

# MECT 在住院老年精神病患者中的应用情况及相关影响因素分析

张新乔<sup>1\*</sup>, 项玉涛<sup>2</sup>, 王 刚<sup>1</sup>, 张庆娥<sup>1</sup>, 李晓虹<sup>1</sup>

(1. 首都医科大学附属北京安定医院, 北京 100088;

2. 澳门大学健康科学学院, 澳门

\* 通信作者: 张新乔, E-mail: 7581752@qq.com)

**【摘要】 目的** 了解改良电抽搐治疗(MECT)在住院老年精神病患者中的应用情况及相关影响因素,为对其进行 MECT 提供参考。**方法** 采用回顾性分析方法,从本院电子病历数据库调取 2016 年在老年精神科病房住院的患者病历共 403 例,收集患者的社会人口学及临床资料,研究 MECT 在老年精神病患者中的使用率,采用单因素及多因素方法探索其相关因素。**结果** MECT 治疗在住院老年精神病患者中的使用率为 25.6%。多因素分析显示,60 岁 ≤ 年龄 < 65 岁 ( $OR = 0.433$ )、不合并心脏病 ( $OR = 0.362$ )、有自杀风险 ( $OR = 2.980$ )、诊断为情感障碍 ( $OR = 14.265$ ) 和精神分裂症 ( $OR = 17.260$ ) 的住院老年精神病患者更倾向于合并使用 MECT。MECT 组患者住院天数更少 ( $OR = 0.882$ ),住院费用高于非 MECT 组 ( $OR = 5.157$ )。**结论** MECT 在精神专科医院老年患者中使用率较高,但年龄大、有心脏疾病及器质性精神障碍的老年患者应谨慎使用。

**【关键词】** MECT; 老年; 住院患者; 精神障碍; 治疗; 相关因素; 多因素分析

中图分类号: R749.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2018.02.013

## Prevalence of MECT in elderly patients with psychiatric disorders and associated factors

Zhang Xinqiao<sup>1\*</sup>, Xiang Yutao<sup>2</sup>, Wang Gang<sup>1</sup>, Zhang Qing'e<sup>1</sup>, Li Xiaohong<sup>1</sup>

(1. Beijing An Ding Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100088, China;

2. Faculty of Health Sciences, University of Macau, Macau China

\* Corresponding author: Zhang Xinqiao, E-mail: 7581752@qq.com)

**【Abstract】 Objective** To understand the application of MECT in elderly patients with psychiatric disorders and the independent correlative factors, and to provide evidence for clinical treatment. **Methods** A retrospective analysis method was used to collect 403 medical records of patients hospitalized in the geriatric mental ward in 2016 from the electronic medical records database of the hospital, and the social demographic and clinical data of the patients were extracted. The frequency of MECT in elderly patients with mental illness was studied, and univariate and multivariate analyses were conducted to examine the correlates of usage of MECT. **Results** The rate of MECT usage was 25.6% in elderly patients. Multivariate analysis showed that MECT use was independently associated with  $60 \leq \text{age} < 65$  ( $OR = 0.433$ ), lack of cardiac disorders ( $OR = 0.362$ ), higher risk of suicide ( $OR = 2.980$ ), and diagnosis of mood disorders ( $OR = 14.265$ ) and schizophrenia ( $OR = 17.260$ ). The MECT group had shorter length of hospitalization ( $OR = 0.882$ ), and higher hospitalization costs ( $OR = 5.157$ ). **Conclusion** Use of MECT is common in elderly patients with psychiatric disorders. However, it should be used with caution in the patients with older age, heart disease and organic mental disorders.

**【Keywords】** MECT; Old age; Inpatient; Psychiatric disorders; Therapy; Associated factors; Multifactor analysis

老年精神病患者是精神疾病患者中的特殊群体,其合并躯体疾病较多,合并用药多,肝肾功能下降,对抗精神病药物耐受性降低,限制了精神科药物的剂量和加药速度,使得对老年精神病患者的治疗难度大。改良电抽搐治疗(Modified Electra Convulsive Therapy, MECT)是利用短暂、适量的电流刺激大脑,在脑内诱发一次癫痫发作,以达到控制精神症状的一种物理治疗方法。目前 MECT 在老年精神病患者中的应用较为普遍,而国内的研究大多集中于 MECT 对疾病的疗效方面,关于 MECT 在住院老年精神病患者中的应用情况及相关因素研究较少,本研究通过调查国内精神专科医院住院老年精神病患

者 MECT 的使用情况,并探讨其相关影响因素,为有针对性地提供 MECT 提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

以 2016 年 1 月 - 12 月在北京安定医院老年精神科住院的患者为研究对象,入组标准:①符合《国际疾病分类(第 10 版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10)相应精神疾病诊断标准;②年龄 ≥ 60 岁。排除未明确诊断的患者。共纳入 403 例,其中男性 124 例(30.8%),女性 279

例(69.2%);平均年龄( $66.10 \pm 6.54$ )岁。根据是否接受 MECT 治疗将患者分为 MECT 组( $n = 103$ )和非 MECT 组( $n = 300$ )。本研究经北京安定医院医学伦理委员会批准。

## 1.2 调查方法

采用回顾性分析方法,从本院电子病历数据库调取 2016 年在老年精神科住院患者的病历。根据 ICD-10 诊断标准,对出院记录的第一诊断进行疾病分类。并收集 MECT 组和非 MECT 组患者年龄、性别、居住地、婚姻、有无经济补助、诊断类别、合并躯体疾病情况、有无自杀和攻击风险、使用药物种类、住院天数和住院费用等社会人口学资料及临床资料。

## 1.3 统计方法

采用 SPSS 20.0 进行统计分析。分类变量采用  $\chi^2$  检验,等级资料采用 Mann-Whitney  $U$  检验,计量资料采用独立样本  $t$  检验,并采用多因素非条件 Logistic 回归分析对所有的相关因素进行分析。

## 2 结 果

### 2.1 老年精神病患者 MECT 使用情况及中止情况

在 403 例老年精神病患者中,103 例曾接受

MECT 治疗,MECT 使用率为 25.6%。情感障碍患者共 288 例,其中 91 例曾接受 MECT 治疗,MECT 使用率为 31.6%;精神分裂症患者共 39 例,10 例曾接受 MECT 治疗,MECT 使用率为 25.6%;而诊断为其他精神病患者共 76 例,其中 2 例曾接受 MECT 治疗,MECT 使用率仅为 2.63%。

在接受 MECT 治疗的 103 例患者中,MECT 次数最少为 1 次,最多为 22 次,平均( $6.55 \pm 3.05$ )次,其中次数  $\leq 4$  次者共 21 例(20.4%)。中止 MECT 的原因如下:5 例血压过高,4 例认知功能明显下降,3 例未记录原因,2 例新出现的严重心律失常,1 例谵妄,1 例家属要求中止,1 例因自动出院中止,1 例肺栓塞,1 例体温升高,1 例血氧低于正常,1 例头晕,无死亡病例。

### 2.2 MECT 组和非 MECT 组社会人口学资料和临床特点

MECT 组和非 MECT 组在婚姻状况、是否患有冠心病、有无自杀风险、有无攻击风险、使用抗抑郁药物、使用情绪稳定剂、使用苯二氮草类药物、诊断类别和年龄构成上差异均有统计学意义( $P < 0.05$  或  $0.01$ ),而在性别、居住地、经济补助、是否合并高血压、是否合并糖尿病、使用抗精神病药等因素上差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 MECT 组和非 MECT 组的社会人口学资料以及临床特点

项 目	MECT 组( $n = 103$ )	非 MECT 组( $n = 300$ )	$\chi^2/Z$	$P$	
性别	女性	75(77.4%)	204(73.1%)	0.835	0.361
	男性	28(22.6%)	96(26.9%)		
居住地	本地	70(73.1%)	216(72.0%)	0.607	0.436
	外地	33(29.9%)	84(28.0%)		
婚姻	离异/丧偶/未婚	10(9.7%)	54(18.0%)	3.946	0.047
	已婚	93(90.3%)	246(82.0%)		
经济补助	无	7(6.8%)	41(13.7%)	3.450	0.063
	有	96(93.2%)	259(86.3%)		
高血压	无	44(42.7%)	129(43.0%)	0.002	0.960
	有	59(57.3%)	171(57.0%)		
糖尿病	无	71(26.7%)	220(73.3%)	0.740	0.390
	有	32(31.1%)	80(68.9%)		
心脏病	无	96(93.2%)	251(83.7%)	5.829	0.016
	有	7(6.8%)	49(16.3%)		
自杀风险	无	38(36.9%)	195(65.0%)	24.836	<0.01
	有	65(63.1%)	105(35.0%)		

续表 1:

攻击风险	无	92(89.3%)	240(80.0%)	4.589	0.032
	有	11(10.7%)	60(20.0%)		
使用抗精神病药	无	40(38.8%)	121(40.3%)	0.072	0.789
	有	63(61.2%)	179(59.7%)		
使用抗抑郁药	无	21(20.4%)	140(46.7%)	22.071	<0.01
	有	82(79.6%)	160(53.3%)		
使用情绪稳定剂	无	86(83.5%)	213(71.0%)	6.252	0.012
	有	17(16.5%)	87(29.0%)		
使用苯二氮草类药物	无	15(14.6%)	79(26.3%)	5.939	0.015
	有	88(85.4%)	221(73.7%)		
诊断类别	精神分裂症	10(9.7%)	29(9.7%)	26.517	<0.01
	情感障碍	91(88.3%)	197(65.7%)		
	其他	2(1.9%)	74(24.7%)		
年龄	60岁≤年龄<65岁	64(62.1%)	132(44.0%)	-4.626	<0.01
	65岁≤年龄<70岁	32(31.1%)	76(25.3%)		
	70岁≤年龄<75岁	6(5.8%)	45(15.0%)		
	≥75岁	1(1.1%)	47(15.7%)		

### 2.3 MECT 组和非 MECT 组住院费用和住院天数比较

对 MECT 组和非 MECT 组的住院费用和住院天数分别进行独立样本  $t$  检验,结果显示 MECT 组的住院费用高于非 MECT 组,差异有统计学意义 [(20580.61 ± 7766.48) 元 vs. (16039.52 ± 8014.15) 元,  $t = 5.001, P < 0.01$ ]; MECT 组与非 MECT 组住院天数比较差异无统计学意义 [(34.53 ± 15.25) 天 vs. (30.71 ± 17.70) 天,  $t = 1.995, P = 0.051$ ].

### 2.4 MECT 治疗相关因素的多因素 Logistic 回归分析

以是否行 MECT 治疗为因变量,以相关因素作

为自变量,其中将住院费用、年龄设定为等级资料,进行多因素非条件 Logistic 回归,用逐步后退法去除不显著的自变量,最后进入模型的变量见表 3。其中年龄大 ( $OR = 0.433$ )、合并心脏病 ( $OR = 0.362$ ) 的患者行 MECT 治疗明显少于年龄轻和合并心脏病的患者,而入院时自杀风险高 ( $OR = 2.980$ )、诊断为精神分裂症 ( $OR = 17.260$ ) 和情感障碍 ( $OR = 14.265$ ) 的患者行 MECT 者明显多于无自杀风险和其他诊断的患者。MECT 组的住院天数明显少于非 MECT 组,而 MECT 组的住院费用明显多于非 MECT 组,差异有统计学意义。见表 3。

表 3 与 MECT 治疗相关因素的多因素 Logistic 回归分析

变 量	$\beta$	标准误	Wald	$P$	$OR(95\% CI)$
年龄	-0.836	0.188	19.880	<0.01	0.433(0.300~0.626)
自杀风险	1.092	0.295	13.667	<0.01	2.980(1.670~5.316)
合并心脏病	-1.017	0.499	4.416	0.042	0.362(0.136~0.963)
诊断为精神分裂症	2.848	0.877	10.539	0.001	17.260(3.092~96.355)
诊断为情感障碍	2.658	0.766	12.039	<0.01	14.265(3.179~64.015)
住院天数	-0.126	0.024	28.523	<0.01	0.882(0.842~0.924)
住院费用	1.640	0.260	39.681	<0.01	5.157(3.096~8.591)

## 3 讨 论

本研究显示,老年精神病患者住院期间 MECT 使用率为 25.6%,与国内另一项研究得出 28.1% 的结果相似<sup>[1]</sup>,低于欧美等发达国家,美国国立研究

中心的报告显示,约三分之一的 65 岁以上老年人在住院期间曾行 MECT 治疗<sup>[2]</sup>,在纽约社区的 59 个机构中 54.5% 的 60 岁以上的老年患者曾行该治疗<sup>[3]</sup>。Geduldig 等<sup>[4]</sup>认为,老年抑郁症患者对 MECT 治疗的反应性高于成年人,且老年人因为肝

肾功能下降、对药物的耐受性降低而导致药物起效较慢,因此 MECT 在老年人中使用率较高。

在接受 MECT 治疗的患者中,约 1/5 的患者提前终止了 MECT 治疗,最常见的原因有血压过高、认知功能明显下降和出现严重的心律失常。当患者接受 MECT 治疗时,由于交感神经系统受到电流刺激时会出现异常的兴奋,因此其血流动力学会发生明显改变,如出现一过性的血压升高、心律失常及 QT 间期延长<sup>[5]</sup>。杨爱军等<sup>[6]</sup>研究显示,中老年患者的血压和心率波动幅度大于青壮年。武文庆等<sup>[7]</sup>的研究显示,年龄和有无高血压病史直接影响 MECT 治疗后的血压变化,由于血压的瞬间或短时升高,发生心脑血管疾病的风险随之上升,应引起重视。

认知功能明显减退也是中止 MECT 治疗的常见原因,目前关于 MECT 对老年精神病患者认知功能影响的研究结果并不一致,大部分研究<sup>[4,8-10]</sup>认为 MECT 对老年精神病患者的认知功能影响较小并且是可逆的,然而, Grover 等<sup>[11]</sup>研究认为老年人接受 MECT 治疗后,约半数患者存在认知功能下降, Rose 等<sup>[12]</sup>认为 MECT 后患者定向力障碍和意识混乱等不良反应可以持续数天、数周,甚至带来永久、不可逆转的记忆丧失。

本研究结果显示,年龄越大的精神病患者 MECT 使用率越低。武文庆等<sup>[7]</sup>的研究认为年龄越大的患者行 MECT 后血压波动越明显,发生脑血管意外越多。因此从安全性方面考虑,对于年龄大的患者,临床治疗中未将 MECT 作为首选。本研究显示,合并心脏病的患者 MECT 使用率较低。若老年患者伴有充血性心衰、活动性心肌出血、严重的心脏瓣膜疾病或心律不齐等,会增加 MECT 术后并发症的风险<sup>[13]</sup>,一些合并严重躯体性疾病(如缺血性心肌梗死)的患者在接受 MECT 治疗后,出现了致死性的心律失常或心脏骤停<sup>[14]</sup>。因此对于合并心血管疾病的患者应谨慎行 MECT 治疗。

入院时自杀风险高的患者行 MECT 的比例高于无自杀风险者,提示有自杀风险是行 MECT 治疗的重要预测因素。张琦等<sup>[15]</sup>的研究显示,MECT 可以改善难治性抑郁症患者的自杀意念。自杀风险越高,患者病情越重,治疗难度越大,而药物治疗往往起效较慢,且老年人对药物耐受性差,因此加药速度不宜过快,因而使住院期间的护理难度和风险增加,因此有自杀风险的老年精神病患者行 MECT 治疗的比例较高。

综上所述,目前 MECT 在老年精神病患者中的

使用率较高,尤其对于合并较高自杀风险的患者,MECT 可能更有助于疾病的快速缓解、缩短住院时间,但对年龄大、合并心脏疾病的患者应谨慎使用,在行 MECT 治疗前应充分评估患者的躯体状况,并在治疗过程中进行严密监测。

## 参考文献

- [1] Zhang XQ, Wang ZM, Pan YL, et al. Use of electroconvulsive therapy in older Chinese psychiatric patients[J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2015, 30(8): 851-856.
- [2] Kerner N, Prudic J. Current electroconvulsive therapy practice and research in the geriatric population [J]. *Neuropsychiatry (London)*, 2014, 4(1): 33-54.
- [3] Prudic J, Olfson M, Sackeim HA. Electroconvulsive therapy practices in the community[J]. *Psychol Med*, 2001, 31(5): 929-934.
- [4] Geduldig ET, Kellner CH. Electroconvulsive therapy in the elderly: new findings in geriatric depression [J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2016, 18(4): 40.
- [5] 李伟,周卉,姚苗苗,等. 无抽搐电休克治疗常见不良反应及其发生机制[J]. *精神医学杂志*, 2016, 29(3): 238-240.
- [6] 杨爱军,姜玮,李艳茹,等. 中老年精神障碍无抽搐电休克治疗后血压和心率变化特征研究[J]. *精神医学杂志*, 2016, 29(3): 164-167.
- [7] 武文庆,周群育,张颖,等. 血压指标在无抽搐电休克治疗前后的变化及影响因素[J]. *临床医学研究与实践*, 2016, 1(14): 7-10.
- [8] 苏亮,施慎逊,陆峥,等. 电抽搐治疗老年抑郁症随机对照研究的系统评价[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2018, 38(1): 76-80.
- [9] Gardner BK, O'Connor DW. A review of the cognitive effects of electroconvulsive therapy in older adults[J]. *J ECT*, 2008, 24(1): 68-80.
- [10] 谢琴,王高华,刘连忠,等. 无抽搐电休克治疗老年难治性抑郁症临床研究[J]. *精神医学杂志*, 2016, 29(1): 9-12.
- [11] Grover S, Satapathy A, Chakrabarti S, et al. Electroconvulsive therapy among elderly patients: a study from tertiary care centre in north India[J]. *Asian J Psychiatr*, 2018, 31: 43-48.
- [12] Rose D, Fleischmann P, Wykes T, et al. Patients' perspectives on electroconvulsive therapy: systematic review[J]. *BMJ*, 2003, 326(7403): 1363.
- [13] Levenson JL. *Textbook of Psychosomatic Medicine* [M]. Washington DC: American Psychiatric Publishing, 2005: 961-966.
- [14] Sutor B, Rasmussen KG. Clinical challenges in maintenance electroconvulsive therapy for older patients with medical comorbidity [J]. *J ECT*, 2016, 32(1): 67-69.
- [15] 张琦,郭银森,王慧娟,等. 无抽搐电休克治疗难治性抑郁症疗效及对患者自杀意念改善情况观察[J]. *山东医药*, 2017, 57(43): 42-44.

(收稿日期:2018-02-13)

(本文编辑:陈霞)