

# 针灸治疗脑卒中后认知障碍研究进展

王嘉麟 邢佳 贺立娟 朱晓晨 郭蓉娟 张允岭 金香兰 王玲玲 孟宪慧  
张志军 胡皓 张岩 吴业清 池学洋 高明超 吴浩 段锦秀 郭晓 董洪坦

【摘要】 认知障碍是脑卒中患者常见并发症,导致患者日常生活能力、社会适应能力、生活质量明显下降,并且严重影响患者躯体、行为和情绪等康复,目前西药治疗效果不突出。中医认为本病病位在脑,病性为本虚标实,病机为髓减脑消,病理因素主要痰瘀蒙蔽脑窍,窍闭神匿,神失所用。针灸治疗中风后认知功能障碍临床已取得客观疗效,针刺治疗的具体方法包括体针法、醒脑开窍针刺法、头针法、项针、电针、眼针等。临床中多种针灸方法联合,或与药物、认知功能训练等结合使用,可延缓病情进展、明显改善患者生存质量。临床上认知测验是识别和诊断认知障碍的重要工具。

【关键词】 脑卒中后认知障碍; 针灸治疗; 综述

【中图分类号】 R245 【文献标识码】 A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2015.09.032

## Research progress on treating post-stroke cognitive impairment with acupuncture and moxibustion

WANG Jia-lin, XING Jia, HE Li-juan, et al. Dongfang Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 10078, China

Corresponding author: ZHANG Yun-ling, E-mail: yunlingzhang2004@163.com

【Abstract】 Cognitive impairment as a common complication of stroke, could lead to the decrease of

基金项目:北京市科技计划(Z111107056811040);科技部中医药行业科研专项(201007002);教育部博士点新教师类基金(20120013120014)

作者单位:100078 北京中医药大学东方医院脑病二科[王嘉麟、邢佳、贺立娟、朱晓晨、郭蓉娟、张允岭、金香兰、郭晓(硕士研究生)、董洪坦(硕士研究生)];右安门社区卫生服务中心(王玲玲、孟宪慧);蒲黄榆社区卫生服务中心(张志军、胡皓、张岩);丰台区兴隆中医医院(吴业清、池学洋、高明超);方庄社区卫生服务中心(吴浩、段锦秀)

作者简介:王嘉麟(1982-),博士,副主任医师。研究方向:中西医结合防治脑病基础与临床研究。E-mail: WJL2008420@sina.com

通讯作者:张允岭(1963-),博士,主任医师。研究方向:中医药防治中风和老年期痴呆临床及机理研究。E-mail:yunlingzhang2004@163.com

daily life ability, social adaptation ability and life quality of patients and influence the recovery of physical, behavior and emotion, while the therapeutic effect of western medicine in treatment of cognitive impairment after stroke was not significant. Traditional Chinese medicine hold that the disease location of this disease was in the brain. The character of the disease was deficient in origin and asthenia in superficiality, and the pathogenesis was encephala reducing. The pathological factors of this disease included phlegm-stasis, phlegm-stasis beclouded in brain and lead to spirit hidden and out of run. Treating cognitive impairment after stroke with acupuncture and moxibustion had achieved objective curative effect. The acupuncture therapy included body acupuncture therapy, acupuncture therapy of restoring consciousness, scalp acupuncture therapy, nape acupuncture, electro-acupuncture, eye acupuncture and so on. A variety of acupuncture and moxibustion therapy combined with medicines and cognitive function training could delay progression of disease and improve the life quality of patients. Cognitive test was the most important tools for the identification and diagnosis of cognitive impairment in clinic.

**【Key words】** Post-stroke cognitive impairment; Acupuncture therapy; Review

认知功能障碍是脑卒中患者常见并发症,据统计,其发生率高达 40% ~ 70%<sup>[1-2]</sup>,约 20% ~ 30% 的脑卒中患者在未来 1 ~ 3 年内出现认知损害,甚至进展为血管性痴呆<sup>[3-4]</sup>。脑卒中后常出现记忆力、空间结构、计算力、注意力、定向力等多个认知领域受损。认知功能障碍不仅导致卒中患者日常生活能力、社会适应能力、生活质量明显下降,而且妨碍其躯体、行为和情绪等康复。因此,对卒中后认知功能障碍的治疗目前越来越受到关注。西药治疗主要包括胆碱酯酶抑制剂,兴奋性氨基酸拮抗剂,钙离子拮抗剂等,其存在疗效不突出、费用昂贵等问题。针灸治疗中风后认知功能障碍有较好疗效,多项临床研究<sup>[5-8]</sup>亦提示针灸与药物结合较单纯的药物治疗能进一步改善中风后认知功能障碍,下面对其中医病因病机及针灸治疗作一综述。

## 1 中医病因病机认识

中风后认知功能障碍在中医文献中没有专门记载,依据其临床表现,如记忆力下降等,可归属于中医学“健忘”“善忘”“脑髓消”“痴呆”“呆病”“文痴”等病症范畴。《灵枢·海论》说“脑为髓之海……髓海不足,则脑转耳鸣,腰酸眩暈,目无所见,懈怠安卧”,提示脑髓空虚是认知障碍发病的基础。《杂病源流犀烛·中风》“有中风后善忘”,指出中风与认知障碍的相关性。《素问·调经论》云“血并于下,气并于上,乱而善忘”,提示“善忘”的病机为气血逆乱,上冲于脑,神机失用。

中医学认为中风病认知障碍的病位在脑,病性为本虚标实,本虚以脏腑功能虚损(心、肾、肝、脾)为多,如田卫卫<sup>[9]</sup>、吕雪霞等<sup>[10]</sup>认为脏腑虚衰是中风后认知功能障碍的病理基础;标实以痰、瘀为多,

朱永磊等<sup>[11]</sup>人认为中风后认知功能障碍以痰、瘀、郁为标,久病劳损,气、血、痰、瘀、郁等病邪互结。蔡秀英<sup>[12]</sup>认为风、火(热)、痰、瘀相兼为患为标。杨志新<sup>[14]</sup>统计 150 例脑卒中认知功能损害患者的中医证型分析,结果显示肾精亏虚证为主要证型,痰浊阻窍证及瘀血阻络型次之。姚婷等<sup>[15]</sup>用 Logistic 回归分析急性脑梗死后认知功能障碍影响因素,发现痰证对急性脑梗死后认知功能障碍的发病有显著影响,认为痰浊阻窍,清气难入,脑髓失养,髓海亏虚,脑神失用,渐成呆病。病机为髓减脑消,痰瘀蒙蔽脑窍,窍闭神匿,神失所用。

## 2 针灸的方法

针灸作为中医的重要治疗手段,具有几千年的悠久历史,临床应用广泛,古代著作中有大量记载针灸治疗健忘、痴呆等认知功能障碍方面经验。《针灸甲乙经》记载:列缺、天府和涌泉各主“善忘”;“失智,内关主之”;神门主“神气不足”。《针灸大成》记载“神门去心性之痴呆”,“百会主头风中风,主惊悸健忘,忘前失后,心神恍惚”,《黄帝明堂灸经》也记载“中冲二穴,兼主神气不足”,在古人经验的基础上,现代临床治疗也取得了客观的疗效。

### 2.1 体针

《素问·骨空论》督脉分支“贯脊属肾”“循膂络肾”“上贯心,入喉”“上额交巅上,入络脑”,说明认知功能障碍与督脉有关。现代医家多选择督脉穴位。朱永磊等<sup>[11]</sup>选取水沟、印堂、神庭、上星、百会督脉经穴配合辨证、辨证穴位治疗脑卒中后认知功能障碍患者,结果发现体针对于简易智能状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE)评分及日常生活活动量表(activities of daily living, ADL)评

分均有明显改善, 优于对照组常规针刺法。刘娇等<sup>[13]</sup>观察电针百会、神庭配合康复训练治疗脑卒中后认知障碍的临床疗效, 采用 MMSE 和 ADL 评价患者认知功能和日常生活能力, 结果电针配合认知康复训练治疗脑卒中后认知障碍疗效优于单纯进行认知康复训练。林志诚等<sup>[16]</sup>观察电针百会穴对脑梗死后认知障碍患者听觉事件相关电位 P300 的影响, 结果发现脑梗死后认知障碍患者主要表现为 P300 潜伏期延长, 波幅降低, 电针百会穴后可使 P300 潜伏期缩短, 波幅延长, 优于单纯认知训练对照组。赵智伟<sup>[17]</sup>采用体针(百会、风池、神庭、曲池、内关、风市、足三里、阳陵泉、三阴交以及血海穴等穴位)联合醒脑静注射液治疗脑卒中后认知功能障碍患者, 结果对发现体针组 MMSE 以及长谷川痴呆量表改善明显优于单纯药物组。

## 2.2 醒脑开窍针法

醒脑开窍针法是天津中医药大学石学敏院士独创的治疗中风病的针法, 该针法以督脉穴为主, 具有改善元神之府、开窍启闭、疏通经络的作用, 动物实验提示醒脑开窍针法可减轻神经元损伤、抑制炎症反应、改善血液循环, 可用于治疗卒中后认知障碍<sup>[18-20]</sup>。张冲<sup>[21]</sup>采用醒脑开窍针(水沟、内关、三阴为主穴, 尺泽、极泉、委中为辅穴)与认知训练结合治疗脑卒中后认知障碍, 采用神经行为认知状况测试(neurobehavioral cognitive status examination, NCSE)评分对患者认知障碍进行评定, 采用功能独立性评定量表(functional independence measure, FIM)评分评价患者语言、社会、躯体的功能障碍, 结果醒脑开窍针法与认知训练结合治疗可有效促进患者康复, 改善认知障碍。

醒脑开窍针刺法的疗效关键在于严格的针灸处方、配穴、针刺手法, 每一腧穴的操作都有严格的规定, 有别于传统的取穴和针刺手法。陈尚杰等<sup>[22]</sup>将 60 例脑外伤认知功能障碍患者随机分为规范化醒脑开窍针法组、非规范化醒脑开窍针法组, 治疗前后分别采用神经行为认知状况测试(neurobehavioral cognitive status examination, NCSE)和改良的 Barthel 指数评定法(modified barthel index, MBI)评定 2 组患者的认知功能和日常生活能力, 结果规范化醒脑开窍针法组能更有效地改善脑外伤后认知功能和日常生活能力。临床上应用醒脑开窍阵法不仅要注重穴位的运用, 也要重视手法的操作。

## 2.3 头针与颞三针

卒中后认知障碍病位在脑, 故除体针外, 多选取头部穴位, 取其近治作用, 头针通过刺激头部经络和大脑皮质功能在头皮的投射区, 改善大脑缺血缺氧状态。有研究提示头针疗法可升高血中抗凝因子含量, 降低凝血因子含量, 从而维持血液凝固及抗凝固动态平衡, 同时降低脑卒中发生的独立危险因素同型半胱氨酸<sup>[23]</sup>。韩冰等<sup>[24]</sup>观察头针结合计算机辅助训练对脑血管病后认知障碍的疗效, 治疗前和治疗后对所有患者采用洛文斯顿认知功能评定测验(loewenstein occupational therapy cognitive assessment, LOTCA)评定, 头针结合计算机辅助训练能有效提高脑血管病后认知障碍患者的认知功能, 且其 LOTCA 评分提高明显。有研究用头穴丛刺疗法治疗脑梗死后认知功能障碍患者, 结果 MMSE 评分、血浆皮质醇水平、事件相关点电位中的 P3 潜伏时均较治疗前有明显改善<sup>[25]</sup>。

颞三针为头针代表针法, 该针法是广州中医药大学靳瑞教授所创, 在头两侧, 为颞叶皮层投射区, 其中第 1 针通过率谷穴和角孙穴, 第 2 针通过悬厘穴和曲鬓穴, 第 3 针位于天冲穴附近, 针体与皮肤约呈 30°。同时配合神庭、本神穴, 属于大脑额叶表面的头皮层, 大脑额叶与智力、计划性、记忆、语言等有关, 又称为“智三针”。如李飞等<sup>[26]</sup>观察辨经刺并配合颞三针对脑卒中患者轻度认知功能障碍的疗效, 结果针刺组患者 P300 潜伏期缩短、波幅增高及 MMSE 评分增加。罗培等<sup>[27]</sup>观察针药(常规取穴: 头皮针, 顶颞前斜线、顶颞后斜线、顶中线; 体针: 患侧上肢: 肩髃、曲池、手三里、外关、合谷; 患侧下肢: 髌关、阳陵泉、足三里、悬钟、昆仑, 百会、四神聪、神庭、本神、颞三针联合辨证论治中药)结合治疗中风后认知功能障碍的临床疗效, 结果治疗组 MMSE 量表疗效优于对照组, 治疗后两组的美国国立卫生研究院卒中量表(national institute of health dtroke scale, NIHSS)评分较治疗前有降低。

## 2.4 项针

项针是选取颈项部腧穴针刺治疗脑病的一种疗法, 常选用的穴位有风池、风府、天柱、哑门、完骨、翳明、供血、廉泉等。王桂芳等<sup>[28]</sup>观察电项针治疗脑出血后认知功能障碍的疗效, 结果治疗组的 NCSE 评分高于对照组。有临床研究<sup>[29]</sup>提示项针能显著地改善患者神经功能缺损评分, 多项动物实验研究<sup>[30-33]</sup>已证实项针疗法可改善脑部缺血缺氧状



态,发挥脑保护的作用。

## 2.5 电针

电针将针和电两种刺激相结合以达到防治疾病的目的,现代临床研究已证实电针治疗认知障碍疗效显著<sup>[34-35]</sup>,患者认知、记忆、生活品质、语言等方面均优于单纯药物治疗<sup>[36-38]</sup>。

## 2.6 眼针

眼针疗法是根据眼球结膜上血管的形色变化,判定疾病的性质与部位,辨证针刺眼周特定区穴,以治疗全身疾病的一种微针疗法,由全国著名老中医彭静山首创。脑血管病为眼针疗法的优势病种,现代研究表明,眼针疗法具有明显改善脑缺血再灌注后脑组织损伤的作用<sup>[39-41]</sup>。李志<sup>[42]</sup>选取双侧上焦区、肾区、脾区等眼针穴区,结合口服常规药物治疗急性脑梗死患者认知功能障碍,结果发现患者 MMSE 评分较单纯药物治疗显著提高。

## 2.7 其他疗法

陈仿英等<sup>[43]</sup>采用耳穴压豆法治疗老年性轻度认知障碍,取穴:耳穴心、肾、额、皮质下、神门;结果发现治疗组 MMSE、ADL 评分明显改善,日常生活能力和智力状态提高。

朱才丰等<sup>[44]</sup>艾灸督脉穴治疗血管性认知障碍,结果艾灸组神经心理学量表 MMSE、蒙特利尔认知评估量表(montreal cognitive assessment, MOCA)与 ADL 评分改善均优于西药治疗组,说明艾灸督脉组穴对改善血管性认知障碍患者的认知功能疗效确切。

纵观现代临床研究,治疗中风后认知障碍在穴位选择方面可归纳以下几点:(1)经络以督脉、手少阴心经为主,足少阳胆经、足阳明胃经、任脉、足太阳膀胱经等也较常用;(2)中风后认知障碍病位在脑,根据中医理论局部取穴,取头部穴位较多,以额区、顶区、颞区为多;(3)常用腧穴有百会、四神聪、神庭、神门、风池;同时关元、气海、足三里、三阴交、血海等补益穴位也常被用到。

## 3 针灸治疗中风后认知障碍的疗效评价方法

认知测验是识别和诊断认知障碍的重要工具,针灸治疗中风后认知障碍疗效明确,需要进行认知测验以判定疗效和病情转归。如唐强等<sup>[45]</sup>对认知功能障碍脑卒中患者用 NCSE 量表和 MMSE 量表评分评价,亦有临床研究<sup>[46]</sup>依据日常生活能力(ADL)评价脑卒中后认知功能。临床常用的量表有简明

精神量表(MMSE)、蒙特利尔认知量表(MOCA)、神经行为认知量表(NCSE)、长谷川痴呆量表(hastgawa dementia dcale, HDS)、日常生活活动量表(ADL)等。其中 MMSE、MOCA 临床应用最广泛,MMSE 测查认知领域涵盖定向、记忆、语言、计算、视空间、执行功能等方面,MOCA 在 MMSE 基础上更加强调整执行功能与延迟回忆的测查,临床两者联合应用可提高对非痴呆性认知障碍的诊断效力<sup>[47]</sup>。现在临床缺少标准化的适合卒中后认知障碍的评估工具,还需进行大样本的临床研究。

## 4 结语

脑卒中后认知障碍被越来越多的人重视,早期的预防、评定和及时的治疗,对脑卒中后认知障碍的患者生存质量的提高至关重要。针灸治疗脑卒中后认知障碍临床疗效确切,可延缓病情进展、明显改善患者生存质量,临床中多种针灸方法联合、或与药物、认知功能训练等结合使用,疗效显著。但仍有几个方面需要继续探索:(1)缺少标准化的脑卒中后认知障碍评估工具,现在常用的量表对于临床早期的诊断、病情的检测、疗效的判定不敏感;(2)临床报道较多,但多为零散报道,缺乏多中心大样本随机对照的临床试验;(3)缺少标准化方案,选穴及具体操作不统一,其类似文献难以互参,需要进一步完善;(4)动物实验研究较少,针灸治疗脑卒中后认知障碍的相关机制仍不甚明了。总之,对于针灸治疗中风后认知障碍还需更多的研究和探索。

## 参 考 文 献

- [1] 胡昔权, 窦祖林, 万桂芳, 等. 脑卒中患者认知功能障碍的发生率及其影响因素的探讨[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25(4): 219-222.
- [2] 林楚卿, 王文峰, 刘满芬. 200 例脑卒中患者认知功能状况的调查研究[J]. 黑龙江医学, 2012, 36(3): 166-167.
- [3] Tamam B, Tasdemir N, Tamam Y. The prevalence of dementia three months after stroke and its risk factors[J]. Turk Psikiyatri Derg, 2008, 19(1): 46-56.
- [4] Serrano S, Domingo J, Rodriguez-Garcia E, et al. Frequency of cognitive impairment without dementia in patients with stroke: a two-year follow-up study[J]. Stroke, 2007, 38(1): 105-110.
- [5] 李伟, 程艳红, 于晓刚. 针药结合对脑卒中后轻度认知功能障碍的影响[J]. 中国针灸, 2012, 32(1): 3-7.
- [6] 李永清. 针灸联合药物治疗脑卒中后认知障碍分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15(5): 88-89.
- [7] 包宇, 邹伟, 孙晓伟. 针药并用治疗脑梗死后轻度认知障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2012, 31(7): 470-472.

- [8] 林慧,丁晓娟,付斌. 针灸配合药物治疗对脑卒中后认知障碍的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2010,9(1):36-37.
- [9] 田卫卫. 中风后认知功能障碍的中医病因病机探析[J]. 四川中医,2009,27(8):31-32.
- [10] 吕雪霞,王法明,丁晓娟,等. 柴牡醒脑汤合康复干预对脑卒中后认知功能障碍的影响[J]. 浙江中西医结合杂志,2014,24(1):3-4,13.
- [11] 朱永磊,黄川,邢甲进. “从督论治”针刺法治疗脑卒中后认知功能障碍 40 例[J]. 安徽中医药大学学报,2014,33(2):50-52.
- [12] 蔡秀英. 补益活血丸治疗脑梗死后轻度认知功能障碍的临床研究[J]. 中国民间疗法,2014,22(2):32-33.
- [13] 刘娇,冯晓东. 电针百会、神庭穴配合康复训练治疗脑卒中后认知障碍临床研究[J]. 中医学报,2013,28(4):608-610.
- [14] 杨志新. 卒中后轻度认知功能障碍与中医证候的相关性研究[J]. 神经病学与神经康复学杂志,2010,7(2):17.
- [15] 姚婷,张允岭,高芳,等. 急性脑梗死后认知功能障碍影响因素分析[J]. 北京中医药,2013,32(7):501-505.
- [16] 林志诚,陈立典,陶静,等. 电针百会穴对脑梗死后认知障碍患者听觉 P300 的影响[J]. 上海针灸杂志,2014,33(1):14-17.
- [17] 赵智伟. 针灸联合药物在脑卒中后认知障碍的治疗分析[J]. 中医临床研究,2014,6(11):40-41.
- [18] 郭永明,梁宪如,杜元瀚,等. “醒脑开窍”针法对局灶性脑缺血大鼠脑组织及血清 L-1 $\beta$  含量的影响[J]. 上海针灸杂志,2004,23(8):35-37.
- [19] 王舒,温景荣,赵晓峰,等. “醒脑开窍”针刺后局灶性脑缺血模型大鼠基底核组织在蛋白质水平上的变化[J]. 中国临床康复,2006,10(31):87-89.
- [20] 石学敏. 脑卒中与醒脑开窍[M]. 北京:科学出版社,2007:692-710.
- [21] 张冲. 醒脑开窍针法结合认知训练治疗脑卒中后认知障碍临床疗效观察[J]. 亚太传统医药,2014,10(10):77-78.
- [22] 陈尚杰,黄居科,麦荣康,等. 醒脑开窍针法对脑外伤患者认知功能和日常生活能力的影响[J]. 新中医,2012,44(5):77-79.
- [23] 李雅洁,张红星,张唐法. 头针对缺血性脑卒中复发相关因素同型半胱氨酸、纤维蛋白原及抗凝血酶原Ⅲ含量的影响[J]. 中国临床康复,2006,10(23):1-3.
- [24] 韩冰,张建博,华桦. 头针结合计算机辅助训练对脑血管病后认知障碍的研究[J]. 陕西中医,2014,35(3):353-354.
- [25] 白晶,李宝栋,唐强. 头穴丛刺法联合认知训练对脑梗死后认知功能障碍的影响[J]. 中国康复,2012,27(5):327-329.
- [26] 李飞,蔡荣林,翟亮,等. 辨经刺井配合颞三针对早期血管性认知障碍患者 P300 的影响[J]. 中国针灸,2013,33(9):784-788.
- [27] 罗培,方剑乔,马睿杰,等. 针药结合治疗中风后认知功能障碍的临床疗效观察[J]. 浙江中医药大学学报,2013,37(3):326-328.
- [28] 王桂芳,元媛,崔海. 电项针治疗脑出血后认知功能障碍疗效观察[J]. 山东中医药大学学报,2013,37(3):232-233.
- [29] 何扬子,曾纪伟,吴丽红,等. 项针治疗缺血性中风的临床观察[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版),2010,31(4):411-414,417.
- [30] 杨续艳,郭淑颖,王锐,等. 电项针疗法对大鼠脑缺血再灌注模型 HIF-1 $\alpha$  及 HIF-1 $\alpha$  mRNA 表达的影响[J]. 针灸临床杂志,2009,25(3):33-35.
- [31] 杨续艳,王锐,郭淑颖,等. 电项针疗法对大鼠脑缺血再灌注模型脑组织 EPO 表达的影响[J]. 针灸临床杂志,2009,25(5):24-26.
- [32] 朱肖菊,王晓杰. 电项针疗法对脑缺血再灌注大鼠 ICAM-1 及 ICAM-1 mRNA 表达的影响[J]. 针灸临床杂志,2011,27(7):60-62.
- [33] 霍金,韩数. 电项针干预对老年性痴呆大鼠 5-HT 及 CHAT mRNA 的影响[J]. 针灸临床杂志,2012,28(4):68-70.
- [34] 刘娇,冯晓东. 电针百会、神庭穴配合康复训练治疗脑卒中后认知障碍临床研究[J]. 中医学报,2013,28(179):608-610.
- [35] 宋丰军,杨迎民,陈柄,等. 电针治疗脑卒中伴认知功能障碍 68 例观察[J]. 中国临床康复,2006,10(27):44,47.
- [36] 赵凌,张富文,张虹,等. 电针治疗轻度认知功能障碍:多中心随机对照研究[J]. 中国针灸,2012,32(9):779-784.
- [37] 周婷,胡培佳,程红亮. 电针相关井穴治疗血管性认知障碍临床研究[J]. 中医药临床杂志,2013,25(8):684-686.
- [38] 宋书昌,赵见文,田军彪,等. 电针联合药物治疗脑卒中后认知功能障碍 60 例疗效观察[J]. 中国中医急症,2013,22(11):1859-1860.
- [39] 王莹,于丹,郭源秩,等. 眼针疗法治疗急性脑缺血再灌注损伤疾病的机制研究[J]. 实用中医内科杂志,2011,25(5):36-38.
- [40] 任平,马贤德,关洪全. 眼针疗法对急性局灶性脑缺血再灌注大鼠模型血清中 TNF- $\alpha$  含量的影响[J]. 中医药导报,2010,16(7):96-97.
- [41] 高原,王哲,王健,等. 眼针疗法对脑缺血再灌注大鼠脑源性神经营养因子表达的影响[J]. 中国中医急症,2001,20(6):904-905,919.
- [42] 李志. 眼针疗法对急性脑梗死患者认知功能的影响[J]. 中华中医药学刊,2009,27(12):2535-2537.
- [43] 陈仿英,王青平,范文云,等. 耳穴压豆辅助轻度认知功能障碍疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志,2013,23(4):315-317.
- [44] 朱才丰,杨骏,费爱华. 艾灸督脉组穴治疗血管性认知功能障碍临床观察[J]. 上海针灸杂志,2010,29(11):695-697.
- [45] 唐强,朱路文,王艳. 针刺配合康复训练干预脑卒中后认知功能障碍的疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2012,31(8):566-567.
- [46] 于晓刚,孙珊玲,程艳红. 以针刺督脉穴为主治疗缺血性脑卒中后轻度认知功能障碍的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2007,5(12):1171-1173.
- [47] 万小勇,杨登元. 蒙特利尔认知评估与 MMSE 量表在老年认知障碍筛查中的应用[J]. 成都医学院学报,2012,7(4):648-650.

(收稿日期:2014-07-20)

(本文编辑:董历华)