



治療原發性震顫的新武器 磁振導航聚焦超音波

聚焦超音波治療的優勢是透過影像技術讓治療更精確方便，而且不必動刀開腦，對於病友們困擾的顫抖很有幫助。

編譯、撰文／姜欣慧

「顫抖」可能是每個人都發生過的經驗，但是大部分的原因是一時的情緒激動，或受到藥物刺激而顫抖，這些屬於正常現象。但有些顫抖是因為神經退化，造成身體不同部位發生持續性的顫抖，這種現象醫學上稱為「原發性震顫」。醫學名詞中的「原發性」，指的是單一症狀、沒有具體的潛在原因。

原發性震顫影響台灣約 40 萬人

原發性震顫通常原因不明，主要是腦部管控運動功能的神經核發生了病變，導致運動失去協調功能，這是「動作功能障礙」的一種，主要症狀是手部會發生非自主性的顫抖。大部份患者的症狀很輕微，只覺得進行精細動作時，無法控制手指抖動；但有些患者可能會較為嚴重，發展成連拿杯子喝水都會灑出來，甚至是無法拿筷子吃飯、拿筆寫字，連拿鑰匙開門都有困難。

在台灣，受這種問題困擾的患者不少，推估約有 40-60 萬人；甚至可能有 1 到 2 萬人達到嚴重等級。因為原發性震顫不會致命，

所以大部分的患者會試著隱忍，試著跟它共存。

原發性震顫的傳統治療方式

目前，原發性震顫的重症患者大多會先接受藥物治療。不過，藥物大約只對於一半的患者有效，也很少能完全消除震顫。此外，每個人對不同治療的反應因人而異，所以可能需要花較多的時間慢慢調藥，才能找到最適合的方案；無可避免的，也存在藥物副作用的風險。

傳統的手術治療包括丘腦燒灼術（thalamotomy）或「深腦刺激」（DBS）。這兩種療法都需要在顱骨鑽開 1-2 個洞，通過大腦組織直達丘腦再進行治療，不但手術過程有一定的風險；術後需要定期更換電池也是一筆龐大費用。

磁振導航超音波熱治療初試啼聲

近 5 年，國內外醫療團隊利用新發展的磁振導航聚焦超音波（MRgFUS），也就是俗

稱的「神波刀」或「醫薩刀」，來進行非侵入性的丘腦燒灼術。簡單來說，研究人員透過即時影像觀察大腦，將超音波束對準丘腦，不需要開腦之下就可以完成治療。而且手術過程中，患者從頭到尾都是清醒的，以確認治療的部位及效果，讓治療更加精準。治療過程不需麻醉，可一邊手術一邊觀察患者反應，也不會發生感染、腦出血等併發症，搭配核磁共振導航就能一次完成治療。未來，研究人員將針對某些腦部疾病，像是巴金森症、失智症、癲癇和腦腫瘤，繼續研究出不同的治療方案。

免動刀但目前健保不給付

目前衛福部核准以神波刀治療原發性震顫

時以治療單側為限。國外已有臨床試驗嘗試術後間隔數個月再進行另一側治療，但其安全性仍需進一步觀察。然而，神波刀治療也有其他燒灼區域過大產生的副作用。大約 10% 的患者會出現身體刺麻感、走路不平穩等症狀，在術後 2 至 3 個月最為明顯，之後刺麻感才會逐漸消退。

此外，這項新技術現階段尚未納入健保，自費治療大約需 60 萬元。

截至民國 108 年 12 月，聚焦超音波之國內適應症僅限於原發性顫抖。巴金森症及其他動作障礙疾病治療之適應症仍在衛福部審查中。



原發性震顫是手部一種非自主性的顫抖。輕微時只會影響精細動作的執行；嚴重時，連伸手拿杯子、筷子、握筆寫字、鑰匙開門都有困難。