

经颅磁刺激维持治疗对复发性抑郁症患者的效果及认知功能的影响

李少媚¹, 凌稔喜², 林小珍³

江门市新会区第三人民医院功能科¹、重症精神科一区²、老年康复科³, 广东 江门 529100

【摘要】 目的 观察经颅磁刺激维持治疗复发性抑郁症的效果及其对患者认知功能的影响。方法 将新会区第三人民医院2017年1月至2018年6月收治的80例复发性抑郁症患者作为研究对象,按随机数表法分为对照组和观察组,每组40例。对照组给予常规药物治疗,观察组在上述治疗基础上,给予经颅磁刺激维持治疗。治疗6周后,比较两组患者的治疗效果、治疗前及治疗6周后的威斯康星卡片分类测验(WCST)、应用持续操作测验(CPT)及不良反应情况。结果 观察组患者的治疗总有效率为87.5%,明显高于对照组的72.5%,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗前,两组患者的总正确数、正确分类数、总错误数、持续错误数及非持续错误数等执行功能比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者的总正确数、正确分类数明显升高,观察组分别为(33.23±10.29)个、(4.06±2.41)个,明显高于对照组的(27.09±9.82)个、(3.21±2.07)个,差异均有统计学意义($P < 0.05$);而总错误数、持续错误数及非持续错误数显著下降,观察组分别为(14.86±10.27)个、(4.77±3.80)个和(10.34±7.69)个,明显低于对照组的(20.91±9.82)个、(8.35±4.87)个和(12.56±7.08)个,差异均有统计学意义($P < 0.05$);治疗前后,两组患者的CPT1、CPT2及CPT3等注意力指标比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);观察组患者的不良反应发生率为5.0%,明显低于对照组的22.5%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 经颅磁刺激维持治疗复发性抑郁症患者效果显著,其可明显改善患者抑郁状况,减少并发症,安全可靠,在临床中值得推广应用。

【关键词】 经颅磁刺激;复发性抑郁症;药物;认知功能;不良反应

【中图分类号】 R749.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2019)08—0987—04

Clinical efficacy of transcranial magnetic stimulation maintenance therapy in patients with recurrent depression and its effect on cognitive function. LI Shao-mei¹, LING Ji-xi², LIN Xiao-zhen³. Functional Department¹, Intensive Psychiatric Department One², Department of Geriatric Rehabilitation³, the Third People's Hospital of Xinhui District of Jiangmen, Jiangmen 529100, Guangdong, CHINA

【Abstract】 Objective To observe the effect of transcranial magnetic stimulation maintenance in patients with recurrent depression and its influence on cognitive function of the patients. **Methods** Eighty patients with recurrent depression admitted to the Third People's Hospital of Xinhui District of Jiangmen from January 2017 to June 2018 were divided into a control group and an observation group according to random number table, with 40 patients in each group. The control group was given routine drug treatment, while the observation group was given transcranial magnetic stimulation maintenance treatment on the basis of routine drug treatment. After 6 weeks of treatment, the therapeutic effect, Wisconsin Card Classification Test (WCST), Continuous Operational Test (CPT), and adverse reactions were compared between the two groups before and after 6 weeks of treatment. **Results** The total effective rate of the observation group was 87.5%, which was significantly higher than 72.5% of the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in the total correct number, correct classification number, total error number, persistent error number, and non-persistent error number between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the total correct number and correct classification number increased significantly in both the two groups ($P < 0.05$), which were 33.23±10.29 and 4.06±2.41 in the observation group versus 27.09±9.82 and 3.21±2.07 in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the total number of errors, the number of persistent errors and the number of non-persistent errors decreased significantly in the two groups ($P < 0.05$), which were 14.86±10.27, 4.77±3.80, 10.34±7.63 in the observation group versus 20.91±9.82, 8.35±4.87 and 12.56±7.08 in the control group ($P < 0.05$). There were no significant differences in CPT1, CPT2, and CPT3 between the two groups before and after treatment ($P > 0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was 5.0%, significantly lower than 22.5% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The effect of transcranial magnetic stimulation maintenance therapy in patients with recurrent depression is remarkable. It can significantly improve the depressive status of patients, reduce complications, and is safe and reliable, which is worthy of popularization and application in clinic.

【Key words】 Transcranial magnetic stimulation; Recurrent depression; Drugs; Cognitive function; Side effects

抑郁症发病因素复杂,可能与体内多种激素、遗传、性激素、细胞因子等有关,临床多表现为心境低落,出现自卑、闷闷不乐、悲观厌世等情绪,严重者存在自杀倾向,对患者的生活质量及生命安全造成严重威胁^[1-2]。目前,抑郁症临床上多采用传统药物治疗,但治疗效果欠佳,无法有效改善患者认知功能,减少不良反应^[3]。近年来,经颅磁刺激维持治疗由于其具有疗效好、见效快、可明显改善患者抑郁状况等优点而受到临床越来越多的关注^[4]。本文旨在观察经颅磁刺激维持治疗复发性抑郁症的临床效果,并探讨其对患者认知功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取新会区第三人民医院2017年1月至2018年6月收治的80例复发性抑郁症患者作为研究对象,按随机数表法将其分为对照组和观察组,每组40例。纳入标准:①均符合美国精神障碍诊断标准,且汉密尔顿抑郁量表在17分以上,右利手;②经2种或2种以上不同作用机制抗抑郁药物治疗6周以上;③经肝功能、心电图、血尿常规、脑电图、胸片及头颅CT检查未见明显异常。排除标准:①有药物、酒精及精神活性物质依赖者;②体内含有心脏起搏器或金属植入物者;③脑电波有棘波或癫痫发作史;④哺乳期或妊娠患者;⑤有脑器质性、严重躯体疾病和智能障碍者。对照组40例,年龄20~55岁,病程为6~48个月;观察组40例,年龄22~53岁,病程6~48个月。两组患者的性别、年龄的病程比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经我院医学伦理委员会批准,患者及家属签署知情同意书。

表1 两组患者的一般资料比较

组别	例数	男性(例)	女性(例)	平均年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	平均病程(月, $\bar{x}\pm s$)
观察组	40	25	15	39.98±5.23	25.28±1.83
对照组	40	20	20	38.81±5.51	25.19±1.92
χ^2/t 值			0.045	1.777	0.874
P 值			0.865	0.659	0.772

1.2 方法 对照组给予常规药物治疗,口服草酸艾司西酞普兰(生产厂家:山东京卫制药有限公司,批准文号为国药准字H20080599,规格为5 mg×14片),10 mg/次,1次/d,连续服用6周。观察组在上述基础上,给予经颅磁刺激维持治疗:①治疗前检查仪器情况,调节室内温度及湿度,保持医患间的正常沟通,叮嘱患者保持放松心态;②将线圈放置在患者左顶点与左颞点之间连线中点位置,以中点相切位为准,保证线圈方向与鼻梁方向相对应;③选择合适的头皮位置,进行颅磁刺激治疗,观察患者可承受刺激的最大

阈值,保证患者右侧第一骨间外侧肌肉在接受刺激时处于运动状态;④刺激治疗时间25~30 s/次,刺激间隔时间3 s,频率0.5 Hz,50序列/d,通常治疗30 min,2次/周,持续6周。治疗前及治疗6周末,以威斯康星卡片分类测验(WCST)评估认知功能;治疗前及治疗6周末,应用持续操作测验(CPT)评估持续性注意力。

1.3 观察指标 ①临床治疗效果;②治疗前及治疗6周末,用WCST评估认知功能,采用改良48张卡片,记录卡片分类的正确反应数、总应答数、非持续性错误数、持续错误数及完成分类数;③治疗前及治疗6周末,采用CPT评估持续性注意力,分为3项测验,记录3次测验的正确反应数;④治疗期间不良反应。

1.4 治疗效果 根据汉密顿抑郁评分表(HAMD)进行评定,7分以上为正常,7~17分为怀疑抑郁,18~24分为抑郁,24分以上为重度抑郁。以HAMD减分情况综合判断,抑郁明显改善,减分率在75%以上为显效;抑郁发作次数降低,减分率25%~75%为有效;抑郁毫无改善,减分率在25%以下为无效。总有效率=(显效+有效)/总数×100%。

1.5 统计学方法 应用SPSS17.0统计软件分析数据,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗效果比较 观察组患者的治疗总有效率为87.5%,明显高于对照组的72.5%,差异有统计学意义($\chi^2=8.864, P<0.05$),见表2。

表2 两组患者的治疗效果比较(例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	40	20	15	5	87.5
对照组	40	11	18	11	72.5

2.2 两组患者治疗前后的WCST比较 治疗前,两组患者的总正确数、正确分类数、总错误数、持续错误数及非持续错误数等执行功能比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的总正确数、正确分类数明显升高,且观察组明显高于对照组,而总错误数、持续错误数及非持续错误数显著下降,且观察组明显低于对照组,两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

2.3 两组患者治疗前后的CPT评分比较 治疗前后,两组患者的CPT1、CPT2及CPT3等注意力指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表4。

2.4 两组患者的不良反应比较 观察组患者的不良反应发生率为5.0%,明显低于对照组的22.5%,差异有统计学意义($\chi^2=11.424, P<0.05$),见表5。

表3 两组患者治疗前后WCST比较($\bar{x}\pm s$,个)

组别	例数	时间	总正确数	正确分类数	总错误数	持续错误数	非持续错误数
观察组	40	治疗前	23.86±11.21	2.34±2.17	24.37±11.21	7.83±4.23	16.54±8.37
		治疗后	33.23±10.29 ^a	4.06±2.41 ^a	14.86±10.27 ^a	4.77±3.80 ^a	10.34±7.69 ^a
		<i>t</i> 值	4.209	6.191	4.561	4.129	5.558
		<i>P</i> 值	0.018	0.032	0.031	0.034	0.029
对照组	40	治疗前	22.50±10.05	2.26±1.93	25.50±10.05	8.85±4.03	16.47±7.48
		治疗后	27.09±9.82	3.21±2.07	20.91±9.82 ^a	8.35±4.87	12.56±7.08
		<i>t</i> 值	7.128	5.236	3.813	6.242	5.911
		<i>P</i> 值	0.017	0.025	0.004	0.028	0.014

注:与对照组治疗后比较,^a*P*<0.05。

表4 两组患者治疗前后的CPT评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	CPT1	CPT2	CPT3
观察组	40	治疗前	9.65±1.76	8.67±1.94	10.38±1.06
		治疗后	10.15±1.23	9.33±1.76	10.06±1.28
		<i>t</i> 值	2.105	3.031	1.112
		<i>P</i> 值	0.562	0.798	0.496
对照组	40	治疗前	10.09±1.57	9.15±1.58	10.18±1.27
		治疗后	10.44±1.36	9.27±1.92	10.25±1.56
		<i>t</i> 值	8.129	6.126	5.833
		<i>P</i> 值	0.310	0.120	0.224

表5 两组患者的不良反应比较(例)

组别	例数	乏力	厌食	口干	嗜睡	总不良反应率(%)
观察组	40	1	0	0	1	5.0
对照组	40	3	3	1	2	22.5

3 讨论

抑郁症发病机制复杂并且存在多种发病危险因素。因此,如何有效治疗抑郁症成为临床难点^[5]。研究称,抑郁症可能由细胞因子、遗传、体内多种激素等共同作用所引起,其病程可达数十年^[6]。因抑郁症具有反复性,因此对患者的身心健康、认知能力、生活质量等造成严重影响^[7]。目前,临床多采用常规抗抑郁药物治疗,但其效果并不理想,常常引起嗜睡、厌食等不良反应^[8]。近年来,经颅磁刺激维持治疗被广泛应用于临床中。因其具有显著的疗效,且明显改善患者认知状况,所以受到临床越来越多的青睐。

WCST以记录卡片分类的总正确数、正确分类数、总错误数、持续错误数及非持续错误数来评估患者的认知功能。记录卡片的正确数越多,错误数越少,表示患者的认知能力越强。本研究显示,经颅磁刺激维持治疗后,其患者的正确数明显高于经常规药物治疗后的患者,而错误数则恰恰相反。这可能因为,大脑皮质右侧前额叶背外侧区可产生及调节负性情绪,而左侧前额叶背外侧区可产生及调节正性情绪。研究发现,抑郁症患者由于某种因素破坏了双侧额叶神经纤维髓鞘的完整性,导致患者左前额叶体积显著减小,活动明显减低^[9]。而前额叶皮层在认知过程中起关键作用,因其作为中枢神经最复杂的高级部位,可广泛联系众多脑内及脑区神经环路。目前,普遍认为

导致患者认知出现障碍的原因主要是前额叶功能下降及结构改变。经颅磁刺激维持治疗是一种新型神经电生理技术,对复杂的脑活动具有极大影响^[10]。此治疗技术可明显提高患者脑代谢和脑血流水平,对运动皮质及左、右侧额叶皮质兴奋性具有显著的调节作用,同时,促进五羟色胺、去甲肾上腺素神经递质及脑源性神经营养因子的分泌,改善患者抑郁症状^[11]。本研究显示,经颅磁刺激维持治疗后,其患者的治疗有效率明显高于经常规药物治疗后的患者。这是因为,经颅磁刺激将刺激仪线圈与抑郁症患者的头部相连,在电流的作用下产生磁场,可刺激患者大脑皮层,在重复操作过程中达到治疗目的^[12]。

乏力、厌食、口干、嗜睡等不良反应发生率可作为衡量患者预后生活质量的重要指标。其值越小表示患者预后效果越好。本研究显示,经颅磁刺激维持治疗后,其患者不良反应率显著低于经常规药物治疗后的患者。这是因为,不同频率作用于神经细胞,其产生的效果也是不同的,低频率对细胞有抑制作用,高频率对细胞产生兴奋作用^[13]。而研究发现,频率范围在10~25 Hz时,不良反应率较高。而频率低于1 Hz时,则可能改善厌食、乏力等不良反应^[14-15]。本研究以0.5 Hz频率刺激抑郁症患者的左侧前额叶,8次后明显改善患者的认知功能。

综上所述,经颅磁刺激维持治疗对复发性抑郁症患者效果显著,可明显改善患者抑郁状况,减少并发症,安全可靠,在临床中值得推广应用。

参考文献

- 胡希文,李轶,马洁华,等.磁共振导航定位高频重复经颅磁刺激治疗抑郁发作的初步研究[J].中国神经精神疾病杂志,2018,44(9):551-554.
- 李丽君,胡玉疆,高雅坤,等.抗抑郁药联合重复经颅磁刺激治疗卒中后抑郁的meta分析[J].中国心理卫生杂志,2017,31(4):274-277.
- 顾培,仇玉莹,李晓征.重复经颅磁刺激辅助治疗老年抑郁症的疗效观察[J].中国临床心理学杂志,2017,25(3):588-590.
- 时增科,梁学军,高存友.丹梔逍遥散联合电针及重复经颅磁刺激治疗产后抑郁症33例[J].辽宁中医杂志,2016,43(6):1220-1223.
- 于雯雯,李振光,孙海荣,等.重复经颅磁刺激治疗早期帕金森病患者抑郁及睡眠障碍的临床研究[J].临床神经病学杂志,2017,30(5):341-345.

非体力劳动健康体检人群血清25羟维生素D水平与糖脂代谢的相关性

黄金华,鲁翠红

北京市中关村医院健康管理中心,北京 100190

【摘要】 目的 探讨非体力劳动健康体检人群血清25羟维生素D [25OHD]水平与血糖、血脂水平的相关性。
方法 选取2014年1月至2018年1月于北京市中关村医院进行健康体检的1 120名非体力劳动者纳入本研究,根据血清25OHD水平分为维生素D充足组(NC组)、维生素D不足组(B组)、维生素D缺乏组(C组)和维生素D严重缺乏组(D组),对四组受试者的血脂、血糖水平、血压、体质量指数(BMI)水平及相关代谢异常疾病患病率进行比较。
结果 B组、C组、D组受试者的体重指数(BMI)、腰围(WC)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、尿酸(UA)、空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)水平均高于NC组,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平低于NC组,其中C组、D组受试者的BMI、TG、FPG分别与NC组比较差异均有统计学意义($P<0.05$);B组相关代谢性疾病患病率以及C、D组所有相关代谢性疾病患病率均高于NC组。随着25OHD水平的下降,肥胖、糖尿病、高甘油三酯血症、代谢综合征、脂肪肝患病率升高,各组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。
结论 非体力劳动者血清VitD缺乏水平与糖代谢、脂代谢异常密切相关。

【关键词】 非体力劳动者;25-羟维生素D;维生素D缺乏;糖代谢;脂代谢

【中图分类号】 R194.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2019)08—0990—04

Correlation between serum 25OHD level and the levels of blood sugar and lipid in non-manual workers undergoing physical examination. HUANG Jin-hua, LU Cui-hong. Health Management Center, Zhongguancun Hospital of Beijing, Beijing 100190, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the correlation between 25-hydroxy vitamin D (25OHD) and the levels of blood sugar and lipid in non-manual workers undergoing physical examination. **Methods** A total of 1 120 non-manual workers who have undergone physical examination in Zhongguancun Hospital of Beijing from January 2014 to January 2018 were enrolled in this study and divided into four groups: Vitamin D sufficiency group (group NC), Vitamin D insufficiency group (group B), Vitamin D deficiency group (group C), and Vitamin D severe deficiency group (group D). The difference in the levels of blood lipid, blood sugar, blood pressure, body mass index (BMI), and prevalence of related metabolic disorders between four groups were evaluated. **Results** The levels of BMI, waist circumference (WC),

基金项目:北京市中关村医院院级科研基金(编号:Y201803)

通讯作者:黄金华,E-mail:huangjinhua@yeah.net

[6] 杨杰华, 洗晓琪, 区大明, 等. 高压氧联合重复经颅磁刺激对脑小血管病伴抑郁患者躯体症状及认知功能的疗效研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(4): 362-365.

[7] 张国富, 诸春明, 王军. 重复经颅磁刺激治疗抑郁症负性认知及情绪的疗效观察[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2018, 44(7): 397-401.

[8] 刘晓伟, 徐清. 重复经颅磁刺激治疗脑卒中后抑郁的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(19): 5621-5622.

[9] 刘梅, 马金玲, 赵艳芳, 等. 低频重复经颅磁刺激对脑卒中所致抑郁症的疗效及对血清脑源性神经营养因子和白细胞介素-6的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(19): 4711-4713.

[10] 欧阳华, 白冰, 赵琳, 等. 重复经颅磁刺激对抑郁模型大鼠学习记忆功能及海马CA3区突触素表达的影响[J]. 郑州大学学报(医学版), 2015, 50(6): 781-785.

[11] 罗琴. 重复经颅磁刺激对帕金森病抑郁患者的生活质量及运动症状疗效的影响[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2015, 42(6): 488-491.

[12] 王玲, 杨佳佳, 王发颀, 等. 经颅磁刺激对抑郁模型动物的作用研究进展[J]. 中国生物医学工程学报, 2018, 37(4): 498-507.

[13] 李凝, 王学义, 李小倩, 等. 重复经颅磁刺激与改良电休克治疗首发抑郁症起效时间的随机对照试验[J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(9): 667-671.

[14] 张朝辉, 赵琳, 任慧聪. 不同频率重复经颅磁刺激对慢性应激抑郁模型大鼠行为的影响[J]. 郑州大学学报(医学版), 2015, 50(4): 477-481.

[15] 车思璇, 梁宇彬, 常鑫, 等. 氟西汀联合重复经颅磁刺激对急性脑梗死后患者神经功能及血清hs-CRP的影响[J]. 重庆医学, 2018, 47(17): 2349-2352.

(收稿日期:2018-12-20)