

理大研智能預警系統 防膝骨關節炎

【本報訊】公立醫院服務長期緊張，其中輪候全關節置換術預約手術時間更以年計，惟本港人口老化問題嚴峻，膝骨關節炎是一種高發性的老年疾病，若及早介入治療，可減緩惡化速度。香港理工大學生物醫學工程學系研發「膝骨關節炎人工智能預警/監測系統」讓社區及臨床醫療上，可盡早識別高風險人士，從而及早介入，並提升公眾自我管理能力。

該系統共收集美國數據庫超過一萬個膝骨關節樣本，並收集醫管局10萬個本地病人樣本，包括病歷及醫學圖像數據，團隊期望可提高對本地人口預測的準確度至90%。系統分為社區醫療及臨床醫療，團隊成員之一的理大生物醫學工程哲學碩士陳樂晉指，社區醫療系統設計對象予家庭醫生使用，以作評估風險。系統內設有23條包括生活習慣、心臟病史、過去有否曾做手術等問題，系統會作危險因子成分分析，危險因子愈多，膝關節惡化風險可能性愈高。

計劃5年內推向臨床試驗

而臨床醫療方面，系統可輔助骨科醫生準確預測。使用者輸入患者的危險因子資料，並輔以膝關節醫學圖像，例如超聲波及X光，系統會解釋惡化風險結果，再綜合骨科醫生意見，從而再制訂個人化治療。

理大生物醫學工程學系副教授溫春毅指，系統現時與醫管局港島西聯網麥理浩普通科門診及中大賽馬會公共衛生及基層醫療學院合作，收集逾2,000名患者數據，進一步提升系統預測準確度。團體將向政府申請資助，計劃5年內可推向臨床試驗。

■ 理大研發膝骨關節炎人工智能預警監測系統。(陳敏琪攝)

