

【政府專案計畫】施俊明教授團隊以「智慧醫療應用於照護者支援系統推動」獲國科會專案計畫

9/19/2024

臺北醫學大學醫學院內科學科教授暨臺北醫學大學附設醫院施俊明院長，率領研究團隊以「智慧醫療應用於照護者支援系統推動」為主題，獲得 2024 年國家科學及技術委員會的 4 年期計畫，獲補助金額達 4,000 萬元。

臺灣自 2018 年起進入高齡社會，2025 年 65 歲人口將超過 20% 正式邁入超高齡社會。面對這一迅速變化，智慧醫療所帶來的立即性與便利性在高齡長者顯得尤為重要。而高齡化成長速度對醫療更是一巨大衝擊，由於長輩患病大多屬慢性疾病而且常是多重共病，如心臟病、高血壓、糖尿病等，這些疾病都需日常監測、按時用藥並適時需給予營養膳食或其他特殊照護等。

但需要照護的人數與疾病複雜度持續增長，而能夠提供照護的服務量能卻越來越難以負荷，種種跡象已然造成長照機構或居家照護者工作負擔。此外，高齡慢性病患除每日例行生理數據量測記錄外，尚需額外叮囑關懷與服藥，照護者以紙本記錄書寫費時重工，且缺乏系統化、數位化及醫療專業監控。因此，發展智慧醫療照護系統來協助照護員，減輕負擔刻不容緩。【右圖：臺北醫學大學醫學院內科學科教授暨臺北醫學大學附設醫院施俊明院長】



「智慧醫療應用於照護者支援系統推動」計畫，規劃建立以醫院為樞紐，分別在臺灣北、中、南、東的醫院結合長照（安養）機構，發展適用於高齡照護者的智慧醫療精準照護平臺。這一全國性的照護網絡將確保資源的均衡分配，並透過跨域合作，提升照護品質及照護者尊嚴；且以系統化、資訊化、簡易化照護工作，減輕照護者負擔。

多年來，各醫院均推動智慧醫療科技發展，應用在高齡慢性病照護領域。例如，利用智能步態分析儀（握力與心率手環）判讀肌少症、以 AI 演算法結合 APP 估算洗腎病患血洗透析管線的血紅素值、以心電訊號評估睡眠結構及以血

氧濃度評估呼吸中止症等。這些技術的應用，不僅提高了照護的精確度和效率，還改善了患者的健康結果。透過長照機構、醫院與醫材/資通訊廠商的跨域合作，以 ICT 及 IoT 技術為基礎，將醫院端之高齡慢性病患照護產品、服務及平臺延伸至長照機構或居家照護者使用。

讓照護者的工作「系統化」，明確知道遇到狀況後續處理方式，不會讓人無所適從，過程使用「數位化」即時紀錄完整資訊，並且透過與醫院的鏈結，提供立即且精準監測與照護，落實科技始終來自於人性，秉持以人為本念，冀望透過發展智慧醫療照護系統，能實質降低照護過程負擔，改善醫療同仁工作負荷。(文/研究發展處)