

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20210718-k0003

中图分类号: R 246.6 文献标志码: A

“形神共调”在针刺论治卒中后痉挛中的应用价值及思考*

钱旭^{1△}, 马良宵^{1,2✉}, 孙天祎¹, 母杰丹¹, 张洲¹, 于文颜¹, 田园¹, 张一丹¹(¹北京中医药大学针灸推拿学院, 北京 100029; ²国家中医药管理局针灸特色疗法评价重点实验室, 北京 100029)

[摘要] 论述“形神共调”在针刺治疗卒中后痉挛中的应用,发现头部穴、督脉背部穴、夹脊穴是调神的主要穴位,痉挛肌局部及其拮抗肌穴位则为调形的主要穴位,认为调神与调形相结合、穴位与刺法相结合,可凸显“形神共调”理念,提高针刺治疗卒中后痉挛的应用价值,提出针灸临床应多关注恢刺、关刺等经典抗痉挛刺法的应用。

[关键词] 卒中后痉挛; 针刺; 形神共调

Practical value and thought on "co-regulation of body and mind" in treatment of post-stroke spasticity with acupuncture

QIAN Xu^{1△}, MA Liang-xiao^{1,2✉}, SUN Tian-yi¹, MU Jie-dan¹, ZHANG Zhou¹, YU Wen-yan¹, TIAN Yuan¹, ZHANG Yi-dan¹ (¹School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Beijing University of CM, Beijing 100029, China; ²The Key Unit of State Administration of Traditional Chinese Medicine, Evaluation of Characteristic Acupuncture Therapy, Beijing 100029)

ABSTRACT This paper reviews the application of "co-regulation of body and mind" of acupuncture for post-stroke spasticity. It is found that acupoints on the head and the back of the governor vessel, as well as Jiaji (Ex-B 2) points are mainly used for regulating the mind, and the local sites of spastic muscles and the points on the antagonistic muscles are for regulating the body specially. It is believed that regulating the mind should be integrated with regulating the body, while, the acupoint selection be associated with needling methods so as to fully achieve the "co-regulation of body and mind" and enhance the practical value of acupuncture for post-stroke spasticity. It is proposed that the classical anti-spastic needling techniques, such as *huici* (relaxing needling) and *guanci* (joint needling), should be more considered.

KEYWORDS post-stroke spasticity; acupuncture; co-regulation of body and mind

脑卒中目前已成为全球第二大死亡原因,具有发病率高、复发率高、病死率高、致残率高和并发症多等特点^[1]。近年来,我国脑卒中发病率总体呈现不断上升的趋势,人均医疗费用也持续增长^[2]。研究显示,卒中后肢体痉挛发病率高达 42.6%^[3],且年轻患者痉挛程度更重^[4]。

目前,现代医学多采用口服巴氯酚、替扎尼定,注射肉毒素、外科手术及现代康复理疗等方法治疗卒中后痉挛,但各疗法的临床使用均有所局限,且存在一定的不良反应。针刺治疗卒中后痉挛历史悠久、临床疗效显著、适用患者人群广、不良反应小,已为现代针灸临床广泛应用^[5-6]。卒中后痉挛虽主要表现为肢体肌肉关节拘急挛缩之“形”病,但病变根源在脑,

且多数患者会并发神志异常。针刺疗法是中医“形神一体观”的具象表现,针对卒中后痉挛病症特点确立基于“形神共调”理论的针刺疗法,促进形神合一,对针刺论治卒中后痉挛具有重要的理论及临床价值。

1 “形神共病”是卒中后痉挛的基本病因病机

脑卒中属中医“中风”范畴,肢体痉挛是其常见并发症,以筋肉挛拘、关节疼痛、屈伸不利为主要表现。《素问·调经论》云:“手屈而不伸者,其病在筋。”《灵枢·刺节真邪》载:“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹。”故卒中后痉挛可归属中医“筋病”“经筋病”等范畴。

中医之“形”泛指脏腑、经络、气血、津液等有形物质,“神”则是人体生命活动的主宰及其外在总体表现。《灵枢·平人绝谷》言:“神者,水谷之精气也”,说明了形与神名殊而体一,二者可分而不可离,在生理上相互依附、协调统一,在病理上互相影响。脑为元神之府,中风后脑络受损、脑髓败坏则神气不

*国家自然科学基金项目: 81774417; 中央高校基本科研业务费专项资金项目: 2020-JYB-ZDGG-062

✉通信作者: 马良宵, 教授。E-mail: maliangxiao@vip.sina.com
钱旭, 北京中医药大学硕士研究生。E-mail: 894056953@qq.com

使,统摄失司,导致肢体筋肉拘急挛缩、屈伸不利、运动受阻。故卒中后痉挛之“形”病乃因脑络受损之“神”病而致,“形神共病”是卒中后痉挛的基本病因病机。

2 “形神共调”针刺治疗卒中后痉挛

“形神一体观”是中医的重要学术思想,《类经·针刺类》云:“形者神之体,神者形之用;无神则形不可活,无形则神无以生。”形与神相互依存、密不可分。基于“形神共调”理念的针刺疗法可减缓卒中发展,改善躯体痉挛症状^[6],对治疗形神共病的卒中后痉挛无疑具有重要的临床价值。

2.1 针刺调“神”治卒中后痉挛之根

现代医学认为,卒中后痉挛是由于上运动神经元受损,高级中枢抑制性功能减弱,进而丧失对随意运动功能的控制能力,出现的以痉挛为基础的异常肌肉运动模式^[7]。针对大脑原发病灶的针刺调“神”法,具有醒脑开窍、调神导气、疏通经络之功,神调气顺则肢体可恢复正常运动,故为防治卒中后痉挛的根本。

(1) 头部穴调“神”

头为精明之府,诸阳之会,六阳经均到达头部,督脉亦上行头部并入络脑,人体经气通过经脉、经别等联系汇聚于头部,故“头之气街”在气街学说中列为首位。在诸多头部腧穴中,百会居于巅顶,属督脉,为手足三阳经与督脉的交会之处,与脑联系最为密切,是治疗脑部疾病的要穴,其醒神开窍的作用尤其突出。《针灸大成》云:“百会主头风中,言语謇涩,口噤不开,百病皆治。”百会对中风急症及并发症都有较好疗效,除因百会与脑联系密切外,还与中风属中医肝胆系疾病,而足厥阴肝经“与督脉会于巅”亦有一定关系。

研究显示,针刺百会、神庭、前顶、风府、通天、天柱穴等头部督脉及足太阳膀胱经腧穴,可不同程度地改善中风后痉挛性偏瘫患者的肢体痉挛程度,提高肢体运动功能^[8];针刺以百会为主的头部腧穴缓解卒中后痉挛可能与其降低患者血清中枢神经特异蛋白(S100 β)、神经生长因子(NGF)水平等有关^[9]。

(2) 头针调“神”

头针刺激部位不同于传统腧穴,更多结合了现代医学大脑皮层功能定位等知识,采用传统穴位透刺方法刺激相应头皮,对脑源性疾病显示出独特的疗效。针刺顶中线、顶颞前斜线、顶旁1线等可有效改善患者肢体痉挛状态,提高患者日常生活能力^[6,8],其机制

可能是头针能上调血清 γ -氨基丁酸(GABA)水平^[6]、调控脑皮质内环磷腺苷效应元件结合蛋白(CREB)表达水平,促进损伤神经元细胞恢复,进而改善肢体的痉挛状态^[10]。

(3) 背部穴调“神”

督脉主要循行于背部正中线,《医学衷中参西录》云:“脑为髓海,实由肾中真阴真阳之气,酝酿化合而成,缘督脉上升而灌注于脑。”督脉是脏腑精微上输于脑的重要通路,以充养脑髓和元神。从现代医学来看,脑对脊髓有调控作用,脊髓是脑与躯干内脏之间的联系通路,具有反射和传导的功能^[11]。“病变在脑,首取督脉”,针对脑部神机失调的相关疾病,针刺督脉穴可直达病所。电针大椎、神道、筋缩、命门、腰阳关等督脉穴可显著改善脑卒中患者肢体痉挛情况^[12]。

夹脊穴主治和其所属神经节段支配的相关脏腑或肢体具有一致性。针刺夹脊穴,可影响脊髓与运动神经元的相互作用,而后进一步调节脊髓牵张反射,平衡肢体肌张力状态,减轻痉挛程度,降低肢体肌张力^[13]。其机制可能与针刺夹脊穴可降低脑纹状体中谷氨酸(Glu)含量^[14]、增加脑纹状体 β -内啡肽的分泌、调节GABA能神经元的活动有关^[15]。

2.2 针刺调“形”缓卒中后痉挛之标

调治卒中后痉挛之“形”病是针刺疗法的优势所在,通过对病变局部的刺激,促进气血运行,改善痉挛肌肉张力状态,进而缓解卒中后痉挛。

(1) 局部穴调“形”

痉挛是因肌张力增高,局部经筋拘挛所引起。针刺痉挛病变局部的穴位,可直击病处,松解挛急肌肉,减轻肌张力,改善痉挛状态,恢复运动功能。多项临床研究显示,针刺痉挛肌肉的经筋结点^[16]、拘急关节附近肌腱两侧压痛点^[17]、痉挛肌肉起止点^[18],均能较好地缓解卒中后患者的肢体痉挛状态,其机制除与针刺对Glu、GABA的调节有关外,还与针刺降低血清相关炎症因子含量,抑制炎症反应缓解肢体痉挛有关^[18]。

(2) 拮抗肌穴调“形”

卒中后肢体痉挛在上肢表现为屈肌痉挛,伸肌无力,即“阳缓阴急”;在下肢表现为伸肌痉挛,屈肌无力,即“阴缓阳急”^[19]。针刺痉挛拮抗肌穴位,可通过刺激拮抗肌肌群本体感受器引发反射,交互抑制痉挛的肌肉,从而起到缓解痉挛的作用。针刺上肢拮抗肌多以曲池、手三里、外关等穴为主^[20],下肢则

以阳陵泉、悬钟等穴为主^[21],均可较好地缓解卒中后肢体痉挛。其中位于下肢痉挛肌拮抗肌内的阳陵泉,为八会穴之筋会,有舒筋壮筋、柔筋缓急的作用,是缓解痉挛的经典效穴。《针灸资生经》曰:“阳陵泉,疗膝股内外廉痛不仁,屈伸难。”《针灸大成》载:“阳陵泉主膝伸不得屈,髀枢膝骨冷痹,脚气、膝股内外廉不仁,偏风半身不遂……足筋挛。”在针刺治疗痉挛性瘫痪的穴位疗效比较研究^[22]中发现,阳陵泉在改善肌张力、缓解肌肉痉挛等方面均优于足三里。针刺阳陵泉、曲池等拮抗肌穴缓解卒中后痉挛的机制与其促进皮质突触的重塑有关^[23]。

3 “形神共调”思想指导针刺论治卒中后痉挛具有重要价值

3.1 中医髓理论有益于卒中后调“神”穴位或部位的选择

中医髓理论成形于先秦至汉时期,包含脑髓、脊髓、骨髓、精髓等^[24]。《灵枢·海论》曰:“脑为髓之海。”《素问·五脏生成》言:“诸髓者,皆属于脑。”脑在髓理论中起统领作用,脑病可影响各类髓,进而影响脏腑、四肢等全身状态。基于中医髓理论,选择与脑髓密切相关的以百会为主的头部穴位或头针刺激线,以及与脊髓密切关联的督脉背部穴位或夹脊穴,无疑是临床针灸治疗卒中后痉挛最为重要的调“神”穴位及部位。

3.2 张力平衡理论有助于痉挛后调“形”穴位或部位的选择

从张力平衡理论来看,卒中后痉挛主要表现为上肢屈肌、下肢伸肌肌张力增高,而拮抗肌力量相对较弱,治疗应抑制痉挛肌、兴奋拮抗肌^[25]。故针刺治疗卒中后肢体痉挛调“形”穴位和部位选择多样,如用弱化手法针刺痉挛肌肉局部,如选择经筋结点、阿是穴等,以释放痉挛肌肉局部张力;用强化手法针刺拮抗肌,以兴奋拮抗肌,加强其收缩能力^[26],最终目的均是平衡患肢肌张力、控制肌痉挛及异常运动模式,同时针刺可较好地改善肢体血液循环,促进运动功能康复。尽管可选择不同穴位和部位进行针刺调“形”,而痉挛期在拮抗肌上取穴进行治疗在针灸临床应用较为普遍,如阳陵泉为下肢应用频率最高的穴位^[27],与阳陵泉位于下肢屈肌的腓骨长、短肌之中,属弛缓侧拮抗肌穴位有关。因此,在今后研究中,可进一步开展针刺痉挛肌穴位及拮抗肌穴位的比较研究或配伍研究,同时关注不同针刺手法如何取得兴奋拮抗肌、抑制痉挛肌的临床效应,并深入探讨其机制,

以指导针灸临床。

3.3 注重运用经典刺法可提高针刺调“形”缓解痉挛的疗效

针刺调“形”治疗痉挛的特色刺法多为《内经》经典刺法,以关刺、巨刺和恢刺最为常见。“关刺者,直刺左右尽筋上,以取筋痹”,在患处两端关节的肌腱附着部直接针刺;“巨刺者,左取右,右取左”,针刺健侧穴位而治疗患侧病痛。研究^[28-29]表明,关刺和巨刺均可改善卒中后痉挛状态,提高运动功能。“恢刺者,直刺傍之,举之前后,恢筋急,以治筋痹也”,在经筋拘挛处旁边进针,再进行多向提插行针,提针至浅层后配合肢体运动,属运动类针法,结合了针刺与运动疗法的优势,缓解痉挛疗效较好^[30]。其机制可能与恢刺上调缺血区皮层中钾氯共转运体 2 (KCC2)、GABA_A受体 $\gamma 2$ 亚单位 (GABA_{A γ 2}) 的表达有关^[31]。

有研究^[32]认为,针刺治疗经筋病的疗效主要取决于针刺“松解”“消灶”“解结”等局部作用和针刺刺激量,斜刺或平刺相较于直刺更具有优势,一方面可以利用机械作用对经筋等进行切割,另一方面大刺激量更易诱发外周和中枢治疗机制。结合调“形”经典穴位来看,阳陵泉为弛缓侧拮抗肌穴位,以强化手法针刺可获得更好的疗效。恢刺法进针后,有多向提插、加强针感的行针过程,可进一步刺激拮抗肌,使其兴奋,是更适用于阳陵泉穴的刺法。

3.4 调神与调形相结合、穴位与刺法相结合,凸显“形神共调”论治卒中后痉挛的价值

卒中后痉挛属“形神共病”,上运动神经元的损伤使局部肌肉也发生了病理改变^[33],故“形神共调”理念在此类疾病的治疗中有重要价值,前述多数临床研究均不同程度证实了形神共调针刺对卒中后痉挛的疗效。机制研究显示,针刺头部穴、线可促进锥体外系运动调节中枢结构重塑^[34],发挥“调神”以“调形”的作用。而针刺对外周肌肉的刺激亦可促进大脑躯体运动区皮质的活动^[35],发挥“调形”促“调神”的作用。同时笔者发现,既往多数研究关注穴位,少数关注刺法,鲜少有将穴位和刺法相结合的研究。对针刺治疗而言,选穴固然重要,刺法的选择也不可轻视。针刺角度、施针轻重、手法变化等都会影响最终的治疗效果。因此,调神与调形相结合、穴位与刺法相结合,才能凸显“形神共调”针刺论治卒中后痉挛的价值。

综上,拓宽仅选择传统头部调神穴的选穴思路,

增加对脊髓有直接调节作用的督脉及夹脊穴以增强调神作用,同时注重应用恢刺、关刺等经典刺法对痉挛局部实施有效刺激以增强调形作用,可进一步提高针刺缓解痉挛的疗效,促进卒中患者多项功能的恢复。开展“形神共调”针刺疗法对卒中后痉挛的效应观察及潜在机制研究,无疑对“形神一体”理念在针灸临床的进一步推广具有重要的意义。

参考文献

- [1] GBD Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016[J]. Lancet, 2017, 390(10100): 1151-1210.
- [2] 《中国脑卒中防治报告》编写组. 《中国脑卒中防治报告 2019》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2020, 17(5): 272-281.
- [3] Wissel J, Manack A, Brainin M. Toward an epidemiology of poststroke spasticity[J]. Neurology, 2013, 80(3 Suppl 2): S13-S19.
- [4] Nam KE, Lim SH, Kim JS, et al. When does spasticity in the upper limb develop after a first stroke? A nationwide observational study on 861 stroke patients[J]. J Clin Neurosci, 2019, 66: 144-148.
- [5] 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.
- [6] 孙熙罡, 张金喜, 王晶, 等. 调神解痉针刺法治疗中风后上肢痉挛性瘫痪临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(2): 149-153.
- [7] Thibaut A, Chatelle C, Ziegler E, et al. Spasticity after stroke: physiology, assessment and treatment[J]. Brain Inj, 2013, 27(10): 1093-1105.
- [8] 王振斋, 苏庆杰, 梁尊孝, 等. 针刺头部督脉和足太阳经穴治疗卒中后下肢痉挛临床研究[J]. 四川中医, 2020, 38(8): 192-195.
- [9] 左刚. 头针联合热敏灸对卒中后肢体痉挛患者血清 S100 β 、NGF 水平和肢体运动功能的影响[J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(4): 58-62.
- [10] 胡冠宇, 杨康, 王宇峰, 等. 头针对中风后肢体痉挛大鼠脑皮层中环磷酸腺苷效应元件结合蛋白影响的研究[J]. 吉林中医药, 2021, 41(4): 425-428.
- [11] Johansson BB. Regeneration and plasticity in the brain and spinal cord[J]. J Cereb Blood Flow Metab, 2007, 27(8): 1417-1430.
- [12] 李瑞青, 刘承梅, 席建明, 等. 督脉电针治疗脑卒中后上肢痉挛的临床疗效和表面肌电图特征研究[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(10): 1157-1161, 1167.
- [13] Li HQ, Liu HL, Liu CZ, et al. Effect of "deqi" during the study of needling "wang's Jiaji" acupoints treating spasticity after stroke[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2014, 2014: 715351.
- [14] 何甜, 闫超群, 曾祥红, 等. 针刺对卒中后痉挛大鼠纹状体和脊髓中氨基酸含量的影响[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(9): 3105-3107.
- [15] 王春琛, 王麟鹏. 早期针刺夹脊穴对 MCAO 大鼠脑纹状体 β -内啡肽和强啡肽水平的影响[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(5): 579-582.
- [16] 罗伟, 刘春雷, 熊英, 等. 针刺经筋结点对痉挛型偏瘫患者踝关节痉挛的影响[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(3): 319-323.
- [17] 封桂宇. 经筋刺法治疗中风偏瘫肢体痉挛状态临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2015, 31(2): 140.
- [18] 陶然, 尹洪娜, 刘双岭, 等. 恢刺治疗脑卒中后痉挛期膝过伸的疗效及对神经生化标志物和炎性因子的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(9): 1569-1572.
- [19] 赵秀秀, 王维峰. 针刺少阳经穴治疗痉挛性偏瘫的理论基础[J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15(1): 175-177, 192.
- [20] 王洋岗, 周春燕, 郭旭. 电针拮抗肌腓穴对脑卒中后上肢屈肘痉挛状态的疗效分析[J]. 现代实用医学, 2020, 32(9): 1050-1052.
- [21] 穆扬, 王颖, 吴海洋, 等. 针刺腰夹脊结合拮抗肌组穴治疗卒中后下肢痉挛临床疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(11): 1209-1212.
- [22] 魏书航. 针刺阳陵泉穴治疗痉挛性瘫痪 40 例临床观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17(4): 73.
- [23] 郭斌, 王彭汉, 黄麟苻, 等. 电针“曲池”-“阳陵泉”缓解脑卒中大鼠痉挛状态脑突触结构可塑性的实验研究[J]. 中国康复医学杂志, 2020, 35(7): 787-793.
- [24] 刘源香, 刘丽, 杨继国. 中医髓理论源流探析[J]. 山东中医药大学学报, 2015, 39(1): 68-71.
- [25] 刘兆平, 曾满萍, 谢辉, 等. 张力平衡针法对脑卒中后足下垂内翻患者运动功能及生活能力的影响[J]. 中国针灸, 2012, 32(4): 293-296.
- [26] 邢尧丹, 姜必丹, 冶尔西, 等. 针刀结合针刺治疗中风恢复期下肢痉挛的方法及机制探讨[J]. 医学争鸣, 2021, 12(3): 20-23.
- [27] 孟芳. 探讨针灸治疗中风偏瘫选穴规律[J]. 中医临床研究, 2015, 7(22): 45-46.
- [28] 林道冠, 孙恒聪, 王学文, 等. 关刺温针法治疗脑卒中后手指屈曲拘挛临床研究[J]. 四川中医, 2021, 39(2): 194-196.
- [29] 唐鑫怡, 周鸿飞. 巨刺结合电针治疗脑卒中后痉挛性偏瘫临床观察[J]. 山西中医, 2019, 35(9): 33-35.
- [30] 刘婧, 陈利芳, 周杰, 等. 恢刺法调节中风痉挛性患者下肢关节活动度疗效观察[J]. 中国针灸, 2016, 36(10): 1013-1017.
- [31] Wang JX, Ma LX, Mu JD, et al. Anti-spastic effect induced by waggle needling correlates with KCC2-GABA_A pathway in post-stroke spasticity rats[J]. Neurosci Lett, 2021, 750: 135810.
- [32] 章海娟, 涂明琦, 周舒宁, 等. 经筋病针刺角度与疗效关系的理论探讨[J]. 浙江中医杂志, 2021, 56(1): 53-54.
- [33] Trompetto C, Marinelli L, Mori L, et al. Pathophysiology of spasticity: implications for neurorehabilitation[J]. Biomed Res Int, 2014, 2014: 354906.
- [34] 郎奕, 李匡时, 杨嘉颐, 等. 针刺顶颞前斜线对脑梗死偏瘫患者脑灰质重塑的影响[J]. 针刺研究, 2020, 45(2): 141-147.
- [35] Jeun SS, Kim JS, Kim BS, et al. Acupuncture stimulation for motor cortex activities: a 3T fMRI study[J]. Am J Chin Med, 2005, 33(4): 573-578.

(收稿日期: 2021-07-18, 编辑: 朱琦)