

3/4 洗腎風險提前 30 分鐘預警！北醫大與緯創醫學革新洗腎照護

3/4/2025



圖說：臺北醫學大學與緯創醫學合作，革新洗腎照護。緯創醫學科技黃俊東董事長(右六)，臺北醫學大學吳麥斯校長(右七)。

全台灣洗腎人口逾九萬人，高居世界第一，堪稱「洗腎王國」。臺北醫學大學與緯創醫學合作，於北醫大體系附屬醫院展開臨床試驗，近三個月於血液透析中心成功收集大量數據。研究團隊發現，洗腎過程中常見的低血壓與抽筋風險，平均發生率為 10 至 15%，透過洗腎雷達偵測系統，可提前 30 分鐘前發現洗腎病人是否有血壓驟降、呼吸及心跳異常等風險，未來不僅將整合至北醫體系醫療資訊系統，也可望開發心臟衰竭、胸腔肺積水、睡眠呼吸中止症等預警功能，提前介入預防處置，幫助病人趨吉避凶。

由北醫大校長吳麥斯領軍，與北醫大醫工學院助理教授蔡承育、雙和醫院腎臟內科主任廖家德醫師等人，進行血液透析患者洗腎健康照護監測研究。去年底導入 AIOT 智慧照護技術於雙和醫院血液透析中心，不僅提升患者洗腎安全，還可提前 30 分鐘預警病人在洗腎過程中經常發生的低血壓、抽筋等突發狀況，降低洗腎風險。



圖說：北醫大醫工學院助理教授蔡承育（左圖）簡報洗腎研究成果；雙和醫院腎臟內科主任廖家德醫師（右圖）介紹實際血液透析臨床應用。

「精準醫療的發展將大幅提升臨床醫療品質與患者安全！」吳麥斯校長表示，北醫大體系攜手緯創醫學，以雙和醫院為起點，進行跨科驗證與系統整合測試，如今已擴展至體系附屬醫院，包括北醫附醫、萬芳醫院與新國民醫院。未來，北醫將持續優化系統，並將拓展至偏鄉地區，今年3月起，新國民醫院接手桃園復興區血液透析中心，因偏鄉交通不便，洗腎路途遙遠、舟車勞頓，運用毫米波雷達技術，病人不用出遠門，醫師也能遠距掌握、預判病人狀況，不僅展現在地醫療照護，也促進醫療照護模式的革新，達到綠色照護願景。



圖說：吳麥斯校長（左圖）與緯創醫學科技董事長黃俊東（右圖）致詞分享，雙方攜手產學合作，讓智慧醫療技術全面落地，幫助更多患者能夠享受到更精準、便捷的醫療服務。

緯創醫學科技董事長黃俊東指出，緯創醫學科技提供高階醫材及服務，強調以醫學結合科技讓人生活更美好，此次與臺北醫學大學產學合作，以北醫體系附屬醫院為臨床場域，不但讓智慧醫療技術全面落地到醫院，也幫助更多患

者能夠享受到更精準、便捷的醫療服務，提供高品質的尖端健康照護。

北醫大醫工學院助理教授蔡承育表示，本次研究過去三個月已成功收集大量透析期間生理數據，包括患者呼吸頻率、心跳、血壓、呼吸型態等臨床指標，結合人工智慧演算法進行數據分析。研究結果顯示，能夠有效識別洗腎過程最常見且危急的低血壓與抽筋風險，未來也將陸續導入心臟內科、胸腔內科等跨領域整合，全方位掌握病人安全，提供醫療團隊即時預警訊息，打造智慧化、即時性健康照護平台。

雙和醫院腎臟內科主任廖家德也現場分享實際臨床應用，介紹雷達裝置與雷達透析臨床場域的優點與應用。未來北醫醫療體系與緯創醫學也將深化雙方合作，計畫將毫米波雷達監測數據全面整合至北醫體系醫療資訊系統，可望於今年上半年落地，實現即時數據分析呈現於臨床電子白板及資訊介面上，提供醫療團隊進行決策輔助。

此外，研究團隊同步開發專屬血液透析醫療團隊預警系統，不僅可應用於低血壓、抽筋等急性事件，在發生前 30 分鐘發送即時警報，協助臨床醫護人員迅速介入。未來也將延伸至胸腔及心臟循環洗腎患者最常見的兩大共病，如遇低血壓事件時，心臟循環系統可能面臨的心臟衰竭風險；胸腔部分則是避免透析劑量不足導致的肺積水問題。



圖說：臺北醫學大學吳參斯校長(左)與緯創醫學科技黃俊東董事長(右)，攜手合作共創洗腎健康照護。