·临证体会·

于涛教授运用“调阴和阳”针法治疗中风肢节病的理论及应用探讨

张军风[1]，于涛[1*]，李孝波[2]，王猛[1]，钱玉林[1]，范诗宇[1]
（1. 天津中医药大学第一附属医院 国家中医针灸临床医学研究中心，天津 300380；
2. 山西中医药大学基础医学院，山西 太原 030619）

摘要　脑卒中后患者常遗留肢体痉挛等运动功能障碍，其由患者血脉偏虚，感受内外刺激，阴阳失衡而发，后经筋瘀阻，气血难以和合而致肢体挛缩不伸。于涛教授基于《灵枢·刺节真邪》及相关中医理论，结合现代康复理论，提出“调阴和阳”针法。依据脑卒中后Brunnstrom分期，以经络辨证施治，选择不同的针刺操作手法。临床疗效确切，有效提高患肢肌力，避免肌张力亢进，可应用于神经及运动康复领域，现试分享同道以助临床。

关键词　脑卒中；运动障碍；痉挛；调阴和阳；针刺
中图分类号：R255.2　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1002－2392(2025)03－0052－05
DOI：10.19664/j.cnki.1002－2392.250052

脑卒中属于中医“中风”范畴，本病分为缺血性及出血性两种，二者虽发病形式不同，但均属于大脑部分脑组织供血突然丧失，相应脑区功能损伤及其所支配区域神经功能丧失[1]。本病具有高发病率、高致残率、高致死率的特点[2]。早期经积极治疗后，患者可恢复部分神经功能，但常遗留肢体运动功能障碍[3]。临床对此类患者多以减重步行训练等常规康复训练、平衡训练、核心肌群训练等方式进行干预[4]，但耗时较长，且肢体恢复效果并不理想。针灸作为传统中医的重要组成部分，可以调和阴阳、疏通经络、益气和血，腠理之病，正为其所长，且具有操作简便、低成本之特点，日益在各类肢节相关病变的治疗中发挥着重要作用。

中医对中风病的认识由来已久，认为本病的根本原因是阴阳失调、气血逆乱，故治疗中风病所致之肢节病的关键在于调和阴阳、气血。于涛教授基于中医基础理论和现代康复理论，提出“调阴和阳”针法，根据脏腑及经络的阴阳盛衰，辨证施治，选择不同的针刺操作手法，将其应用于中风后痉挛状态等运动功能障碍的治疗中。验之临床，疗效肯定，今试将其针法理论及临床实践案例阐述如下，以飨同道。

1　“调阴和阳”针法治疗中风肢节病的理论基础

1.1　“调阴和阳”理论溯源

“阴阳”作为中医学理论之核心，《释名》中论述阴者，“气在内奥荫也”；阳者，“气在外飞扬也”。有名、无名，即是万物分别之肇始，凡人身种种，不论男女区别、形体如何，如脏腑、气血、经络、肢节等，皆可以表里内外、腹背上下分别阴阳。生理上，脏腑可有实满之别，经络确有走行之分；治疗上，脏腑可有俞募之不同，经络亦有顺逆之无端。对于人体的生理变化，《素问·生气通天论》曰：“阴者，藏精而起亟也；阳者，卫外而为固也。”《素问·阴阳应象大论》曰：“阴在内，阳之守也；阳在外，阴之使也”。此处内、外、阴、阳其实是人身气血、营卫等概念之统括，是古人借由阴阳的概念对人体内在的物质与物质、物质与功能、功能与功能之间进行类分，借此以阐释人身的各类生理变化。《素问·阴阳离合论》与《灵枢·根结》中根据阴阳之相易，通过气里形表之经络的根与结而首言三阴三阳之离合，虽然只论述了足三阳与足三阴的根结、开阖，但其背后的三阴三阳经脉离则为三，合则为一的道理，即是机体内阴阳互存互用的生理机制。

收稿日期：2024－03－04　　**修回日期**：2024－07－15
基金项目：天津市卫生计生行业高层次人才选拔培养工程—津门医学英才（〔2017〕18）
作者简介：张军风（1994－），女，博士研究生，研究方向：针刺结合康复治疗神经系统疾病。
*通信作者：于涛（1972－），男，博士，主任医师，博士生导师，研究方向：针刺结合康复治疗神经系统疾病。

《灵枢·刺节真邪》曰:“解惑者,尽知调阴阳,补泻有余不足,相倾移也”,而后岐伯论述本病之病机,谓其“大风在身,血脉偏虚,虚者不足,实者有余,轻重不得,倾侧宛伏……泻其有余,补其不足,阴阳平复。”于涛教授由此联系到中风肢节病患者,发现二者之病理状态高度相关,均有实有虚,故治法亦应类似。前文所述之“大风在身”患者与脑卒中后患者均见肢体偏枯、痿痹不用之症,均为虚实夹杂之证,邪实风动有余,正虚血脉不足,故治疗当以虚实同调为大法。《灵枢·根结》曰:“用针之要,在于知调阴与阳。”《灵枢·刺节真邪》曰:“用针之类,在于调气,气积于胃,以通营卫,各行其道”,调气以通营卫即是通阴阳,凡阴阳失衡之病证,即当以“调阴和阳”为治疗大法治之。于涛教授认为,脑卒中后患者体内阴阳气血逆乱,阴气无以沉静,阳气失却兴达,阴阳不相和合,无形之气滞涩周身,有形之血痹阻经络,二者皆失其所用而不彰,故治疗时特别注重恢复患者体内阴阳平衡,阴阳亢盛者疏泄之,阴阳亏耗者补养之,如此则气血周行无碍,恢复原本之阴平阳秘。

1.2 中风肢节病的阴阳失衡理论

脑卒中及其诱发的肢节病均属于中医“中风”范畴。《黄帝内经》虽未给出“中风”之名,但已记载了“仆击”“偏枯”“风痱”等肢节病变相关病证,如《灵枢·刺节真邪》曰:“虚邪偏客于身半,其人深,内居营卫,营卫稍衰,则真气去,邪气独留,发为偏枯”,即经筋之病,多由经筋痹阻、阴阳失调而致。《难经》中载阴跷、阳跷二脉经气失司,发为关节肌肉弛缓拘急之态。金元之后,内风之说成为主流。明代张景岳《景岳全书》云:“半身不遂……掉摇拘挛之属,皆筋骨之病也”,并提出“非风”之说,指出“内伤积损”是导致中风的根本原因。此时外风之说备受抨击,后渐被忽视。于涛教授指出,临床确实可见有因感受风邪而“中风”之人,而后可见“风痱”。然不论内风、外风,感受之人均外有六经之形证,内有痰瘀之阻隔,下元虚衰,虚阳上越,舌强不能言,足痿不能用等肢节病变,这一点在喻嘉言《医门法律》中可见,且提出“风从外入者,必挟身中素有之邪,或火或气或痰而为标邪”之说,叶天士与张锡纯也都在各自论著中有所补充及完善。张锡纯等清代医家进一步认识到本病的发生主要是阴阳失调,气血逆乱,直冲犯脑而致,还指出患者先有内风之基础,而后受外风引动,因风生热,内外两邪相并而中风,遂致肢节偏枯不用之症。后之医家如蒲辅周、刘渡舟等集前贤经验,认识到中风病可因火、痰、气、风,复因内伤饮食、劳欲情志等而致阴亏于下,阳气烦劳则张,遂致心、肝、肾三脏阴阳失调,形成上实下虚,阴阳不相接续之证候,三脏气机逆乱,升降失常,则见肢节拘挛动摇。现代医家结合临床实际发现,此病之发生与人的先天禀赋、饮食习惯、精神刺激等密切相关,这一点同《素问·通评虚实论》中“仆击、偏枯……肥贵人则膏粱之疾也”之说。

近年来,基于阴阳理念促进脑卒中后肢体运动功能恢复已被多家流派及中医大家所提倡。北京贺氏火针流派及广东靳三针疗法流派均认为中风后运动障碍乃气滞所致脉络痹阻,脏腑阴阳失常。前者认为应以扶正通阳、解痉逐痿为治则,并重视使用局部阳明经腧穴及火针温通法[5-6];后者治疗中风后肢体运动障碍处方精简,重视分经辨证配穴,强调阴阳同治以复经通络[7-9]。而上海方氏针灸流派认为中风后运动障碍病机为气滞血瘀,日久阴阳失衡,故治疗应多经取穴以调节阴阳平衡,舒痉通络[10]。湖湘五经配伍针推流派创张力平衡针法以治疗中风后痉挛性瘫痪,该针法特点为主取患肢关节周围阴阳经对穴[11],并提出针对痉挛优势侧和劣势侧的弱化手法和强化手法,以扶阴抑阳或扶阳抑阴[12]。何润东等[13]在醒脑开窍针法的基础上,结合平衡阴阳刺法治疗中风后肢节病,发现对于运动功能和肌张力的改善,醒脑开窍针法结合平衡阴阳针法优于单纯醒脑开窍针法。虽然此处的平衡阴阳针法与调阴和阳针法的具体操作有所差异,但整体治疗思路一致,证明了基于“阴阳平衡”理念的调阴和阳针法治疗中风肢节病的有效性。

2 “调阴和阳”针法治疗中风肢节病的临床应用特色

于涛教授基于中医基础理论和现代康复理论,提出“调阴和阳”针法,取穴以阴阳经穴位并重为原则,主要应用于脑卒中后肢体运动障碍的治疗,疗效突出。于教授认为脑卒中系患者血脉偏虚,感受内外刺激,阴阳失衡而发病,后经络瘀阻,气血难以和合而致肢体挛缩不伸。患者整体状态为形盛气衰,肢体状态总属阴急阳缓,故治以调阴和阳最为妥当,拟定治疗本病的关键是调阴和阳,以谨调真气。

“调阴和阳”针法组穴可根据分期不同动态调整,基础处方如下,上肢:肩髃、曲池、手三里、外关、合谷、后溪、青灵、臂中;下肢:足三里、血海、阴陵泉、阳陵泉、悬钟、三阴交、太溪、申脉透照海(均取患侧)。该针法特征明显,体现在①“调阴和阳”针法基础处方不变,针刺操作中依据脑卒中 Brunnstrom 分期存在的阴阳盛衰差异,以经络辨证施治,选择不同的针刺操作手法,具体分为从阴引阳、泻阴补阳、平调阴阳;②重视特色针法的应用,如 Brunnstrom 分期Ⅰ-Ⅱ常用巨刺法以

达健侧代偿患侧的目的，Brunnstrom 分期Ⅲ－Ⅳ期则多用透刺法以调和经脉阴阳之状态。本文以脑卒中后上肢运动障碍为例，阐述“调阴和阳”针法的核心理念。

2.1 “调阴和阳”针法治疗中风后腕手功能痿软性瘫痪

脑卒中后腕手功能障碍多发生在 Brunnstrom 分期Ⅰ－Ⅱ期，此时肢体处于瘫痪状态或出现联合反应、共同运动及轻微的运动行为。该阶段上肢的屈肌和伸肌均处于无力状态。从经络循行角度，手阴经支配屈肌，手阳经支配伸肌，可通过补法濡养阴阳经脉，促进神经功能和肌肉力量恢复[14]。因该阶段患侧痿软无力，根据《内经》中“左病取右，右病取左”的治疗原则，可通过双侧刺激，引健侧经气以促进患侧经气平衡运行[15-16]。因此，穴位操作以双侧阴阳经穴位并补为主，以巨刺法为该阶段特色针法[17]。前期研究基于手功能评定量表、上肢 Fugl－Meyer 量表（FMA）中手指及手腕部分评分、改良 Barthel 量表（MBI）、患侧桡侧腕屈肌积分肌电图值（iEMG）、患侧桡侧腕伸肌 iEMG 值发现，“调阴和阳”针法可显著改善脑卒中后腕手功能[18]。

2.2 “调阴和阳”针法治疗中风后上肢痉挛性瘫痪

脑卒中后痉挛性瘫痪多发生在 Brunnstrom 分期Ⅲ－Ⅳ期，此时肢体出现共同运动或共同运动被打破出现分离动作，患者上肢肌力升高的同时屈肌肌张力明显增高，而作为拮抗肌的伸肌力量弛缓无力，上肢呈现肘屈曲内收内旋状态，病机总属“阴急阳缓”。针刺时，要泻阴经补阳经，以透刺法为特色针法。透刺法指一针透阴阳经两个穴位，阴阳经同治，阴阳互济，调和阴阳平衡。具体治疗时以阳明经透刺为主，加强穴位局部针感，使经脉气血更易于循经传导和运行以增强拮抗肌的肌力；阳经透刺到阴经为辅，取“从阴引阳”之意，通过沟通两经的阴阳、气血，恢复周身阴阳的平衡状态和气血的正常运行，筋、肉得到气血的濡养则筋强而肉丰，故肢体活动灵活有力，有效改善患者上肢屈伸不利之态，以缓解痉挛肌肌张力。本团队前期研究发现，“调阴和阳”针法对于改善脑卒中恢复期患者上肢痉挛有明确的临床疗效[19]，且对肢体远端手部痉挛缓解效果尤为突出[20-21]。

2.3 “调阴和阳”针法治疗中风后恢复期及后遗症期上肢功能障碍

脑卒中后恢复期及后遗症期上肢运动功能障碍多发生在 Brunnstrom 分期Ⅴ－Ⅵ期，此时患者肌力和肌张力逐步恢复正常水平，主动运动能力增强，可分离出精细动作。针法以阴阳经平补平泻为主，刺激量宜适中，从而平衡阴精，补益阳气，促进肢体向正常的运动模式发展。研究发现，“调阴和阳”针法可改善患者上肢运动功能，提高日常生活能力，且恢复期和后遗症期脑卒中患者均可获益[22]。基于“阴阳平衡”理念针刺疗法的临床效果证实其能够有效改善中风患者的运动功能，促进 Brunnstrom 分期各期的肢体康复进程[23-24]。

3 “调阴和阳”针法治疗中风肢节病的临床应用案例

患者，男，44 岁，于 2023 年 6 月 12 日主因“左侧肢体活动不利 3 月余”前来就诊。现病史：患者 3 个月前晨起后自觉左侧肢体无力，外院查颅脑 MRI 示右侧基底节区梗死灶，诊断为脑梗死，保守治疗（具体不详）1 个月病情平稳后出院。后患者于家中口服抗血小板聚集类药物，未行康复治疗，自诉左上肢挛缩现象逐渐加重，现为求进一步中西医结合康复治疗前来我科。刻下症：左侧肢体活动不利，左上肢可抬离床面，不可抵抗阻力，手指精细活差，左上肢肌张力增强，左下肢可不完全抵抗阻力，足轻微内翻，无口㖞、言语不利、咳嗽、咳痰等症状，纳眠可，二便调。查体：面色潮红，唇色暗红，形体适中。舌红，苔薄黄，脉弦数。改良 Ashworth 量表评分（MAS）为上肢 1＋级、手 2 级、下肢 0 级，FMA 评分为 63 分，MBI 评分为 85 分。西医诊断：痉挛性偏瘫；中医诊断：中风病（肝阳上亢证）。治则：清热平肝、舒筋通络。行“调阴和阳”针法，得气后留针 30 min，1 次/日，6 次/周，治疗 2 周。针灸针规格为 0.25 mm×40 mm 和 0.30 mm×75 mm，具体取穴及操作手法见表 1。

2023 年 6 月 26 日二诊。患者自诉左侧肢体活动较前灵活，手部挛缩现象好转。查 MAS 评分为上肢 1 级、手 1 级、下肢 0 级，FMA 评分为 72 分，MBI 评分为 97 分。为巩固疗效，继续予上述针刺治疗方案治疗 2 周。

2023 年 7 月 10 日三诊。患者自诉左侧肢体活动基本不受限，可不完全抵抗阻力，手部挛缩现象消失。查 MAS 评分为上肢 1 级、手 0 级、下肢 0 级，FMA 评分为 87 分，MBI 评分为 97 分。应患者要求，继续予以上述针刺方案治疗 1 周。

2023 年 12 月 25 日电话随访。患者诉 3 个月内左侧肢体活动不影响生活，手部挛缩现象未出现，生活可自理。

按语：患者为脑卒中后痉挛性偏瘫，病机为“阴急阳缓”，以调和阴阳为治则，采取“调阴和阳”针法。《黄帝内经》中认为，阳明在里主阖，少阳在半表半里，主枢，二者为阴阳经气顺接的关键，故在穴位选择上以此二经腧穴为主，具体操作意义可见表 1。操作时多行透刺手法，加强经脉气血循环，为改善上肢痉挛及足

内翻之要法;另对手少阴心经的青灵和经外奇穴臂中进行快针刺激,激发经气,调节周围神经,以治“肩臂不举,不能带衣”,有效改善肢体痉挛状态,提升肢体运动功能。

表 1 “调阴和阳”针法取穴、操作及意义

穴位	操作	意义
肩髃 LI15、曲池 LI11、手三里 LI10	从肩髃透向臂臑,进针深度为 50 ~ 60 mm,行提插补法;从曲池透向少海,进针深度为 40 ~ 50 mm,行捻转补法;直刺 30 ~ 35 mm,捻转补法	肩髃、曲池、手三里三穴均属多气多血的手阳明大肠经,且曲池为合穴,针刺可调节脏腑气血,加强本经气血循环,降低痉挛患者的肌张力,改善功能活动,为改善上肢痉挛之要穴
外关 TE5	从外关透向内关,进针深度为 40 ~ 50 mm,行捻转补法	外关通阳维,内关通阴维,二者均属八脉交会穴,透刺可调整表里经气运行
合谷 LI4、后溪 SI3	从合谷透向后溪,进针深度为 50 ~ 60 mm,微微震颤针柄,行提插补法,以手掌可主动配合伸开为度	合谷为原穴,后溪为八脉交会穴之一,通于督脉,合谷透后溪可刺激尺神经深支、正中神经的分支,主治肘臂小指拘急疼痛
青灵 HT2、臂中 EX – UE	取穴时应屈肘,内角为 120°,术者用手托住患肢腕关节,直刺 30 ~ 35 mm,行提插泻法,针感从肘关节传到手指或手动外旋,以手外旋抽动 3 次为度,不留针	手少阴心经穴,手少阴心经少血多气,经气旺盛,刺之可滋养经脉;针刺臂中穴可刺激下方桡神经干,促进周围神经纤维功能重塑,改善神经缺损状态,改善运动功能
足三里 ST36、阳陵泉 GB34	足三里、阳陵泉直刺 30 ~ 40 mm,每穴行捻转补法 1 min,行重刺激手法,以肢体抽动为度	二者均为合穴,合主逆气而泄,针刺两穴可调节中风后机体气血逆乱之态
申脉 BL62、照海 KI6	申脉透照海深度 50 ~ 60 mm,以针在皮下而不穿透皮肤为度	二者为阴阳跷脉所出之处,为改善中风后足内翻之效穴

4 “调阴和阳”针法治疗中风肢节病的现代研究

肢体运动障碍是脑卒中后最常见的症状,超过 80% 的中风幸存者患有不同程度的运动功能障碍[25]。促进神经恢复和功能重建是解决脑卒中所致运动障碍的关键。针刺作为一种传统的中医疗法,可用于治疗多种系统疾病。如今,针刺被广泛应用于治疗脑卒中运动功能障碍患者[26]。《成人脑卒中康复和恢复指南》也指出,针灸可能是一种有效的促进运动恢复的辅助疗法[27]。

针刺促进偏瘫肢体功能恢复的作用机制仍有待进一步研究。研究发现,针刺激活的神经信号经纤维束传入脊髓,自下而上产生外周 – 中枢的效应环境,通过调控机体的脑源性神经营养因子、α7 烟碱型乙酰胆碱受体、血管内皮生长因子、酪氨酸激酶受体 B 等信号通路及相关基因的表达,以促进中枢神经细胞再生,增强神经可塑性[28-32]。神经影像学角度发现,针刺可加强运动脑区静息态功能连接,激活运动相关皮质区,增加运动认知连接[33-34],调节脑功能重组,协调双侧大脑半球功能平衡发展[35]。无论是针刺通过干预外周失衡肌肉的力量,还是协调中枢健、患脑区的功能,从而改善中风后肢体运动障碍,都体现出“调阴和阳”思想,达到阴阳平衡的治疗效果。

5 “调阴和阳”针法治疗中风肢节病的特点及发展趋势

《素问 · 至真要大论》曰:“谨察阴阳所在而调之,以平为期”,《素问 · 生气通天论》载:“是以圣人陈阴阳、筋脉和同,骨髓坚固,气血皆从。如是则内外调和,邪不能害,耳目聪明,气立如故”。“调阴和阳”针法结合“醒脑开窍重视阴经”和“治痿独取阳明”的优点,基于 Brunnstrom 不同阶段阴阳盛衰不同施加特定手法,是一种可灵活调整的针刺手法,不拘泥于固定的穴组,擅长应用巨刺和透刺等特色针法。“调阴和阳”针法将经络辨证理念和现代解剖学相结合,发现经络与神经的共通点,在激发经气的同时,可通过刺激神经自下而上调控中枢效应脑区,增强治疗效果。

本文重点介绍了“调阴和阳”针法平衡阴阳在疾病治疗中的作用,《素问 · 至真要大论篇》谓“调气之方,必别阴阳”,针法以阴阳平衡为本,结合现代解剖学,提高患肢肌力,避免肌张力亢进,“阴平阳秘,精神乃治”,未来可将其应用于神经及运动康复领域。

参考文献:

[1] GBD 2016 Neurology Collaborators. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990 – 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016[J]. Lancet Neurol, 2019, 18(5): 459 – 480.

[2] FEIGIN V L, BRAININ M, NORRVING B, et al. World stroke organization(WSO): global stroke fact sheet 2022[J]. Int J Stroke, 2022, 17(1): 18 – 29.

[3] DUSENBURY W, ALEXANDROV A W. Clinical localization of stroke[J]. Crit Care Nurs Clin North Am, 2020, 32(1): 1 – 19.

[4] PHONGAMWONG C, ROWE P, CHASE K R, et al. Treadmill training augmented with real – time visualisation feedback and function electrical stimulation for gait rehabilitation after stroke: a feasibility study[J]. BMC Biomed Eng, 2019(1): 20.

[5] 杜鑫,张帆,郭静,等. 贺氏火针疗法治疗脑梗死后痉挛性偏瘫临床研究[J]. 针灸临床杂志,2021,37(6):41 – 45.

[6] 王雪飞,温雅丽,杜鑫,等. 贺氏火针治疗脑卒中恢复期痉挛疗效

观察[J]. 现代中西医结合杂志,2022,31(12):1640 - 1643.
[7] 金乐乐,徐艳,陆凤云. 靳三针联合改良强制性运动疗法对痉挛型脑瘫患者运动功能的影响[J]. 上海针灸杂志,2023,42(10):1055 - 1059.
[8] 袁青,刘龙琳,沈秀进,等. 论"靳三针"学术内涵[J]. 中国针灸,2014,34(7):701 - 704.
[9] 邹冬蕾,庄礼兴. 庄礼兴教授释导气同精针法及临床应用[J]. 针灸临床杂志,2022,38(9):78 - 81.
[10] 黄馨云,夏秋芳,朱慧雯,等. 运动针法联合康复训练治疗脑卒中后上肢痉挛性瘫痪疗效观察[J]. 中国针灸,2020,40(5):473 - 478.
[11] 娄必丹,章薇,刘智,等. 张力平衡针法改善脑卒中痉挛瘫痪患者残损功能的临床评价[J]. 中国针灸,2010,30(2):89 - 92.
[12] 章薇. 张力平衡针法在中风偏瘫康复中的应用[J]. 中国临床医生,2004,32(6):38 - 40.
[13] 何润东,华萍,沈燕,等. 醒脑开窍结合平衡阴阳针刺改善中风后遗症上肢痉挛的临床研究[J]. 新疆中医药,2023,41(5):16 - 19.
[14] 郭昊然,李志道,陈波,等. 李志道教授平衡阴阳针法治疗弛缓性瘫痪经验述要[J]. 针灸临床杂志,2021,37(4):88 - 92.
[15] 胡梦艺,石丽红,杨珊莉,等. 基于神经血管单元稳态探讨巨刺法改善大脑中动脉闭塞大鼠运动功能机制的研究[J]. 中国康复医学杂志,2022,37(8):1009 - 1017.
[16] 赵青,马奎军,王虹,等. 巨刺疗法联合上肢智能康复机器人对提高脑卒中急性期患者手功能主动运动诱发的疗效观察[J]. 中国中医急症,2023,32(8):1436 - 1440.
[17] 何静. 巨刺法联合运动疗法治疗中风恢复期手运动功能障碍的临床疗效观察[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2022.
[18] 王思琪. "调阴和阳"针法联合镜像疗法治疗卒中后腕手功能障碍的临床疗效观察[D]. 天津:天津中医药大学,2021.
[19] 张军风. "调阴和阳"透刺法结合低频重复经颅磁刺激治疗脑卒中后上肢痉挛的临床疗效观察[D]. 天津:天津中医药大学,2022.
[20] 朱金妹,庄任,何俊,等. 阴阳平衡透刺法联合康复训练治疗脑卒中偏瘫上肢痉挛疗效观察[J]. 中国针灸,2020,40(7):697 - 701.
[21] 范素锦,王胜,张贵琴,等. 补阳泻阴针刺法治疗中风后手痉挛的临床观察[J]. 中国民间疗法,2023,31(13):73 - 76.
[22] 孔北峰. 调和阴阳经刺法治疗缺血性中风后偏瘫临床观察[J]. 光明中医,2023,38(19):3807 - 3810.
[23] 李若阳. 基于 Brunnstrom 理论的卒中后运动功能障碍中西医结合康复适宜技术方案研究[D]. 成都:成都中医药大学,2023.
[24] 程芳,赵辉,杨晓静,等. 分期针刺法治疗对 Brunnstrom Ⅰ ~ Ⅱ期脑卒中患者肢体运动功能与神经功能缺损的影响及相关性研究[J]. 针灸临床杂志,2024,40(6):31 - 36.
[25] MAYO N E, WOOD - DAUPHINEE S, AHMED S, et al. Disablement following stroke[J]. Disabil Rehabil, 1999, 21(5/6):258 - 268.
[26] FEI Y T, CAO H J, XIA R Y, et al. Methodological challenges in design and conduct of randomised controlled trials in acupuncture[J]. BMJ, 2022, 376:e064345.
[27] GITTLER M, DAVIS A M. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery[J]. JAMA, 2018, 319(8):820 - 821.
[28] TAO J, ZHENG Y, LIU W L, et al. Electro - acupuncture at LI11 and ST36 acupoints exerts neuroprotective effects via reactive astrocyte proliferation after ischemia and reperfusion injury in rats[J]. Brain Res Bull, 2016(120):14 - 24.
[29] LEE S E, LEE Y, LEE G H. The regulation of glutamic acid decarboxylases in GABA neurotransmission in the brain[J]. Arch Pharm Res, 2019, 42(12):1031 - 1039.
[30] ZHOU X D, NAI Q, CHEN M, et al. Brain - derived neurotrophic factor and trkB signaling in parasympathetic neurons: relevance to regulating alpha7 - containing nicotinic receptors and synaptic function[J]. J Neurosci, 2004, 24(18):4340 - 4350.
[31] ZHAO H L, ALAM A, SAN C Y, et al. Molecular mechanisms of brain - derived neurotrophic factor in neuro - protection: Recent developments[J]. Brain Res, 2017, 1665:1 - 21.
[32] LI J N, ZHANG Q B, LI S, et al. α7nAchR mediates transcutaneous auricular vagus nerve stimulation - induced neuroprotection in a rat model of ischemic stroke by enhancing axonal plasticity[J]. Neurosci Lett, 2020, 730:135031.
[33] CHEN X, ZHANG H, ZOU Y H. A functional magnetic resonance imaging study on the effect of acupuncture at GB34 (Yanglingquan) on motor - related network in hemiplegic patients[J]. Brain Res, 2015, 1601:64 - 72.
[34] WANG Y H, LU M X, LIU R Y, et al. Acupuncture alters brain's dynamic functional network connectivity in stroke patients with motor dysfunction: a randomised controlled neuroimaging trial[J]. Neural Plast, 2023, 2023:8510213.
[35] FU C H, LI K S, NING Y Z, et al. Altered effective connectivity of resting state networks by acupuncture stimulation in stroke patients with left hemiplegia: a multivariate granger analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(47):e8897.

Theoretical and Practical Exploration of Professor Yu Tao's "Regulating Yin and Yang" Acupuncture Method for Treating Post - Stroke Limb Dysfunction

ZHANG Junfeng[1], YU Tao[1], LI Xiaobo[2], WANG Meng[1], QIAN Yulin[1], FAN Shiyu[1]
(1. *National Clinical Research Center for Traditional Chinese Medicine Acupuncture and The First Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin* 300380, *China*; 2. *Basic Medical College, Shanxi University of Chinese Medicine, Taiyuan* 030619, *China*)

Abstract Post - stroke patients often experience limb and other motor function impairments. Based on the theories from "Miraculous Pivot · Needle the Real Pathogen" and related traditional Chinese medicine principles, and integrating modern rehabilitation theories, Professor Yu Tao addresses this condition, which arises from the condition under which the patient has blood deficiency, and then he gets internal or external stimulation, resulting in imbalance between yin and yang. After that, the patient develops meridian sinew obstruction and qi and blood disharmony, resulting in limb contraction and limited extension. Professor Yu has proposed the acupuncture method of "Regulating Yin and Yang". According to the Brunnstrom staging, acupuncture treatment is tailored based on meridian differentiation and treatment, utilizing various acupuncture techniques. This treatment has shown definite clinical efficacy, significantly improving limb muscle strength and preventing muscle hypertonia. It can be applied in the fields of neurology and motor rehabilitation. This paper aims to share these findings with colleagues to assist in clinical practice.

Key words Stroke; Motor dysfunction; Spasm; Regulating yin and yang; Acupuncture