



脑磁激疗法 助中风病人恢复神经功能

脑磁激疗法 (Transcranial Magnetic Stimulation, 简称TMS) 是一种崭新推出的中风神经康复治疗方法。磁激人脑对中风进行康复治疗，已被广泛证实具有临床效益及作用。



治疗期间，医生或医护人员会将手持式的蝴蝶形状线圈，放置在病人的头部上，产生精确且高度聚焦的电磁脉冲。
(照片由彭家雄医生提供)

何谓脑磁激疗法

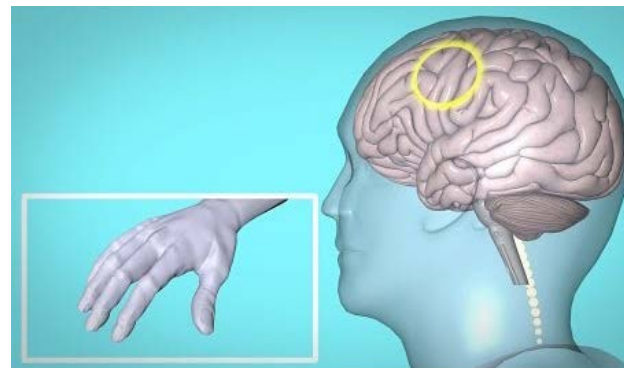
脑磁激疗法 (TMS) 是非侵入性的，它能够透过刺激正常与受伤的脑细胞，达到唤醒、恢复、代替、可能具有神经细胞功能再生的效用。经过脑磁激疗法，中风病人丧失的神经功能可以更快、全面的恢复；但为了达到最佳的治疗效果，脑磁激疗法必须与其他常规传统的中风康复治疗计划，比如物理疗法、职业和言语疗法等一并结合临床应用。

通过病人的头颅骨，脑磁激疗法会刺激他们大脑神经元的活动；而刺激是由短电磁脉冲所引起的，磁场的强度为2至3特斯拉之间，类似一

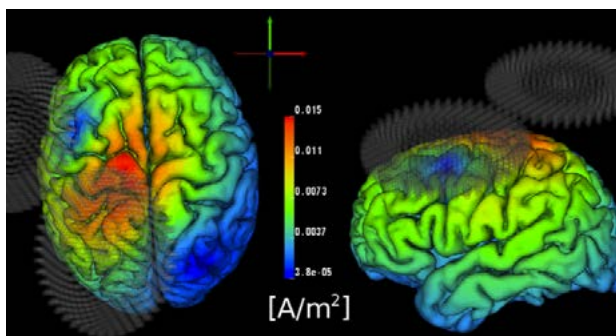
部磁力共振造影机 (MRI Machine)。在脑磁激治疗期间，医生或医护人员会将手持式的蝴蝶形状线圈，放置在病人的头部上，产生精确且高度聚焦的电磁脉冲。这是利用物理学中电磁感应的概念，电磁脉冲便会在病人的大脑区域产生微小的电流，用以激活脑细胞。

脑磁激治疗安全有效

在整个治疗过程中，病人并不需要注射任何麻醉药或镇静剂，始终保持着清醒状态，只是有些病人面部或手部可能感到轻微的肌肉抽搐；有些病人或许会有短暂的不适、轻度疼痛、耳鸣、轻微的神经功能紊乱（如听觉、认知等）；有些病人甚至会产生快昏厥的感觉。在万分之一的情况下，脑磁激有机会在刺激大脑时诱发出短暂性的癫痫。若病人体内植入治疗仪器，例如心



利用脑磁激疗法刺激患者左脑控制手部的活动区，令右手可以恢复活动。




透过磁力共振观察脑部功能，会发现受电磁脉冲刺激的地方，脑神经元细胞变得相当活跃（见红色部位），而未受刺激的地方则很不活跃（见蓝色部位）。

脏起搏器、除颤器等，那么医生和医护人员会非常谨慎的操作。一般来说，神经康复专家及医疗团队会共同确保病人的舒适，并力求将治疗风险降到最低。

首先，脑磁激疗法的临床使用可用于帮助中风病人的神经功能康复。其次，脑磁激疗法的临床应用已扩展到其他神经系统疾病与心理健康保健的范畴，例如老年人的认知障碍症、年轻及中年人士的焦虑症、抑郁症等等。

此外，脑磁激疗法还可以在临床上应用于测量人体神经系统回路的完整性、活动性和功能性。其中最为广泛应用的是测量大脑中枢神经系统之一的运动元皮层、脊柱及四肢的周边神经系统。这两个系统之间的联系与神经讯息传导的完整性，可用以评估过去、现在的神经系统疾病，在相关的结构和功能上造成的损害。



脑磁激疗法的临床应用已扩展到其他神经系统疾病与心理健康保健的范畴，例如老年人的认知障碍症、年轻及中年人士的焦虑症、抑郁症等。