

## 腦磁激療法

### 簡介

- (一) 腦磁激療法是一種運用放置於頭皮上的絕緣線圈所產生的電磁脈沖，以無創方式調節神經系統功能的治療程序。當用於腦部時，腦磁激療法可透過調節大腦皮層功能，影響特定的腦部機能，以治療精神病。重覆性腦磁激療法，即對腦部施以一連串的電磁脈沖，已被證實能有效和安全地治療多種精神病，如成年人的抑鬱症和強逼症。
- (二) 腦磁激療法的療程，一般由二十至三十節（四至六週，每週五節）治療組成。在整個腦磁激療法治療過程中，病人將保持清醒，無需接受全身麻醉或服用任何鎮靜劑。

### 禁忌症

- (一) 於頭顱內或距離放置電磁圈位置三十厘米內裝有植入式的導電性、鐵磁性、或其他會受磁場影響之金屬物品。
- (二) 於頭顱內或頭顱附近裝有植入式的刺激器。

特別注明：對懷孕、患有腦部病變和可能增加癲癇風險的內科或神經系統疾病的病人，須進行仔細的風險／效益評估。

### 治療過程

- (一) 移除所有可能干擾磁場的金屬或磁性物品。
- (二) 在開始治療前，治療人員會先量度病人的運動閾值。運動閾值是指能引發手部肌肉抽搐的最低電磁脈沖能量值。如有需要，在治療過程中會再次量度病人的運動閾值。
- (三) 在治療進行時，一連串的電磁脈沖會透過放置於頭皮目標刺激位置上的電磁圈傳送到病人的腦部。除了聽到“喀喇”聲，病人會感到刺激位置有被輕拍的感覺。
- (四) 治療人員會在整個治療過程中陪伴病人。如出現任何問題，治療會被終止。病人亦可隨時要求停止治療。

## 風險和併發症<sup>1,2,3</sup>

### (一) 常見：

- 在進行治療時，病人會感到刺激位置有被輕拍或疼痛的感覺、牙痛和頭痛。於刺激位置的肌肉或會抽搐。病人如感到痛楚，應通知治療人員。治療人員可以透過調節刺激能量值或電磁圈位置舒緩病人疼痛的感覺。這些不適和疼痛一般會隨時間改善。止痛藥亦可減輕不適和疼痛。

### (二) 不常見／罕見：

- 在接受治療後，電磁圈發出的“喀喇”聲或會引致短暫聽覺受損和耳鳴。配戴聽覺保護裝置可將此風險減至最低。
- 接受治療的病人有機會出現癲癇現象，但此風險極低。按現時估計，出現癲癇現象的機會率為每一萬次治療 0.31 次，和每一千個病人 0.71 人。
- 抑鬱症患者在接受治療時，情緒狀態可能會出現變化。病人如出現抑鬱徵狀或症狀轉差、不尋常的行為或思想、躁狂特徵、或自殺的行為或意念，應立即通知治療人員或主診醫生。治療人員會在整個治療過程中監察病人的精神狀態。

## 備註

- (一) 病人可以隨時撤回治療同意書。若病人撤回治療同意書，將不會影響他／她繼續接受其他合適的治療方法的權利。
- (二) 治療效果因人而異。病人亦可考慮接受其他治療，如藥物、心理治療或腦電盪療法。
- (三) 本單張僅供參考，並無盡錄所有風險和併發症。不同病人面對的實際風險可能不一樣。病人如有疑問，可向主診醫生查詢。

<sup>1</sup> Rossi S, Hallett M, Rossini PM, Pascual-Leone A, and the Safety of TMS Consensus Group. Safety, ethical considerations, and application guidelines for the use of transcranial magnetic stimulation in clinical practice and research. Clin Neurophysiol. 2009 Dec; 120(12): 2008-39.

<sup>2</sup> Rossi S, Antal A, Bestmann S, Bikson M, Brewer C, Brockmüller J et. al.. Safety and recommendations for TMS use in healthy subjects and patient populations, with updates on training, ethical and regulatory issues: Expert Guidelines. Clin Neurophysiol. 2021 Jan; 132(1): 269–306.

<sup>3</sup> Taylor JJ, Newberger NG, Stern AP, Phillips A, Feifel D, Betensky RA, Press DZ. Seizure risk with repetitive TMS: Survey results from over a half-million treatment sessions. Brain Stimul. 2021 Jul-Aug; 14(4): 965-973.