

重复低频经颅磁刺激联合认知治疗青少年抑郁症睡眠障碍的影响

冯虹,钱建军,马灵亚,董莹盈,沈藕英,吴桂红

【摘要】 目的:观察重复低频经颅磁刺激(rTMS)联合认知治疗青少年首发抑郁症睡眠障碍中的临床疗效。方法:将60例青少年首发抑郁症睡眠障碍患者分为研究组与对照组各30例,2组均给予常规药物治疗,研究组在此基础上加用rTMS联合认知治疗。治疗前后采用青少年睡眠习惯问卷(ASHQ)观察各睡眠指标的变化。结果:治疗8周后,研究组ASHQ各睡眠因子分值较治疗前及对照组均明显下降($P<0.05$),对照组ASHQ各睡眠因子分值治疗前后比较差异无统计学意义。结论:rTMS联合认知治疗可有效改善青少年首发抑郁症睡眠障碍。

【关键词】 重复低频经颅磁刺激(rTMS);认知治疗;抑郁症;睡眠障碍

【中图分类号】 R49;R749.41 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.02.017

目前约有4%~8%的儿童、青少年受到抑郁症困扰,严重影响他们的心身健康、社会功能、学习成绩等各个方面^[1]。肖开提等^[2]研究,青少年抑郁症患者早期临床特征为睡眠障碍及各种躯体症状等。因此及早解决睡眠问题,对青少年抑郁症的治疗显得尤为重要。由于应用药物治疗睡眠障碍易产生药物依赖性和其他不良反应,加上青少年服药依从性不高。为此,作者对青少年首发抑郁症睡眠障碍患者在常规药物治疗同时,合并重复低频经颅磁刺激(repeated transcranial magnetic stimulation, rTMS)及认知治疗,旨在为提高青少年首发抑郁症睡眠障碍的临床疗效提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2009年8月1日~2010年9月30日在我院住院的青少年首发抑郁症患者60例,均符合抑郁症的诊断标准^[3]。汉密顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)17项评定总分 ≥ 18 分,治疗前未用过抗精神病药及抗抑郁药。60例患者,随机分为2组各30例,①研究组,男13例,女17例;年龄(16.06 ± 0.77)岁,病程(53.12 ± 7.09)d,平均受教育(8.45 ± 1.03)年。②对照组,男15例,女15例;年龄(16.12 ± 1.01)岁;病程(51.36 ± 8.23)d;平均受教育(7.98 ± 1.65)年。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2组均予常规治疗,包括口服氟西汀20mg、每日1次,舒乐安定2mg,每晚1次。均治疗8

周。研究组患者在此基础上加用rTMS及认知治疗。

①rTMS治疗:采用武汉产CCY-I型磁刺激器。治疗时保持室内温度及湿度适中、光线稍暗,患者取坐位,全身放松,双目自然闭合,将磁刺激线圈中心置于患者左侧背外侧前额叶(dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC)部位并与头皮紧密接触,设置磁场强度为最大输出强度的70%水平,磁刺激频率为0.5Hz,每天刺激40个序列,每个序列持续10s,每个序列结束后间歇2s,每次治疗约持续15min^[4],每天1次,10d为1个疗程。②认知治疗:通过倾听、鼓励、共情等技术帮助患者控制不良情绪,给予有效的心理支持。利用启发式心理联系方法,帮助患者认识思维活动与情感行为之间的联系;帮助患者意识到自己惯用的错误认知模式,指导患者用另一种方式来替代和解释目前的思维,从而改变歪曲不合理的思维方式;采用真实性检验、反应预防等方法指导患者改变不合理的方法,建立积极的合理的认知模式。每周治疗2次。

1.3 评定标准 采用青少年睡眠习惯问卷(adolescent's sleep habits questionnaire, ASHQ)评定患者治疗前后的睡眠质量^[5]。包括睡眠潜伏期、睡眠抵触、夜醒次数及总睡眠时间4个因子,各因子分值越高,反映睡眠问题越严重。

1.4 统计学方法 采用CHISS 1.01统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内及组间比较采用t检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗8周后,研究组ASHQ各睡眠因子分值较治疗前及对照组均明显下降($P<0.05$),对照组ASHQ各睡眠因子分值治疗前后比较差异无统计学意义。见

收稿日期:2013-08-26

作者单位:绍兴市第七人民医院心身三科,浙江 绍兴 312000

作者简介:冯虹(1982-),女,主治医师,主要从事心身疾病的诊治和研究。

表 1。

表 1 2 组治疗前后 ASHQ 睡眠因子分值比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	时间	睡眠潜伏期	睡眠抵触	夜醒次数	总睡眠时间
研究组	治疗前	1.6±0.7	11.8±3.9	3.0±0.5	3.0±0.3
(n=30)	治疗后	0.2±0.2 ^a	4.3±1.0 ^a	0 ^a	1.0±0.5 ^a
对照组	治疗前	1.7±0.5	11.0±4.6	3.0±0.5	3.0±0.5
(n=30)	治疗后	1.6±0.9	11.0±8.2	2.0±1.0	3.5±0.6

与治疗前及对照组治疗后比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

抑郁症是最常见的心理问题,而青少年人群中抑郁症患者人数在不断上升^[6]。本研究在常规药物治疗抑郁症睡眠障碍患者基础上辅以 rTMS 刺激。当磁刺激器电符瞬间放电时,线圈周围就会产生一定强度的局部磁场,该磁场又会在脑皮质中诱发感应电流,可导致细胞膜去极化并激活神经细胞,从而引发一系列生理、生化反应,达到治疗疾病的目的^[7]。由于低频 rTMS 能够抑制大脑皮层的兴奋性^[8],可促进 γ -氨基丁酸 (γ -aminobutyric acid, GABA) 和 5-羟色胺 (5-hydroxytryptamine, 5-HT) 的释放^[9],而 GABA 又是中枢神经系统内重要的抑制性神经递质,鉴于此,可将 rTMS 作为干预手段,通过对额叶皮质区施加适宜的低频 rTMS,用以改善青少年抑郁症患者的睡眠质量。有研究认为,高级神经的正常活动,如睡眠与情绪调节、记忆和心理活动等,有赖于各神经网络体系的协调工作,当一个区域处于主导作用时,其他区域应按其生理定位同步执行其协同或抑制作用^[10]。根据这一理论, Hoffman 等^[11]提出, rTMS 治疗失眠的主要机制在于 rTMS 可使脑局部处于极化、部分极化、复极和部分复极紊乱状态的神经元产生继发电流,促使同步复极。另外还有研究发现, rTMS 治疗可调节左、右侧大脑皮质兴奋性,促进纹状体及边缘系统多巴胺释放^[12],提高 5-HT 及乙酰胆碱类神经递质水平,有助于体内改善抑郁的脑源性神经营养因子分泌,同时还能扩张脑血管,增加脑局部血流量及提高代谢水平,从而最终改善青少年抑郁患者的睡眠障碍。

为进一步提高疗效,本文研究组还针对青少年抑郁症睡眠障碍患者给予认知治疗,能进一步提高患者对抑郁症睡眠障碍的认识,促其适应环境改变,减少心理应激,提高战胜疾病的信心,加速负性心理转为阳性心理;通过向患者提供宣泄的机会,能帮助其克服抑郁、自卑及焦躁等不良情绪,纠正患者不良睡眠行为模式,从而改善睡眠质量,促进生活质量提高。

本研究显示,对青少年首发抑郁症睡眠障碍患者中加用 rTMS 合并认知治疗,与同组治疗前及对照组治疗后比较,患者睡眠抵触情绪改善,睡眠潜伏期缩

短,夜间觉醒次数减少,总睡眠时间改善,即显示出明显疗效。综上所述,经 rTMS 合并认知治疗青少年首发抑郁症睡眠障碍,疗效显著,是一种值得推广的方法。但本研究样本量小,研究时间短,设计方法相对简单,需进一步扩大样本,以观察其确切的疗效。

【参考文献】

- [1] Sharp SC, Hellings JA. Efficacy and safety of selective serotonin reuptake inhibitors in the depression in children and adolescents[J]. Clin Drug Invest, 2006, 26(5): 247-255.
- [2] 肖开提, 苏理旦. 68 例青少年抑郁症患者临床早期特征分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2013, 13(3): 181-182.
- [3] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. Fourth Edition[M]. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994, 86-89.
- [4] 朱毅平, 蔡敏, 林敏, 等. 经颅磁刺激联合帕罗西汀治疗广泛性焦虑的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2011, 33(2): 125-127.
- [5] Lindblom N, Heiskala H, Kaski M, et al. Neurological impairment and sleep-wake behaviour among the mentally retarded[J]. J Sleep Res, 2001, 10(4): 309-316.
- [6] Costello EJ, Mustillo S, Erkanli A, et al. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence[J]. Arch Gen Psychiatry, 2003, 60(8): 1837-1844.
- [7] Cohen H, Kaplan Z, Kotler M, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation of the left dorsolateral prefrontal cortex in posttraumatic stress disorder: a double-blind placebo-controlled study[J]. Am J Psychiatry, 2004, 161(7): 515-524.
- [8] 刘运洲, 张忠秋. 低频重复低频经颅磁刺激降低运动皮层兴奋性的研究[J]. 中国体育科技, 2010, 4(2): 134-138.
- [9] Boroojerdi B, Battaglia F, Muellbacher W, et al. Mechanisms influencing stimulus-response properties of the human corticospinal system[J]. Clin Neurophysiol, 2001, 112(2): 131-137.
- [10] Stephane R, Kevin DA. Synchronization of local neural networks in the somatosensory cortex: a comparison of stationary and moving stimuli[J]. J Neurophysiol, 1999, 81(12): 999-1013.
- [11] Hoffman RE, Cavus L. Transcranial magnetic stimulation 10mg term depotentiation, and brain hyperexcitability disorder[J]. Am J Psychiatry, 2002, 159(11): 1093-1102.
- [12] Ben SD, Belmaker RH, Grisaru N, et al. Transcranial magnetic stimulation induces alterations in brain monoamines[J]. J Neural Transm, 1997, 4(2): 191-197.