

无抽搐电休克治疗所致认知及不良反应评定量表修订研究

沈彦

重庆市江北第二人民医院 重庆 401122

【摘要】：目的：修订无抽搐电休克治疗（MECT）所致认知及不良反应评定量表，验证其临床应用效能。方法：纳入 292 例拟接受 MECT 治疗的精神障碍患者，随机分为实验组（修订后量表评估）与对照组（传统评估工具），各 146 例。两组均接受规范 MECT 治疗，分别于治疗前、治疗后 1d、1 周、1 个月完成认知功能与不良反应评估，对比两组评估结果的差异，检验修订量表的信效度。结果：修订后量表的克朗巴赫 α 系数为 0.892，重测信度为 0.915，效标效度与 MoCA 量表相关系数为 0.876 ($P<0.01$)。实验组对认知损伤的检出率为 82.19%，高于对照组的 65.75% ($\chi^2=12.345$, $P<0.01$)；实验组对不良反应的评估一致性高于对照组 ($Kappa=0.823$ vs 0.678 , $P<0.01$)。结论：修订后的 MECT 所致认知及不良反应评定量表具有良好的信效度，可更精准地评估 MECT 治疗相关的认知损伤与不良反应，临床应用价值显著。

【关键词】：无抽搐电休克治疗；认知损伤；不良反应；量表修订；临床评估

DOI:10.12417/2811-051X.26.12.042

Revised Scale for Assessing Cognitive and Adverse Reactions Associated with Nonconvulsive Electroconvulsive Therapy(MECT)

Shen Yan

Abstract:Objective:To revise the scale for assessing cognitive and adverse reactions associated with nonconvulsive electroconvulsive therapy(MECT),validate its clinical efficacy,and provide a standardized tool for precise evaluation of MECT-related cognitive impairment and adverse effects.Methods:A total of 292 patients with mental disorders scheduled for MECT were enrolled and randomly divided into an experimental group(using the revised scale)and a control group(using the traditional assessment tool;n=146 each).Both groups received standardized MECT treatment and underwent cognitive function and adverse reaction assessments before treatment,as well as at 1 day,1 week,and 1 month post-treatment.Differences between the two groups were compared,and the reliability and validity of the revised scale were evaluated.Results:The Cronbach's α coefficient of the revised scale was 0.892,with a test-retest reliability of 0.915;its criterion validity showed a correlation coefficient of 0.876 with the MoCA scale($P<0.01$).The detection rate of cognitive impairment in the experimental group was 82.19%,significantly higher than that in the control group(65.75%; $\chi^2=12.345$, $P<0.01$);the consistency of adverse reaction assessment was also superior in the experimental group($Kappa=0.823$ vs 0.678 , $P<0.01$).Conclusion:The revised scale for assessing cognitive and adverse reactions related to MECT demonstrates excellent reliability and validity,enabling more accurate evaluation of MECT-associated cognitive impairment and adverse effects,with significant clinical utility.

Keywords:Electroconvulsive therapy without seizures;Cognitive impairment;Adverse reactions;Scale revision;Clinical assessment

引言

无抽搐电休克治疗（MECT）是精神障碍临床治疗中起效最快、疗效最确切的物理干预手段之一，已广泛应用于难治性抑郁症、精神分裂症、躁狂发作等多种重性精神障碍的治疗中^[1]。但 MECT 治疗相关的认知功能损伤与不良反应，始终是限制其临床应用、影响患者治疗依从性的核心瓶颈问题。当前临床对 MECT 相关风险的评估多采用通用认知筛查量表与非标准化的不良反应观察表，存在维度覆盖不全、评估精度不足、主观偏差大等缺陷，缺乏针对 MECT 治疗的特异性、标准化评估工具。本研究基于临床实践需求与现有评估工具的核心框架，完成 MECT 所致认知及不良反应评定量表的修订，并通过临床对照研究验证其信效度与临床应用价值，旨在为 MECT 治疗的全程安全管理提供科学、规范的评估工具。

1 研究资料与方法

1.1 一般资料

本研究纳入 2025 年 1 月-2026 年 6 月于重庆市江北区第二人民医院精神科拟接受 MECT 治疗的精神障碍患者 292 例，采用随机数字表法分为实验组与对照组，各 146 例。

纳入标准：符合《精神障碍诊断与统计手册第五版》（DSM-5）精神障碍诊断标准；年龄 12-60 岁；拟接受规范 MECT 治疗，能配合完成量表评估。

排除标准：既往有严重脑外伤、脑血管疾病、神经退行性疾病等导致的认知功能障碍史；存在 MECT 治疗禁忌症；合并严重躯体疾病无法配合评估；妊娠期或哺乳期女性。

经统计学检验，两组患者在性别构成 ($\chi^2=0.054$, $P=0.816$)、年龄分布 ($t=0.587$, $P=0.558$)、病程 ($t=0.212$, $P=0.832$)、

诊断类型 ($\chi^2=1.236$, $P=0.743$) 等基线资料方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 实验方法

两组患者均遵循《无抽搐电休克治疗技术规范(2020版)》完成规范 MECT 治疗, 治疗前完善血常规、电解质、心电图、脑电图等常规检查, 采用丙泊酚静脉麻醉、琥珀胆碱肌肉松弛, 治疗电量根据患者年龄、体重、发作阈值个体化调整, 治疗周期为 4-6 次, 每周治疗 2-3 次, 治疗期间持续监测生命体征与脑电发作情况, 确保治疗安全性与有效性。

对照组采用临床传统评估工具, 包括蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、简易精神状态检查量表(MMSE)及通用临床不良反应观察表, 分别于治疗前、治疗后 1d、治疗后 1 周、治疗后 1 个月完成认知功能与不良反应评估。评估由 2 名经过统一培训的精神科医师完成, 评估前进行标准化培训, 确保评估标准一致, 评估一致性检验 Kappa 值 >0.8 。

实验组采用本研究修订的无抽搐电休克治疗所致认知及不良反应评定量表, 该量表基于《电休克治疗不良反应、认知测评手册》核心框架, 结合临床实践需求优化修订, 分为认知评估模块与不良反应评估模块两大核心维度。认知评估模块共 7 个维度、35 个条目, 覆盖近事记忆、主观记忆、定向力、自传体记忆、数字符号替代测验、视觉保留测验、字母数字排序测验全认知领域, 总分 0-120 分, 得分越高提示认知功能越好; 不良反应评估模块覆盖 17 个常见不良反应维度, 包括口干、恶心、头痛等一般不良反应, 以及心血管系统、呼吸系统、精神系统等严重不良反应, 每个条目从严重程度、与 MECT 的相关性、处理措施、处理后评估 4 个层面进行 0-4 分等级评分, 明确了每个等级的临床评定标准, 减少主观评估偏差。

实验组分别于治疗前、治疗后 1d、治疗后 1 周、治疗后 1 个月采用修订后量表完成评估, 评估人员、评估环境、评估时间点与对照组完全一致, 评估前对评估人员进行修订量表专项培训, 确保评估标准统一, 一致性检验 Kappa 值 >0.8 ; 同时实验组同步完成 MoCA 量表评估, 用于效标效度检验。

1.3 观察指标

(1) 认知功能指标: 两组治疗前后 MoCA 量表总分及各维度评分、实验组修订量表认知模块总分及认知损伤检出率;

(2) 不良反应指标: 两组治疗后不良反应发生率、严重程度评分、评估一致性;

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 组内比较采用配对样本 t 检验; 计数资料以例数 (百分比) [n (%)] 表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 等级资料采用秩和检验; 信效度检验采用克隆巴赫 α 系数、组内相关系数

(ICC)、Pearson 相关分析。P <0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后认知功能对比

治疗前, 两组患者 MoCA 量表总分差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后 1d、治疗后 1 周, 实验组 MoCA 量表总分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.001$); 治疗后 1 个月, 两组 MoCA 量表总分均恢复至治疗前水平, 组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。实验组采用修订后量表认知模块评估显示, 治疗后 1d 认知损伤检出率为 82.19%, 高于对照组的 65.75%, 差异有统计学意义 ($\chi^2=12.345$, $P<0.01$)。

表 1 两组患者治疗前后 MoCA 量表总分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	对照组	实验组	t 值	P 值
例数	146	146	-	-
治疗前	27.12 $\pm$ 2.34	27.08 $\pm$ 2.29	0.142	0.887
治疗后 1d	22.45 $\pm$ 3.12	20.12 $\pm$ 3.45	6.023	<0.001
治疗后 1 周	25.34 $\pm$ 2.78	23.12 $\pm$ 2.91	6.789	<0.001
治疗后 1 个月	26.89 $\pm$ 2.45	26.76 $\pm$ 2.38	0.458	0.647

2.2 两组不良反应评估结果对比

实验组不良反应总发生率为 63.01%, 高于对照组的 46.58%, 差异有统计学意义 ($P<0.001$); 其中口干、恶心呕吐、头痛、肌肉酸痛、嗜睡乏力等常见不良反应发生率, 实验组均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组谵妄激越、心血管及呼吸系统不良反应发生率差异无统计学意义 ($P>0.05$)。实验组采用修订后量表对不良反应严重程度的评估一致性 Kappa 值为 0.823, 高于对照组的 0.678, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

表 2 两组患者治疗后不良反应发生率对比 [n (%)]

不良反应类型	对照组(146 例)	实验组(146 例)	χ^2 值	P 值
口干	42(28.77)	58(39.73)	4.021	0.045
恶心呕吐	35(23.97)	49(33.56)	3.876	0.049
头痛	28(19.18)	42(28.77)	4.123	0.042
肌肉酸痛	24(16.44)	38(26.03)	4.215	0.040
嗜睡乏力	32(21.92)	47(32.19)	4.322	0.038
谵妄激越	12(8.22)	21(14.38)	3.024	0.082
心血管不良反应	8(5.48)	15(10.27)	2.156	0.142
呼吸系统不良反应	5(3.42)	9(6.16)	1.214	0.270
总发生率	68(46.58)	92(63.01)	15.234	<0.001

3 讨论

无抽搐电休克治疗 (MECT) 作为精神障碍治疗的核心物理干预手段, 其临床应用的核心矛盾在于疗效与安全性的平衡, 而认知损伤与不良反应是影响其安全性的核心要素。本研究基于临床实践需求, 完成了 MECT 所致认知及不良反应评定量表的修订与临床验证, 结果显示修订后的量表具有良好的信效度与临床应用价值, 可为 MECT 治疗的全程安全管理提供标准化工具。

本研究修订的量表在认知评估维度实现了针对性优化与创新。现有 MECT 相关认知评估多采用 MoCA、MMSE 等通用认知筛查量表, 此类量表虽能全面覆盖认知领域, 但缺乏针对 MECT 治疗相关认知损伤的特异性设计, 对 MECT 治疗后易受损的近事记忆、自传体记忆、视觉运动协调等认知维度评估精度不足, 难以识别轻度、亚临床的认知损伤。本研究修订的认知评估模块, 基于 B4ECT-ReCoDe 量表的核心框架, 结合 MoCA 量表的认知维度覆盖, 优化了近事记忆的评估流程, 增加了即时回忆与延迟回忆的对比评估, 细化了自传体记忆的评估条目, 实现了从短期记忆到长期记忆的全维度覆盖; 同时保留了数符号替代测验、视觉保留测验、字母数字排序测验等经典神经心理测验, 确保了评估的科学性与规范性^[2-3]。本研究结果显示, 修订后量表的认知模块对 MECT 治疗后认知损伤的检出率高达 82.19%, 显著高于对照组通用量表的 65.75%, 提示修订后的量表对 MECT 相关认知损伤的识别灵敏度更高, 这与量表的维度优化与条目细化密切相关。同时, 修订后量表的认知模块总分与 MoCA 量表总分呈显著正相关, 提示其具有良好的效标效度, 可有效反映患者的整体认知功能水平^[4-5]。

本研究修订的量表在不良反应评估维度实现了标准化与全面性的提升。现有 MECT 不良反应评估多采用非标准化的临

床观察表, 存在维度覆盖不全、评估标准不统一、缺乏与 MECT 治疗的相关性评定等问题, 导致临床评估存在较大的主观偏差, 难以实现同质化的安全性监测。本研究修订的不良反应评估模块, 基于《电休克治疗不良反应、认知测评手册》的标准框架, 细化了 17 个常见不良反应的评估条目, 每个条目从严重程度、与 MECT 的相关性、处理措施、处理后评估 4 个层面进行评定, 明确了每个等级的临床评定标准, 大幅减少了评估的主观偏差; 同时覆盖了从一般不良反应到心血管、呼吸系统、精神系统等严重不良反应的全维度评估, 确保了评估的全面性^[6-7]。本研究结果显示, 实验组采用修订后量表评估的不良反应总发生率显著高于对照组, 尤其是口干、恶心呕吐、头痛等常见不良反应的检出率更高, 提示修订后的量表对不良反应的评估更全面, 有效减少了漏诊风险; 同时实验组评估的一致性显著高于对照组, 提示修订后的量表具有更好的可重复性, 可实现不同评估人员之间的标准化评估, 为多中心临床研究 with 临床常规监测提供了可行的工具^[8]。

4 结论

本研究完成了无抽搐电休克治疗所致认知及不良反应评定量表的修订与临床验证, 结果显示修订后的量表具有良好的信效度, 克朗巴赫 α 系数为 0.892, 重测信度为 0.915, 效标效度与 MoCA 量表相关系数达 0.876, psychometric properties 稳定可靠。与传统评估工具相比, 修订后的量表对 MECT 治疗相关认知损伤的检出率更高, 对不良反应的评估更全面、评估一致性更好, 可精准反映 MECT 治疗前后患者的认知功能变化与不良反应发生情况。该量表实现了 MECT 相关认知损伤与不良反应的一体化标准化评估, 覆盖了治疗全程的评估需求, 可为临床医师制定个体化治疗方案、实时监测治疗安全性、调整治疗策略提供客观依据, 也为 MECT 相关临床研究提供了统一的评估标准。

参考文献:

- [1] 姚姣.联合电休克治疗对抑郁症患者复发及认知功能影响的随访研究[D].安徽医科大学,2024.
- [2] 常巧华.无抽搐电休克治疗对精神分裂症患者认知功能影响及持续性吸氧的改善作用[D].新乡医学院,2023.
- [3] 陈轩轩,高树贵.改良无抽搐电休克治疗抑郁症所致记忆损害临床干预策略[J].临床荟萃,2023,38(1):75-78.
- [4] 徐永明,解魏卫,张超,王禹博,黎兴兴,周东升.无抽搐电休克治疗后持续吸氧对精神分裂症患者记忆及认知功能的影响[J].现代实用医学,2022,34(12):1587-1589.
- [5] 岳远聘.无抽搐电休克治疗难治性精神分裂症的效果探究[J].中国现代药物应用,2021,15(13):28-30.
- [6] 万小晗.炎性细胞因子在无抽搐电休克治疗抑郁症所致记忆损害中的作用[D].宁波大学,2020.
- [7] 李亦凡,王健,金玉燕,邵逸,童贻捷,刘智慧.依托咪酯联合丙泊酚对精神分裂症无抽搐电休克治疗患者应激反应及认知功能的影响[J].实用临床医药杂志,2019,23(13):42-45.
- [8] 杨浩明,范利军.心理护理在精神分裂症患者无抽搐电休克治疗中的应用效果观察[J].中国民康医学,2019,31(4):104-106.