

— 原 著 —

仙台市立病院における高齢者への修正型電気けいれん療法 (m-ECT) の安全性・有効性について

清水 萌 木, 高濱 加 奈, 遠藤 愛 子*
佐藤 こずえ**, 渋谷 嘉成*, 松木 佑*
五十嵐 江美*, 田坂 有香*, 菊池 達郎***
小原 千佳, 川井 由美子, 滑川 明男
和田 努, 佐藤 博俊

要旨: 当院では、政策医療の担い手として地域医療機関などで対応困難な心身両面の入院治療を要する高齢者の治療にあたることも多い。しかし、高齢者にとって向精神薬を用いた治療は忍容性に乏しく使用困難だったり、また効果の発現までの時間的余裕や身体的余力がなかったりすることも稀ではない。高齢者にとって修正型電気けいれん療法 (m-ECT) は迅速な効果や有害事象の少なさから、有効な治療法であり、身体各科の協力のもと当院でも m-ECT を行う体制が2017年までに整備された。その後、2019年8月までにのべ10名の高齢者に m-ECT を施行している。全例が重篤な精神症状と身体疾患を合併していたが、これまで重篤な有害事象の発生はなく、すべての患者において臨床的改善が得られており、うち6例は著明改善が得られている。m-ECT を安全かつ継続的に提供できる体制の構築には、地域全体での連携が重要である。

はじめに

当院では政策医療の一環として、既存の医療機関との連携と機能分担を強化することで、身体合併症特化型精神科診療を行っており、単科精神科医療機関では対応が難しい身体疾患と精神疾患を併せ持った患者を対象とした、精神科身体合併症医療の提供を効率的に行えるようになっている¹⁾。

一般的に精神科治療は、安全な環境の調整や必要な休息を確保しながら、各種の精神療法、精神科リハビリテーションと、必要時は十分な向精神薬による薬物療法などを複合的に組み合わせ、患者の心身両面からの治療を行っている。本邦における少子高齢化の進行に伴い65歳以上の高齢者

人口の比率は増加しており、副作用や忍容性の観点から十分な向精神薬を使用できない場合や、迅速な治療効果が必要となる身体的余力の乏しい高齢患者も多い。

電気けいれん療法 (electroconvulsive therapy, 以下 ECT) は、統合失調症の治療法として当初開発され、有効な治療法であったが、薬物療法の登場により治療の主役を譲っていた²⁾。しかし、薬物治療の効果が不十分だったり、薬物療法を行えない場合などがあつたりするなど限界が次第に明らかになり、20世紀後半にECTの見直しが行われた。現在では、悪性緊張病³⁾や精神病性うつ病⁴⁾などに対する第一選択となるなど、再び重要な治療法の一つとして位置付けられるようになっている⁵⁾。

本邦におけるECT治療ガイドライン⁶⁾では、①迅速で確実な臨床症状の改善が必要とされる場合 (自殺の危険、拒食・低栄養・脱水による身

仙台市立病院精神科
*東北大学病院精神科
**いずみの杜診療所
***宮城県立精神医療センター

体衰弱、昏迷、錯乱、興奮、焦燥を伴う重症精神病など) ② 他の治療の危険性が ECT の危険性よりも高いと判断される場合 (高齢者、妊娠、身体合併症など) ③ 薬物療法中の患者の精神状態または身体状態の悪化が認められ、迅速かつ確実な治療反応が必要とされる場合などが適応とされている。かつては、けいれんによる胸腰椎の圧迫骨折や患者の不安や強い恐怖感など施行上の問題点があったのも事実であるが、現在は麻酔科医などの身体科医師と協働し、心電図など各種の身体的モニター監視下で麻酔薬と筋弛緩薬を併用して通電することにより、患者の不安や苦痛を最小限とし、また副作用が少なく安全に施行できる修正型電気けいれん療法 (modified electroconvulsive therapy, 以下 m-ECT) が主流となり、手技が確立されている。

2017年7月から2019年8月までに施行した65歳以上の全10例の症例について m-ECT の効果を検討したので報告する。

対象・方法

2017年7月から2019年8月までに当院で施行した65歳以上の全10例 (のべ人数) を対象とした。患者の性別、年齢、国際的操作的診断基準に基づく精神科主診断⁷⁾、状態像、ECT 施行回数、身体合併症 (重複あり) について調査した。また、評価尺度として、入院時の総合的機能を Global Assessment of Functioning (GAF)^{8,9)}、入院前後の精神症状の重症度を Clinical Global Impression of Severity (CGI-S)¹⁰⁾、入院前後の臨床的改善度を Clinical Global Impressions - global improvement (CGI-I)¹⁰⁾ を用いて測定した。

結 果

1. m-ECT 施行例の年齢、性別

当院で ECT を施行した10例のうち、男性2名、女性8名、年齢は60代後半が3名、70代7名であった。(表1)

2. 疾患内訳、状態像内訳

ICD-10 による精神科主診断は F20 統合失調症が1例、F25 統合失調感情障害が4例、F33 反復

表1. 性別・年齢
2017/7/5-2019/8/29

男性	2名
女性	8名*
65歳-69歳	3名
70-79歳	7名*

*同一症例含む (のべ10名, 実7名)

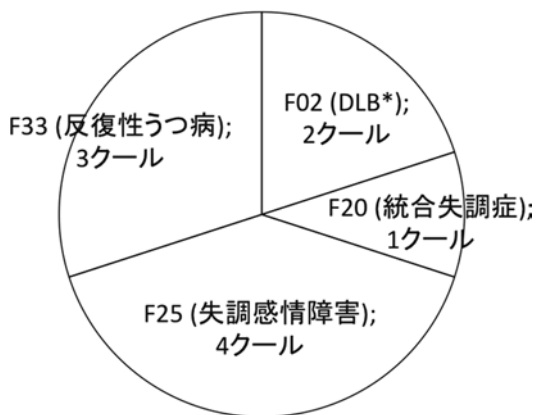


図1. 疾患内訳【ICD-10】(のべ10ケース-92回)
*DLB: レビー小体型認知症

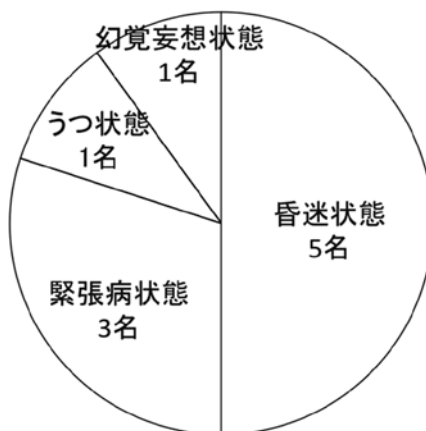


図2. 状態像内訳 (のべ10名, 実7名)

性うつ病性障害が3例、F02他に分類されるその他の疾患の認知症 (レビー小体型認知症) が2例であり、統合失調症の診断が最も多く次いで、うつ病の診断が多かった。(図1) 状態像の内訳としては昏迷状態が5例、緊張病状態が3例、うつ

状態が1例, 幻覚妄想状態が1例であった。(図2)

3. 入院前後の総合的機能 (GAF)

入院前後のGAFの変化を図3に示す。すべての症例で入院前のGAFは30以下であった。治療前後でGAFは20以上改善し、入院前後でのGAFの改善の平均は35.6であった。

4. 入院前後の精神症状の重症度 (CGI-S)

入院前後のCGI-Sの変化を図4に示す。すべての症例が入院前は「6. Severely ill (重度の精神疾患)」以上の評価であった。入院前の評価から2段階改善したのが2例, 3段階改善したのが5例, 4段階改善したのが4例であった。CGI-Sですべての症例で2段階以上の減少が得られており、平均すると3段階の改善がえられた。

5. 入院前後の臨床的改善度 (CGI-I)

入院前後の臨床的改善度を評価したCGI-Iを図5に示す。すべての症例で「3. minimally improved (軽度改善)」以上の改善がえられ「1. very much improved (著明な改善)」が得られたのが6例であった。

6. 身体合併症

全ての患者に入院を要する身体合併症があり、深部静脈血栓症が7名、肺炎が4名、関節拘縮などの重症廃用症候群が3名、無気肺が1名、高度い瘦が1名、高CK血症が1名だった。m-ECT

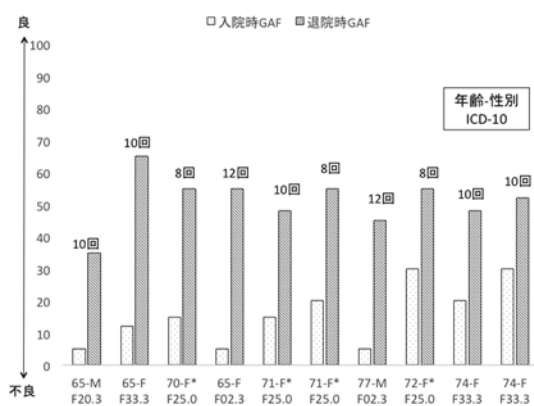


図3. 総合的機能評価【GAF】

*同一症例

(回数は1クールあたりの施行回数)

GAFは心理的, 社会的, 職業的機能を考慮し, 0~100で評価した。

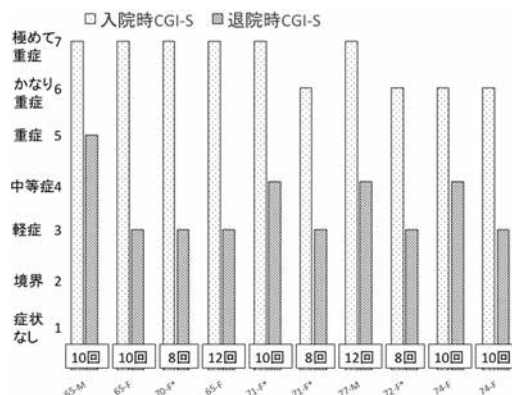


図4. 精神症状の重症度【CGI-S】

*同一症例

(回数は1クールあたりの施行回数)

CGI-Sは症状の重症度を臨床評価する臨床評価尺度で、「1. Normal, not at all ill (正常)」、 「2. Borderline mentally ill (精神疾患の境界線上)」、 「3. Mildly ill (軽度の精神疾患)」、 「4. Moderately ill (中等度の精神疾患)」、 「5. Markedly ill (顕著な精神疾患)」、 「6. Severely ill (重度の精神疾患)」、 「7. Among the most extremely ill patients (非常に重度の精神疾患)」の7段階で患者の状態を評価した。

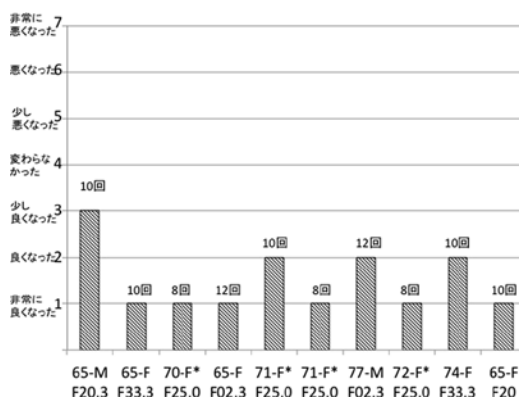


図5. 臨床的改善度【CGI-I】(入院前後)

*同一症例

(回数は1クールあたりの施行回数)

CGI-Iは病状の改善度を臨床評価する尺度で、「1. very much improved (著明改善)」、 「2. much improved (中等度改善)」、 「3. minimally improved (軽度改善)」、 「4. no change (不変)」、 「5. minimally worse (軽度悪化)」、 「6. much worse (中等度悪化)」、 「7. very much worse (著明悪化)」の7段階で患者の改善度を評価した。

施行による重篤な有害事象の発生はなかった。

考 察

今回当院で2017年7月から開始した高齢者に対するm-ECTについて検討を行った。重篤な有害事象の発生はなく、これまでのところ65歳以上の患者に対しても安全にm-ECTが行われている。当院では安全にm-ECTが施行できるように、m-ECTの施術者が日本精神神経学会や日本総合病院精神医学会主催の電気けいれん療法講習会などに参加し技術を維持するとともに関連職種スタッフに対しては院内研修会などを開催している。引き続き安全・確実にm-ECTが行えるように、これらの取り組みの継続だけでなく、今後はクリニカルパスの整備など手技の標準化などに取り組むことが課題である。

また有効性については、入院前の総合的機能は全例でGAF 30以下、精神症状の重症度がCGI-Sで6. Severely ill (重度の精神疾患)以上、状態像も昏迷状態、緊張病状態、低栄養などの迅速な改善が必要とされる状況であったにも関わらず、m-ECT施行により、すべての症例で総合的機能や精神症状の改善を認め、臨床的改善度の指標であるCGI-Iでは、半数の症例である5例で「1. very much improved (著明な改善)」が得られており、良好な効果が得られている結果になり、総合病院入院中の患者に対してm-ECTを施行した先行研究¹¹⁾と同様にm-ECTの有効性の高さが示された。先行研究では施行年代別では30代が最も多かったが、当院では高齢者で身体合併症のある精神疾患へ施行しており、高齢者・身体合併症のある症例にも安全かつ有効にm-ECTが施行できることが確認できた。

並存する身体合併症については、当院が精神科身体合併症診療に特化していることもあり、施行したすべての症例に入院を要する身体合併症を持っていた。安全にm-ECTを施行するため合併する身体疾患の管理に労力を割かなければならず、一般に身体合併症を有する患者にm-ECTを施行できる医療機関は限られる¹²⁾が、当院で施行したm-ECTには、地域精神科病院で入院して

いたが、精神症状を由来とする拒食によるい痩や脱水、無動などによる深部静脈血栓症や廃用症候群など、二次的な身体合併症などのために転院治療依頼となった症例も含まれている。

m-ECTは迅速で確実な臨床症状の改善が必要とされる場合や、高齢者など薬物療法に対する忍容性が低い場合などに選択される薬物療法以外の重要な治療選択肢である。当院のような政策的医療を遂行する地域医療支援病院では、各診療科などと協働し、m-ECTが安全に提供できる体制を維持・構築すること望ましいが、当院の設備や人員体制ではひと月あたりのm-ECT施行可能回数には限りがある。地域のため当院のような総合病院でのm-ECT機能を持続可能なものとするためには、身体合併症を生じる前に単科精神科専門病院の中でも(m-)ECTがタイムリーに施行できる相補的な体制を強化・構築していくことも医療圏全体の課題であり、解決には精神科診療に関わるもの全体で問題意識を共有し対処していくことが重要と考えられた。

結 語

当院では身体合併症診療に特化した診療を行っているが、65歳以上の身体合併症のある重症の精神疾患患者10例にm-ECTを施行し、全例に改善効果が得られ、重篤な有害事象の発生はなかった。高齢者・身体合併症のある精神疾患患者の多い当院では、他科と連携しm-ECTを積極的に施行すべきである。

謝 辞

当院でのm-ECT再開・施行において、村田祐二副院長、安藤幸吉救命救急センター副センター長・麻酔科部長のご理解・ご尽力があり、院内の麻酔科・救急科医師から、麻酔施行などについて全面的なご協力を頂けている。また、合併する身体疾患の治療・管理に共同して診療にあたって頂いている各身体診療科医師、入院病棟である精神科身体合併症病棟の看護師などの協力も、安全かつ効果的なm-ECTには不可欠であった。m-ECTに関わってくださったすべてのスタッフに厚くお

礼を申し上げ、感謝の意を表します。

本論文内容に関する著者の利益相反：なし

文 献

- 1) 佐藤博俊：都市部救急病院における、身体合併症特化型精神科診療（仙台モデル）の可能性について、精神科救急 **23**, 2020（印刷中）
- 2) 大熊輝雄：精神医学的治療学 B 電気ショック療法、けいれん療法、現代臨床精神医学 改訂第12版（「現代臨床精神医学」第12版改訂委員会編）、金原出版、東京、pp. 507-509, 2013
- 3) 大久保善郎：カタトニア（緊張病）症候群の診断と治療、東京、pp. 507-509, 2013
- 4) 日本うつ病学会治療ガイドライン気分障害の治療ガイドライン作成委員会：うつ病治療ガイドライン第2版、医学書院、東京、2017
- 5) 龜山真由美：電気けいれん療法、日大医誌 **71** : 401-404, 2012
- 6) 本橋伸高 他：電気けいれん療法（ECT）推奨事項改訂版、精神神経学雑誌 **115**(6) : 586-600, 2013
- 7) 融道 男 他（訳）：ICD-10 精神および行動の障害—臨床記述と診断ガイドライン 新訂版、医学書院、東京、2005
- 8) American Psychiatric Association : Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed, APA, Washington DC, pp. 761, 1994
- 9) 高橋三郎 他（訳）：DSM-IV 精神疾患の診断・統計マニュアル、医学書院、東京、1996
- 10) Guy W: Clinical global impressions. IN: ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology, revised, National Institute of Mental Health, Rockville, MD, pp. 217-222, 1976
- 11) 高橋杏子 他：東京女子医科大学病院精神科における電気けいれん療法の実際、臨床精神医学 **35** (9) : 1309-1314, 2006
- 12) 奥村正紀 他：電気けいれん療法（ECT）我が国での現況、Jpn J Gen Hosp Psychiatry **22** : 105-118, 2010