

精神物質(大麻)濫用至精神障礙——無創定位腦磁激療法於

「大麻使用障礙症」患者的應用研究 (SToP-C-rTMS X CUD)

報告摘要

背景

重複無創定位腦磁激療法 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 是一種非侵入性的腦部刺激技術。初步研究顯示，針對背外側前額葉皮質 (DLPFC) 進行 rTMS，對於治療物質使用障礙具有潛在療效。然而，rTMS 在大麻使用障礙 (cannabis use disorder) 方面的臨床應用尚屬少見。

研究目的

本研究旨在評估高頻率 rTMS 刺激左側 DLPFC 對於降低大麻渴求與依賴、大麻使用障礙的嚴重程度、大麻使用頻率及戒斷情況的療效。同時，本研究也比較三種不同 rTMS 治療時程 (為期二至五週) 之間的療效差異。

研究方法

本研究為期十二個月，採用兩階段、三組別、前瞻性、開放標籤的介入性研究設計。在第一階段「rTMS 主動治療期」，每位同意參與的受試者依 1:1:1 比例隨機分配接受 20 次不同時程的 rTMS 治療，治療時程分別為 2 週、4 週與 5 週。隨後進入 12 個月的「維持觀察期」。主要評估指標包括：大麻渴求簡式問卷 (MCQ-SF)、心理依賴量表 (SDS)、DSM-5 定義的大麻使用障礙嚴重程度、大麻使用頻率、戒斷天數、大麻問題問卷 (CPQ)、焦慮量表 (BAI) 及憂鬱量表 (BDI-II)，並於基線、rTMS 治療後、第 3、6、12 個月進行評估。

研究結果

共 18 位中重度大麻使用障礙參與者 (包括 12 名男性，平均年齡 25.92 歲，6 名女性，平均年齡 22.83 歲) 被隨機分配至三組，每組 6 人，皆完成 20 次以 15Hz 為頻率、針對左側 DLPFC 的 rTMS 治療：第 1 組在 2 週內完成、第 2 組為期 4 週、第 3 組為期 5 週。所有治療組別在整體 12 個月研究期間均顯示出顯著降低大麻渴求、心理依賴、大麻使用障礙嚴重程度、大麻使用頻率以及相關問題 (皆為 $p < 0.05$)。三種治療時程間，整體療效並無顯著差異，惟在第 3 個月時，5 週治療組之戒斷日數顯著較長 ($p < 0.05$)。rTMS 無顯著不耐受或副作用報告。

建議

對於中重度大麻使用障礙患者而言，20 次高頻率 rTMS 刺激左側 DLPFC 是一項耐受性佳且具潛力的介入措施，可有效減少大麻成癮與相關問題。特別是在大麻成癮者的治療中，rTMS 具有作為臨床治療的潛在應用。雖然不同治療時程可能影響短期的大麻渴求與戒斷效果，但仍需更大規模的研究以釐清最佳治療時程。此外，未來研究應探索將 rTMS 與心理治療整合的可能性，以提升短期療效並促進長期實質改善。