



首頁 > AI科技 > 智慧醫療

新國民醫院專欄

復健醫學新趨勢：影像導引技術，使藥物注射更精準、超音波檢查更即時

分享文章

分享至FB

分享至LINE

複製連結



未來城市

為提供更多優質的內容，本網站使用 cookies 分析技術。若繼續瀏覽本網站內容，即表示您同意我們使用 cookies。關於更多 cookies 以及相關政策更新資訊，請閱讀我們的[隱私權政策](#)。

我知道了

超音波導引技術能協助醫生確定病灶位置，並提高治療精準度。圖片來源：李育豪提供

2024-05-09
文・李育豪（新國民醫院復健科醫師）

637

在醫學領域，創新科技不斷推進治療方法的發展，許多領域的做法，已和一般民眾認知的形象大有不同。

舉例來說，過去醫療院所注射的方式，是用針筒直接戳進手臂肌肉，打完之後還要揉一揉；又或者讓護理師拍拍手臂，將軟針置入浮起的血管「吊點滴」。像這樣的「肌肉注射」「靜脈注射」被廣泛應用於內、外科治療，但在復健科或骨科，還多了一種注射技巧——直接將治療藥物注射至受傷部位的局部注射。

不論肌肉注射或靜脈注射，都需經由身體吸收後進入身體循環，才能到達受傷組織；局部注射治療跳過了藥物運送的過程，在治療效率上，遠勝前面兩者。

由於目的是直接將藥物打進病灶，精確度就變成重要關鍵。傳統的局部注射十分依賴醫師觸診、理學檢查的技術來定位治療點，但這種方法存在一定的局限性。

注射不再只靠觸診，儀器輔助更精準化

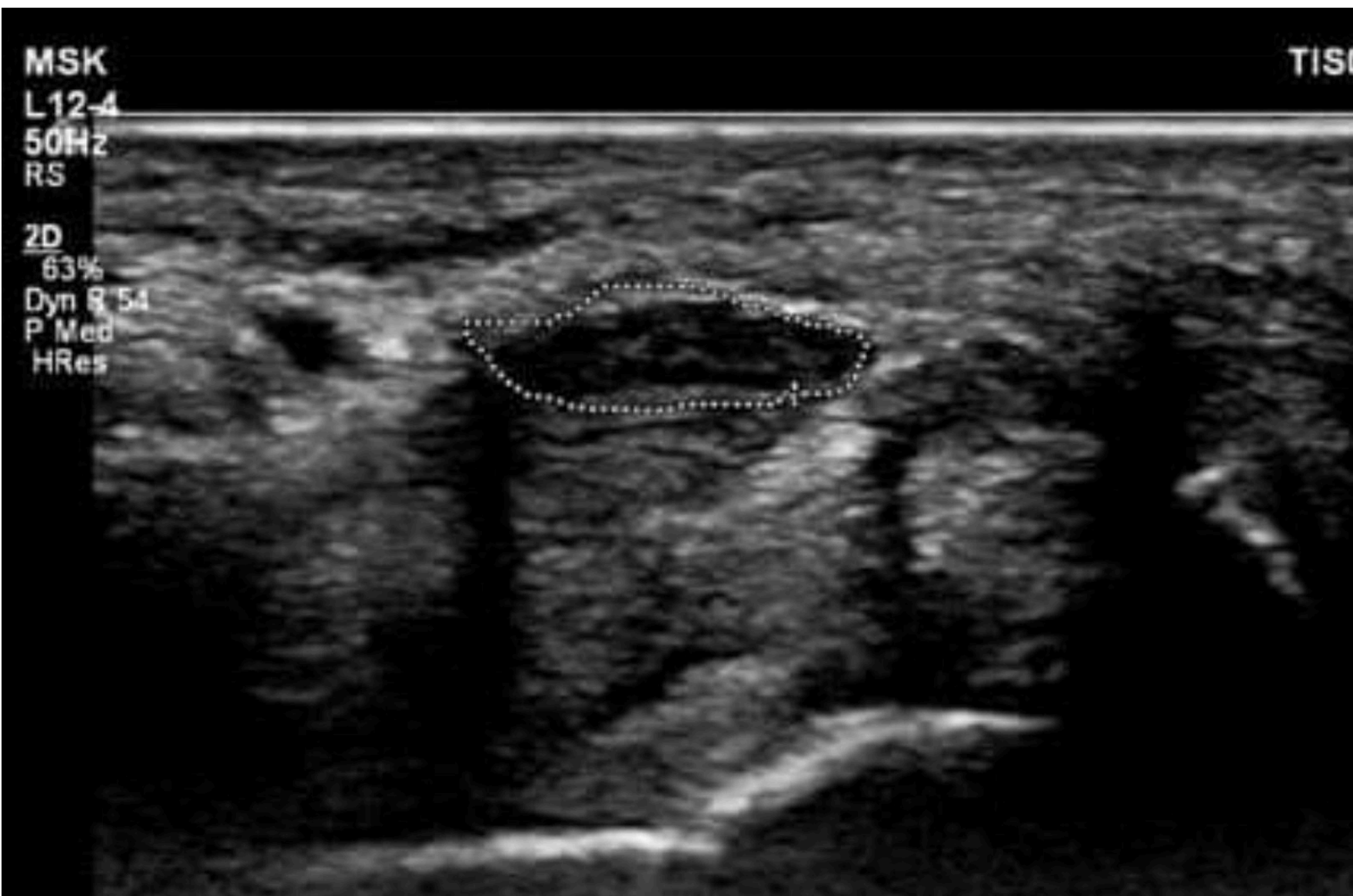
首先，痛點未必是病灶；再來，深層結構如關節、脊椎關節等，更難以藉由觸診定位；最重要的是，深層重要結構通常有眾多神經、血管擋在注射的路徑上，仰賴觸診無法保證能百分之百避開。

對此，除了產生無法對症下藥的風險；小則疼痛瘀青、大則嚴重出血或神經受損等局部注射後的併發症，也時有所聞。為了安全起見，有些深層的病灶以往都是「禁地」，很多醫師門診乾脆不碰，或是開刀處理。

因此，現代醫療機構開始廣泛採用影像導引技術，以提升注射治療的準確性。



例如，「超音波導引技術」讓醫生能即時觀察針頭在體內的位置，並精準定位到病灶；螢光透視攝影（fluoroscopy）、電腦斷層掃描（CT）和核磁共振成像（MRI），則提供了更深層次組織的詳細圖像。這些技術的應用，大大降低了風險，也提升了治療效果。



透過超音波，醫師能看到腫脹處大小及位置，並精準注射藥物。圖片來源：新國民醫院臉書

超音波設備即時可用，縮短等待排程

目前，在復健科應用最廣的注射技術，非超音波莫屬。

在應用初期，超音波大多是一台巨大笨重的機器，需要放置在檢查中心；病人若要接受檢查治療，還要另約時間跑醫院一趟；規模較大的醫院，甚至要等待好幾個禮拜。但隨著科技發展，超音波的機器愈做愈小，甚至像一台小推車能輕鬆推來推去，或能像公事包輕巧方便攜帶，或是連接平板就能操作的攜帶型超音波。

以台北醫學大學新國民醫院為例，本院的超音波能直接放置於診間；傾聽病人敘述和理學檢查完畢後，就能當場檢查病人反應的問題，並針對檢查結果做治療建議，及時解決病人的問題，也大大縮短等待檢查排程和治療時間。（延伸閱讀 | [中山附醫副院長曾志仁突破數據孤島，把病歷變圖文影音診療日記](#)）

醫師視訊會診，資源不足地區福音

隨著資訊通訊技術的飛速發展，視訊會診已成為連接醫療資源和偏遠地區的重要橋樑，對醫療設施不足的地區來說，更是福音，醫生可對偏遠地區的病人進行評估和跟蹤治療進程。



新國民醫院就在2023年，提供大園區、新屋區等桃園沿海地區復健醫療服務，更於2024年持續承接新屋區的偏鄉醫療服務計畫。除了固定時段至新屋區九斗里、埔頂里和頭洲里進行行動門診、居家醫療服務，更提供攜帶型超音波檢查，並搭配視訊會診診療，讓偏遠地區的就醫權利不間斷。若有進一步檢查需求，也能協助病患至本院進行高階影像檢查。



新國民醫院出動人力與科技設備到偏鄉，讓更多人獲得醫師的專業建議。圖片來源：李育豪提供

台北醫學大學新國民醫院是以骨科、復健為主軸的地區醫院，對肌肉骨骼神經疾病的病人，提供完整治療方案——從非侵入性復健治療、非手術的注射治療、再到手術治療，給予病況不同的病人適當的醫療處置。

復健科超音波打開了許多局部注射治療的「禁地」，近年也將陸續引入新型治療儀器，如震波治療、超磁場治療等，並整合新一代的醫療科技。期待復健科不再只提供傳統復健療程，而能擁有多樣化的治療選項，持續朝成為中樞地區的「疼痛治療暨再生醫學中心」的目標前進。（延伸閱讀 | [機械手臂進行人工膝關節置換手術，有哪兩項優點？](#)）

#影像醫療 #新國民醫院 #視訊診療 #醫療科技 #骨骼肌肉超音波

台北醫學大學新國民醫院

台北醫學大學新國民醫院以骨科大專科、精緻綜合科為經營特色。導入新穎的醫療設備與專業人才，提供醫學中心等級的服務品質，建構從醫學中心至地區醫院的完整醫療網絡，落實雙向轉診、分級醫療，開拓醫療服務版圖及願景。

你可能有興趣

智慧醫療

哪裡可以請醫師評估「快篩陽性＝確診」？全台各縣市醫療院所名單一次看

智慧醫療

一個兒科醫師顧860個小孩！台大雲林分院，如何靠科技讓一群醫院聯手救人？

智慧醫療

智慧醫療懶人包》八張圖，一次搞懂智慧醫療的定義、應用與台灣的挑戰

智慧醫療

看報告不用等到下次門診！AI科技解決醫療難題 這四面向最值得關注

智慧醫療

杜奕瑾 x 台大醫療團隊 | 人工智慧如何減輕醫師負擔，改善醫病關係？人工智慧醫療大未來（下）

智慧醫療

落實健康照護、以創新優化醫療服務！全方位守護金門縣民身心健康服務

影音推薦

#廣編企劃 | 【2023 天下城市高峰論壇 #9】新竹市交通處長 倪茂榮：改善交通，必須先做出優良示範道路 | 天下雜誌X未來城市

廣告