 61(8): 1369-1376.

[8] 中华医学会神经病学分会. 2016版中国脑血管病诊治指南与共识: 手册版 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 196-220.

[9] 梁繁荣, 王华. 针灸学 [M]. 4版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 207.

[10] 陈红霞. 中风病的中西医结合康复治疗 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 72-102.

[11] 黄晓琳, 燕铁斌. 康复医学 [M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 135-139.

[12] 祝鹏宇, 井天依, 许娜, 等. 孙申田经颅针刺刺激疗法介绍 [J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(4): 2254-2256.

[13] 李霞, 肖泽萍, 肖世富, 等. ADAS-Cog中文版信效度分析 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2009, 17(5): 538-540.

[14] 陆骏超, 郭起浩, 洪震, 等. 连线测验(中文修订版)在早期识别阿尔茨海默病中的作用 [J]. *中国临床心理学杂志*, 2006, 14(2): 118-120.

[15] APRAHAMIAN I, MARTINELLI JE, NERI AL, et al. The accuracy of the Clock Drawing Test compared to that of standard screening tests for Alzheimer's disease: results from a study of Brazilian elderly with heterogeneous educational backgrounds [J]. *Int Psychogeriatr*, 2010, 22(1): 64-71.

[16] OHURA T, HASE K, NAKAJIMA Y, et al. Validity and reliability of a performance evaluation tool based on the Modified Barthel Index for stroke patients [J]. *BMC Med Res Methodol*, 2017, 17(1): 131.

[17] FEIGIN VL, NORRVING B, MENSAH GA. Global burden of stroke [J]. *Circ Res*, 2017, 120(3): 439-448.

[18] 张凯丽, 费丽, 李占肖. 脑卒中后认知功能障碍病人认知功能训练研究进展 [J]. *护理研究*, 2020, 34(24):

- 4425-4428.
- [19] 杨圣楠, 陈鹏, 王兆霞, 等. 轻度认知功能障碍患者认知训练的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(2): 74-76.
- [20] 徐波克. 腹针疗法(孙申田学术经验总结)[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2006.
- [21] 潘庭荣, 黄梅, 潘丹丹, 等. 脑卒中患者 Hcy、GFAP、BDNF 和 hs-CRP 水平与血管性认知障碍相关性研究[J]. 东南大学学报(医学版), 2018, 37(4): 648-652.
- [22] 王凌雪, 李双阳, 梁岚, 等. 脑卒中患者认知功能情况及血管性认知障碍的影响因素[J]. 临床神经病学杂志, 2019, 32(5): 376-380.

Clinical Observation on SUN's Mind-regulating Acupuncture Method Combined with Cognitive Training for Post-stroke Cognitive Impairment in 34 Cases

SUN Yan¹, DING Yuan², WANG Linjing¹

1. Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, 150001; 2. Heilongjiang University of Chinese Medicine

ABSTRACT Objective To observe the clinical efficacy of SUN's mind-regulating acupuncture method combined with cognitive training in the treatment of post-stroke cognitive impairment (PSCI) and the possible mechanism.

Methods A total of 74 patients with PSCI were randomly divided into control group (37 cases) and observation group (37 cases). Both groups were given routine treatment for stroke including management of blood pressure, blood sugar, blood lipid, antiplatelet aggregation, regular acupuncture, rehabilitation and cognitive training. The observation group was additionally given SUN's mind-regulating acupuncture at *Baihui* (GV 20), emotional area (frontal area), and the first abdominal area of SUN's abdominal acupuncture therapy. All patients were treated once a day, 5 times a week for 4 weeks. Before and after treatment, the mini-mental state examination scale (MMSE), Alzheimer's disease assessment scale cognition part (ADAS-Cog), clock drawing test (CDT), trail making test (TMT) including time taken to complete part A (TMT-A) and part B (TMT-B), and the time completion difference that equals to (TMT-B) minus (TMT-A), Modified Bathel Index (MBI), and serological indexes including serum C-reactive protein (CRP) and homocysteine (Hcy) of both groups were observed. **Results** Finally, 34 cases in the observation group and 36 cases in the control group were analyzed. After treatment, the MMSE score, CDT score and BMI score of both groups were improved, while the ADAS-Cog score, TMT-A and TMT-B completion time, the levels of serum CRP and Hcy in both groups significantly decreased ($P < 0.01$), with more changes found in the observation group than in the control group ($P < 0.01$). After treatment, the time completion difference of TMT-A and TMT-B in the observation group significantly decreased ($P < 0.05$), while that in the control group was not statistically different ($P > 0.05$).

Conclusion Superior to cognitive training alone, SUN's mind-regulating acupuncture combined with cognitive training can significantly improve the cognitive function and self-care ability of patients with PSCI, possibly by regulating serum CRP and Hcy levels.

Keywords post-stroke cognitive impairment; acupuncture therapy; cognitive training; mini-mental state assessment scale; C-reactive protein; homocysteine

(收稿日期: 2022-09-03; 修回日期: 2022-12-09)

[编辑: 邓媛]