

## 報告摘要

### 背景/研究目的

重複經顱磁刺激 (rTMS) 越來越多地被用作藥物成癮的治療方法。在本項研究中，我們旨在研究高頻 rTMS 於左側背外側前額葉皮層(dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) 作輔助治療對香港地區常見藥物成癮者的作用效果。

### 方法

本研究採用主體間交叉試驗設計，受試人群為社區接受諮詢或康復服務的有安非他明(amphetamine) (或可卡因(cocaine)濫用史的成年人。所有參與本研究的受試者會按隨機次序接受兩個治療階段的試驗，分別是應用高頻 rTMS 刺激左側 DLPFC(10Hz, 2000 脈衝, 100% RMT)及 rTMS 假刺激。每一階段共 6 次治療 (3 次/周)，兩個階段之間設定 2 周的洗脫期。在實驗開始、第一階段結束之後、第二階段開始及第二階段結束之後會分別進行結局指標評估，評估內容包括成癮渴望得分、自我報告的藥物消耗、執行功能以及情緒。

### 結果

本研究從 6 個非政府組織一共招募了 48 例藥物濫用者，其中 24 例先接受 rTMS 真刺激，再接受 rTMS 假刺激；另外 24 例先接受 rTMS 假刺激，再接受 rTMS 真刺激。共有 18 例受試者在不同階段退出，數據分析採用“前一次觀察數據向後結轉(last observation carried forward, LOCF)的“意向治療”分析(Intention-to-treat)處理缺失數據。結果發現 rTMS 真刺激和 rTMS 假刺激均能顯著降低受試者的成癮渴望及改善執行功能；然而，僅 rTMS 真刺激顯著降低藥物濫用者的焦慮和抑鬱評分(Depression Anxiety Stress Scales) ( $P = 0.020$ )，並顯著增加了其尋求改變的動機( $P < 0.001$ )。

### 結論

rTMS 真刺激和 rTMS 假刺激均能夠顯著改善藥物濫用者的成癮渴望及執行功能，這表明 rTMS 對藥物濫用者存在較大的安慰劑效應。然而，僅 rTMS 真刺激表現出顯著改善藥物濫用者的情緒和尋求改變的動機。在未來的研究中，應就 rTMS 治療效果的神經機制對於藥物濫用者的作用及確定未來 rTMS 在藥物濫用臨床應用的最佳方案作深入探究。