

经颅超声-神经肌肉刺激治疗联合空气压力波治疗

在脑卒中患者肢体无力康复中的临床护理观察

保善芳, 杨新萍

武威肿瘤医院 甘肃武威

【摘要】目的 探究脑卒中患者肢体无力康复过程中, 给予经颅超声-神经肌肉刺激、空气压力波的治疗效果观察。**方法** 选取2020年1月~2022年12月我院临床接诊脑卒中患者80例, 以计算机表法随机分组, 对照组经颅超声-神经肌肉刺激治疗, 研究组在其基础上配合空气压力波治疗, 每组患者40例, 分析治疗效果、Barthel评分、Fugl-Meyer评分。**结果** 研究组治疗效果(97.50%)高于对照组(82.50%), $P < 0.05$ 。研究组Barthel评分高于对照组, $P < 0.05$ 。研究组Fugl-Meyer评分高于对照组, 组间开展比较分析差异性显著, $P < 0.05$ 。**结论** 治疗脑卒中肢体无力患者采用经颅超声-神经肌肉刺激、空气压力波联合治疗效果优异, 能改善患者肢体功能, 提高日常生活能力, 值得临床推广使用。

【关键词】 脑卒中; 肢体无力; 经颅刺激; 空气压力波; 应用效果

【收稿日期】 2023年12月15日 **【出刊日期】** 2024年1月15日 DOI:10.12208/j.jmmm.2023000725

Clinical nursing observation of transcranial stimulation combined with air pressure wave therapy in the rehabilitation of limb weakness of stroke patients

Shanfang Bao, Xinping Yang

Wuwei Cancer Hospital Wuwei, Gansu

【Abstract】 Objective To explore the therapeutic effect of transcranial stimulation and air pressure wave in the process of limb weakness rehabilitation of stroke patients. **Methods** 80 patients with stroke in our hospital from January 2020 to December 2022 were randomly divided into two groups by computer table. The control group was treated with transcranial stimulation, and the research group was treated with air pressure wave. The therapeutic effect, Barthel score and Fugl-Meyer score were analyzed. **Results** The therapeutic effect of the study group (97.50%) was higher than that of the control group (82.50%), $P < 0.05$. The Barthel score in the study group was higher than that in the control group, $P < 0.05$. The Fugl-Meyer score of the study group was higher than that of the control group, and there was significant difference between the two groups ($p < 0.05$). **Conclusion** Transcranial stimulation combined with air pressure wave is effective in treating stroke patients with limb weakness, which can improve limb function and daily living ability, and is worthy of clinical application.

【Key words】 Stroke; Limb weakness; Transcranial stimulation; Air pressure wave; Application effect

脑卒中多指患者由于血管突然断流、破裂引起的脑部缺血、出血, 导致脑组织受损的疾病^[1]。卒中发生后, 由于脑组织、脑细胞不同程度受损, 可能会导致各种神经功能缺失及其他症状如: 构音障碍、发音障碍、口角歪斜、肢体无力等, 临床上以肢体无力居多。肢体无力指脑卒中患者在受损的大脑神经通路、肌肉功能受限的情况下, 肌肉无法正常运动、表现出减弱

的能力^[2]。由于脑卒中引起的脑区受损, 导致肢体的运动神经受到损害, 从而影响肌肉的运动能力。肢体无力的程度、范围会因患者受损脑区的位置和严重程度而有所不同, 部分患者可能只表现出轻微的运动障碍, 部分症状严重患者可能完全失去某个、多个肌群的运动能力, 肢体无力对患者的生活和日常活动能力产生了显著的影响。因此, 康复治疗对脑卒中肢体无力患

者极为重要^[3]。临床常见的干预方式较多,如针灸、推拿、经颅刺激、空气压力波治疗等,不同治疗方式,应用原理不同,导致治疗结果亦不相同^[4]。本文选取我院接诊 80 例患者,予以经颅超声-神经肌肉刺激、空气压力波治疗,详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院临床接诊 80 例患者,以计算机表法分组,每组 40 例,研究组男性人数 25 例,女性人数 15 例,均数年龄(66.25±3.23)岁,对照组男性人数 23 例,女性人数 17 例,均数年龄(66.53±3.11)岁,两组一般资料,组间无统计学意义, $P > 0.05$ 。

纳入标准:能够达成有效交流者纳入;患者知情、同意本次研究;符合经颅刺激实验标准;既往健康,无家族史及精神病史;

排除标准:主动申请退出研究者排除;新发脑器质性病变;严重肝肾功能障碍;其他严重躯体疾病;有癫痫发作史或精神病史;体内有金属异物或其他植入体内的电子装置;有经颅刺激治疗禁忌症

1.2 方法

对照组经颅刺激治疗,给予 UE-860A 经颅超声-神经肌肉刺激治疗仪重复刺激治疗两个疗程,5-7 天为一个疗程,连续治疗两个流程。治疗部位为:超声探头:双侧颞窗区(眼眶外侧缘至耳前缘后 1/3),一侧两个探头,一侧一个探头,交替进行。电极片:把生物波电极片,黏贴于患者患肢上。参数选择(自设处方:脑梗死):超声频率 800Hz,最大输出功率 0.90w,占空比 20%;电刺激:频率 300Hz,脉冲宽度 100us,动力型(70%),输出强度,可调(根据患者自身情况调节,以患者耐受,舒适为界,最高不能超过 45)。使用频率 1000Hz 时,电强度值不超过 70。

研究组在对照组基础上给予空气压力波治疗,取空气压力波治疗仪,将患者患肢置入压力袋内,完成后拉上拉练,开启电源,结合患者耐受,调整压力强度,每日一次,每次 30min,持续治疗 30d。经颅刺激治疗方式与上述一致。

1.3 评价指标

1.3.1 治疗效果

实时关注患者疾病治疗效果,使用显效、有效、无效等指标作为评估标准,治疗效果等于显效与有效的和值。

1.3.2 Barthel 评分

以 Barthel 评分评估患者独立生活能力,评分范围

0 分~100 分,评分越高越好。

1.3.3 Fugl-Meyer 评分

采用 Fugl-Meyer 评分记录患者肢体功能运动效果,共计五个维度(上肢、下肢、平衡、运动功能、感觉功能),评分范围 0 分~100 分,评分越高越好。

1.4 统计学分析

统计数据 SPSS25.0 分析,计数(%)表示,检测 χ^2 检验,统计资料($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验, $P < 0.05$,存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果对比

研究组治疗效果(97.50%)比较对照组(82.50%)更高, $P < 0.05$,见表 1。

2.2 两组患者 Barthel 评分对比

研究组 Barthel 评分比较对照组更高, $P < 0.05$,见表 2。

2.3 两组患者 Fugl-Meyer 评分对比

研究组 Fugl-Meyer 评分比较对照组更高, $P < 0.05$,见表 3。

3 讨论

近年,随着人们年龄老化趋势明显,老年群体人数逐渐增多,随自身年龄的增长,导致患者免疫力、脏器功能等逐渐衰退,极易受到老年性疾病的侵袭,临床上接诊脑卒中患者逐渐增多,对患者身心健康正常严重威胁^[5]。经颅刺激是非侵入性的治疗方法,通过应用磁场或电场刺激头皮,进而影响大脑活动。该疗法不需要进行手术,减少了患者的痛苦、恢复时间。其次,经颅刺激可以直接作用于大脑皮层,通过调节神经元的兴奋性、抑制性,达到促进神经系统功能恢复的目的。此类刺激可以有效改善患者的运动功能、言语功能等各个方面的缺损,促进脑内神经递质的释放,增加神经细胞的连接性,有助于大脑的受损区域重新建立功能^[6]。虽具有显著效果,但实际操作中,需要对患者的头部进行特殊处理,安装传感器、电极等,可能对患者造成一定的不适,该疗法因人而异,不同患者对刺激的反应存在差异。而经颅刺激联合空气压力波治疗是一种创新的治疗方法,对于脑卒中患者具有显著的优势。通过刺激患者大脑神经网络的活动,促进脑血流和神经再生,以提高患者的康复效果^[7]。空气压力波是一种通过产生高强度的气流波浪作用于身体组织,以促进血液循环、代谢的治疗方法,应用空气压力波可以改善患者的脑血流、局部组织供氧,减轻脑部缺血、缺氧情况。同时,空气压力波还可以刺

激神经再生, 并促进血管内皮细胞的增生和修复, 改善患者的神经功能恢复。联合治疗能够更全面地促进脑卒中患者的康复。帮助恢复患者的认知、运动功能, 可以改善脑血流、神经再生, 促进脑部组织的修复和康复。联合治疗, 具有相辅相成效果, 能够提高康复

效果, 缩短康复时间^[8]。

综上所述, 以经颅刺激、空气压力波联合治疗脑卒中患者效果优异, 能提高肢体功能, 改善患者生活能力, 值得临床推广。

表 1 两组治疗效果对比[n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
研究组	40	30	9	1	97.50
对照组	40	25	8	7	82.50
χ^2 值	-	-	-	-	5.0000
P 值	-	-	-	-	0.0253

表 2 两组 Barthel 评分对比[$\bar{x} \pm s$, 分]

组别	n	治疗前	治疗后
研究组	40	62.45±5.45	86.45±2.57
对照组	40	61.98±5.86	80.36±2.17
t 值	-	0.3714	11.4509
P 值	-	0.7113	0.0000

表 3 两组 Fugl-Meyer 评分对比[$\bar{x} \pm s$, 分]

组别	n	治疗前	治疗后
研究组	40	58.39±6.75	85.42±3.33
对照组	40	58.41±6.22	78.48±2.65
t 值	-	0.0137	10.3136
P 值	-	0.9890	0.0000

参考文献

- [1] 万文俊, 王艳富, 游菲, 等. 空气压力波治疗联合MOTOmed下肢训练对脑卒中后下肢深静脉血栓形成的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(6): 523-525.
- [2] 闫金秋, 巩尊科, 马喆喆, 等. 经颅直流电刺激在脑卒中后执行功能障碍患者中的临床研究[J]. 神经疾病与精神卫生, 2022, 22(1): 34-39.
- [3] 尹贻锬, 王佳林, 孙君志. 不同频率重复经颅磁刺激对脑卒中后认知障碍疗效的 Meta 分析[J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(20): 3274-3280.
- [4] 王晓兰, 张红艳, 张昆, 等. 电热针联合低频重复经颅磁刺激治疗脑卒中屈肘肌痉挛的临床研究[J]. 中国康复, 2023, 38(4): 204-207.
- [5] 朱平安, 钟立达, 马贤聪, 等. 动作观察疗法联合重复经颅

磁刺激对脑卒中后下肢功能障碍的影响[J]. 中国康复, 2023, 38(4): 208-212.

- [6] 唐睿, 宋洪文, 孔卓, 等. 经颅直流电刺激治疗常见神经精神疾病的临床应用专家共识[J]. 中华精神科杂志, 2022, 55(5): 327-382.
- [7] 鲁思涵, 巩尊科, 王世雁, 等. 经颅直流电刺激治疗卒中后注意障碍的临床研究[J]. 中国康复, 2023, 38(7): 402-406.
- [8] 李雅静, 朱玉连. 经颅磁刺激联合磁共振波谱在脑卒中康复领域的应用进展[J]. 中国康复, 2022, 37(11): 693-697.

版权声明: ©2023 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