

EC-12S 智能通络治疗仪对脑卒中患者运动功能障碍的疗效

杨栋¹ 梁韵妮¹ 邹善营¹ 李翠香¹ 王俊华¹ 曾科学¹ 胡云广²

(1 广东省第二中医院康复科 广州 510095; 2 广东省广州市三甲医疗信息有限公司 广州 510655)

摘要:目的:观察患者在进行常规药物治疗和运动治疗的同时,使用 EC-12S 智能通络治疗仪辅助治疗脑卒中患者运动功能障碍的疗效。方法:60 例脑卒中偏瘫患者随机分为对照组和观察组各 30 例,两组均接受基础药物和常规运动治疗,观察组增加 EC-12S 智能通络治疗仪进行辅助治疗,15 d 为 1 个疗程。治疗前后进行简式 Fugl-Meyer(FMA)运动功能评定量表和改良 Barthel 指数(MBI)评定,记录数据并进行统计分析。结果:治疗 15 d 后,两组 FMA 和 MBI 评分较治疗前明显提高($P<0.05$),且观察组提高更显著。两组运动功能恢复比较,观察组改善较对照组明显,统计学分析差异有显著性($P<0.05$)。结论:在进行基础药物和常规运动治疗的同时,使用 EC-12S 智能通络治疗仪辅助治疗脑卒中偏瘫患者有利于改善其运动功能,促进日常生活活动能力的恢复。

关键词:脑卒中;运动功能障碍;EC-12S 智能通络治疗仪

中图分类号:R743.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2014.07.010

脑卒中是目前导致人类死亡的三大主要疾病之一,其中约有 3/4 的脑卒中患者会因此留有不同程度的运动障碍、不同程度的丧失独立生活能力及工作能力,给社会和家庭带来沉重的负担^[1]。为了使患者能尽早回归家庭和社会,康复治疗成为不可或缺的一环。本课题对脑卒中偏瘫患者进行 EC-12S 智能通络治疗仪治疗的临床疗效进行了观察,旨在探究新型的物理治疗仪器在中风偏瘫运动功能上的治疗效果。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选自 2013 年 8~12 月于我院康复科住院治疗的脑卒中偏瘫患者 60 例,均符合第四届

全国脑血管病会议制定的脑梗死、脑出血诊断标准^[2],所有患者均经头颅 CT、MRI 等检查确诊。入选标准:(1)符合脑血管病诊断标准;(2)无意识障碍者,能配合治疗及评估;(3)年龄 40~70 岁;(4)治疗期间停用抗痉挛药物。排除标准:(1)发病 48 h,症状仍在加重;(2)合并有肿瘤、心脏安装金属支架或起搏器者;(3)意识不清,不能配合治疗及评估;(4)严重心、肝、肾功能不全;(5)1 个月内参加过其它药物(器械)的临床试验。60 例脑卒中偏瘫患者随机分为观察组和对照组各 30 例,两组患者在性别、病种、年龄及康复介入时间方面差异均无显著性意义 ($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较 ($\bar{X}\pm S$) 例

组别	n	男	女	脑梗死	脑出血	左侧偏瘫	右侧偏瘫	平均年龄(岁)	康复介入时间(d)
观察组	30	19	11	17	13	13	17	56.12± 10.25	12.95± 10.09
对照组	30	21	9	18	12	11	19	55.65± 11.03	13.31± 9.31

1.2 方法

1.2.1 研究方法 观察组与对照组两组均进行脑血管病的基础治疗,包括控制血压、控制血糖、调节血脂、防止血小板聚集、给予神经营养药,对症治疗并采取简单的翻身、良姿位摆放、关节活动等防治并发症,辅以必要的营养支持^[3]。观察组在临床试验相同时间内采用广州市三甲医疗信息产业有限公司生产的 EC-12S 智能通络治疗仪进行辅助治疗,1 次/d,每次治疗 20 min,整个疗程为 15 d,连续进行。观察组患者最早可于发病 48 h 左右病情平稳后即在药物治疗的基础上开始康复治疗。结合临床体征,可采取不同的输出模式(中频、低频),选择不同的治疗部位,即肌肉(指总伸肌、肱二头肌、肱三头肌、胫前肌、股直肌、股二头肌)、神经或经络、穴位(风府、大椎、曲池、足三里、解溪、环跳等),治疗强度选择以受试者耐受为基本原则,所有的过程操作及注意事项,均按试验设备操作使用说明进行。所有患者在治疗前均采用简式 Fugl-Meyer (FMA) 运动功能评定量表和改良 Barthel 指数(MBI)评定,最后一次治疗结

束后再次评定,记录数据并用于统计分析。

1.2.2 评定方法 治疗前后采用简式 Fugl-Meyer (FMA) 运动功能评定量表和改良 Barthel 指数(MBI)评定,量表总分为 100 分,评分越高功能越好^[4]。所有评定过程均由同一位治疗师完成。

1.2.3 统计学分析 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析。计量资料用($\bar{X}\pm S$)表示,组间比较用 t 检验进行分析, $P<0.05$ 示有显著性差异, $P<0.01$ 示有极显著性差异。

2 结果

两组患者在接受完 15 d 的康复治疗后,在运动功能和生活能力方面均比治疗前有所提高,且观察组改善的幅度明显高于对照组。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 FMA 及 MBI 评分比较 ($\bar{X}\pm S$) 分

组别	n	时间	FMA 评分	MBI 评分
观察组	30	治疗前	21.56± 4.76	35.89± 14.12
		治疗后	67.83± 7.35*#	71.81± 16.55*#
对照组	30	治疗前	22.45± 5.32	36.50± 12.38
		治疗后	55.29± 6.91*	62.21± 14.25*

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,# $P<0.05$

近年来,脑卒中的发病率越来越高,而且有年轻化趋势。但目前在我国,脑卒中的治疗仍多数以药物治疗为主,尤其在相对落后的地区更是如此,其致残率居高不下,给家庭和社会带来了沉重负担。对于度过急性期的偏瘫患者,最为重要的问题是瘫痪肢体功能如何能早日恢复,提高生活质量。据文献记载^[5],早期的康复训练可有效降低致残率,提高生活质量,尤其认为发病前半年是功能康复的黄金阶段^[6],不可错过。

除常规运动治疗外,物理治疗亦常用于偏瘫患者的治疗当中,且技术发展越来越成熟,对患者整个治疗疗效起到不可替代的作用。EC-12S 智能通络治疗仪是一款新型的多种输出模式组合中低频电疗设备,它紧密结合了中医关于经络的理论,通过对神经肌肉或经络及穴位进行中低频电刺激及直流电药物导入。据有关医书记载^[7],中低频电刺激的临床机理主要从以下几个方面发挥作用:(1) 电能使血管扩张,血流阻力及血液黏度降低,从而改善微循环,增加细胞的储氧及排除二氧化碳的能力,对于心脑血管疾病有较好的功效;(2) 能够增加人体生命电能,提高细胞黏膜吸收能量的速度,调整人体电位平衡,活化多种酵素;(3) 神经、肌肉组织在受到电刺激后,可迅速兴奋活跃起来,肌肉有规律地收缩运动,可减少废用状态,包括肌肉萎缩、关节受限等,对中风后遗症的改善如偏瘫的效果显著;(4) 对多种内分泌腺体具有调节作用,可调节受内分泌腺体控制的脏器,如消化系统;(5) 可使红细胞的数量增加,灭菌能力增强,从而实现消炎作用;(6) 电流刺激神经时,可舒缓因神经过度紧张而引起的各类疼痛。

因此,本次试验中我们采用频率稳定、精确、范围广、多疗程处方的 EC-12S 智能通络治疗仪,其波形、幅度、频率电流互相之间不断交换,在治疗中电极还有明显的束缚、紧压、震颤与抖动感,能促进血液循环,加速新陈代谢,减少代谢产物对组织的刺激,上述反应不仅能促进皮肤血液循环,而且能促进

深层肌肉组织血液循环。此外,在进行低、中频刺激时肌肉产生剧烈收缩舒张的“泵”作用,使 ATP 等物质不断分解和重新合成,这些物质除了满足肌肉收缩的生化需要外,还具有强烈扩张血管的作用,所以能同时使肌肉的血液循环明显增强。同时它还可刺激感觉神经末梢,通过反射引起血管扩张、改善血液循环、升高细胞膜通透性、加快物质代谢、增加组织营养、提高细胞的生活能力。机体内环境的改变,将有助于人体运动功能的改善。

通过在临床上规范化地应用 EC-12S 智能通络治疗仪对卒中偏瘫患者进行治疗,观察组坚持连续治疗 15 d,结果显示偏瘫侧肢体的运动功能得到明显改善,日常生活能力也较治疗前有所提高,虽然常规康复治疗前、后能力亦有改善,但辅助使用通络治疗仪治疗后功能改善更加明显,此外部分诉肩痛患者在辅助治疗后疼痛减轻,采用 FMA 运动能量表和 MBI 量表分别对脑卒中偏瘫患者患侧肢体各项运动功能及日常生活活动能力进行评定,结果显示观察组患者治疗后两项功能情况均得到明显提高。经临床研究证实 EC-12S 智能通络治疗仪对脑卒中后偏瘫患者运动功能和日常生活能力的提高确有疗效。如果治疗周期延长,对患者的康复可能会更大,但要求患者有坚强的毅力及积极的配合,治疗师的积极引导和治疗也至关重要。由此次试验可见,新开发的智能通络治疗仪在康复物理治疗当中发挥着重要的作用,并且在患者的康复治疗过程中应多与其他方式的治疗进行结合。

参考文献

[1] 黄文迪,汪莉,赖桂凤,等.协作网康复干预模式对社区卒中后后遗症患者运动功能的影响[J].内科,2011,6(2):112-113
 [2] 全国脑血管病会议.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29(6):379-380
 [3] 张丽红,刘静.HY-D03 型电脑中频治疗仪在偏瘫患者中的应用[J].海南医学,2010,21(9):91-92
 [4] 王玉龙.康复功能评定学[M].北京:人民卫生出版社,2008.162-167
 [5] Brott T,Bogousslavsky J.Treatment of acute ischemic stroke [J].N Engl J Med,2000,343(10):710-722
 [6] 徐碧瑜,乐敏珍,董良瀚.早期康复对急性脑卒中患者运动功能的影响[J].心血管康复医学杂志,2001,10(2):128-129
 [7] 燕铁斌.物理治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2008.340-361

(收稿日期:2014-03-06)

(上接第 17 页)

[8] 贝伟剑,赵一.大子栝楼的药理作用[J].时珍国药研究,1995,6(2):20-22
 [9] 史永堂.新通注射液联合低分子肝素治疗不稳定型心绞痛及对血脂的疗效观察[J].中华中医药杂志,2007,22(11):804-805
 [10] 刘岱琳,曲戈霞,王乃利,等.瓜蒌的抗血小板聚集活性成分的研究[J].中草药,2004,35(12):1334-1336
 [11] 罗革灵,陈伟利,谷彬,等.瓜蒌皮提取物对糖尿病大鼠血管内皮的保护作用[J].中国心血管病研究,2009,7(7):549-551

[12] 张卫三,刘入源,洪秀芳.瓜蒌皮注射液对冠心病稳定型心绞痛的治疗[J].中华现代内科学杂志,2006,3(8):893-894
 [13] 赵然尊,石蓓,王冬梅,等.瓜蒌皮注射液治疗冠心病稳定型心绞痛合并 2 型糖尿病的临床观察[J].中国新药杂志,2010,19(20):1871-1874
 [14] 宋宏雁,班努·库肯.瓜蒌皮注射液治疗不稳定型心绞痛疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2009,18(31):3820-3821
 [15] 李红.参附注射液合瓜蒌皮注射液治疗心力衰竭 30 例[J].江西中医药,2010,41(3):33-34

(收稿日期:2014-03-11)