

无痉挛电休克治疗对抑郁症患者记忆的影响

郭新宇 杨 媛

【摘要】目的 探讨无痉挛电休克治疗(MECT)对抑郁症患者记忆功能的影响。**方法** 对 49 名符合无痉挛电休克治疗标准的抑郁症住院患者行 3 周无痉挛电休克治疗,每周 3 次。分别于治疗前、治疗 1 周末、治疗 2 周末和治疗 3 周末行加利福尼亚言语学习测验(CVLT)和韦氏记忆量表(WMS)测验,以考察患者的记忆功能。**结果** 治疗 1、3 周后 CVLT 评分与治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01);但治疗第 2 周末, CVLT 评分除自由回忆总分和短时自由回忆评分外,其余因子分与治疗前比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后第 1 周末,除积累、图片、再认因子外,其余因子评分与治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗第 2 周末, WMS 评分与治疗前比较差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗第 3 周末,除积累、背数、MQ 因子外,其余因子评分与治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。**结论** 无痉挛电休克可能短时间内影响患者的记忆功能,但持续的 MECT 可能有助于患者的记忆恢复。

【关键词】 无痉挛电休克治疗 记忆 抑郁症

【中图分类号】 R794 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1007-3256.2013.03.017

A study on effect of Modified Electroconvulsive Therapy on memory of patients with depression GUO Xin-yu, YANG Yuan. Tianjin Anding Hospital, Tianjin 300222, China

【Abstract】Objective To study the clinical effect of Modified Electroconvulsive Therapy (MECT) on memory of patients with depression. **Methods** 49 patients were selected as the study group. They received MECT three times per week, and then assessed their memory by the California Verbal Learning Test (CVLT) and the Wechsler Memory Scale (WMS) before and after 1 week, 2 weeks and 3 weeks treatment of MECT. **Results** Both of the scores of CVLT and WMS before the treatment were statistically different from that after the treatment, and most of the items in CVLT and WMS were different from the 1st week and before; most of which were significantly enhanced than that of before; while the 2nd week period had not apparently changed than before. **Conclusion** The sustained utilization of MECT probably has significant effect on improving the function of memory in patients with depression, although it had negative influence on the early stage.

【Key words】 Modified electroconvulsive therapy Memory Depression

无痉挛电休克治疗(Modified Electroconvulsive Therapy, MECT)是传统电休克治疗(ECT)的改良,由于其适应症广、安全性高、并发症少,因此已作为标准治疗^[1],但是其对于患者的短时记忆、长时记忆有无危害,一直没有定论。国内学者普遍认为 MECT 对患者的记忆功能没有危害或影响^[2-5],然而国外学者却认为 MECT 对患者的记忆功能有不良影响^[6-7]。因此,本研究拟探讨

MECT 对抑郁发作患者记忆功能的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象 研究对象来自 2011 年 1 月 ~ 2012 年 6 月天津市安定医院住院的行无痉挛电休克治疗的抑郁发作患者。纳入标准:①符合《国际疾病分类标准(第 10 版)》(International Classification of Diseases, ICD-10)中抑郁发作的诊断标准;②符合应用 MECT 治疗的标准;③年龄在 16 ~ 49 岁^[3];④患者能对测验做出反应并同意进行研究。排除标准:①排除精神分裂症及伴有精神病性症状

作者单位:300222 天津市安定医院

通讯作者:郭新宇, E-mail: GXY69117@163.com

的抑郁症;②严重躯体疾病者,如心血管或中枢神经系统疾病;③排除麻醉剂过敏者及其他代谢性疾病患者,如甲状腺功能亢进或糖尿病;④孕妇和哺乳期患者。共 49 例,其中男性 27 例(55.10%),女性 22 例(44.90%);平均年龄(34 ± 12)岁;药物治疗效果不佳的有 15 例(30.61%),具有严重自杀倾向的有 34 例(69.39%)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 ①加利福尼亚言语学习测验(California Verbal Learning Test, CVLT), CVLT 是测量即时和延迟言语记忆的标准化神经心理测量工具,它对颞叶-海马区域功能异常测量敏感,被广泛应用于测量情感障碍患者的记忆功能^[8]。该测验除评估一般言语学习记忆能力外,还反映受试者记忆过程的其它方面^[9],如记忆策略(语义分组与序列分组)、首因效应/近因效应、学习曲线、错误类型、前摄抑制/倒摄抑制、信息随时间的保持率等^[10]。②韦氏记忆量表(Wechsler Memory

Scale, WMS)^[11],是 Wechsler 于 1945 年设计的测量记忆的标准化量表,被广泛用于临床和基础研究,它包括 7 个分测验,即定向、知识、意识控制、数字广度、逻辑记忆、视觉再现和词对联想。③ MECT 采用美国 Somatics 公司生产的醒脉通 IV 型多功能电休克治疗仪;④药物采用阿托品、丙泊酚、琥珀酰胆碱等,治疗期间不服用抗抑郁药物。

1.2.2 研究方法 所有患者每周一、三、五行 MECT 治疗,共进行 3 周,9 次为 1 个疗程。分别于治疗前和治疗后第 1 周末、第 2 周末和第 3 周末采用 CVLT 和 WMS 进行神经心理测试,测定患者的记忆功能。

1.2.3 统计方法 采用 SPSS18.0 统计软件进行统计学处理,采用重复测量资料的方差分析和两两比较的 SNK-q 检验。

2 结 果

2.1 治疗前后 CVLT 评分比较

表 1 治疗前后 CVLT 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	治疗前	治疗 1 周末	治疗 2 周末	治疗 3 周末	F 值	P 值
自由回忆 1	7.54 ± 0.68	5.82 ± 0.71 *	7.48 ± 0.65	9.76 ± 0.74 *	17.62	0.00
自由回忆 5	13.22 ± 1.25	10.25 ± 1.45 *	12.48 ± 1.61	17.84 ± 1.92 **	12.37	0.00
自由回忆总分	55.41 ± 3.68	42.32 ± 2.94 **	50.22 ± 3.27 *	65.21 ± 3.49 **	14.98	0.00
自由回忆 B	6.14 ± 1.08	4.42 ± 0.87 *	5.95 ± 0.92	8.95 ± 0.88 **	12.69	0.00
短时自由回忆	11.08 ± 1.31	8.45 ± 1.25 **	10.36 ± 1.27	14.21 ± 1.36 **	15.61	0.00
短时提示回忆	13.10 ± 0.98	8.95 ± 1.02 **	12.86 ± 0.88	14.97 ± 0.91 *	9.87	0.00
长时自由回忆	11.42 ± 0.89	8.94 ± 0.76 **	10.63 ± 0.93	13.68 ± 0.88 **	11.63	0.00
长时提示回忆	12.34 ± 0.75	9.68 ± 0.69 **	11.85 ± 0.72	14.92 ± 0.80 **	11.88	0.00

注: * 表示与治疗前比较,治疗后各组的 SNK-q 检验,两两比较 $P < 0.05$; ** 表示与治疗前比较,治疗后各组的 SNK-q 检验,两两比较 $P < 0.01$ 。

由表 1 显示,治疗 1、3 周后 CVLT 评分与治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01);但治疗第 2 周末,除自由回忆总分和短时自由回

忆评分外,其余因子分与治疗前比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 治疗前后 WMS 评分比较

表 2 治疗前后 WMS 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	治疗前	治疗 1 周末	治疗 2 周末	治疗 3 周末	F 值	P 值
积累	10.94 ± 1.68	9.82 ± 1.84	10.48 ± 1.74	11.76 ± 1.59	2.98	0.08
图片	8.61 ± 1.94	7.25 ± 1.78	8.48 ± 1.84	10.84 ± 1.82 *	5.37	0.03
再认	8.14 ± 1.18	6.31 ± 1.08	8.59 ± 1.20	10.21 ± 1.29 *	4.89	0.04
再生	11.26 ± 1.86	9.24 ± 1.87 *	11.15 ± 1.92	14.95 ± 1.94 **	8.56	0.00
联想	8.65 ± 1.37	6.45 ± 1.48 *	7.86 ± 1.41	10.23 ± 1.36 *	7.61	0.01
理解	13.04 ± 2.46	10.84 ± 2.57 *	12.83 ± 2.65	14.82 ± 2.48 *	7.82	0.01
背数	12.52 ± 1.67	8.67 ± 1.76 *	10.33 ± 1.73	11.68 ± 1.78	4.63	0.04
MQ	92.45 ± 19.75	78.68 ± 14.69 *	89.84 ± 16.72	95.92 ± 16.84	5.88	0.03

注: * 与治疗前比较, 治疗后各组的 SNK-q 检验, 两两比较 $P < 0.05$; ** 与治疗前比较, 治疗后各组的 SNK-q 检验, 两两比较 $P < 0.01$ 。

由表 2 显示, 治疗第 1 周末, 除积累、图片、再认因子外, 其余因子评分与治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗第 2 周末, WMS 各因子评分与治疗前比较差异均无统计学意义($P > 0.05$); 治疗第 3 周末, 除积累、背数、MQ 因子外, 其余各因子 WMS 评分与治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01)。

3 讨 论

电休克治疗对于重度抑郁症和难治性抑郁的治疗有比药物更好的疗效^[12]。但是有的学者认为 MECT 可以损害患者的记忆功能^[13-14]; 大鼠的 ECT 实验也表明, ECT 所导致的类癫痫样发作会诱发空间学习过程中的参考记忆障碍, 这可能是因为一次急性的电刺激诱发了海马突触可塑性的失衡^[15]。有报道显示, MECT 不同程度地影响了 CA1 区长时程增强(LTP)的数量、范围和极性, 并导致了 CA1 区 LTP 失衡^[16]。

本研究中采用的 CVLT 是目前国际上常用的言语记忆测验, 也是单项记忆测验中应用最为广泛的量表^[17]。同时联合 WMS 量表共同测量抑郁症患者 MECT 治疗后的记忆功能, 可以更加全面、客观地反映患者记忆功能改变情况。本研究发现, 患者在 CVLT 测试中的每类单项测试、总分以及延迟回忆(包括有无提示)等项目的评分在治疗 1 周后均低于治疗前($P < 0.05$), 提示 MECT 对于患者的即时记忆和延时记忆有一定的损害, 影响了患者的言语学习功能, 这与上述刺激海马区域

长时程放电延迟(LTP)的假说相符合; 治疗 2 周后 CVLT 中各因子评分, 除了自由回忆总分和短时自由回忆以外, 基本恢复到治疗前的水平($P > 0.05$), 而治疗 3 周后 CVLT 的各因子评分均高于治疗前, 差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 0.01), 提示在记忆的单项测试成绩方面, MECT 对于患者的即时记忆影响较大, 但是 2 周左右即可恢复, 长期效果要优于治疗前。WMS 评分变化特点与 CVLT 类似, 即治疗 1 周后, 部分因子评分降低, 包括再生、联想、理解和 MQ 等, 但随着治疗时间的延长, 至治疗第 2 周后, 均恢复到治疗前的水平($P > 0.05$), 第 3 周末, 除了积累、背数和 MQ 因子分外, 其余各因子评分均高于治疗前, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 这与国内研究基本一致。邱述领等^[18]研究 MECT 对于难治性精神分裂症患者的记忆影响, 提示 MECT 治疗后, 患者出现记忆障碍的比例较高, 但在治疗结束后 1~2 周内能恢复; 宋至文等^[19]研究发现 MECT 治疗对记忆有影响, 但是这种影响是暂时的、可逆的。国外研究显示: ECT 治疗抑郁症患者出现短时记忆功能障碍的概率大约为 30%, 而且 2 周以内就会恢复, 一个月以后记忆功能明显好转^[20]。这与本研究也基本一致。但是有学者提出 MECT 所致的记忆功能障碍与患者的年龄、疾病诊断(单相抑郁还是双相障碍)有关^[21], 也与麻醉剂的剂量以及电休克的电极数目有关, 也很难分清楚是由于电休克造成的记忆功能障碍, 还是由于抑郁症本身的症状。这就需要更加严密的科研设计以及更大样本量的

研究^[22]。

综上所述,MECT 对患者的记忆功能的影响可能是暂时的、可逆的,对于患者记忆功能恢复可能具有积极的治疗作用。本研究不足之处在于试验样本量较小,观察时间短,CVLT 和 WMS 评定的间隔时间也偏短,可能存在记忆性回忆等影响因素。记忆功能障碍是由于电休克治疗还是由于抑郁症本身造成的,还有待今后进一步探讨。

参 考 文 献

- 1 邹洪涛,陆永艳.无痉挛电休克治疗对偏执型精神分裂症患者认知功能改善的临床比较研究[J].四川精神卫生,2012,25(1):26~28.
- 2 薛志强,张少平,汪作为,等.无抽搐电休克治疗对记忆及抽象思维的影响[J].临床精神医学杂志,2007,17(1):38~39.
- 3 蔡巧颖,陈静,邓春继.无抽搐电休克治疗对内隐记忆的影响[J].中国健康心理学杂志,2010,18(9):1042~1043.
- 4 谭立文,高雪屏,刘国芳.无抽搐电休克对抑郁症记忆功能及抽象思维能力的影响[J].上海精神医学,2004,16(1):17~19.
- 5 董军,闵苏,黎平,等.不同麻醉深度对抑郁症电休克治疗后学习记忆的影响[J].中国神经精神疾病杂志,2012,38(5):262~265.
- 6 Mousavi SG, Mohsen G, Reza MM, et al. Efficacy of memorial herbal on prevention of electroconvulsive therapy - induced memory impairment in mood disorder patients[J]. Int J Prev Med, 2012, 3(7): 499~503.
- 7 Briggs MC, Popeo DM, Pasculli RM, et al. Safe resumption of electroconvulsive therapy (ECT) after vertebroplasty [J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2012, 27(9):984~985.
- 8 Delis DC, Freeland J, Kramer JH, et al. Integrating clinical assessment with cognitive neuroscience: construct validation of the California Verbal Learning Test[J]. J Consult Clin Psychol, 1988, 56(1):123~130.
- 9 MacQueen G, Parkin C, Marriott M, et al. The long - term impact of treatment with electroconvulsive therapy on discrete memory systems in patients with bipolar disorder [J]. J Psychiatry Neurosci, 2007, 32(4):241~249.
- 10 stricker JL, Brown GG, Wixted J, et al. New semantic and serial clustering indices for the California Verbal Learning Test - Second Edition: Background, rationale, and formulae [J]. J Int Neuropsychol Soc, 2002, 8(3): 425~435.
- 11 钟海云,禹海航,陶长林,等.改良电抽搐治疗对精神分裂症患者记忆功能影响的临床研究[J].现代实用医学,2011,23(6):622~623.
- 12 楼丹丹,况利,甘窈. MECT 对严重抑郁患者认知功能的影响[J].重庆医科大学学报,2011,36(3):342~343.
- 13 刘媛媛,闵苏,董军,等.无抽搐电休克对抑郁大鼠学习记忆功能的影响及其突触可塑性机制[J].中国神经精神疾病杂志,2010,36(2):70~74.
- 14 Fraser LM, O'Carroll RE, Ebmeier KP. The effect of electroconvulsive therapy on autobiographical memory: a systematic review [J]. J ECT, 2008, 24(1): 10~17.
- 15 李青,吴登唱,张琦.急性最大电休克和慢性经耳电点燃癫痫对大鼠学习和记忆的影响[J].浙江大学学报(医学版),2007,36(2):134~140.
- 16 Pavlovsky L, Bitan Y, Shalev H, et al. Stress - induced altered cholinergic - glutamatergic interactions in the mouse hippocampus [J]. Brain Res, 2012, 14(7): 99~106.
- 17 Salthouse TA. What cognitive abilities are involved in trail - making performance? [J]. Intelligence, 2011, 39(4): 222~232.
- 18 邱述领,周保卫.无抽搐电休克治疗难治性精神分裂症临床研究[J].中国健康心理学杂志,2011,19(7):774~776.
- 19 宋志文,蔡理荣,李耀东,等.无抽搐电休克治疗对抑郁症的疗效及记忆影响的研究[J].神经疾病与精神卫生,2005,5(6):424~426.
- 20 Baghai, TC Möller HJ. Electroconvulsive therapy and its different indications[J]. Dialogues Clin Neurosci, 2008, 10(1): 105~117.
- 21 Odeberg H, Rodriguez - Silva B, Salander P, et al. Individualized continuation electro - convulsive therapy and medication as a bridge to relapse prevention after an index course of electroconvulsive therapy in severe mood disorders: a naturalistic 3 - year cohort study[J]. J ECT, 2008, 24(3): 183~190.
- 22 Lévy - Rueff M, Jurgens A, Léo H, et al. Maintenance electroconvulsive therapy and treatment of refractory schizophrenia [J]. Encephale, 2008, 34(5): 526~533.

(收稿:2013-01-09)