

## 电脑中频治疗仪干预在脑梗死偏瘫患者中的应用研究

李书钢

新疆博尔塔拉蒙古自治州博州人民医院 新疆

**【摘要】目的** 探讨脑梗死偏瘫患者采用电脑中频治疗仪干预的应用效果。**方法** 选择 2020 年 1 月至 2021 年 12 月期间本院收治的脑梗死偏瘫者 80 例，按随机分组对照研究，40 例对照组患者采取早期运动干预，40 例观察组患者采用电脑中频治疗仪干预，对比两组临床效果。**结果** 观察组 Fugl-Meyer (FM) 评分高于对照组，差异明显有统计学意义 ( $P<0.05$ )；观察组 Barthel 指数高于对照组，差异明显有统计学意义 ( $P<0.05$ )；观察组下肢深静脉血栓形成 (DVT) 发生率低于对照组，差异明显有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 脑梗死偏瘫患者采用电脑中频治疗仪干预，其疗效确切，且操作方面，可显著提高患者平衡功能，降低 DVT 发生，提高其日常生活能力，临床应用价值显著。

**【关键词】** 脑梗死偏瘫；电脑中频治疗仪；早期运动干预；平衡功能；DVT；生活能力；临床效果

### Application research of computer intermediate frequency therapeutic apparatus intervention in cerebral infarction patients with hemiplegia

Shugang Li

Xinjiang Bortala Mongolian Autonomous Prefecture Bozhou People's Hospital Xinjiang, China

**【Abstract】Objective:** To explore the application effect of computer intermediate frequency therapeutic apparatus in hemiplegic patients with cerebral infarction. **Methods:** A total of 80 patients with cerebral infarction and hemiplegia who were treated in our hospital from January 2020 to December 2021 were selected. According to a randomized controlled study, 40 patients in the control group received early exercise intervention, and 40 patients in the observation group received a computer intermediate frequency therapeutic apparatus. intervention, and the clinical effects of the two groups were compared. **Results:** The Fugl-Meyer (FM) score of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The Barthel index of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence of lower extremity deep vein thrombosis (DVT) in the group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The intervention of computerized intermediate frequency therapeutic apparatus in hemiplegic patients with cerebral infarction has a definite curative effect, and in terms of operation, it can significantly improve the patient's balance function, reduce the occurrence of DVT, and improve their daily living ability, and the clinical application value is significant.

**【Keywords】** Hemiplegic Cerebral Infarction; Computer Intermediate Frequency Therapeutic Apparatus; Early Exercise Intervention; Balance Function; DVT; Living Ability; Clinical Effect

脑梗死患者一旦出现偏瘫情况，应争取超早期治疗，确定个体化和整体化治疗方案，依据偏瘫症状采用对应针对性治疗，以最大程度提高治疗效果

和改善预后<sup>[1-2]</sup>。一般来说，患者可以通过药物，尤其是应用活血以及营养神经类促进神经细胞修复，改善侧支循环，清除自由基等药物进行治疗，再配

合康复锻炼,患者神经功能缺损的症状能得到很大程度的改善<sup>[3-4]</sup>。本研究针对我院收治的脑梗死偏瘫者采取不同干预方法对照研究,主要探讨电脑中频治疗仪干预在脑梗死偏瘫患者中的应用效果,现将结果报道如下:

## 1 研究资料及方法

### 1.1 研究资料

选取我院2020年1月至2021年12月期间本院收治的脑梗死偏瘫者80例,按随机分组对照研究,其中对照组患者40例,男26例,女14例;年龄在46-79岁,平均(62.53±3.71)岁。观察组患者40例,男24例,女16例;年龄在45-72岁,平均(58.53±3.82)岁。两组线性资料对比差异不明显无统计学意义( $P>0.05$ )。纳入标准:①符合临床相关诊断标准,存在偏瘫症状<sup>[5]</sup>;②无认知功能障碍;③依从性高。排除标准:①合并中重度昏迷、脑疝;②合并膝关节炎等肢体运动障碍;③合并关键脏器功能障碍;④临床资料不全。

### 1.2 方法

对照组给予早期运动干预,包括:关节活动度练习,指导患者将患侧各关节部位进行主动、被动的摆动、夹腿、翻身起坐等训练;日常活动能力练习,指导患者进行更衣、进食、洗漱等日常生活能力锻炼,30 min/次,1~2次/d;坐位以及坐位平衡练习,指导患者进行坐位前屈、屈膝、背屈踝运动训练。

观察组在对照组的基础上采取电脑中频治疗仪干预,具体方法为:采用YKL-A-I型电脑中频治疗仪(北京益康来科技有限公司,京械注准20172260054),将低频调制频率为0-150 Hz,中频频率设置为8 kHz。上肢穴位取外关、肩髃、曲池、合谷等穴,下肢则取足三里、太冲、承山、八邪等穴位。将中草药研磨成细末,加入适量香油调成泥状,取1-2g贴在电极贴片上,将药膜贴敷于患者对应穴位即可。治疗强度以患者耐受为宜,20 min/次,1~2次/d。

10d为1个疗程,两组均接受2个疗程的治疗。

### 1.3 观察指标及判定标准

FM评分标准<sup>[6]</sup>: <50分严重功能障碍,50-84分明显功能障碍,85-95分中度功能障碍,96-99分轻度功能障碍。

Barthel指数标准<sup>[7]</sup>:100分为独立;75-95分为轻度依赖;50-70分为中度依赖;25-45分为重度依赖;0-20分为完全依赖。

同时统计两组DVT发生情况。

### 1.4 统计学方法

用统计学软件(SPSS23.0版本)分析数据, $t$ 检验计量资料,表示为 $\bar{x} \pm s$ , $\chi^2$ 检验计数资料,表示为%,若 $P<0.05$ ,则有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者FM评分比较

本研究结果显示,观察组FM评分(58.16±2.32)分,对照组FM评分(45.06±2.54)分。其中 $t$ 值=24.084, $P$ 值=0.001。可知,观察组FM评分明显高于对照组,差异明显有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 2.2 两组患者Barthel指数评分比较

本研究结果显示,观察组Barthel指数(58.26±4.32)分,对照组Barthel指数(43.16±6.32)分。其中 $t$ 值=12.475, $P$ 值=0.001。可知,观察组Barthel指数明显高于对照组,差异明显有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 2.3 两组患者DVT发生率比较

本研究结果显示,观察组无一例出现DVT,对照组出现DVT5例,DVT发生率12.50%。其中 $\chi^2=5.764$ , $P$ 值=0.016。可知,对照组DVT发生率明显高于观察组,差异明显有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

大脑是人的最高级中枢神经器官,脑梗死之后,因为影响的位置不同,而出现不同的危害,也就是不同的临床表现。一般来说,大部分的脑梗死偏瘫患者可能仅仅能够改善患者症状,恢复不到从前的情况。考虑是病变对神经细胞产生了一定的损伤,这种过程有可能是不可逆的。所以尽最大努力帮助患者减少这方面的损害,促进其恢复非常重要。对于脑梗死引起的偏瘫一般是需要积极、系统治疗以及康复训练,还需要辅助针灸,来促进患者肢体活动障碍功能的修复,减少或消除这部分的后遗症。

早期运动康复治疗有利于改善脑梗死偏瘫患者中枢神经系统的可塑性,通过指导患者适度的开展诸如关节活动度练习、日常活动能力练习、坐位以及坐位平衡练习等锻炼,可提升偏瘫对应大脑皮质

的活动能力,从而刺激机体产生新的大脑神经回路,帮助患者恢复运动功能。但单一康复锻炼效果不理想。本研究结果显示,采用电脑中频治疗仪干预后,患者 FM 评分、Barthel 指数均有显著提高,且无一例患者出现 DVT,提示该干预方式可提高脑梗死偏瘫者肢体运动功能,提升日常活动能力,降低 DVT 的发生风险。分析原因是因为电脑中频治疗仪能够缓解肌肉紧张,促进局部血液循环,改善局部淋巴回流的作用<sup>[8]</sup>。它通过一定频率的电流引起震颤感和肌肉颤动,人体受到电刺激后,神经系统会释放一些具有镇痛效应的物质,达到镇痛的作用。同时中频电流刺激下也可以引起肌肉收缩,起到锻炼肌肉的作用,还可改善血液循环,增强局部组织的代谢,提高免疫预防功能。从中医学方面来说,该治疗仪具有行气活血,利湿消肿,温经散寒,通络止痛等作用。此外,通过借助电极贴片刺激患者穴位,可进一步发挥药物药效,进而提高治疗效果。研究报告,电脑中频治疗仪中草药透入能够改善脑梗死偏瘫患者的肢体功能,提高其生命质量。进一步证实了电脑中频治疗仪干预在临床应用中价值较高。因为中频电疗仪能促使局部组织血管扩张,血流速度加快,从而使药物深入腠理,充分发挥药效,进而帮助受损组织的修复,降低下肢 DVT 发生风险,促进其早日康复。研究认为,患者疾病种类和程度不同,中频脉冲电治疗的强度有差异,建议起始强度不要太大。同时每次刺激都不能引起以此心肺,须综合多个刺激的连续作用才能引起以此兴奋,所以要嘱其坚持治疗,说明坚持治疗的重要性,同时详细讲解治疗程序、目的和作用,以提高其依从性。本研究经验,在使用电脑中频治疗仪干预时,需要注意以下事项:使用前加湿棉布套,保持局部皮肤湿润,同时电极必须与皮肤充分、均匀接触,以防灼伤的危险;治疗结束时必须先取下电极,然后关闭电源,以免被电击;使用透热功能时,一定要控制温度,以免烫伤;患者体内有植入式电子装置不应使用中频电疗仪;此外,我们发现将高频手术设备与中频电疗仪同时连接到一个患者时,患者体外电极处可能引起烧伤,并可能损坏中频电疗仪。

综上所述,电脑中频治疗仪干预在脑梗死偏瘫患者中有显著疗效,可进一步提高患者肢体运动功能,降低 DVT 发生风险,提高日常生活能力,临

床应用价值高。

## 参考文献

- [1] 韩丹. 早期运动护理联合电脑中频治疗仪干预在脑梗死偏瘫患者中的应用效果[J]. 医疗装备, 2021, 34(20): 176-177.
- [2] 彭闪闪, 郭志勇, 李世超, 等. 不同强度的中频脉冲电疗对脑梗死偏瘫患者肢体功能康复的疗效观察[J]. 老年医学研究, 2021, 2(1):5.
- [3] 吴芳. 气压治疗仪结合早期运动疗法对预防脑梗死偏瘫患者 DVT 发生的影响[J]. 数理医药学杂志, 2022, 35(1):3.
- [4] 奚琼华, 蔡少贤, 胡水勋. 中频脉冲治疗仪治疗急性脑梗死偏瘫病人护理效果观察[J]. 医药前沿, 2020, 10(11):2.
- [5] 李琴琴. 中频脉冲治疗仪联合康复训练对脑梗死偏瘫患者肢体功能恢复的影响[J]. 医疗装备, 2021, 34(22):152-153
- [6] 胡玲. 中频脉冲电疗仪联合康复护理对脑梗死患者肢体功能康复的影响[J]. 医疗装备, 2020, 33(21):19-191
- [7] R S, Persaud Sensory alien hand syndrome. . Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry, 1999 ,67 (1) :130-1
- [8] N, Nagaratnam Post-hemiplegic dystonia following right anterior cerebral artery infarction. . Australian and New Zealand journal of medicine, 1991, 21(3):381-3

收稿日期: 2022 年 4 月 13 日

出刊日期: 2022 年 5 月 31 日

引用本文: 李书钢, 电脑中频治疗仪干预在脑梗死偏瘫患者中的应用研究[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(3) : 70-72.

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220107

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS