腦中風之後，我可否選擇重複性經顱磁刺激的輔助治療?

前言

腦中風是指腦部血管突然發生阻塞或破裂出血，使腦組織缺氧功能受損而引起神經症狀或腦部功能障礙，根據統計每六個人中會有一人罹患腦中風，每年全世界約有一千五百多萬人罹患腦中風，許多人因此造成失能，急性期的醫療處置後將進入長期復健的階段，為了增加傳統復健的治療成效，目前有多項的輔助治療可提供腦中風病人做為治療的參考，本決策輔助工具，以神經內科可提供之輔助治療- 重複性經顱磁刺激治療，與您進行分享及討論。

適用對象 / 適用狀況： 腦中風 - 有肢體無力失語症之情況

議題介紹

重複性經顱磁刺激(Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation；rTMS)為非侵入性的磁波刺激，產生電流來刺激增強腦皮質的功能，美國已於2008年由食品與藥物管理局通過rTMS治療對於藥物反應不佳的憂鬱症病人，之後陸續也通過做為手術前定位及偏頭痛的治療不需要麻醉、不用住院，每次治療僅需約三十分鐘左右。台灣在2018年4月也經衛福部食品藥物管理署核准通過經顱磁刺激使用，為國人帶來新的治療選擇。

TMS的效果如何呢? 對於前述的「難治型憂鬱症」，接受TMS後約有40%可痊癒，比起藥物只有10%的成功率，提升了四倍。在中風後病人連續二週治療。刺激時間累積起來，會在大腦皮質產生長期增強作用，改善病人患側的運動功能或是語言功能，對肢體無力與失語症的患者是個治療的機會。值得注意的是常規的物理治療、職能治療，與語言治療是無法被經顱磁刺激術所取代的，要兩者共同併用，且配合治療師的方法在家裡依然持續不間斷訓練，才能達到最好的效果。

醫療選項介紹：

▲選項一-- 復健治療併用 rTMS- 需經神經內科醫師評估，並進行定位後，方能執行：

絕對禁忌症	相對禁忌症
過去已知有癲癇病史	有腦部腫瘤，動脈瘤或血管畸型
腦部的金屬植入器： 如動脈瘤夾(aneurysm clip)	合併使用可能降低癲癇閾值的藥物，例如 clozapine、bupropion、TCA 類藥物等
生理訊號控制電子裝置：心臟節律器(pacemaker)、植入式去顫器(ICD)、迷走神經刺激器(vagus nerve stimulation therapy)、人工耳蝸植入管(cochlear implant)等	近期因突然停止飲酒或使用 BZD 類藥物出現戒斷症狀
非以生理訊號控制的電子裝置：包含支架(stent)、人工瓣膜(mechanical valves)、金屬縫線(suture)等	頭部有外傷或感染

使用穿戴式去顫器(wearable cardioverter defibrillator)	特殊族群-- 針對孕婦、18 歲以下的兒童及青少年，rTMS 的安全性皆未被證實，建議不宜實施 rTMS。

▲選項二-- 維持常規復健治療

依照腦中風損傷程度，安排物理治療、職能治療，與語言治療等常規治療。

您目前比較想要選擇的方式

☐我想要復健治療併用rTMS治療　　☐我想維持原來的復健治療

請透過以下四個步驟來幫助您做決定

步驟一、比較每個選項的優點、缺點、風險、副作用(併發症)、可能的費用。

復健治療併用 rTMS 治療	選項	復健治療
1. 除復健治療外，提供非侵入性的輔助治療選項 2. 可經由刺激定位的大腦皮質區域，來增強常規復健的成效	**優點**	1. 為最重要及有效的治療方式。 2. 持續與長時間的復健，仍可促進中風後損傷與失能的進步。
1. 需多花時間、金錢 2. 符合絕對禁忌者不能使用；相對禁忌者亦需審慎評估	**缺點**	1. 依個人的練習情況，與損傷程度，復健有不同成效結果。
1. 一般副作用 - 疼痛< 10% (頭痛 6.9%，局部疼痛 3%，止痛藥可處理) - 疲憊、失眠、噁心等 < 1% 2. 嚴重副作用 - 視網膜水晶體病變 1.5% - 癲癇 0.003%	**副作用**	1. 常規復健無特殊副作用。 2. 需依治療師的指示與指導進行，以避免錯誤的動作及造成損害；如：扭傷、拉傷、復健儀器操作不當損傷..等。
全額自費 每階段療程評估與定位- 5000 元， 單次治療：3000 元，總治療費用依治療次數決定。	**費用**	健保給付，以健保規範之部分負擔付費
1. 門診住院皆可執行 2. 依醫師評估，原則上每週進行五次，兩週後可初步評估症狀改善程度，一般建議至少進行四週的療程	**執行頻率**	1. 住院復健按醫囑安排每日復健治療 2. 門診復健可視個人需要及時間安排

步驟二、關於是否願意併用 rTMS 治療，您選擇方式會在意的項目有什麼?以及在意的程度為何？

請圈選下列考量項目，0 分代表對您完全不在意，5 分代表對您非常在意

考量項目	說明	完全不在意	在意程度 →				非常在意	說明
療程時間考慮	可接受 2-4 週療程	0	1	2	3	4	5	很在意花費太長時間
治療效果顯著性	輔助治療可能效果有限	0	1	2	3	4	5	期待輔助治療效果非常顯著
經濟因素	可接受較高自費支付	0	1	2	3	4	5	很在意自費支付價格高低
副作用的考慮	可接受潛在的副作用風險	0	1	2	3	4	5	很在意副作用帶來的損傷

步驟三、您對重複性經顱磁刺激 rTMS 治療的認知有多少？

1. **rTMS 治療可取代傳統復健的治療。** □對 □不對 □不確定
2. **不論腦中風的範圍與損傷程度，rTMS 絕對都會有很好的療效。** □對 □不對 □不確定
3. **rTMS 治療為絕對自費的項目。** □對 □不對 □不確定
4. **已知有癲癇病史、腦部動脈瘤或安裝心律調節器者，則無法接受 rTMS 治療。**

□對 □不對 □不確定

步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎？

□我想要復健治療併用 rTMS 治療。

- □ 進一步了解經顱磁刺激的治療內容與同意書簽屬
- □ 進一步接受神經內科醫師專業評估

□我目前決定維持常規復健治療。

□我仍在考慮輔助治療中，想要獲得其他更多的資訊，例如：

_____

瞭解更多資訊及資源~~ 關渡醫院重複性經顱磁刺激問與答

完成以上評估後，您可以列印及攜帶此份結果與您的主治醫師討論。