

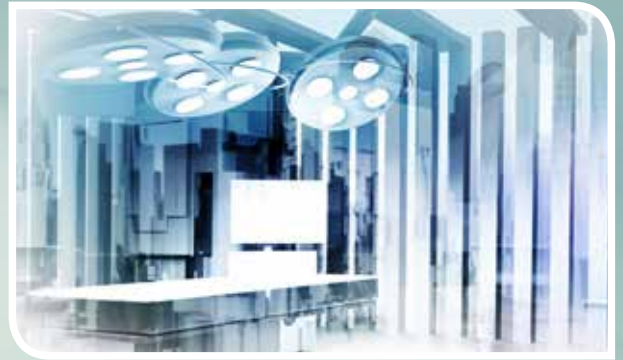
封面故事

# SNQ銀獎

## 與十項標章

台北慈濟醫院  
追求高品質榮耀





國家生技醫療產業策進會自二〇〇四年起辦理 SNQ 國家品質標章評選，表彰全臺兼具創新性、品質管理與實質成效的優質醫療院所，台北慈濟醫院致力提供高品質醫療服務，於評選中連續多年榮獲佳績，二〇二五年 SNQ 國家品質標章評選中，骨科部、牙科部、護理部、病主法推動小組與社區暨長照服務部同步獲得肯定，另有六項單位計畫通過醫療院所類的續審，共享榮耀。其中，骨科部王禎麒主任長期深耕足踝外科領域，以「足踝微創手術新視界—引領世界的超音波導引阿基里斯腱縫合手術及足踝關節鏡手術」獲得銀獎新認證。

# 精準守護穩健步伐

## 台北慈濟醫院骨科部足踝微創手術 [SNQ銀獎]

文／周子寧

二〇二六年一月八日，由國家生技醫療產業策進會舉辦的 SNQ 國家品質標章評選頒獎典禮，台北慈濟醫院骨科部王禎麒主任帶領團隊以「足踝微創手術新視界—引領世界的超音波導引阿基里斯腱縫合手術及足踝關節鏡手術」獲得銀獎，展現台北慈濟醫院在醫療技術的卓越成果，也透過精準的治療方式，守護許多病人的日常生活品質與運動夢想。

### 守護馳騁球場的夢想

Winston（化名，中譯溫士頓）是曾效力於 NBA 美國職業籃球賽事知名球隊的前鋒球員，大半輩子都在球場上馳騁的他，在職業生涯後期來到臺灣參與國際賽事。一場激烈的比賽中，隨著「啪」一聲異響、腿部劇烈疼痛，溫士頓的阿基里斯腱斷裂。對長期從事職業

台北慈濟醫院骨科部榮獲 SNQ 銀獎，趙有誠院長代表接受總統頒獎。  
圖／台北慈院提供





運動的他而言，阿基里斯腱斷裂帶來的不只是疼痛，也伴隨對未來回復高強度運動能力的巨大擔憂。受傷後，經由球隊防護員轉介，溫士頓來到台北慈濟醫院就診，由王禎麒主任評估並親自說明治療方式。

王禎麒主任回憶當初溫士頓來院的情況：「對於要不要手術，運動員其實都會有疑慮，因為傳統手術恢復時間長、修復後的穩定度也有可能不如從前。」溫士頓到院後反覆詢問相關問題，手術如何進行、復原需要多久時間、有多少機率能恢復從前的功能等等……言詞之間充滿對未來的不安。王禎麒主任逐一解說，平復溫士頓的惶然心情，得以在充分理解下做出決定。最終，團隊以超音波導引微創手術為其進行治療，術後恢復情況良好，四個月後，溫士頓再次穿上球鞋，邁著穩健步伐回到熟悉的賽場，重新擁抱熱愛的運動。

## 健康生命 始於足下

阿基里斯腱長約十五公分，位於小腿後側，上端連接腓腸肌與比目魚肌，下端連接跟骨，距離跟骨上方約三到六公分處血液供應較差，為臨床上容易發炎或斷裂的部位。「阿基里斯腱斷裂」俗稱「腳筋斷裂」或「跟腱斷裂」，好發於專業運動員與熱愛運動族群，常見成因包括：運動前熱身不足、肌腱長期反覆發炎疼痛並接受類固醇注射，以及肌腱退化導致。王禎麒主任指出，阿基里斯腱為人體下肢最粗大、承受張力最



紅框處為斷裂發生位置。對運動員而言，這帶來的不只是疼痛，更會對未來高強度運動的能力產生巨大影響。圖／王禎麒提供

高的肌腱，連結小腿肌群與足跟，是行走、奔跑、跳躍時不可或缺的關鍵結構，一旦發炎或斷裂，強烈的疼痛往往會造成行走困難，若不加以治療會導致小腿肌力減弱、踮腳困難，長期可能造成踝關節僵硬、習慣性疼痛與小腿肌肉萎縮。對仍在工作或從事運動的成年人而言，阿基里斯腱斷裂意味著生活節奏或運動賽事的職業生涯被迫中斷；對高齡者來說，甚至可能引發下肢無力跛行，進一步造成肌力流失、感染或其他併發問題。因此，如何在修復肌腱的同時，降低手術風險、縮短復原時間，一直是骨科醫療領域的重要課題。

傳統阿基里斯腱修補手術多半採取開放式手術方式，需沿著肌腱走向在皮膚與組織上切開約十至十五公分開口，將斷裂部位清創後，使用縫線將斷裂的肌腱兩端進行對接縫合。即便是非超音

波導引的微創手術，通常也需要五至八公分手術開口，因在解剖學上此區域循環不佳，較大的傷口也意味伴隨著傷口癒合不良與較高的感染風險。一旦發生感染則需要反覆清創，延長治療時間之外，也容易造成二次組織傷害。此外，過往在術前的檢查上，多仰賴核磁共振，雖能提供結構資訊，卻難以即時呈現肌腱斷裂處的細部狀態及肌腱動態影像，而軟組織超音波則可補足這方面的資訊。王禎麒主任說明，因為阿基里斯腱鄰近腓腸神經，解剖層次複雜且空間狹窄，在缺乏清晰影像導引的情況下，除了施術醫師需要具備豐富臨床經驗，傳統手術以「盲穿」方式縫合，約有兩成機率縫線實際穿過的是肌肉或皮下組織，而非肌腱，影響修補穩定度，術後復原結果也因此存在不確定性。



傳統阿基里斯腱修補手術漫長的恢復與感染風險，促使王禎麒主任思考是否能有更精準、對病人負擔更低的方式。攝影／盧義泓

臨床上的限制，促使王禎麒主任開始思考是否能有更精準、對病人負擔更低的方式：「我始終認為，醫師的使命就是幫助他人。如果這項技術還可以更好、能幫助到更多人，我們就應該去精進。」他指出，人類的生活品質與科技水平在不斷上升，醫療技術若停留在既有模式，終究會遇到瓶頸，而病人正是承擔風險的一方。在與團隊不斷討論與精進中，考量在臺灣醫療領域上，超音波技術被長期且熟練地運用於臨床診斷，因此王禎麒主任嘗試將超音波即時影像導引的概念，進一步延伸到手術過程中，思考是否能補足傳統手術的不足，為需要進行阿基里斯腱修補手術的病人帶來更安全的選擇。

### 超音波導引的精準守護

在超音波導引下進行阿基里斯腱縫合手術，核心優勢在於「看得見」：手術過程中，醫師能即時確認肌腱斷裂的位置、縫線進入的角度與深度，精準避開周邊神經與血管，讓修補過程建立在清楚影像判讀之上，不再依賴經驗推測。以此方式施術治療，手術傷口得以縮小至約一公分以內，大幅降低感染與傷口癒合不良的風險，同時減少對周邊組織的干擾。王禎麒主任說明，精準度的提升也讓術中神經傷害的風險由傳統手術約百分之十五降至低於百分之一。其「傷口小、復原快」的治療特性，也讓手術適用族群得以擴大：對於控制穩定的糖尿病病人而言，過去常因傷口癒合



超音波導引下進行阿基里斯腱縫合手術，能將手術傷口縮小至約一公分以內。圖／王禎麒提供

風險而對手術卻步，如今也能在醫師評估下接受治療；不論是急性阿基里斯腱損傷、或慢性肌腱發炎、慢性斷裂（即斷裂超過一個月）造成的肌腱攣縮，也因治療精準度提升，得以依病況選擇合適的手術時機。以溫士頓為例，於門診評估完成後，最快當日便可進行手術，術後經歷一至兩週足部勿踩地的休養期，再接續兩個月左右的復健便可正常行走，四個月後即可恢復運動節奏，整

體療程時間相對明確，有助於病人安排後續生活與訓練計畫。

臨床成果方面，超音波導引微創阿基里斯腱縫合手術將感染與傷口癒合不良等併發症發生率降至百分之零點九，且相較傳統手術需要九個月復原時間，超音波導引微創手術將復原期縮短至四個半月左右。王禎麒主任談及復原時間對病人身心的影響：「縮短復原時間對病人而言，不只是身體上的修復，更是心理重擔的釋放。長期無法行走而面臨小腿肌肉萎縮與關節僵硬的後遺症，這種生理退化往往伴隨著無法回歸職場或運動場的焦慮。現在透過超音波導引微創手術，將復原期減半，能讓病人更早進入復健階段、在最短時間內重獲自理能力，找回原本的生活節奏。」目前，團隊已累積超過四百位病人案例，多數皆能回復原有的日常活動與運動能力。相關研究成果也發表於美國骨科足踝學會 (AOFAS) 官方期刊 Foot&Ankle International (FAI)，並完成美國 FDA 食藥署認證，成為由臺灣團隊自主研發、成功應用於美國臨床的醫療技術。

### 千里之行的希望傳承

自二〇〇五年，王禎麒主任帶領團隊完成首例超音波導引阿基里斯腱縫合手術後，團隊與各醫學中心、醫療院所合作，積極推廣該項技術。該技術研發至今超過二十年，為追求更安全、符合人因工程的設計，歷經多次優化，在教學上也不斷精進。「教學時，訓練縫合穩



王禎麒主任及團隊參加二〇二四世界足踝醫學會，發表技術應用成果。圖／王禎麒提供

定度是關鍵。」王禎麒主任說明，縫線能否精準送達深層組織、張力均勻問題等，都直接影響修補後的力學結構與長期承重表現。但阿基里斯腱微創手術多半視野狹小、位置較深，手指難以直接進入進行傳統打結操作，可能影響修補品質。

基於臨床限制，在技術輔導的過程中，團隊特別強調「雙手滑結（Sliding Tie）」的施作概念，透過一端維持高張力的「軸線（Post）」，讓另一端繞環後順著軸線平滑推送至目標位置，在不鬆動的前提下精準調節縫線緊度，有



王禎麒主任（右二）輔導花蓮慈濟醫院的骨科醫師團隊依據超音波畫面進行手術。圖／王禎麒提供



超音波導引阿基里斯腱縫合手術技術得到第二十八屆 SNQ 銀獎肯定，左起骨科部李東穎醫師、立法院韓國瑜院長、王禎麒主任、洪碩穗副院長。下圖：王禎麒主任得獎致詞表示將持續優化技術，推廣至國際。  
攝影／連志強

效解決深層組織結紮不牢的痛點；教學過程中，會引導醫師在打結前進行拉力測試，透過縫線回饋判斷是否確實抓住肌腱組織，有助於醫師在不同病人條件下，仍能維持修補結構的穩定性。該項技術受 SNQ、國家新創獎等獎項肯定，全臺各地皆有醫師透過大體模擬手術學習超音波導引阿基里斯腱縫合手術，台北慈濟醫院也成為海內外學習足踝變形矯正手術與足踝運動醫學微創手術的優選醫院。

隨著技術發展成熟，團隊也將其推廣至國際醫療領域。二〇二四年，團隊完成美國的首例臨床應用，但挑戰也隨之而來：如何讓更多海外醫師理解並熟習，王禎麒主任直言：「與臺灣不同，當地醫師對超音波在骨科手術中的即時應用



尚不熟悉。」因此，海外教學特別強調超音波影像的判讀，協助醫師建立對深層組織位置與手術路徑的空間感。並透過教學影片、海外示範及不同體系的醫師交流，讓超音波導引阿基里斯腱縫合

技術在國際間更廣泛地落實臨床應用。

從臨床觀察出發，到技術研發、教學推廣，再延續至跨國實際應用，超音波導引阿基里斯腱微創縫合手術的發展，反映了醫療持續回應臨床需求的過程。隨著更多醫師投入學習與應用，這項技術也將成為臨床決策中的主要選擇之一，為需要重返行走、工作與運動生活的病人，提供更精準且負擔更低的治療路徑。

「能得到第二十八屆 SNQ 銀獎備感榮幸，但無論是得獎或是對技術的肯定，都期許自己以平常心面對。」在王禎麒主任看來，醫師的本分始終在病人身上，只有持續優化技術、降低風險，才不愧對醫者身分。未來，團隊將持續在美國深化臨床應用，並逐步推廣至更多國家，讓這項源自臺灣的技術，實際回應更多病人的需求。

## 台北慈濟醫院 SNQ 國家品質標章

主題	單位 / 代表人	獲獎項目
足踝微創手術新視界 - 引領世界的超音波導引阿基里斯腱縫合手術及足踝關節鏡手術	骨科部 / 王禎麒主任	銀獎
節能減碳、永續發展的綠能腎臟學	腎臟透析中心 / 郭克林主任	標章
應用多模式策略降低全院醫療照護相關感染率	感染科 / 彭銘業主任	標章
翻轉凹胸 - 改良式納氏微創矯正手術之團隊照護模式	外科部 / 程建博主任	標章
萬無一「漏」： 對比劑安全施打的革新與領先	影像醫學部 / 許元昱主任	標章
挑戰不可能 - 顴骨植牙讓你重"食"健康與自信	牙科部 / 許博智主任	標章
記得快樂，預約幸福	精神醫學部老年精神科 / 李嘉富主任	標章
生命自主 - 從人生樂活到善終無憾	病主法推動小組 / 常佑康醫師	標章
引領智慧醫療：全人醫療與虛擬實境的完美融合	教學部 / 吳耀光主任	標章
科技賦能護理力：打造護理照護及管理新視界	護理部 / 蔡碧雀督導	標章
醫養五感照護 - 「藝術」、「動齡」、「人文」打造家的日間照顧	社區暨長照服務部 / 李孟蓉副主任	標章