



腦磁激療法 助中風病人恢復神經功能

腦磁激療法 (Transcranial Magnetic Stimulation, 簡稱TMS) 是一種嶄新推出的中風神經康復治療方法。磁激人腦對中風進行康復治療，已被廣泛證實具有臨床效益及作用。



治療期間，醫生或醫護人員會將手持式的蝴蝶形狀線圈，放置在病人的頭部上，產生精確且高度聚焦的電磁脈衝。
(照片由彭家雄醫生提供)

何謂腦磁激療法

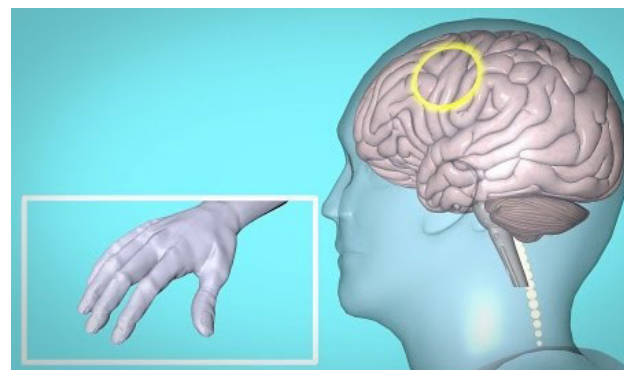
腦磁激療法 (TMS) 是非侵入性的，它能夠透過刺激正常與受傷的腦細胞，達到喚醒、恢復、代替、可能具有神經細胞功能再生的效用。經過腦磁激療法，中風病人喪失的神經功能可以更快速、全面的恢復；但為了達到最佳的治療效果，腦磁激療法必須與其他常規傳統的中風康復治療計劃，比如物理療法、職業和言語療法等一併結合臨床應用。

通過病人的頭顱骨，腦磁激療法會刺激他們大腦神經元的活動；而刺激是由短電磁脈衝所引起的，磁場的強度為2至3特斯拉之間，類似一

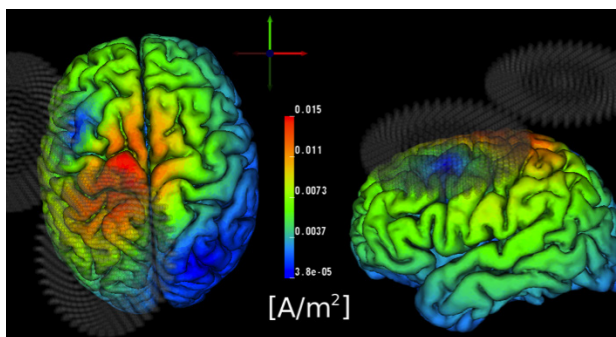
部磁力共振造影機 (MRI Machine)。在腦磁激治療期間，醫生或醫護人員會將手持式的蝴蝶形狀線圈，放置在病人的頭部上，產生精確且高度聚焦的電磁脈衝。這是利用物理學中電磁感應的概念，電磁脈衝便會在病人的大腦區域產生微小的電流，用以激活腦細胞。

腦磁激治療安全有效

在整個治療過程中，病人並不需要注射任何麻醉藥或鎮靜劑，始終保持着清醒狀態，只是有些病人面部或手部可能感到輕微的肌肉抽搐；有些病人或許會有短暫的不適、輕度疼痛、耳鳴、輕微的神經功能紊亂（如聽覺、認知等）；有些病人甚至會產生快昏厥的感覺。在萬分之一的情況下，腦磁激有機會在刺激大腦時誘發出短暫性的癲癇。若病人體內有植入治療儀器，例如心



利用腦磁激療法刺激患者左腦控制手部的活動區，令右手可以恢復活動。
(照片由彭家雄醫生提供)



透過磁力共振觀察腦部功能，會發現受電磁脈衝刺激的地方，腦神經元細胞變得相當活躍（見紅色部位），而未受刺激的地方則很不活躍（見藍色部位）。（照片由彭家雄醫生提供）

臟起搏器、除顫器等，那麼醫生和醫護人員會非常謹慎的操作。一般來說，神經康復專家及醫療團隊會共同確保病人的舒適，並力求將治療風險降到最低。

首先，腦磁激療法的臨床使用可用於幫助中風病人的神經功能康復。其次，腦磁激療法的臨床應用已擴展到其他神經系統疾病與心理健康保健的範疇，例如老年人的認知障礙症、年輕及中年人士的焦慮症、抑鬱症等等。

此外，腦磁激療法還可以在臨床上應用於測量人體神經系統迴路的完整性、活動性和功能性。其中最為廣泛應用的是測量大腦中樞神經系統之一的運動元皮層、脊柱及四肢的周邊神經系統。這兩個系統之間的聯繫與神經訊息傳導的完整性，可用以評估過去、現在的神經系統疾病，在相關的結構和功能上造成的損害。

腦磁激療法的臨床應用已擴展到其他神經系統疾病與心理健康保健的範疇，例如老年人的認知障礙症、年輕及中年人士的焦慮症、抑鬱症等。