

针刺治疗中风后肢体痉挛研究概况*

★ 张文立¹ 封丽华² 贾小红³ 樊建平³ (1.上海中医药大学附属曙光医院 上海 201203;2.河北省石家庄第三医院 石家庄 050011;3.河北省邯郸市明仁中医院 邯郸 056001)

关键词:针刺疗法;中风;肢体痉挛;综述

中图分类号:R 245 文献标识码:A

脑卒中是临床上具有高发病率、高致残率、高复发率、高死亡率特点的疾病,痉挛性偏瘫为脑卒中后恢复过程中的必然过程,其出现代表肢体肌力的恢复,若停留在此阶段,会影响患者进一步的功能恢复,甚至导致肢体挛缩,功能完全丧失。针刺疗法作为中医学的重要组成部分,是治疗中风偏瘫的重要方法,但研究针刺治疗中风后肢体痉挛的文献报道较少。笔者根据近 10 年来文献,现将针刺治疗中风后肢体痉挛的疗效及机理综述如下:

1 临床研究

针刺治疗中风后肢体痉挛取得较好的临床疗效,李氏^[1]等采用头针、电针、体针、结合运动疗法、作业疗法训练治疗脑卒中偏瘫,治疗后患者 ADL 评分,上田敏评分均显著提高。陈氏^[2]等按脑卒中偏瘫阶段论治,痉挛期取患侧肩髃、手三里、外关、合谷、阴陵泉、三阴交,强刺激捻转手法,并在患侧曲泽处放血,每次 3~5 滴,每周 3 次,配合促进机体肌力、肌张力、躯体平衡恢复的功能训练,取得较好疗效。陆氏^[3]指出痉挛性偏瘫针刺治疗当以阴经穴为主,从阴引阳,从阳引阴。并提出针刺治疗脑卒中应根据病情、病程、病位、病症等因人而异。吕氏^[3]等针刺三阴经穴位治疗脑卒中后痉挛性偏瘫 60 例。取穴人中、极泉、曲泽、尺泽、大陵、阴廉、阴市、血海、三阴交、照海,运用平补平泻手法,以 Ashworth 法评分痉挛程度,结果上肢痉挛解除率 65%,总有效率 85%,下肢痉挛解除率 63.3%,总有效率 91.6%,与传统经穴对照组比较差异有非常显著意义($P < 0.01$)。徐氏^[4]等将脑卒中后痉挛性偏瘫 40 例随机分为透刺组、传统取穴组,透刺组取穴:肩髃透臂臑、曲池透少海、外关透内关、合谷透后溪、环跳透秩边、梁丘透血海、伏兔透髌关、阴陵泉透阳陵泉、三阴交

透悬钟、太冲透涌泉。针法:用 3 寸/4 寸毫针提插捻转,探针手法,以获得强烈针感。有触电的感觉为佳,1 次/日,10 次为一疗程,经治 2 个疗程,两组患者不同肌张力增高缓解的有效率透刺组均高于传统组($P < 0.05$)。谭氏^[6]等采用随机数字表法,将 59 例缺血性脑卒中患者随机分为分期针刺组和头针组。分期针刺组痉挛期上肢取巨骨、天宗、肩髃、臑会、天井、外关、腕骨、三间、后溪等手少阳三焦经和手太阳小肠经穴位为主,下肢取环跳、居髃、殷门、申脉等足膀胱经穴和足少阳胆经为主,以促进痉挛劣势侧肌张力恢复,对抗痉挛优势侧痉挛。疗效采用神经功能缺损程度评分和 FIM。结果分期针刺组基本恢复 6 例,显著进步 22 例,进步 2 例;头针组基本恢复 3 例,显著进步 16 例,进步 10 例。两组疗效和治疗前后 FIM 评分比较,分期组针刺 FIM 评分治疗前为 60.50 ± 27.44 ,治疗后 107.50 ± 18.46 ,治疗后改变值为 47.56 ± 20.37 ,头针组 FIM 评分治疗前为 81.14 ± 22.87 ,治疗后改变值为 104.54 ± 21.06 ,治疗前后改变值为 23.52 ± 11.24 。结果表明,两组患者的 FIM 评分住院治疗均有明显提高($P < 0.001$),治疗后分期针刺组者的 FIM 评分增加值和头针组比较差异有显著意义($P < 0.001$)。胡氏^[6]用电针治疗 34 例脑卒中偏瘫痉挛状态的患者。刘氏^[7]等用温针灸阴经穴为主治疗脑卒中关节痉挛 30 例,均取得较好疗效。

2 实验研究

不同的针刺方法对中风后脑神经功能康复产生不同的影响,张氏^[8]等将正常 SD 大鼠在右侧大脑中动脉闭塞后,电刺激偏瘫肢体手三里、外关、伏兔、三阴交,刺激频率 75 Hz,强度 $60 \sim 80 \mu A$,30 分钟/次,6 天为一疗程,共 6 周。发现在坏死边缘区突触

* 河北省科技厅科技攻关资助项目:0627102D-59

数目增多,突触间隙变窄,突触活动区长度增加,突触后膜致密物质增多,而在远隔区及镜区,突触的数目及结构改变不明显。表明电刺激瘫痪肢体,可以引起相应大脑皮层突触数目及结构发生可塑性改变。电刺激还可以是使神经细胞的突触数目有趋向性延长及连接。王氏^[9]等对新生大鼠脑细胞进行体外培养,采用 WQ-10D 型多用电子治疗仪,用常规 1 寸不锈钢银柄针灸针安装在 30 mm×30 mm 的培养皿底部,固定电极正负方向,给细胞电刺激。脉冲幅度为连续波形,80~120 mA 频率 20 Hz,2 次/天,30 分钟/次,共 7 天。结果电刺激可使神经细胞的突起有趋向性生长与连接。发现后期电刺激组的一些细胞突起呈现趋向性生长,延伸的方向与刺激的电极的方向大体一致;有的细胞还与同一方向的远处细胞的轴突或树突相连接而距离较近的细胞的突起多呈趋向性纵向性生长,平行延伸,相互之间很少横向连接,表明电刺激可以使培养的神经细胞处于良好的生长状态。方氏^[10]等用电刺激治疗右大脑中动脉梗死模型大鼠,刺激偏瘫肢体的足三里、外关、伏兔、三阴交,频率 75 Hz 强度 60~80 μ A,30 分钟/次,6 天为一疗程,治疗后脑梗死灶边缘区的神经元与星形胶质细胞的超显微结构,胶质酸性蛋白表达,神经丝蛋白表达,神经丝蛋白和微管相关表达,神经元凋亡及脑微血管舒张数量均较对照组高,差异有显著性,说明电刺激可以通过增强梗死灶边缘区和远隔区星形细胞活性而促进偏瘫肢体功能恢复。何氏^[11]等用线栓法制成脑梗死模型后电刺激双侧肢体,频率 3 Hz,波宽 5 ms,30 分钟/次,1 天 1 次,共 4 周,发现患侧刺激组和双侧刺激组的运动功能恢复较无刺激组明显,双侧刺激组较患侧单侧刺激组的功能恢复更明显,提示电刺激双侧肢体可以增强脑卒中后早期功能恢复。近年来研究发现,电刺激双侧肢体,频率 3 Hz,波宽 5 ms,30 分钟/次,1 次/天,共 4 周,可使脑卒中后大鼠血管结构发生改变在不同脑区域的血管面积密度(梗死区域周围)比单纯刺激患侧肢体是明显增加,且不同电刺激时脑梗死体积无明显差异,表明功能恢复与梗死体积大小无关^[12]。

3 影像学研究

从影像学角度研究针刺治疗中风偏瘫后的肢体康复的机制,lee^[13]等对 6 例大脑中动脉梗塞导致的患者及 8 例健康人针刺前后 SPECT(单光子发射计算机断层显像)脑血流灌注显示,针刺穴位选取患侧上肢合谷、手三里、曲池、肩髃、巨骨和外关,留针 20 分钟。结果发现所有患者尤其是梗死灶周边的缺血

半暗带,同侧或对侧感觉运动区皮质 rCBF(局部脑血流图)显著增加而正常人的 rCBF 增加主要见于海马旁回、运动前区皮质、双侧额颞叶区和同侧苍白球。表明脑卒中后针刺治疗可以激活梗死灶旁功能依赖重组区。燕氏^[14]等利用经皮电刺激治疗 4 例脑梗死偏瘫患者,刺激穴位取患侧上肢的肩髃、曲池、合谷、手三里、曲池、巨骨和外关,及下肢的足三里、解溪、阳陵泉、昆仑。双向方波,脉宽 0.2 ms,频率 100 Hz 强度以患者最大耐受、发现电刺激治疗后 1 小时后患侧和健侧 rCBF 变化率增加,推测单侧电刺激可改善双侧大脑 rCBF,对改善脑卒中患者的脑功能有积极的促进作用。Kimberley^[15]等的一项随机对照双盲试验中采用中等电刺激 16 例慢性期脑卒中患者的前臂伸肌激发手指伸展,频率 50 Hz,脉宽 200 秒,6 小时/天,3 周内治疗 10 天,共 60 小时。治疗后用功能核磁扫描。结果发现患者的手指肌力、抓握力等大大改善,而且同侧肌体感觉皮质的皮质强度指数也明显增强。表明电刺激可以通过促进皮质功能重组而促进运动功能恢复。Smith^[16]等对 10 例健康人的下肢采用四种电刺激剂量:感觉阈值水平、低水平、高水平 and 最大运动剂量刺激,刺激以后分别进行功能性核磁成像螺旋回波平面显像,对第一感觉区、第一运动区、齿状回、丘脑和小脑扫描结果进行 Pearson 分析。发现在所选的电刺激参数和感觉运动区的血液动力学反应之间存在一个剂量-反应关系,表明脑功能激活和电刺激的剂量有关^[16]。

4 现代神经机制研究

针灸治疗中风后肢体痉挛的现代神经机制,郭氏^[17]等总结近年来电刺激治疗脑卒中偏瘫的神经机制实验研究结果:(1)促进脑细胞结构及功能改变,(2)增加脑局部血液流量及抑制兴奋性氨基酸毒性,(3)调控神经生长相关基因表达,(4)并能促进缺血后损伤神经元的修复。章氏等^[18]针刺临床验证利用针刺诱发协调及平衡肌张力,疗效确切,符合神经及运动生理,符合 Hrunstron 偏瘫恢复原理,有其合理性、科学性,不失为中医治瘫的一种新的治疗方法。钟氏^[19]等利用张力平衡针刺法,以协调肌群间张力平衡为重点,强化上肢屈肌、下肢伸肌运动,拮抗上肢屈肌、下肢伸肌运动,使肢体张力平衡。此据平衡选穴及针刺手法,使之作为外周感觉信息,强化输入,强化皮层对运动的反应,抑制异常模式,促进分离和协调运动,尽早实现大脑皮层的功能重组。

5 治法探讨

李氏^[20]主张从阴经论治,认为脑卒中后遗症期

的病机以肝肾阴虚和气血亏虚为主,与肺脾肝肾阴经有关。睢氏^[21]从阳经取穴论治,认为阳经经气的恢复有利于阴侧痉挛的恢复。曾氏^[22]认为下肢痉挛状态是由于阴阳跷脉脉气失调所致,故下肢肌张力高取跷脉为主,阴急阳缓,治以扶阳抑阴,重泻大钟,泻照海、血海。照海通阴跷,主一身平衡,凡行走不稳、足下垂、内翻等阴急阳缓症可用。《难经·二十九难》曰:“阴跷为病,阳缓阴急;阳跷为病,阴缓阳急。”刘氏^[23]根据中医理论认为,肢体前、内侧为阴,后、外侧为阳,故上肢屈肌(前、内侧),下肢伸肌(前、内侧)痉挛,而上肢伸肌(后、外侧)和下肢屈肌(后、外侧)相对弛缓,证属阴急阳缓,阴阳经筋脉缓急失衡则“大筋软短,小筋弛长,软短为拘,弛长为痿”。治法泻阴补阳,故取肢体阴侧穴行泻法,阳侧穴行补法。针刺治疗除了经脉穴位的选取,也强调手法的重要性,现代神经肌肉电生理证明不同的针刺手法刺激产生不同的效应^[24]。《灵枢·刺节真邪》:“知调阴阳,补泻有余不足”,《素问·三部九候论》:“实则泻之,虚则补之。”强调不同的手法的运用,脑卒中肢体痉挛,表现为阴急阳缓,拘急属实,弛缓属虚,治宜补虚泻实,故行泻阴补阳之法,在阴侧穴位用提插捻转泻法,强刺激不留针,在阳侧穴上提插捻转补法,中等刺激留针,以调整阴阳^[25]。

6 小结

近年来针灸界学者在治疗中风后痉挛性偏瘫方面做了大量临床和基础研究,从中西医角度,探讨针刺治疗痉挛性瘫痪的机制,取得一定的临床疗效。但目前研究资料存在以下问题:(1)临床研究:科研设计缺乏严谨性、前瞻性、多中心大样本的临床试验。(2)痉挛性偏瘫的诊断标准、纳入标准、疗效标准不统一,病变性质、病程、疗程的报告不清或不同等,均影响着疗效的客观评价及比较。(3)实验研究:科研报道资料教少,未见肢体痉挛性中风实验动物模型报道,且多仅从神经机制阐述针刺治疗脑卒中后的功能恢复的主要机制。因此,今后对于痉挛性偏瘫的诊治给予统一和规范,在机制探讨、疗效评价以及结合现代神经科学、康复医学等方面进行更系统、更深层的研究,提高临床疗效。

参考文献

- [1]李慧兰,孙岚,徐基民,等.针刺结合康复治疗偏瘫疗效观察[J].中国针灸,1996,16(10):3.
- [2]陆寿康.提高中风偏瘫针灸疗效的途径和方法[J].中医杂志,1995,36(2):110.
- [4]吕慧清,遇水琴,李秀珍.针刺三阴经治疗中风后痉挛性偏瘫60例分析[J].北京中医药大学学报,2001,24(4):54.

- [4]徐水豪,王涛.透刺法治疗中风痉挛偏瘫40例疗效观察[J].宁夏医学院学报,1997,19(2):90.
- [5]谭吉林,李国辉.体针与头针治疗缺血性中风的对照研究[J].中国针灸,2004,24(6):371.
- [6]胡智慧,顾晓圆.电针缓解中风偏瘫痉挛的疗效观察[J].中国针灸,1999,19(4):205.
- [7]刘傲霜.温针灸阴经穴为主治疗中风后关节痉挛的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2000,8(4):31.
- [8]张艳,黄如训,吴金浪,等.电刺激对大鼠脑梗死运动功能及突触的影响[J].中山医科大学学报,1998,19(2):89-93.
- [9]王征美,杨键,卢荣华,等.中枢神经细胞培养中电刺激的实验研究[J].中国康复理论与实践,2002,8(11):664-665.
- [10]方燕南,黄海威,陶玉倩,等.电刺激对大老鼠早期脑梗死康复中星形细胞与神经元影响.中国中西医结合杂志,2002,22(7):531-533.
- [11]何祥,杨溪瑶,陈亮英,等.双侧电刺激对脑卒中早期功能恢复的大老鼠血管构筑的改变[J].中国临床康复,2003,7(5):762-763.
- [12]何祥,杨溪瑶.双侧肢体电刺激对脑卒中大鼠早期功能恢复的影响[J].中国临床康复,2003,7(22):3034-3035.
- [13]Lee JD,Chon JS,Jeong HK,et al. The cerebrovascular response to traditional acupuncture after stroke Neuroradiology[J]. 2003,45(11):780-784.
- [14]燕铁斌,郭友华,卢献平,等.经皮电刺激对脑卒中患者脑局部血流量的影响初报[J].中国康复医学杂志,2004,19(7):499-501.
- [15]Kimberley TJ,Lewis SM Auerbach EJ,et al. Electrical stimulation driving functional improvements and cortical changes in subjects[J]. Exp Brain Res 2003,150(4):450-460.
- [16]Smith GV,Alon G,Roys SR,et al. Functional MRI determination of a dose response - relationship to lower extremity neuromuscular electrical stimulation in healthy subjects[J]. Exp Brain Res. 2004,154(4):450-460.
- [17]郭友华,燕铁斌,Christina WY Hui-Chan.低频电刺激治疗脑卒中偏瘫的神经机制研究进展[J].中国康复医学杂志,2005,20(2):156-156.
- [18]章薇,刘智,刘伍立,等.针刺协调肌张力平衡治疗脑卒中痉挛性偏瘫64例临床观察,湖南中医药导报[J].2001,9(7):464-465.
- [19]钟长明,林洪茂,刘庆芳,等.针刺与肌张力平衡促进法对中风偏瘫患者早期康复的作用[J].中国康复医学杂志.2001,16(3):39-40.
- [20]李静铭.试谈阴经穴在针灸治疗脑卒中偏瘫中的作用[J].江苏中医,2000,21(8):9.
- [21]睢明河.针刺手少阳经穴治疗中风后上臂痉挛的临床观察针刺研究[J].针刺研究,2001,26(2):131.
- [22]曾海辉,伍少玲,黄利荣,等.针刺结合康复训练改善脑卒中后肌肉痉挛的临床研究[J].中国康复医学杂志,2000,20(11):846-847.
- [23]刘伍立,欧阳建军,岳增辉,等.针灸治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的思路与方法[J].中国针灸,2003,23(6):361.
- [24]府强.实用针灸疗法临床大全[M].北京:中国中医药出版社.1991.37-38.
- [25]曾海辉,伍少玲,黄利荣,等.针刺结合康复训练改善脑卒中后肌肉痉挛的临床研究[J].中国康复医学杂志,2005,20(11):846-847.

(收稿日期:2007-03-13)