

[参考文献]

- [1] 叶任高. 中西医结合肾脏病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 598-602.
- [2] 李志祥, 孔薇. 中药灌肠治疗慢性肾脏病3~4期临床观察[J]. 中国中医急症, 2015, 24(10): 1817-1819.
- [3] 唐君, 赵刚. 赵刚教授补脾益肾软坚散结法治疗慢性肾衰竭临床经验[J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(5): 216-217.
- [4] 宋纯东. 浅述王自敏教授治疗慢性肾衰竭8法[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(9): 34-35.
- [5] 曹田梅, 张李兴. 国医大师张琪运用解毒活血汤治疗肾衰竭经验[J]. 长春中医药大学学报, 2014, 30(1): 39-40.
- [6] 李杰一, 马进. 从络论治慢性肾功能衰竭[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 40(4): 148-149.
- [7] 邵明祥. 中医治疗慢性肾衰的一点心得[J]. 内蒙古中医药, 2011(20): 19-20.
- [8] 杨婧, 王琛, 祝婷婷. 等. 益气养血泄浊法对慢性肾功能衰竭大鼠肾组织形态的影响及 VEGF 表达的作用机制[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(11): 4077-4080.
- [9] 范永升主编. 金匱要略[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 90.
- [10] 薛福辰. 重广补注黄帝内经素问[M]. 北京: 学苑出版社, 2009.
- [11] 朱志凯, 杨洁, 朱玉泉. 中药“炒炭存性”研究进展[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(19): 76-77.
- [12] 韩鹏勋, 王天星, 易无庸. 健脾益肾方的基础与临床研究评述[J]. 新中医, 2009, 41(9): 94-95.

(责任编辑: 冯天保, 郑锋玲)

许能贵通督调神针刺法治疗缺血性中风学术思想介绍

王琳¹, 许民栋², 张立志², 何燕玲², 汤小荣², 刘荣² 指导: 许能贵

1. 广州中医药大学针灸康复临床医学院华南针灸研究中心, 广东 广州 510006
2. 广州中医药大学针灸康复临床医学院, 广东 广州 510006

[关键词] 通督调神; 缺血性中风; 经验介绍; 许能贵

[中图分类号] R255.2 [文献标志码] A [文章编号] 0256-7415 (2018) 06-0240-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.06.073

中风是威胁人类健康的重要杀手, 已成为全球第二致死率和致残率疾病^[1], 在我国其发病致死率居首位^[2], 其中, 缺血性中风的发病率占中风的 87%^[3]。缺血性中风是针灸治疗的特色和优势病种, 长期以来受制于中医“治痿独取阳明”理论的束缚, 理论上始终未能有所突破, 临床上未能形成系统的针对缺血性中风发病全程的针灸整体治疗方案; 基础研究受制于技术瓶颈, 缺乏系统性和创新性。许能贵教授是国家级重点学科一级学科中医学学科带头人, 广东省省级重点学科推拿学学科带头人, 国家重点基础研究发展计划(“973 计划”)项目首席科学家; 全国第二届百名杰出青年中医, 全国优秀科技工作者, 广东省百名南粤杰出人才培养工程培养对象, 国家百千万人才工程“有突出贡献中青年专家”。许教授一直从事中医针灸学临床、科研、教学工作 20 余年, 以许教授为首的团队从

1996 年开始以缺血性中风为突破口, 采用通督调神针刺法治疗缺血性中风的临床与基础研究, 以理论构建-临床实践-基础研究为总体思路, 开展了针刺治疗缺血性中风病的全面系统和深入规范的应用与创新研究。

1 理论构建

从督脉的循行上看, 督脉与脑有着密切的联系, 《难经·二十八难》记载: “督脉者, 起于下极之俞, 并于脊里, 上至风府, 入于脑。”《针灸甲乙经》记载: “上巅, 循额, 至鼻柱。”《素问·骨空论》曰: “与太阳起于目内眦, 上额交巅上, 入络脑。”从文献记载说明, 督脉循行与脑有着直接的联系。而《素问·骨空论》又记载督脉的分支“贯脊, 属肾”、“如循脊, 络肾”、“上贯心”, 心主神明, 脑又为元神之府, 《医学衷中参西录》曰: “人之神明有体用, 神明之体藏于脑,

[收稿日期] 2017-12-07

[基金项目] 广东省教育厅青年创新人才项目 (N2016KQNCX027); 国家自然科学基金面上项目 (81774406); 国家自然科学基金重点项目 (81230088)

[作者简介] 王琳 (1986-), 女, 助理研究员, 研究方向: 针灸效应规律及其机理研究。

神明之用处于心。”心和脑都可调节人体情志、思维，心神和脑神存在着体用的关系；肾主藏精，精生髓，《灵枢·经脉》曰：“人始生，先成精，精成而脑髓生。”脑为髓海，而《灵枢·五藏生成》又曰：“诸髓者，皆属于脑。”《灵枢·海论》记载：“髓海不足，则脑转耳鸣，胫痠眩冒，目无所见，懈怠安卧。”表明髓海不足，与肾阴亏虚之证有关。由此可见，督脉通过与心、肾交接，心神与脑神有体用关系，肾精和髓海与脑有着间接联系。

督脉又为阳脉之海，总督一身之阳，手足六阳经与督脉交会于大椎，奇经八脉中的阳维脉与督脉交会于哑门、风府，阳跷脉与足三阳脉交接而间接与督脉关联。而头为诸阳之会，因此督脉通过总督一身之阳间接与脑关联。而脑又为元神之府，《锦囊秘录》记载：“脑主持五神，以调节脏腑阴阳，四肢百骸之用”。因而在此基础上，突破了“治痿独取阳明”的经典理论，在中医形与神俱的观念指导下，构建“督脉-脑-神一体”理论，确立通督调神法为针刺治疗缺血性中风的大法。

2 临床研究

许教授的通督调神针刺法是以百会(GV20)、大椎(GV14)穴为主穴，针对缺血性中风病的不同并发症，配合五脏腧加膈腧左右交叉刺法、背腧穴螺旋式刺法及督脉调神刺法，强调“阴阳自和者，必自愈”，达到通督脉之经气、调心脑之神明的功效。

在治疗缺血性中风偏瘫方面，将123例缺血性中风偏瘫患者随机平均分成3组，基础组采用常规药物治疗和康复训练；常规组在基础治疗上，选用常规针刺治疗；治疗组在基础治疗上运用通督调神针刺法，每天1次，经过14次治疗，治疗组患者在肌肉痉挛改善方面、肢体功能恢复方面、日常生活能力方面和神经功能改善方面都优于常规组和基础组^[4]。

在治疗缺血性中风后假性球麻痹方面，将80例缺血性中风后假性球麻痹患者随机分成2组，治疗组在一般治疗的基础上运用通督调神针刺法，对照组在一般治疗的基础上运用常规针刺法。每天1次，经过20次治疗，治疗组总有效率为87.5%，对照组为70.0%，治疗组舌体运动、言语表达、情感状态、咀嚼功能和吞咽饮水功能积分均显著优于对照组^[5]。

在治疗缺血性中风引起的血管性痴呆方面，将66例血管性痴呆患者随机均分成常规针刺组和通督调神针刺组，每天1次，经过12次治疗，通督调神针刺法在对患者日常生活能力水平的改善、神经功能缺损的改善、降低血清一氧化氮和升高超氧化物歧化酶方面比常规针刺组更为显著^[6]。

总之，通督调神针刺法可促进缺血性中风患者较快恢复肢体功能、吞咽功能、认知功能等，并提高患者日常生活能力和生存质量。

3 基础研究

在临床实践获效的基础上，许教授团队经过大量的实验研究发现，针刺督脉经穴百会(GV20)、大椎(GV14)穴可以改善缺

血区的血供、保护受损神经元、改善神经元微环境、促进神经功能重建，进一步系统深入地揭示了针刺治疗缺血性中风的神经生物学机制，明确了针刺治疗缺血性中风的多靶点、多环节、多效应、多途径以及多机制的特色和优势。

从缺血区供血改善方面，研究发现针刺百会(GV20)、大椎(GV14)穴10 min即可明显提高局灶性脑缺血大鼠缺血局部脑血流量至正常水平，说明电针可以调节脑血管运动平衡，增加缺血区脑血流量、改善脑组织含氧量和能量代谢，可能是电针督脉经穴百会(GV20)、大椎(GV14)治疗缺血性中风的重要机制之一^[7]。

从神经元保护方面，率先证实¹⁸电针百会(GV20)、大椎(GV14)穴可迅速调节缺血区脑细胞内的Ca²⁺含量，抑制胞内Ca²⁺超载，从而保护脑缺血后继发神经元的损伤；N-甲基-D-天门冬氨酸(N-Methyl-D-aspartic acid, NMDA)受体激活主要效应是引起突触可塑性所必需的细胞内Ca²⁺浓度的增加，而电针可以减低NMDA受体NR1的表达，从而改善脑缺血模型大鼠脑组织损伤^[8]。研究已证实脑缺血可以使JAKs激酶(Janus kinase, JAKs)及信号转导和转录激活因子(Signal transducer and activator of transcription, STATs)信号转导系统通路激活，而JAKs-STATs家族的信号传导对缺血区细胞凋亡起着重要作用^[9]，电针通过抑制JAK2-STAT3的异常活化，部分阻断或降低了炎性细胞因子的细胞内信号转导，以减少细胞凋亡的发生；电针干预可促进STAT5磷酸化水平的提高，提高受损脑细胞自身保护和修复能力。同时，还能抑制STAT1、p-STAT3表达，提高病灶区细胞抗凋亡的能力，因此这可能是针刺治疗脑缺血性损伤、抑制神经元的凋亡的重要途径之一^[11-14]。

从神经元微环境改善方面，研究发现局灶性脑缺血大鼠脑组织损伤后星形胶质细胞肿胀、增多，而电针百会(GV20)、大椎(GV14)穴治疗后肿胀程度减轻，说明电针可减轻缺血性脑损伤引起的星形胶质细胞损伤^[15]；局灶性缺血大鼠缺血灶周围的星形胶质细胞的谷氨酸转运体EAAT1(Expression of excitatory amino acid transporter-1, EAAT1)和EAAT2(Expression of excitatory amino acid transporter-2, EAAT2)的表达会增加，而且电针能显著提高这两者的表达，使星形胶质细胞对谷氨酸的灭活能力增强，减少谷氨酸对神经细胞的毒性损害^[16]。

从神经功能重建方面，率先证实针刺百会(GV20)、大椎(GV14)穴改善脑缺血后突触数密度、体密度和突触后致密物质，从而促进突触的结构可塑性^[17-18]；激活脑源性神经生长因子(Brain-derived neurotrophic factor, BDNF)介导的海马齿状回的长时程增强(Long-term potentiation, LTP)从而促进突触的功能可塑性，是针刺调节神经元与神经元之间信息传递的主要途径^[19]。

许教授以缺血性中风为切入点，在长期临床实践和基础研究中，提出督脉为脑脉，主治脑府疾病的学术思想，构建“督

脉-脑-神”一体的理论,突破治痿独取阳明的经典理论,确立通督调神为针刺治疗缺血性中风病的大法。在临床研究方面,运用通督调神针刺法以百会(GV20)、大椎(GV14)穴为主可明显改善缺血性中风病不同并发症的功能障碍,明显降低患者的残障率,提高患者的生存质量,形成系统地针刺治疗缺血性中风病的整体治疗方案;在基础研究方面,与临床实践紧密结合,继以百会(GV20)、大椎(GV14)穴为主,从改善缺血区的血供、保护受损神经元、改善神经元微环境、促进神经功能重建等方面,深入开展了针刺治疗缺血性中风病获效的神经生物学机制研究,为该疗法在治疗缺血性中风病的应用与推广方面奠定了坚实的临床基础和科学依据。

[参考文献]

- [1] Gutierrez-Fernandez M, Otero-Ortega L, Ramos-Cejudo J, et al. Adipose tissue-derived mesenchymal stem cells as a strategy to improve recovery after stroke[J]. *Expert Opin Biol Ther*, 2015, 15(6): 873-881.
- [2] 王涛. 缺血性脑卒中的外科防治策略[J]. *血管与腔内血管外科杂志*, 2016, 2(4): 286-287.
- [3] Wei L, Wei ZZ, Jiang MQ, et al. Stem cell transplantation therapy for multifaceted therapeutic benefits after stroke[J]. *Prog Neurobiol*, 2017, 157: 49-78.
- [4] 杨娟. 通督调神针刺法治疗缺血性中风偏瘫的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2011: 32-40.
- [5] 于涛, 徐振华, 许能贵, 等. 通督调神针法治疗中风后假性球麻痹临床观察[J]. *新中医*, 2010, 42(7): 86-88.
- [6] 赵奕. 通督调神针刺法治疗血管性痴呆的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2013: 47-56.
- [7] 许能贵, 周逸平, 许冠荪, 等. 电针大椎、百会穴对局灶性脑缺血大鼠脑血流量和自发脑电的影响[J]. *中国中医药科技*, 2001, 8(1): 3-4.
- [8] 许能贵, 易玮, 赖新生, 等. 电针对局灶性脑缺血大鼠脑细胞内 Ca^{2+} 含量的影响[J]. *中国中西医结合杂志*, 2002, 22(4): 295-297.
- [9] 杨忠华, 许能贵, 易玮, 等. NMDAR1 在脑缺血模型大鼠不同时段的表达及针刺干预作用的研究[J]. *新中医*, 2010, 42(3): 77-79.
- [10] Planas AM, Gorina R, Chamorro A. Signalling pathways mediating inflammatory responses in brain ischaemia [J]. *Biochem Soc Trans*, 2006, 34(6): 1267-1270.
- [11] 于涛, 许能贵, 符文彬, 等. 电针对局灶性脑缺血模型大鼠脑内 STAT1 阳性神经元的影响[J]. *时珍国医国药*, 2010, 21(10): 2678-2679.
- [12] 刘荣, 许能贵, 易玮, 等. 电针对局灶性脑缺血大鼠 JAK-STAT 信号转导通路的影响[J]. *神经解剖学杂志*, 2011, 27(6): 617-622.
- [13] Liu R, Xu N, Yi W, et al. Electroacupuncture effects on cortical neurons, as well as Janus kinase 2-signal transducer and activator of transcription 3 signal transduction pathway, in a rat model of cerebral ischemia[J]. *Neural Regen Res*, 2012, 7(6): 457-462.
- [14] Liu R, Xu N, Yi W, et al. Electroacupuncture effect on neurological behavior and tyrosine kinase-JAK2 in rats with focal cerebral ischemia[J]. *J Tradit Chin Med*, 2012, 32(3): 465-470.
- [15] 罗燕, 许能贵, 易玮, 等. 电针对局灶性脑缺血大鼠大脑皮层缺血灶周围区星形胶质细胞的影响[J]. *针刺研究*, 2009, 34(2): 101-105.
- [16] 罗燕, 许能贵, 易玮, 等. 电针对局灶性脑缺血大鼠缺血灶周围区星形胶质细胞谷氨酸转运体的影响[J]. *安徽中医学院学报*, 2009, 28(1): 30-33.
- [17] Luo Y, Xu NG, Yi W, et al. Study on the Correlation between Synaptic Reconstruction and Astrocyte after Ischemia and the Influence of Electroacupuncture on Rats[J]. *Chin J Integr Med*, 2011, 17(10): 750-757.
- [18] Luo Yan, Xu Nenggui, Yi Wei, et al. Electroacupuncture effect on synaptic ultrastructure in focal cerebral ischemia marginal zone of the rat[J]. *Neural Regeneration Research*, 2010, 5(8): 618-622.
- [19] 徐振华, 许能贵, 易玮, 等. 针刺对大鼠脑缺血海马马突触可塑性的促进作用[J]. *安徽中医学院学报*, 2007, 26(3): 18-23.

(责任编辑: 冯天保, 郑锋玲)