



醫療新訊



工研院攜手新竹臺大分院及資通、醫材業者 建置「生理訊號即時監測整合平台」 提升防疫照護量能

工研院跨域協同臺醫光電、蓋德科技、必事可、生訊、天樞健康、中華電信等業者，攜手與新竹臺大分院共同建置「生理訊號即時監測整合平台」，將生理重要的數據蒐集置平台上，降低醫護同仁感染風險及提升病人安全。→ →



新冠肺炎 (COVID-19) 疫情延燒，已發生數起確診病患低血氧情形，但卻因沒有特別的症狀，從無症狀快速惡化造成突然猝死的情形，因此及時掌握生理數據成為防疫中相當重要的課題。經濟部技術處為強化國內防疫能量，化科技力為防疫力，支持工研院跨域協同臺醫光電、蓋德科技、必事可、生訊、天樞健康、中華電信等業者，與新竹臺大分院共同合作，開發「生理訊號即時監測整合平台」，建立不間斷的血氧、體溫、脈搏、呼吸、血壓等五大生理數據監測系統，時時守護生命徵象，可望成為醫護人員防疫照護的利器。

面對疫情影響，經濟部技術處持續運用科技協助防疫及提升國內防疫量能，有鑑於平時每個護理師約照顧 7 到 10 個病人，但在疫情期間醫病比提高，加上染疫者病情快速發展，精準掌握生命徵象是重要關鍵。經濟部技術處運用生醫產業跨域整合實驗場域 (Taiwan Integrated Biomedical Industrial Center, 下稱 TIBIC)，號召國內資通訊產業與醫材廠商相關廠商共同投入防疫計劃，將醫材產品和技術投入 TIBIC 擬真醫院情境，進行醫療服務和資訊整合，開發出非接觸、遠距智慧監測生理系統，確實掌握生理數據，協助降低醫護人員照護負擔

及感染風險，藉由科技的輔助，達到「肢體零接觸、服務無距離」。有鑑於以往穿戴式裝置或相關醫材業者，若要將技術導入臨床或實際應用在患者身上，只能單打獨鬥、並投入較多資源與時間成本；透過「生理訊號即時監測整合平台」，跨領域整合上中下游業者的裝置與設備，可即時提供整體的解決方案，並透過臨床醫師的評估與回饋，加速縮短驗證與認證的時間，在疫情緊急之時發揮更大效益。

工研院生醫與醫材研究所所長林啟萬表示，工研院在經濟部技術處的支持下，整合監控平台系統、生理訊號監測裝置、雲端監控系統業者，藉由 TIBIC 平台鏈結相關業者佈建「生理訊號即時監測整合平台」，將體溫、脈搏次數、呼吸頻率、血壓數值、血氧濃度、心電圖等五大生理重要的數據蒐集置平台上，且所有數據都要求須去個資化並且符合醫院規範。目前已導入新竹臺大分院進行臨床應用合作，初期目標就是依據臨床醫護人員的使用需求，評估平台中蒐集之生理資訊的適用性與穩定性，後續工研院也將持續透過 TIBIC 的開放平台銜接進入國內重要防疫單位，如新北雙和醫院、北市聯醫、深坑集中檢疫所、蘭陽集中檢疫所等以擴大場域連接應用，加強國內防疫照護能量。

新竹臺大分院余忠仁院長表示，本院緊鄰臺灣科技業的心臟，我們以成為醫學中心及智慧醫療典範為願景，致力於發展智慧醫療，期待透過與工研院的跨域合作，連結醫療產業與科技產業，將科技應用於醫療服務，並帶動醫療產業轉型與升級。譚慶鼎副院長也表示，疫情期間更突顯遠距即時監測的重要性，透過與工研院合作的「生理訊號即時監測整合平台」，可跨越空間與時間限制，自動蒐集生理數據並持續監控，解決醫護人力不足同時提升醫療品質。未來這套系統也可望提供患者於醫院的專責病房、集中檢疫所、防疫旅館，甚至居家，不僅能遠端即時掌握患者生理狀況，同時減少醫護人員與確診患者接觸的頻率，降低醫護同仁感染風險及提升病人安全。

新冠疫情下，工研院致力以科技力來協助第一線防疫超前部署，用科技力來守護醫療人員、捍衛國人健康，「生理訊號即時監測整合平台」將與新竹臺大分院新竹醫院合作，希望未來能快速導入使用，讓醫療照護生理數據監控更即時化、自動化、非接觸化，降低醫線醫護人員接觸感染的機會，同時也提升服務效率與醫療品質，守護國人健康。