

血管,增加血流量,改善脑缺血程度;抗血小板聚集,改善局部微循环,降低血液黏稠度,预防血栓形成;加快蛋白质、核糖核酸合成,清除氧自由基,促进组织恢复,对脑梗死患者有保护作用。综上所述,灯盏细辛注射液联合曲克芦丁脑蛋白水解物治疗脑梗死恢复期患者效果确切,可有效改善神经功能缺损症状及血液流变学,增强日常生活能力。

参考文献

- [1]陈兰兰,徐耀,马灿灿,等.不同类型腔隙性脑梗死发病机制的探讨[J].中华老年心脑血管病杂志,2016,18(9):961-965
[2]朱锦莉.尤瑞克林联合曲克芦丁脑蛋白水解物对急性脑梗死患者

- 凝血功能及神经功能的影响[J].实用临床医药杂志,2016,20(9):17-20
[3]贾建平,陈生弟.神经病学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2013.176-181
[4]杜衍捷,金醒昉.脑梗死患者神经细胞凋亡研究进展[J].中国老年学杂志,2016,36(14):3600-3602
[5]曾静,王茹,李丹丹,等.曲克芦丁脑蛋白水解物对大鼠中动脉栓塞后大鼠神经血管单元的保护作用[J].中国卒中杂志,2017,12(12):1097-1103
[6]左芝治,袁富玲,吉祥.曲克芦丁脑蛋白水解物对缺血性脑卒中的治疗作用及其机制[J].山东医药,2018,58(33):79-81
[7]章瑜芳,柯细彤,李宝才,等.灯盏细辛注射液与灯盏花素注射液治疗缺血性中风急性期临床疗效间接比较的 Meta 分析[J].中国中药杂志,2017,42(6):1194-1201

(收稿日期:2019-12-05)

神经肌肉电刺激对脑梗死患者肢体功能康复的影响

陈瑞旦 陈安 陈嘉健

(广东省肇庆市第一人民医院康复医学科 肇庆 526040)

摘要:目的:探讨神经肌肉电刺激治疗对脑梗死患者肢体功能康复的影响。方法:选取2018年1月~2019年5月收治的脑梗死患者70例为研究对象,随机分成研究组和对照组,各35例。对照组采用常规治疗及康复训练干预,研究组在对照组干预基础上加用神经肌肉电刺激治疗。比较两组治疗前后Fugl-Meyer评测法评分,美国国立卫生研究院卒中量表及日常生活能力量表评分。结果:治疗后两组上下肢Fugl-Meyer评测法评分、日常生活能力量表评分均较治疗前提高,美国国立卫生研究院卒中量表评分较治疗前降低,且研究组治疗后上肢、下肢Fugl-Meyer评测法评分、日常生活能力量表评分高于对照组,美国国立卫生研究院卒中量表评分低于对照组($P < 0.05$)。结论:采用神经肌肉电刺激治疗脑梗死患者可促进患者肢体功能康复,提高患者神经功能及日常活动能力。

关键词:脑梗死;神经肌肉电刺激;肢体功能;神经功能;日常活动能力

中图分类号:R743.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2020.06.056

脑梗死是常见的脑血管疾病,在中老年群体中有很高的发病率^[1]。脑梗死发生后,患者常存在不同程度的肢体偏瘫或语言功能障碍,严重影响患者的日常生活,并给患者家庭带来沉重的负担,因此需采取科学有效的方法治疗^[2]。脑梗死临床一般采用药物和康复训练治疗,然而常规治疗效果并不理想^[3]。近年来,我院在常规治疗及干预的基础上应用神经肌肉电刺激治疗脑梗死患者取得了满意的效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院康复医学科和神经内科2018年1月~2019年5月收治的脑梗死患者70例为研究对象。纳入标准:(1)经CT检查确诊,主要为平扫可见低密度梗死灶,增强扫描可见不规则高密度区,病灶边界清晰^[4];(2)存在不同程度的肢体偏瘫;(3)生命体征稳定并且临床资料完整;(4)对本次研究知情,自愿参与并签署知情同意书。排除标准:(1)合并脑出血疾病;(2)合并严重肝肾功能障碍;(3)合并意识障碍、交流沟通障碍。按照随机数字表

法将70例患者分成研究组与对照组,各35例。研究组男20例,女15例;年龄48~75岁,平均(60.2±2.1)岁;单发病灶24例,多发病灶11例。对照组男21例,女14例;年龄50~76岁,平均(59.8±1.9)岁;单发23例,多发12例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 对照组采用常规治疗及康复训练干预。主要是尽早改善脑缺血区血液循环,促进神经功能康复,针对合并脑水肿患者予以甘露醇、利尿剂^[5]。康复训练方法主要是指导患者正确的摆放肢体,告知患者定期更换体位,对患肢关节进行被动锻炼,训练量由小到大,避免训练过程疼痛;指导患者练习侧翻身,患肢交叉双举做桥式运动,背伸牵引腕关节、踝关节,且指导患者站立、坐起平衡训练,上下楼梯训练,以提高患者日常生活能力。研究组在对照组治疗基础上加用神经肌肉电刺激治疗。采用北京祥云佳友医疗器械有限公司生产的FK998-G型神经肌肉电刺激仪,波宽800ms,强度28mA,间隔3s。患者仰卧头中立位,根据患者病情不同选择对

应的电极片。主要选择患侧上肢肩部三角肌 - 冈上肌 - 旋前圆肌 - 旋前方肌;患侧下肢选择臀中肌 - 缝匠肌 - 胫骨肌 - 腓骨肌;患侧躯干选择胸锁乳突肌 - 胸大肌 - 斜方肌 - 菱形肌。将电极置于患侧相应肌皮肤部位,肉眼可见肌肉颤动收缩为治疗开始,1 次/d,30 min/次。两组均持续治疗 6 周。

1.3 观察指标 治疗前后,采用 Fugl-Meyer 评测法评分(FMA 评分)对患者肢体功能康复情况进行评价,包括上肢与下肢两方面内容。其中上肢运动功能评测包含上肢反射活动、屈肌共同运动、伸肌共同运动、伴有共同运动的活动、分离运动、正常反射活动、腕稳定性、手指共同屈曲协调性与速度指鼻试验,总分为 66 分,得分越高表明上肢运动功能越佳;下肢运动功能评测包括仰卧位、坐位、站位、仰卧位,总分为 34 分,分值同运动功能呈正比。(2)治疗前后采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分评价患者神经功能,分值 0~42 分,得分越高表明神经功能越差。(3)采用日常生活力量表(ADL)评分评价患者日常生活能力,总分为 100 分,分值越高表明生活能力越佳。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计学软件分析数据。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 FMA 评分比较 两组治疗后上肢、下肢 FMA 评分均较治疗前提高,且研究组提高幅度比对照组更显著($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后上肢、下肢 FMA 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	上肢		下肢	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	35	36.25± 4.56	51.12± 5.62	17.45± 2.53	25.53± 3.39
对照组	35	36.18± 4.62	45.52± 5.13	17.25± 2.51	21.12± 3.04
<i>t</i>		0.064	4.354	0.332	5.730
<i>P</i>		0.949	0.000	0.741	0.000

2.2 两组治疗前后 NIHSS、ADL 评分比较 两组治疗后 NIHSS 评分均较治疗前降低,ADL 评分较治疗前提高,且研究组治疗后 NIHSS 评分低于对照组,ADL 评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后 NIHSS、ADL 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	NIHSS 评分		ADL 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	35	28.23± 2.85	13.32± 1.47	74.45± 6.68	85.56± 7.81
对照组	35	28.14± 2.81	17.03± 1.65	74.13± 6.71	81.12± 7.51
<i>t</i>		0.133	12.609	0.200	2.424
<i>P</i>		0.895	0.000	0.842	0.018

3 讨论

脑梗死是常见疾病,在人口老龄化不断加剧的背景下,脑梗死的发病率呈现逐年升高的趋势,脑梗死对患者的生活质量及生命健康造成巨大影响^[6]。脑梗死患者常存在不同程度的神经功能缺损情况,使得患者常合并肢体功能障碍。脑梗死合并肢体功能障碍需及时进行有效治疗,以促进肢体功能康复,帮助患者恢复日常生活^[7]。

脑梗死临床常采取急诊干预、用药治疗及康复训练的方式治疗,该治疗方式可以促进患者康复^[8]。如康复训练干预一方面可以加快大脑组织侧支循环建立速度,为脑组织重塑及代偿病灶周边脑细胞提供良好前提;另一方面还可以显著改善肢体血液循环,维持肢体肌肉健康状态。然而常规药物及康复训练对脑梗死肢体功能康复的效果一般,不利于患者生活质量的提高,因此临床医师在不断探索更加有效的治疗方法^[9]。神经肌肉电刺激是当前临床广泛推广的辅助治疗方式,该治疗方式可借助电刺激疗法,利用一定强度的刺激程度刺激肌肉,诱发肌肉收缩,并指导进行正常自主运动模拟,如此可提升肌肉功能,帮助患者恢复日常生活活动能力,促进肢体功能的改善。相关研究显示联合康复训练及神经肌肉电刺激的方式对脑梗死的治疗效果理想。白晓红^[10]的研究结果表明同实施常规康复护理的对照组相比,联合神经肌肉电刺激与康复护理的患者在吞咽功能康复效果上更理想,这也证实神经肌肉电刺激的辅助治疗效果理想。本研究结果显示,两组治疗后上肢、下肢 FMA 评分均较治疗前提高,且研究组提高幅度比对照组更显著 ($P < 0.05$)。两组治疗后 NIHSS 评分均较治疗前降低,ADL 评分较治疗前提高,且研究组治疗后 NIHSS 评分低于对照组,ADL 评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。该结果同白晓红的结果类似,提示神经肌肉电刺激对脑梗死患者的辅助治疗效果理想。

综上所述,采用神经肌肉电刺激治疗脑梗死患者可促进患者肢体功能康复,提高患者神经功能及日常活动能力。

参考文献

[1]马贤聪,鲍晓,杨泉,等.抗阻运动联合经颅直流电刺激对脑卒中偏瘫患者肢体运动功能的影响[J].临床与病理杂志,2018,38(4):805-811
 [2]张坦,符昱,俞书红.神经肌肉电刺激治疗对脑梗死吞咽障碍患者的疗效分析[J].中国社区医师,2017,5(23):152-153
 [3]董建政.脑梗死后吞咽障碍患者神经肌肉电刺激治疗的疗效观察[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(10):49-51
 [4]林峰,陈丹雅,史潮红.温针灸疗法联合神经肌(下转第 124 页)

表 2 两组手术时间及术中出血量比较[例(%)]

组别	n	手术时间			术中出血量		
		<10 min	10~30 min	>30 min	<10 ml	10~30 ml	>30 ml
A 组	45	0 (0.00)	12 (26.67)	33 (73.33)	2 (4.44)	13 (28.89)	30 (66.67)
B 组	45	43 (95.56)	2 (4.44)	0 (0.00)	42 (93.33)	3 (6.67)	0 (0.00)
t			8.820			8.318	
P			0.000			0.000	

2.3 两组并发症发生情况比较 B 组住院期间并发症发生率低于 A 组，差异有统计学意义 (P<0.05)。见表 3。

表 3 两组并发症发生情况比较[例(%)]

组别	n	发热	腹痛	总发生
A 组	45	4 (8.89)	3 (6.67)	7 (15.56)
B 组	45	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)
χ ²				4.939
P				0.026

3 讨论

子宫异常出血的危害突出，患者可出现经期延长、出血量较多等各种情况，导致患者出现贫血等，进而加重对机体的损害，因此子宫异常出血的治疗是临床研究的热点之一^[5-6]。子宫异常出血的治疗方式较多，其中子宫切除术的手术性损伤较大，临床应用受限。内膜消融术与普通宫腔镜子宫内膜电切术则在控制损伤的基础上，对子宫内膜直接进行去除治疗，因此在保留子宫的基础上，达到了较好的出血控制作用^[7-8]，但是临床对于两种治疗方式的效果存在较大争议，因此对两种治疗方式的效果进行对比十分必要。

本研究就诺舒内膜消融术与普通宫腔镜子宫内膜电切术治疗子宫异常出血的疗效进行比较，结果显示诺舒内膜消融术的临床应用效果显著好于普通宫腔镜子宫内膜电切术，具体体现在临床治疗效果、手术时间、术中出血量及并发症发生率多个方面，说明诺舒内膜消融术在保证治疗效果的基础上，有效控制了手术时间，且对手术性创伤的控制效果也相对较好，治疗的安全性相对较高，因此优势突出。这可能与诺舒内膜消融术快速有效地气化子宫内膜，从而达到较好及较快的作用有关。同时诺舒内膜消融术有效地控制内膜去除过程中的深度，因此在去除子宫内膜的基础上，有效避免了对肌层的损伤，故

患者术后的并发症发生率等相对更低^[9-10]。诺舒内膜消融术有效克服了普通宫腔镜子宫内膜电切术手术时间较长及出血量较多等缺点，且避免了大量膨宫液吸收导致的不良情况，因此更有助于患者术后的尽快康复^[11]。综上所述，诺舒内膜消融术在子宫异常出血患者中的应用效果优于普通宫腔镜子宫内膜电切术。

参考文献

- [1]李雪英,卢艳,崔超美,等.诺舒阻抗控制子宫内膜消融术治疗难治性异常子宫出血疗效观察[J].医学临床研究,2019,36(2):254-257
- [2]蒲文娟,石梅,董明亮,等.子宫内膜射频消融术治疗病理良性异常子宫出血疗效及对卵巢功能受损的影响[J].山西医药杂志,2018,47(17):2009-2012
- [3]陈群.宫腔镜子宫内膜射频消融术治疗妇女围绝经期功能失调性子宫出血的效果[J].中国医药科学,2019,9(8):21-24
- [4]王锡娟,张华,付静,等.超声引导下射频消融治疗子宫肌瘤及功能失调性子宫出血价值研究[J].人民军医,2017,60(7):685-686
- [5]郝利,陈诚,高洪波.宫腔镜子宫内膜射频消融术治疗围绝经期功能失调性子宫出血的疗效评估[J].海南医学院学报,2017,23(10):1370-1372
- [6]林启平,郑敏慧,林霞,等.诺舒阻抗控制子宫内膜消融术治疗异常子宫出血的临床疗效评价[J].中国妇幼保健,2017,32(10):2225-2227
- [7]刘萍,杨保军,赵卫红,等.卡尔迪雅(Cardea)子宫内膜消融术治疗异常子宫出血的有效性和安全性临床观察[J].中国计划生育和妇产科,2016,8(7):57-62
- [8]Miller JD,Lenhart GM,Bonafede MM,et al.Cost-Effectiveness of global endometrial ablation vs. Hysterectomy for treatment of abnormal uterine bleeding: US Commercial and medicaid payer perspectives[J].Popul Health Manag,2015,18(5):373-382
- [9]郭淑珍.射频消融术治疗子宫肌瘤的疗效观察及对患者卵巢功能和预后的影响[J].当代医学,2019,25(19):53-55
- [10]何咏梅,张惠敏,谢海燕.自凝刀子宫内膜射频消融术与宫腔镜子宫内膜电切术治疗围绝经期功血的临床疗效比较[J].天津医科大学学报,2019,25(1):73-77
- [11]郭杰.宫腔镜子宫内膜射频消融术治疗围绝经期功血的临床疗效及安全性观察[J].中国临床新医学,2018,11(10):1027-1030

(收稿日期: 2020-03-13)

(上接第 114 页) 肉电刺激疗法治疗急性脑梗死后吞咽功能障碍的临床观察[J].中国中医急症,2018,27(11):2002-2005

- [5]夏楠,任彩丽,王红星,等.脑梗死急性期康复训练流程对患者运动功能和日常生活活动能力改善程度的影响[J].中国康复医学杂志,2017,32(4):396-401
- [6]李晏.神经肌肉电刺激联合康复训练对不同病理特点急性脑卒中患者吞咽障碍的疗效[J].中国老年学杂志,2018,38(1):87-90
- [7]何苗.针灸联合康复护理对脑梗塞肢体功能障碍患者的影响[J].国

际医药卫生导报,2018,24(5):763-766

- [8]张小华,任力杰,曾静,等.功能性电刺激结合康复踏车训练对卒中急性期患者下肢功能的影响[J].中国卒中杂志,2017,12(9):812-816
- [9]杜艳芳.功能性电刺激 FES 在神经康复中的应用[J].现代养生,2017(8):35
- [10]白晓红.神经肌肉电刺激联合康复护理对脑梗死吞咽功能障碍患者康复的影响[J].临床护理杂志,2017,16(3):32-34

(收稿日期: 2020-03-19)