加心理健康教育,使其充分认识到康复的重要性,提高患者的自信心、安全感和康复顺应性,动作由简单到复杂,时间从短到长。与患者家属沟通,可以直接影响到患者的功能恢复,家属积极配合功能训练,注意运动的强度、时间和频率,使患者心情放松,配合治疗。

Cochrane 系统评价共纳入 14 项 RCT(共 1208 例患者), meta 分析显示,与对照组相比,针刺组随访期末的死亡或残疾人数降低,神经功能缺损评分显著改善^[2]。通过对患者的观察,治疗后 2 组日常生活能力和肢体运动功能比较,针刺疗法及 Bobath 训练法有协同作用,有利于脑卒中后偏瘫肢体功能恢复。据统计,目前美国 46% 的卒中患者使用替代疗法,而其中最常用的正是针刺^[4]。

目前,针刺与功能训练的结合已经成为脑卒中康复治疗的重要研究课题,两者结合的实验室研究处于起步阶段,针刺配合功能训练,多按脑卒中康复分期进行不同的针刺法,是现代康复治疗与中国传统康复治疗相结合的一项探索,针刺对脑卒中治疗的有效性在机制和临床证实方面都有一段很长的路要走^[5]。早期针刺与康复干预急性缺血性卒中是有效的,可以更大程度地改善患者运动功能与生活自理能力。

参考文献

[1] 饶明俐.《中国脑血管病防治指南》摘要(三) [J].中馈与神经疾病杂志,2006,23(1):4—8.
[2] 闵瑜,吴媛媛,燕铁斌.改良 Barthel 指数(简体中文版)量表评定脑卒中患者日常生活活动能力的效度和信度研究[J].中华物理

医学与康复杂志,2008,30(3):185—188.
[3] 周菊芝,周立峰.康复评定技术[M].第 1 版.北京:人民军医出版社,2008.105—169.
[4] 方亮,张梓倩,王维群,等.脑卒中患者的功能评价与药物治疗的研究进展[J].中央民族大学学报(自然科学版),2010,19(3):78—82.
[5] 王丽平,周炜,王寅.不同针法治疗脑血管病后痉挛状态的疗效评价[J].中国针灸,2007,27(5):325—328.
[6] 刘忠良,宋琳,关爽,等.功能性电刺激对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能恢复的影响[J].中国康复,2005,20(1):52—53.
[7] 饶明俐.《中国脑血管病防治指南》摘要(六)[J].中馈与神经疾病杂志,2006,23(4):388—395
[8] 王志静.脑卒中流行病学分析[J].中华流行病学杂志,2003,24(2):73—74.
[9] 傅建明,顾旭东,王佳宇,等.头皮针刺结合运动再学习方案对脑卒中偏瘫患者运动功能的影响[J].中国中医药科技,2008,15(5):385.
[10] 游国清,燕铁斌.功能性电刺激及其在脑卒中后偏瘫患者中的应用[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(2):142—143.
[11] “九五”攻关课题组.急性脑卒中早期康复的研究[J].中国康复医学杂志,2002,1(5):266—272.
[12] 中华医学会神经病学分会.脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010 [J].中华神经科杂志,2010,43(2):146—153.
[13] 沈光宇,钱国全,蔡可夫.神经肌肉电刺激对脑卒中早期运动功能恢复的影响 [J].南通大学学报,2008,20(5):410—412.
[14] Britta H, Friedemann M, Carmen K, et al. Effects of locomotion training with assistance of a robot-driven gait orthosis in hemiparetic patients after stroke: a randomized controlled pilot study[J].Stroke, 2007,38:349—354.
[15] 温优良,梁兴森,李义凯.针刺和功能训练及两者结合治疗脑卒中中的临床应用进展[J].中国康复医学杂志,2011,26(4):394—397.

·短篇论著·

优化电针醒脑开窍穴时间和频率治疗颅脑外伤后持续植物状态的临床观察

陆爻忠¹ 周建宏¹ 陆 华¹ 蒋云召¹ 陈 革¹ 唐志放¹ 王 泳¹

我院自 1998 年开始应用电针水沟、百会等醒脑开窍穴、高压氧、神经营养催醒治疗颅脑外伤后持续植物状态(persistent vegetable state,PVS),获得良好效果^[1]。根据中医临床治疗方案优化理论^[2],2009 年 1 月—2011 年 3 月我们优化了

治疗方案并应用 256 层极速 CT 做疗效评价指标。本研究对优化治疗 30 例 PVS 患者,原方案 30 例作为对照,现报告如下。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.09.020

1 无锡市中西医结合医院,214041

作者简介:陆爻忠,男,副主任医师;收稿日期:2011-09-07

1 资料与方法

1.1 病例选择与分组

按颅脑损伤后PVS预后评分2—6分作为入选对象^[6]60例,昏迷50d以上者或年龄>50岁不列入其中,其中男性48例,女性12例;年龄18—50岁,平均30.44岁;昏迷时间30—50d,平均33.48d。日本四所医学院联合制定PVS预后评分表,有自主呼吸、对疼痛有收缩反应,能自动睁闭眼,肢体有自主运动,有情感反应,可张口进食,能发声,执行指令,有言语反应等项,每项1分。将PVS预后评分2分,3—4分,5—6分患者对应等分成30例治疗组和30例对照组。PVS预后评分是损伤1个月后的评分,原发脑外伤已基本稳定,其带来的后果由预后评分来评定,我们根据预后评分高低来处理其差异,并分组。两组患者年龄、昏迷时间、PVS预后评分经统计学分析差异无显著性(表1)。

表1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	平均年龄(岁)	平均昏迷天数(d)	PVS预后评分
优化组	29.93 ± 12.20	32.64 ± 10.17	3.64 ± 1.08
对照组	30.95 ± 11.23	34.32 ± 12.16	3.62 ± 1.26

1.2 治疗方法

原方案组:30例患者予以高压氧治疗和神经营养药物,采用0.30mm × 40mm毫针(苏州天极针灸器械有限公司),每日1次电针“水沟”、“百会”穴位,留针30min,采用低频60次/min,脉冲连续波电针,以维持患者的激醒状态,如表情反应、哈欠、肢体活动为宜,观察苏醒率,2个月后再对比脑灌注的变化。

优化组:取水沟、百会、内关、三阴交、极泉、委中穴。手法、针刺时间及频率:采用0.30mm × 40mm毫针,先刺内关,直刺1.2寸(同射,下同)左右,捻转提插泻法1—1.5min;继刺水沟,用雀啄手法,至流泪为度;三阴交沿胫骨后缘进针,斜刺与皮肤呈30°角进针1.2寸左右,采用提插补法,使患侧下肢抽动2—3次为度;极泉循经离原穴1寸处进针1.0寸,采用提插泻法使患侧上肢连续抽动2—3次;委中仰卧位抬腿取穴,进针1.2寸左右,采用提插泻法,以患侧下肢抽动2—3次为度。选取3组穴位接通电针仪,选择连续波脉冲电流,频率180次/min,留针30min,2次/d。观察苏醒率,2个月后再对比脑灌注的变化。

1.3 图像处理及评定标准

苏醒标准根据2001年11月在南京举行的全国脑复苏、PVS学术交流暨修订我国PVS诊断和疗效标准的专家会议纪要^[18]中所订的初步脱离植物状态:能执行简单指令或简单对答。我们将出现按吩咐动作,如按吩咐睁闭眼、点头、张口等动作作为苏醒的标志。

256层极薄CT全脑灌注成像,灌注数据使用全脑灌注分

析软件进行分析,选择脑损伤区,由软件自动生成脑血流量(cerebral blood flow, CBF)、脑血容量(cerebral blood volume, CBV)、对比剂达峰时间(time to peak, TTP)和对比剂平均通过时间(mean transit time, MTT)的伪彩图。然后对图像进行分析。

1.4 统计学分析

采用SPSS13.0软件进行统计学分析,优化组与对照组苏醒率比较采用 χ^2 检验,治疗前后PVS的损伤区域CBV、CBF、MTT、TTP的比较采用两个样本均数比较。

2 结果

2.1 苏醒率对比

见表2,苏醒率优化组53.33%,对照组26.66%。经 t 检验比较,优化电针治疗能显著提高PVS患者的苏醒率($t=4.44$, $P<0.05$)。

2.2 损伤区脑灌注指标比较

见表3,优化治疗后病损伤灶部位的脑血流增多,明显优于对照组。

表2 优化组与对照组苏醒率比较

组别	例数	苏醒(例)	未苏醒(例)	苏醒率(%)
优化组	30	16	14	53.33 ^①
对照组	30	8	22	26.66

①与对照组比较, $\chi^2=4.44$, $P<0.05$

表3 治疗前后PVS的损伤区域CBV、CBF、MTT、TTP的比较 ($\bar{x}\pm s$)

指标	优化组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
CBV (ml/100g.min)	1.65 ± 0.97	3.25 ± 1.05	1.71 ± 0.89	2.43 ± 1.19 ^①
CBF(ml/100g)	14.09 ± 4.67	25.05 ± 7.54	14.68 ± 4.01	20.27 ± 6.45 ^①
MTT(s)	6.94 ± 2.02	3.57 ± 1.02	7.04 ± 2.16	4.86 ± 1.57 ^①
TTP(s)	21.58 ± 3.13	15.52 ± 2.56	21.08 ± 3.16	18.57 ± 2.98 ^①

①组间治疗后比较 $P<0.01$

3 讨论

颅脑外伤后持续植物状态是由于脑损伤损害了网状结构即上行激动系统,失去了将身体各部分传来的信息传入高级中枢激活皮质的功能,不能保持患者的觉醒状态所致。当某一脑区受损后,大脑皮质出现动态的功能重组以适应这一变化,这是PVS康复的理论基础^[9]。目前一般采用的是综合方法治疗,高压氧、药物治疗配合针灸等可改善植物状态患者的预后,已有报道^[5-7]。我科在前期采用电针水沟、百会醒脑开窍穴来催醒PVS患者,取得较好效果。

颅脑外伤后导致脑破坏性损伤,中医认为脑络损伤,血溢经外,神明被扰故致临床神志不清,水沟、百会位于头面

部,与损伤部位接近,电针能加速脑血管侧支循环的建立,改善脑营养状态^[8],使髓鞘碱性蛋白合成增多,促进髓鞘的再生,从而有助于神经功能恢复,达到醒脑开窍作用^[9]。所增穴位内关为八脉交会穴之一,通阴维脉;三阴交穴行气通络;极泉穴,针刺当令上肢抽动;委中穴,具有通经活络、行血祛瘀之功效。

PVS患者的脑代谢率和脑血流量明显降低^[10],在MRI上存在不同程度的脑干梗死或软化是昏迷的基础。PET/CT技术证实委中穴与大脑存在着一定的联系,针刺委中穴有效地增加了脑血流量,表现出良好的穴位特异性,通过激活和抑制有功能联系的多个特异脑功能区,并通过神经体液机制共同发挥作用^[11],从而促进损伤脑组织自我修复,重建上行激动系统,促使PVS患者早日苏醒。本组研究通过256层极速CT脑血流灌注图像进行分析脑损伤区的CBV、CBF、MTT、TTP,脑损伤区变化明显,且这种变化与对照组有统计差异,说明优化治疗后病损灶部位的脑血流增多明显。

有研究表明在针刺手法、针刺频率^[12]、针刺幅度^[13]、针刺时间、留针时间^[14]、针刺间隔时间和针刺疗程^[15]等不同刺激参数下,穴位特异性的表现程度也不具相同,能产生迥异的临床疗效。且每日针刺2次疗效优于每日针刺1次^[16]。因此,根据中医临床治疗方案优化理论,我们改进了治疗方案,增加取穴个数、针刺时间、频率,改进了单一电针刺刺激,加用手法刺激,有明显的治疗效果。治疗过程中,未有脱落,未有死亡病例。

我们的优化方案能取得较好的临床疗效,是不同穴位及其最佳针刺手法、时间、频率共同作用的结果。在临床中,根据不同穴位的“穴性”,结合个体特异性,规范并量化针刺治疗参数,各种针刺方法寻找最佳结合点成为康复治疗系统化、规范化重要一步^[17]。根据中医临床治疗方案优化理论,不断优化治疗方案,取得更好疗效。

参考文献

[1] 陆爻忠,周建宏,陆华,等.电针醒脑开窍穴治疗颅脑外伤后持续植物生存状态32例临床观察[J].江苏中医药,2007,(2):43—45.
[2] 翁维良,田元祥,李睿.中医临床研究设计优化的必要性、原则与程序[J].中华中医药杂志,2010,(1):89—93.

[3] 乔德才,张琴珠,封茂滋,等.神经患者持续性植物状态临床诊断标准的探讨[J].中华医学杂志,1998,(3):167—168.
[4] 董培,崔方圆,谭中建,等.针刺对脑梗死后痉挛期患者脑功能重塑作用的功能磁共振成像研究[J].中国康复医学杂志,2010,(6):507—513.
[5] 黄建龙,雷金娣,熊亚琴,等.中西医结合促醒疗法治疗脑外伤持续性植物状态的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2008,(3):269—270.
[6] 王晓燕,吴淑君.醒脑开窍针法用于颅脑损伤后持续植物状态的临床研究[J].中国康复医学杂志,2006,(6):547—548.
[7] 许明辉,石学敏.醒脑开窍针刺法及临床研究[J].辽宁中医杂志,2010,37(增刊):29—32.
[8] 滕良珠,孙为群.颅脑损伤诊疗手册[M].济南:山东科学技术出版社,2000.410.
[9] 段建钢,刘鸣.针刺对缺血性脑卒中大鼠MBP基因表达的影响[J].中国康复医学杂志,2009,24(3):240—251.
[10] Evy DE, Levy DE, Sidtis JJ, et al. Difference since rebral blood flow and glucose utilization in vegetative versus locked-in-patients[J].Ann Neurol, 1987,22:673.
[11] 邵广瑞,马蕾,柳澄,等.针刺委中穴正电子发射计算机断层摄影/CT脑功能成像的观察[J].中国中西医结合杂志,2006,26(11):969—972.
[12] 王梅康,娜晋东,王运平.不同针刺方法对面神经炎疗效的观察[J].中国康复,2008,23(2):113—113.
[13] 姜桂美,吴思平,贾超,等.不同刺激量针刺拮抗肌与主动肌治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床疗效观察[J].针灸临床杂志,2008,24(11):1—3.
[14] 郝慧琴,王蕴红,姚鸿恩.不同留针时间电针对血清自由基及骨骼JNK蛋白表达的影响[J].沈阳体育学院学报,2008,27(3):62—84.
[15] 陈少宗.针刺作用时效关系研究的临床意义[J].针灸临床杂志,2008,24(6):1—3.
[16] 徐振华,许能贵,符文彬,等.不同刺激量针刺对脑缺血后功能恢复影响的临床研究[J].江苏中医药,2006,27(8):38.
[17] 温优良,梁兴森,李义凯.针刺和康复训练及两者结合治疗脑卒中的临床应用进展[J].中国康复医学杂志,2011,26(4):394—397.
[18] 关于修订我国持续性植物状态(PVS)诊断和疗效标准专家会议纪要[J].中华急诊医学杂志,2002,4:241.