

# 以电针为主持续植物状态综合促醒方案的临床效果

徐俊峰<sup>1,2</sup> 张皓<sup>2,3</sup> 王晓艳<sup>2,3</sup> 孙岚<sup>1,2</sup> 张春龙<sup>2,4</sup> 汤涛<sup>1,2</sup> 王征美<sup>1,2</sup>

(1 中国康复研究中心北京博爱医院中医康复科,北京,100068; 2 首都医科大学康复医学院,北京,100068; 3 中国康复研究中心北京博爱医院神经康复三科,北京,100068; 4 中国康复研究中心北京博爱医院综合康复科,北京,100068)

**摘要** 本文介绍了电针为主持续植物状态的综合促醒方案,并附脑外伤和脑出血患者成功促醒的案例以供临床工作者参考使用。该促醒方案的特点为:早期促醒,取穴主要以头面部对称部位同名穴为主,头部电针跨中线应用,使用调幅、变频,瞬间刺激和持续刺激相结合的高强度刺激,同时配合中药、西药、运动疗法、感官刺激等中西医结合的综合康复方案。在促醒的同时强调早期康复介入的重要性,早期康复可以维持关节活动度,减少促醒后的功能障碍,在临床取得了很好的效果。

**关键词** 电针;持续植物状态;促醒;早期康复;脑外伤;脑出血;中西医结合;感官刺激;综合方案

## Clinical Practice and Analysis of Persistent Vegetative State Arousal

### Comprehensive Program Based on Electroacupuncture

Xu Junfeng<sup>1,2</sup>, Zhang Hao<sup>2,3</sup>, Wang Xiaoyan<sup>2,3</sup>, Sun Lan<sup>1,2</sup>, Zhang Chunlong<sup>2,4</sup>, Tang Tao<sup>1,2</sup>, Wang Zhengmei<sup>1,2</sup>

(1 *Traditional Chinese Medicine Rehabilitation Department, China Rehabilitation Research Center of Beijing Bo'ai Hospital, Beijing 100068, China*; 2 *Rehabilitation Medical College of Capital Medical University, Beijing 100068, China*; 3 *China Rehabilitation Research Center of Beijing Bo'ai Hospital, 3th Neurological Rehabilitation Department, Beijing, 100068, China*; 4 *Comprehensive Rehabilitation Department, China Rehabilitation Research Center of Beijing Bo'ai Hospital, Beijing 100068, China*)

**Abstract** This paper introduced electroacupuncture arousal comprehensive program mainly in persistent vegetative state. The cases of traumatic brain injury and intracerebral hemorrhage were successfully used for clinical practitioners. The characteristics of the arousal program: early awaking acupoints mainly in the head and facial symmetry part of same acupoints, the head electroacupuncture across the middle line, using the amplitude, frequency, intensity and duration of stimulation of high moment stimulation combined with stimulation, at the same time with the comprehensive rehabilitation program of Chinese medicine and Western medicine, sensory stimulation and exercise therapy. The importance of early rehabilitation intervention was emphasized. Early rehabilitation can maintain the mobility of joints and reduce the dysfunction after awakening, and has achieved good results in clinical practice.

**Key Words** Electroacupuncture; Persistent vegetative state; Arousal program; Early rehabilitation; Cerebral trauma; Cerebral hemorrhage; Combination of Chinese and western medicine; Sensory stimuli; Comprehensive program

中图分类号: R245 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2018.04.044

持续植物状态(Persistent Vegetative State, PVS)是临床常见的意识障碍,表现为对自身及外界的认知能力完全丧失,有自发性或反射性睁眼,或可伴无目的性的视觉追踪,存在原始反射和睡眠-觉醒周期<sup>[1]</sup>。造成持续植物状态的原因很多,多见于脑血管意外、脑外伤、一氧化碳中毒、颅脑肿瘤、溺水等。西医治疗已经形成一定的体系,但仍然存在治愈率较低、患者自身功能恢复慢或永久性损伤等问题。中西医结合不仅疗效显著优于单纯西医治疗,对于部分西医治疗无效者也起到了较好的效果,提高苏醒率的同时对患者意识行为的恢复颇有成效<sup>[2]</sup>。在中西医结合治疗中,针灸的疗效显著,有关针灸促醒

的报道较多,针灸在 PVS 的治疗中各种优势逐渐得以体现<sup>[3]</sup>。针刺疗法被认为是一种有效治疗 PVS 的方法<sup>[4-5]</sup>。以针灸为主的综合疗法可提高脑干网状觉醒系统的兴奋性,解除大脑皮质的抑制状态,促进持续性植物状态患者的意识恢复,且疗效显著<sup>[6]</sup>。

我科经过 10 余年的研究,总结出以电针为主的植物状态中西医结合综合促醒康复方案,在临床实践中取得较好的疗效,包括脑梗死、脑出血、蛛网膜下腔出血、脑外伤、一氧化碳中毒等患者。

## 1 促醒方案

### 1.1 针灸方案

电针为主,瞬间刺激和持续刺激相结合的强刺

基金项目:中央公益基金项目(2013CZ-32)——植物状态和最小意识状态患者的 ERP 和 fMRI 研究

作者简介:徐俊峰(1977.10—),女,中医内科博士,副主任医师,研究方向:神经系统疾病的中西医结合康复,E-mail:sweetbee@126.com

通信作者:王征美(1952.02—),男,硕士,主任医师,研究方向:神经系统疾病的中西医结合康复,E-mail:wang\_zhengmei@163.com

激方案以电针为主,采用瞬间刺激和持续刺激相结合的方案,结合辨证选取体针。

1.1.1 主要穴位 双侧攒竹、太阳、阳白、四白、合谷、内关、太冲、涌泉。

1.1.2 辨证配穴 根据辨证选取体针,痰湿重者加中脘、双侧阴陵泉、丰隆,气血虚弱者加气海、关元、双侧足三里,大便不通者加双侧天枢、上巨虚、支沟。

1.1.3 针刺手法 以0.3 mm的25 mm或40 mm毫针进行针刺。攒竹穴具体针刺方法:选取0.3 mm的25 mm的毫针,从攒竹穴上0.5寸进针,向下平刺,进针0.5寸,针尖直抵攒竹穴,双侧同时取穴。阳白的取穴同攒竹穴。太阳穴具体针刺方法:选取0.3 mm的25 mm的毫针,从太阳穴向后平刺0.5寸。四白、合谷、内关、太冲、涌泉穴,选取0.3 mm的25 mm的毫针,直刺0.5寸。以上穴位用泻法。

1.1.4 电针用法 以上穴位交替使用电针。头面部穴位每日选用一组对称部位同名穴位应用电针,上肢下肢各取一组穴位应用电针。头部每组穴位电针连接时,使用一根导线的2个电极,过人体中线连接到两侧对称的同名穴位上,例如左、右侧攒竹穴相连接,使电流左右交通,加强对大脑刺激的作用。体针选取2组穴位,上肢、下肢各取一组穴位连接。体针的电针连接时不过人体中线,取同侧上肢、下肢各一个穴位连接一组电针,如右侧合谷与右侧太冲连接、左侧合谷与左侧太冲连接。分别连接WQ-IOD1多用电子穴位测定治疗仪,使用调幅、变动频率,采用瞬间刺激和持续刺激相结合的强刺激方案。电针连接好后,调整刺激强度,由小变大,瞬间到达最大,停顿5 s,然后将强度变最小,重复5次后,将刺激强度调整为患者出现痛苦表情但身体情况可以承受为度,每隔10 min重复上述操作1遍,共留针60 min。针刺1~2次/d。每周针刺5~7 d,10 d为1个疗程。2个疗程中间可休息2 d。

1.1.5 注意事项 头部电针连接时过人体中线连接,体针连接电针时不过人体中线。当患者苏醒后停用电针,仅使用毫针针刺上述穴位。年龄较大或者既往有心脏病病史、高血压病史的患者应在心电监护下使用此针灸方案。

1.2 中药治疗 四诊合参,辨证论治给予中药治疗。中医辨证为腑气不通者,给予星萎承气汤加菖蒲郁金汤加减;痰瘀互阻者,给予化痰通络汤加减;气虚血瘀者,给予补阳还五汤加减;阴虚阳亢者,给予天麻钩藤饮加减;阴阳俱虚者,给予地黄饮子加减。

1.3 西医治疗 主要应用营养神经药物进行治疗。包括口服甲钴胺片,0.5 mg/次,3次/d;应用单唾液酸神经节苷脂,80~100 mg/次,静脉滴注,1次/d,儿童酌减;注射用鼠神经生长因子(恩经复9 000 U或者苏肽生15 000 U),肌肉注射,1次/d。除此之外,还需要针对原发病进行药物治疗,如:控制血压、血糖、血脂等。

1.4 运动疗法 制定好每日的康复计划,模拟正常人的作息时间,开展综合康复训练。包括床上良肢位摆放、对患者进行肢体的全范围关节被动活动、踝关节训练器、使用电动起立床、肢体按摩、气压充气泵等。床上良肢位摆放、关节被动活动、踝关节训练器可防止关节挛缩,维持关节活动度。使用电动起立床尽早站立,可以维持直立状态,改善脑积液代谢,有助于早期促醒,每日至少使用2次,45~60 min/次。肢体按摩、气压充气泵可改善全身血液循环,防止下肢静脉血栓形成。

### 1.5 感官刺激

包括视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉的刺激,这需要家属的密切配合,最好是患者亲近的家属,如患者的母亲、孩子、配偶等来完成。

1.5.1 视觉刺激 使用彩色图卡、给患者看熟悉的照片、观看家属的视频,边看边给患者讲解,同时注意多方位、多角度的观看,引起患者视觉追随。每日将患者推出房间,接受外界刺激,增加新鲜感。

1.5.2 听觉刺激 经常呼唤患者的名字或者乳名,播放患者喜爱的音乐和电视节目、播放家属的声音,反复刺激。

1.5.3 嗅觉刺激 给患者闻不同的气味,并告知患者,如鲜花香味,醋的酸味,蒜的辣味,食物的香味等。

1.5.4 触觉刺激 按摩师每日对患者进行按摩时告诉患者被按摩的具体部位,如头部、上肢、下肢等。家属要给予患者关切的抚摸和交流,活动患者的关节。家属每日使用温热毛巾擦拭患者身体。

1.5.5 味觉刺激 用棉签或者筷子在患者舌头上分别蘸醋、糖水、黄连水、胡椒水、盐水,同时告诉患者相应的酸、甜、苦、辣、咸味道。能经嘴喂食的患者可以给患者喂食平时喜爱的食物。

## 2 典型病例

2.1 脑外伤患者促醒案例 某,男,6岁,主因“车祸后意识不清,双侧肢体活动不利4月余”于2015年5月30日入院。患者于2015年1月26日,在马路旁边玩耍时不慎被小货车撞击左侧肩部后坠地,

随后出现昏迷。送往兰州大学第二附属医院诊治,诊断为:重度开放型颅脑损伤,弥漫性轴索损伤,脑室出血,蛛网膜下腔出血,颅底骨折,脑脊液耳漏,双肺损伤。给予补液、止血、抗感染、脱水、降颅压等治疗,2月出现脑积水,进行脑室-腹腔分流术。术后给予抗感染、抗癫痫、营养神经等治疗。意识未见恢复,为求进一步康复入住我科。入院时症见:意识不清,呼之不应,无视觉追随,对声音无反应,不能执行简单指令,可经口喂食,无明显呛咳,存在睡眠-觉醒周期,二便失禁。查体:患者意识障碍,呼之不应,无视觉追随,对声音刺激无反应。存在睡眠-觉醒周期。双侧瞳孔不等大,左侧直径约3 mm,右侧直径约2 mm,对光反射灵敏,双日向右侧凝视,颈部偏向右侧,有抵抗,双上肢屈曲,肌张力较高,改良 Ashworth 痉挛量表分级2级,疼痛刺激后增加。双下肢伸直,改良 Ashworth 痉挛量表分级1+级。足下垂内翻,右下肢为甚。四肢腱反射亢进。双侧巴氏征阳性。格拉斯哥昏迷量表(Glasgow Coma Scale, GCS)评分:8分。美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health Stroke Scale, NIHSS)评分:27分。入院诊断:脑外伤术后恢复期,右侧基底节、颞叶出血,蛛网膜下腔出血,持续植物状态,脑室-腹腔分流术后。入院后给予患者注射用鼠神经生长因子9 000 U 肌肉注射,1次/d。单唾液酸四己糖神经节苷脂40 mg 静脉滴注,1次/d。患者家属拒绝中药口服,未用中药。给予针灸、按摩、运动疗法,家属配合给予感官刺激,每日母亲陪伴,呼唤患者的乳名,与患者进行交流,播放患者车祸前喜欢的动画片。针灸方案:双侧攒竹、太阳、阳白、四白、合谷、内关、太冲、涌泉、足三里。上述穴位交替使用电针。采用瞬间刺激和持续刺激相结合的方案。每次针刺1 h,周一至周五2次/d,周末休息2 d。在瞬间刺激时患者起初表现为牙关紧闭,发出“嗞嗞”的声音,鼓励患者疼痛时发出“啊”的声音,1周后患者可在瞬间刺激时发出“啊”的声音。2周后患者在未针灸前,听到针灸大夫的声音时会出现痛苦的表情,3周后患者可以被逗笑,看到喜欢的动画片时可以出现笑容,4周后患者可以完成指令性动作,如握拳、张口等。GCS评分12分,NIHSS评分:10分。患者苏醒后增加言语和认知康复,停止电针刺激,改为毫针刺,在原有穴位基础上加双侧通里、廉泉、夹廉泉以促进语言恢复。经过半年的康复,患者可自行行走,对答切题,语速较慢,智力水平提高,经过1年的康复,认知水平恢复正常,开始上特殊教育学校。

GCS评分15分,NIHSS评分:2分。追问患者是否记得未苏醒时针刺的情况,患者回答记得当时情况,感觉如同梦境。

2.2 脑出血患者促醒案例 某,男,48岁,主因“双侧肢体活动不利,意识不清7月余”于2016年1月15日入院。患者于2015年5月30日饮酒后出现昏迷,送到北京军区总医院,诊断为脑出血,出血量约120 mL,行开颅血肿清除术,术后意识不清,双侧肢体活动不利。后转至北京天坛医院行颅骨修补术、脑室-腹腔分流术,随后转至北京天坛普华医院进行康复治疗,意识状态未见好转,为求进一步康复入我院。入院时症见:意识不清,呼之不应,无视觉追随,对声音无反应,双侧肢体活动不利,鼻饲饮食,存在睡眠-觉醒周期,留置尿管,大便借助开塞露,1次/d。既往有高血压病史2年,未系统监测及用药控制。查体:意识不清,呼之不应,无视觉追随,对声音无反应,双上肢屈肌肌张力明显增高,改良 Ashworth 痉挛量表分级:2+级。双下肢伸肌肌张力明显增高,改良 Ashworth 痉挛量表分级:2+级。双侧肢体腱反射亢进。双足下垂内翻,双侧巴氏征阳性。NIHSS评分:27分。GCS评分:7分。入院诊断:脑出血恢复期,脑出血血肿清除术后,颅骨修补术后,双侧偏瘫,持续植物状态,高血压病3级,极高危。入院后应用注射用鼠神经生长因子15 000 U 肌肉注射,1次/d。单唾液酸四己糖神经节苷脂100 mg 静脉滴注,1次/d。苯磺酸氨氯地平10 mg,鼻饲,1次/d,以控制血压,并每日监测血压,维持血压平稳。患者存在咳嗽、痰多,喉中痰鸣,口唇暗红,脉滑,辨证为痰瘀阻络,中药以化痰通络为法,方用化痰通络汤加减,并根据不同时期的四诊情况随证加减。我们按照正常人的作息时间安排患者的作息,并制定每日康复治疗项目。包括按摩、针灸、运动疗法、气压充气泵、踝关节训练器等,家属配合给予感官刺激。其母亲、妻子时常陪伴患者,患者播放孩子的视频、患者以前喜欢的音乐。针灸方案:双侧攒竹、太阳、阳白、四白、合谷、内关、太冲、涌泉。以上穴位交替使用电针,采用瞬间刺激和持续刺激相结合的方案。针刺1 h/次,2次/d,每周7 d不休息。体针加用中脘、双侧丰隆、阴陵泉。综合康复1个月后患者对移动物体有视觉追随,目光有神,1个半月后对家属的声音有反应,能出现哭笑等表情,2个月后患者可完成指令性动作,可以通过右手触碰自己的口唇,用右手接触及自己的额头,NIHSS评分:11分。GCS评分:12分,促醒成功。

### 3 讨论

近些年,由于车祸的增多、医疗技术的提高及重症监护的完善,植物状态的患者越来越多,造成PVS的发病率呈逐年上升的趋势,给社会和家庭带来沉重的负担,也造成许多伦理和经济问题<sup>[7]</sup>。因此,如何促进PVS的意识恢复,提高其生命质量,是近些年神经康复研究的热点。针刺治疗是其中一种经济有效的疗法,可加强脑干网状结构与大脑皮质的联系以促醒,可配合其他疗法防治并发症。

植物状态在中医文献中多见于神昏、昏愦、昏厥、热入心包、中风、类中风、闭证、脱证等论述中,属于“神昏”的范畴。近年来,国内许多医家运用中医疗法对持续植物状态的促醒治疗取得一定疗效,显示了中医药在本病治疗方面的优势。我们科室经过多年的中西医结合临床实践,应用电针为主的促醒方案,结合中药、运动疗法及感官刺激,对植物状态患者的促醒起到了积极作用,与张泰利等<sup>[8]</sup>报道的“五维五感疗法”有异曲同工之妙。头针和体针相结合的方法,既符合针灸治疗注重经络辨证的基本原则,又符合中医的辨证论治和整体观念<sup>[9]</sup>。

我们在植物状态促醒的电针使用中有下列几个特点:1)头面部穴位为主,配合体针:在腧穴方面,主要选择双侧攒竹、太阳、阳白、四白、合谷、内关、太冲、涌泉。攒竹为足太阳膀胱经穴位,阳白为胆经穴位,四白属于足阳明胃经,太阳穴为经外奇穴,除了穴位本身的功能主治外,这些穴位分布于眼周、头面部,为局部取穴。合谷与太冲相配为“开四关”,可以起到醒神开窍的功效。内关为心包经的络穴,取之可宁心安神、醒神开窍。涌泉为肾经的井穴,肾主骨生髓,脑为髓海,针刺使髓海充足,促使患者苏醒。2)头部电针过人体中线连接。头部左右侧对称同名穴位通一组电极,使电流通过人体中线而左右交通。电针采用强刺激,可增加对大脑的刺激,同时激发大脑2个半球的功能,有助于早期促醒。3)交替取穴。每日头面部选用一组穴位,体针选取2组穴位应用电针。这样做一方面可避免出现穴位、经络疲劳现象<sup>[10]</sup>;另外一方面,不同的穴位刺激,激发多条经络功能,促进更广泛大脑细胞的恢复;4)频率和强度选择方面:使用调幅、变频,瞬间刺激和持续刺激相结合,变动的刺激频率可减少大脑耐受性,更好的激活神经细胞。瞬间刺激时将强度调至最大,可大大增加促醒的可能性,并促进患者早日苏醒。5)综合方案,早期康复。在电针治疗的同时强调早期康复,以减少致残率,促进患者整体功能的恢复。

经过多年的临床实践我们还发现,与持续植物状态预后的相关因素包括:疾病、年龄、促醒介入时机等;脑外伤的促醒成功率高于脑血管病;患者年龄越小、促醒措施介入得越早,促醒的成功率越高。这与相关研究结果一致<sup>[11]</sup>。有报道,治疗外伤或脑卒中后持续植物状态0.5~1年促醒率约为38%<sup>[12]</sup>。PVS的预后包括2个方面:即意识的恢复和功能的康复,当前的针灸治疗大多关注于意识的恢复而忽视了功能的康复,使患者的日常生活自理能力和生命质量没有得到根本的提高,让促醒治疗的意义大打折扣。PVS为临床重症难症,多学科、多种疗法的综合运用是临床治疗所必需的,虽然针灸疗效显著,但仍必须树立全面康复的思想,并要提倡促醒与康复并用,意识与功能并重,以提高PVS患者的苏醒率,并最大程度地促进其功能的恢复。

我们在临床中非常强调早期促醒的重要性,在患者生命体征平稳后,应尽早应用电针促醒。对于心脏、血压不平稳的患者,可以在心电监护仪的监测下进行电针促醒方案的实施,根据监测情况调整刺激强度、频率和时间以维持血压、心率的平稳。我院为康复专科医院,在早期促醒的同时,注意早期康复介入,早期肢体功能的康复,这样可以减少肢体拘挛、关节挛缩等并发症,大大地降低了患者促醒后的残疾程度,提高了患者的生命质量。案例1患者促醒成功后,语言、肢体、认知功能均得到恢复,能够进入特殊教育学校学习,残疾程度较低。案例2患者由于出血量较大,既往存在高血压,血管条件较差,促醒方案实施始于发病7个月后,已经存在肢体的拘挛和关节挛缩,虽然同时进行肢体功能康复,促醒成功后仍存在较严重的肢体功能残疾。洪军等<sup>[13]</sup>研究也表明植物状态3个月以内者促醒和醒后康复结果最好,时间越长促醒越困难,醒后留有残疾越重。

植物状态促醒工作起步比较晚,发展中存在许多困难和问题,但它的前景是光明的,是一门很有发展前景的新兴学科<sup>[14]</sup>。我们的临床实践表明:病情平稳后早期实施电针为主的综合促醒方案,早期康复介入,能取得满意的疗效,值得进一步临床研究和总结。

#### 参考文献

- [1]南登崑,黄晓琳.实用康复医学[M].北京:人民卫生出版社,2009:1382.
- [2]钱钧.观察中西医结合促醒疗法治疗脑外伤持续性植物状态的临床疗效[J].中国现代药物应用,2015,9(9):168-170.
- [3]赵玺灵,宋虎杰.针灸治疗持续植物状态的临床研究近况[J].现代中医药,2013,33(1):97-98.

流变学<sup>[16]</sup>。针刺阳陵泉和曲池2个穴位,可使血液流速提高,脑血管扩张,较好缓解脑部供血。脑梗死或脑出血后不能再通某些中断神经通路,不能再生受损的神经,神经系统代偿可恢复一定功能。有研究结果显示,早期康复锻炼可使脑部受损区域某些蛋白的基因表达改变,激发在正常情况下处于潜伏状态的突触,使健侧大脑半球相应皮质代偿作用增强,促进新生突触连接侧支发芽,重建轴突联系,形成新的神经通路,从而恢复运动功能<sup>[17]</sup>。

本研究结果显示,观察组治疗效果明显优于对照组,且下肢Brunnstrom评级、患肢运动功能评价(FMA)和FCA综合功能评定行走功能评分也均优于对照组( $P < 0.05$ )。这说明针灸联合康复治疗可提高老年中风偏瘫患者生活活动能力和肢体运动功能。

综上所述,老年偏瘫中风患者治疗中针灸联合康复治疗疗效确切,未发现明显不良反应,优于单独使用脑血管内科常规治疗方法。

#### 参考文献

- [1] 王彩玲. 针灸配合康复训练治疗老年中风偏瘫临床分析[J]. 亚太传统医药, 2013, 9(8): 96-97.
- [2] 周江波. 针灸联合康复训练对老年中风偏瘫患者的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2013, 6(18): 72-73.
- [3] 齐守成. 针灸配合康复训练治疗老年中风偏瘫临床疗效观察[J]. 航空航天医学杂志, 2015, 26(6): 759-760.
- [4] 阿达勒别克·闹乎旦, 米华加迪. 针灸配合康复训练治疗中风偏

瘫的疗效观察[J]. 医学信息, 2013, 26(4): 460.

- [5] 张翠芳. 现代康复训练联合针灸治疗老年脑卒中合并偏瘫患者的疗效[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(23): 141-142.
- [6] 边振愈. 针灸与康复治疗脑梗死后偏瘫对比分析[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(20): 37-38.
- [7] 张辽. 针灸加康复训练治疗脑血管意外后偏瘫临床观察[J]. 中医药临床杂志, 2012, 24(8): 728-729.
- [8] 郭克勤, 李常法. 针刺拮抗肌运动点治疗中风偏瘫痉挛状态的临床研究[J]. 河北中医学报, 2014, 29(4): 33-35.
- [9] 王晓莉. 中医针灸结合康复治疗中风偏瘫效果探讨[J]. 中医临床研究, 2016, 8(12): 109-110.
- [10] 王劲峰. 中医针灸结合康复治疗中风偏瘫临床研究[J]. 亚太传统医药, 2015, 11(2): 91-92.
- [11] 魏艳红. 针灸结合补阳还五汤治疗中风偏瘫后遗症120例疗效观察[J]. 转化医学电子杂志, 2015, 2(9): 39-40.
- [12] Zhang S, Wu B, Liu M, et al. Acupuncture efficacy on ischemic stroke recovery: multicenter randomized controlled trial in China[J]. Stroke, 2015, 46(5): 1301-6.
- [13] 金迪, 吕丹. 针灸治疗中风偏瘫临床效果评价[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(5): 134-136.
- [14] 王琳晶, 王玉琳, 王春英, 等. 巨刺结合夹脊穴针法治疗中风偏瘫痉挛状态的临床观察[J]. 中医药信息, 2014, 31(2): 88-90.
- [15] 朱现民, 张敏. 针刺治疗中风后痉挛性瘫痪的多样化探讨[J]. 中医药学报, 2013, 41(4): 130-133.
- [16] 何民鹏. 针灸手法联合康复训练治疗缺血性中风偏瘫疗效观察[J]. 新中医, 2014, 46(4): 183-185.
- [17] 王秀霞, 郭英莲. 中医护理在促进中风偏瘫病人康复中的应用研究[J]. 护理研究, 2013, 27(24): 2619-2620.

(2016-10-12 收稿 责任编辑:杨觉雄)

(上接第973页)

- [4] 许凯声, 宋建华, 黄迢华, 等. 针刺素髻为主对重型颅脑损伤昏迷促苏醒的临床疗效观察[J]. 中国针灸, 2014, 34(6): 529-533.
- [5] 张毅敏, 陈爱连, 唐纯志, 等. 电针对重型颅脑损伤昏迷患者促醒作用的临床观察[J]. 针刺研究, 2013, 38(2): 158-162.
- [6] 唐森, 宋虎杰. 针灸治疗持续性植物状态述评[J]. 中医学报, 2014, 29(6): 845-847.
- [7] 陈霄, 李省让, 高青铭, 等. 中医综合方案促醒持续植物状态的临床研究[J]. 中医药学报, 2012, 40(5): 71-74.
- [8] 张利泰, 王泽林, 谢博多, 等. “五维五感”综合手段对持续性植物状态的促醒作用[J]. 中国康复, 2009, 24(5): 334.
- [9] 张玲, 宋虎杰. 三维五感促醒法对持续植物状态患者PVS量表评分的影响和促醒作用临床研究[J]. 中医临床研究, 2012, 4(16):

10-12.

- [10] 李静, 刘玉祁, 李春华, 等. 关于机体相关因素对针刺得气影响的探讨[J]. 中国针灸, 2013, 33(4): 378-380.
- [11] 李艳, 刘世文, 张丽君, 等. 脑外伤后持续植物状态10例促醒综合康复治疗[J]. 神经损伤与功能重建, 2008, 3(3): 213-213.
- [12] 王永慧, 张杨, 马艳平, 等. 影响持续植物状态患者苏醒的多因素分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(3): 212-215.
- [13] 洪军, 王升旭, 马文龙, 等. 重型颅脑外伤后持续性植物状态患者的促醒与康复[J]. 第一军医大学学报, 2000, 20(2): 134-136.
- [14] 温剑峰. 持续性植物状态的促醒医学现状与进展[J]. 南昌大学学报: 医学版, 2012, 52(8): 101-104.

(2018-02-02 收稿 责任编辑:杨觉雄)