

- or trait marker? Psychopharmacol Bull, 1987, 23: 41-49.
- 4 陈兴时, 张明岛, 王红星, 等. 首发精神分裂症患者的感觉门抑制. 中华医学杂志, 2005, 85: 3457-3459.
  - 5 中华医学会精神病学分会, 中国精神障碍分类与诊断标准. 第 3 版. 中华精神科杂志, 2001, 34: 184-188.
  - 6 Ogura C, Koga Y, Shimokochi M, ed. Recent advances in event-related brain potential research. Amsterdam: Elsevier, 1996. 1015-1054.
  - 7 Gallinat J, Riedel M, Juckel G. P300 and symptom improvement in schizophrenia. Psychopharmacology (Berl), 2001, 158: 55-65.
  - 8 Nieman DH, Koelman JH, Linszen DH, et al. Clinical and neuropsychological correlates of the P300 in schizophrenia. Schizophr Res, 2002, 55: 105-113.
  - 9 Iwanami A, Okajima Y, Kuwakado D, et al. Event-related potentials and thought disorder in schizophrenia. Schizophr Res, 2000, 42: 187-191.
  - 10 Frodl T, Meisenzahl EM, Muller D, et al. P300 subcomponents and clinical symptoms in schizophrenia. Int J Psychophysiol, 2002, 43: 237-246.
  - 11 Yamamoto M, Morita K, Waseda Y, et al. Changes in auditory P300 with clinical remission in schizophrenia: effects of facial-affect stimuli. Psychiatry Clin Neurosci, 2001, 55: 347-352.
  - 12 Ganguli R, Singh A, Brar J, et al. Hydrocortisone induced regional cerebral activity changes in schizophrenia: a PET scan study. Schizophr Res, 2002, 56: 241-247.
  - 13 Polich J, Herbst KL. P300 as a clinical assay: rationale, evaluation and findings. Int J Psychophysiol, 2000, 38: 3-19.
  - 14 马超, 许俭兴, 燕铁斌, 等. 体感诱发电位在预测脑卒中急性期肢体运动功能恢复中的价值. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 33-35.
  - 15 吴文, 邓圣君, 吴宗耀. GABA 能递质系统对 P3a 波的作用及其机制的研究. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24: 729-731.

(收稿日期: 2006-03-26)

(本文编辑: 熊芝兰)

## 重复经颅磁刺激辅助治疗抑郁症

涂靖 李振涛 陶华英

重复经颅磁刺激(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)是近年兴起的一种物理疗法,但其在神经、精神学科领域的临床应用还未被广为认同。抑郁症是一种常见的情感障碍性精神病。国外有文献报导,rTMS 能兴奋大脑皮层中水平走向的联结神经元,并可使大脑皮层局部代谢水平增高,在治疗抑郁症方面显示了巨大的应用潜力<sup>[1]</sup>。本研究旨在探讨 rTMS 辅助治疗抑郁症的疗效,报道如下。

### 资料与方法

#### 一、临床资料

入选标准:2004 年 1 月至 2005 年 8 月于天津市第一中心医院心理卫生科就诊的抑郁症患者 40 例,均符合抑郁发作诊断标准,汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression, HAMD)总分 $\geq 18$ 分(17 项);服用氟西汀药物治疗 2 周以上,且未服用其他药物者。排除标准:患严重躯体疾病、脑器质性疾病者,精神活性物质和非依赖性物质所致抑郁发作者,有严重自杀倾向者。

将 40 例患者随机分为联合治疗组 20 例和氟西汀组 20 例。联合治疗组男 8 例,女 12 例;病程 13.4~0.6 个月,平均(5.0 $\pm$ 0.4)个月;年龄(33.1 $\pm$ 4.4)岁。氟西汀组男 10 例,女 10 例;病程 13.0~0.5 个月,平均(5.3 $\pm$ 0.7)个月;年龄(35.4 $\pm$ 4.2)岁。2 组患者性别、年龄、病程等比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

#### 二、治疗方法

氟西汀组单纯采用药物治疗,每日服用氟西汀 20 mg,每日 1 次。联合治疗组除给予相同的药物治疗外,同时进行 rTMS 治疗。采用丹麦产 Magpro-25 磁刺激器,圆形线圈,直径 12 cm,最

大刺激强度为 2.5 T,刺激频率为 5 Hz,以 90% 的运动阈强度刺激双侧额、颞区(Fp<sub>1</sub>、Fp<sub>2</sub>、T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub>),600 个脉冲为 1 串,每串间隔 2~4 s,每侧给予 3 串刺激,每日治疗 1 次。2 组患者均治疗 10 d 后评定疗效,患者或监护人均对本治疗知情同意。

#### 三、评定方法

治疗前及治疗 10 d 后,采用 HAMD 对所有患者进行盲法评估。

#### 四、统计学分析

应用 SPSS 10.0 版软件对 2 组患者治疗前、后的 HAMD 各因子评分及总分进行统计学分析,采用  $t$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 结 果

2 组患者经治疗后,HAMD 各因子评分及总分均明显下降,且联合治疗组的总分显著低于氟西汀组( $P<0.05$ ),差异有统计学意义,见表 1。

联合治疗组中,有 6 例患者经 rTMS 治疗后出现短暂的轻、中度头痛,休息 2~6 h 后自行缓解,且均完成治疗。

### 讨 论

近年来,rTMS 技术作为一种无创性脑皮质刺激方法已被应用于抑郁症的辅助治疗中<sup>[1,2]</sup>。有研究表明,抑郁症的发生可能与脑内 5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)、多巴胺(dopamine, DA)的降低有关<sup>[3]</sup>,而 rTMS 对抑郁症的治疗作用则可能与其调节脑内单胺类神经递质的水平密切相关<sup>[4]</sup>,但其确切机制尚不清楚。Kech 等<sup>[5]</sup>的研究发现,rTMS 治疗能增加边缘系统和纹状体 DA 的释放,并认为这可能是 rTMS 治疗抑郁症的作用机制之一。陈运平等<sup>[6]</sup>应用 rTMS 治疗抑郁症动物模型后发

表 1 氟西汀组和联合治疗组治疗前、后 HDS 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组 别   | 例数 | 焦虑/躯体化        | 认知障碍          | 阻滞            | 睡眠障碍          | 绝望感           | 总分             |
|-------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 氟西汀组  | 20 |               |               |               |               |               |                |
| 治疗前   |    | 6.90 ± 1.72   | 4.27 ± 1.63   | 10.36 ± 3.12  | 13.70 ± 5.99  | 7.02 ± 4.13   | 30.21 ± 7.02   |
| 治疗后   |    | 4.12 ± 1.92 * | 3.80 ± 2.01   | 3.38 ± 1.59 * | 7.92 ± 4.13 * | 4.01 ± 1.59 * | 12.35 ± 4.02 * |
| 联合治疗组 | 20 |               |               |               |               |               |                |
| 治疗前   |    | 6.89 ± 1.88   | 4.26 ± 2.59   | 10.26 ± 3.20  | 13.65 ± 6.02  | 6.99 ± 3.96   | 30.11 ± 6.99   |
| 治疗后   |    | 2.15 ± 1.48 * | 1.25 ± 0.73 * | 1.94 ± 0.37 * | 5.03 ± 2.02 * | 2.56 ± 1.20 * | 8.90 ± 3.85 *# |

注:与组内治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与氟西汀组治疗后比较,# $P < 0.05$

现,rTMS 组大鼠额叶皮质 5-HT、海马 5-HT 和 DA、纹状体 DA、下丘脑 5-HT 均明显高于抑郁模型组,支持 rTMS 调节脑内单胺类神经递质水平是其治疗抑郁症的机制之一。还有文献报道,抑郁症患者存在着不同程度的局部脑血流减低,且与病情相关<sup>[7]</sup>。王晓明等<sup>[8]</sup>用 rTMS 治疗 18 例抑郁症患者,发现 rTMS 可改善局部脑血流的低灌注状态。本研究结果显示,应用 rTMS 治疗过程中,有 6 例患者出现头痛,可能与我们采用的刺激强度和频率较高,刺激部位为双侧额、颞区有关,患者休息 2~6 h 后均自行缓解,未影响治疗的完成,效果较好。

总之,我们认为 rTMS 辅助治疗抑郁症的效果较好,且无创伤、副作用小,值得临床推广,但仍有许多问题,如 rTMS 最适刺激强度、频率、刺激部位等有待进一步深入探讨。

参 考 文 献

1 Wassermann EM, Lisanby SH. Therapeutic application of repetitive transcranial magnetic stimulation; a review. Clin Neurophysiol, 2001, 112: 1367-1377.  
2 王晓明,杨德本,谢建平,等. 重复经颅磁刺激治疗抑郁症的初步探

讨. 中华物理医学与康复杂志,2004,26:428-429.  
3 王晓晶. 重复经颅磁刺激治疗抑郁症 20 例临床观察. 实用神经疾病杂志,2005,8:92-93.  
4 畅洪升,王庆国,石任兵,等. 四逆散活性成分对抑郁症大鼠慢性应激型行为学及脑内单胺类神经递质的影响. 北京中医药大学学报,2003,26:42-44.  
5 Kech ME, Welt T, Muller MB, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation increases the release of dopamine in the mesolimbic and mesostriatal system. Neuropharmacology, 2002, 43: 101-109.  
6 陈运平,梅元武,孙圣刚,等. 低频重复经颅磁刺激对慢性应激抑郁模型大鼠行为学及脑内单胺类神经递质的影响. 中华物理医学与康复杂志,2005,27:724-727.  
7 赵晋华,林祥通. 抑郁症的放射性核素脑血流灌注和脑受体显像研究进展. 国外医学放射学核医学分册,1998,22:49-51.  
8 王晓明,周树舜. 重复经颅磁刺激治疗抑郁症的研究进展. 中华物理医学与康复杂志,2000,22:248-249.

(修回日期:2006-06-20)  
(本文编辑:吴 倩)

“三联疗法”治疗周围性面神经麻痹及其对面部微循环血流量的影响

李信明 魏安宁 李定明

周围性面神经麻痹也叫贝尔麻痹(Bell palsy),其治疗方法较多,如针灸、星状神经节阻滞、穴位注射、应用激素等治疗<sup>[1-4]</sup>,但其治疗效果不一。本文联合应用目前治疗效果较好的三种方法:靳三针针刺疗法<sup>[5]</sup>、星状神经节阻滞及面神经管周围注射(简称“三联疗法”)治疗周围性面神经麻痹 60 例,并对全部病例进行面部微循环血流量观察。

资料与方法

一、一般资料

60 例符合《临床疼痛治疗技术》<sup>[6]</sup>中“面神经炎”诊断标准的门诊患者,确诊为周围性面神经麻痹。其中男 38 例,女 22 例,年龄 28~62 岁。均为单侧发病,发病至就诊时间均在 1 周之内。全部患者分别于治疗前(T0)和治疗中(T1:星状神经节

阻滞成功后 30 min;T2:治疗第 7 天开始治疗前;T3:治疗第 15 天开始治疗前)进行面部穴位(阳白、颧髎、地仓、颊车)微循环血流量检测。

二、治疗方法

1. 靳三针针刺疗法<sup>[5]</sup>

(1)主穴:第一组为翳风、地仓、颊车、迎香穴,主要针对口角歪斜;第二组为阳白穴、四白穴加太阳穴,主要针对眼睛闭合不全。(2)配穴:眼睑闭合不全,加用攒竹穴、透鱼腰穴;口角歪斜的加禾髎穴,向患侧平刺。(3)针刺方法:针刺翳风穴,选 1.5 寸毫针,直刺,针刺的深度以患者出现明显的酸、麻、胀感为度;针刺地仓穴和颊车穴时要注意方向和角度,两针相对而透刺;迎香穴以 1 寸或者 1.5 寸针沿鼻唇沟向上斜刺。阳白穴向下平刺,也可透刺鱼腰穴,四白穴也向下斜刺 0.8~1 寸深,太阳穴向眼内方向直刺 0.8 寸左右。各穴均留针 20 min。每日针刺 1 次,连续 15 d。全部患者于治疗 15 d 后进行疗效评定。

2. 星状神经节阻滞:于针刺治疗结束后,每次使用 10 g/L

作者单位:629000 遂宁,四川省遂宁市人民医院麻醉科(李信明、李定明);重庆医科大学第二附属医院门诊部(魏安宁)