

# 理大研究奪全球創新獎 助分流患者 膝關節炎AI預警 準確率90%



▲理大研發的膝骨關節炎人工智能預警及監測系統，令預診不限於專科醫生，可紓緩醫院壓力。

醫  
健  
事



至少一成香港市民受膝骨關節炎（KOA）困擾，不僅承受疼痛、影響活動能力，還增加患上心臟病及中風的風險。

香港理工大學研發KOA人工智能（AI）預警及監測系統，可為30歲以上人士提供早期診斷，預測惡化風險及分流患者，準確度可高達九成；系統還可大大幫忙骨科專科醫生，節省90%診斷時間，預計五年內可推展至臨床。是項研究於去年一個商業網上峰會獲得「全球創新獎」。

大公報記者 解雪薇（文、圖）

現時膝骨關節炎缺乏可靠的預診工具，患者出院後亦難以自我管理病情。生物醫學工程學系哲學碩士陳樂晉介紹，預警系統透過輸入患者基本資料及相關疾病紀錄等，預測其惡化風險，諮詢家庭醫生後，低風險病例可在醫生監督下使用自我管理系統，高風險者則會被轉介至醫院或專科診所及早進行治療。

## 五年內推展至臨床

至於臨床治療，會在上述所需資料的基礎上，加入膝關節的醫學圖像如超聲波及X光圖像自動化分析後，將危險因子分析可視化為KOA惡化風險結果，諮詢骨科醫生後，分流病情穩定、惡化緩慢或迅速的病人。

理大生物醫學工程學系副教授溫春毅介紹，系統包含的23條題目多為「Yes or No」問題，當中六至七條為醫生填寫，「填寫的醫生不限於專科醫生，

普通科醫生、護士、物理治療師都可以」，從而令病情監測不拘於專科醫生。

傳統醫生問診需時約15分鐘，溫春毅提到，在系統輔助下可大大提高效率，「可節省至少90%的時間，準確度較單純醫生判斷高出10%」，從而可將節省的時間用於醫生進行進一步詳盡的交談及分析。他續指，現時該系統透過社區中心推介病人或長者進行測試，未來會在政府支援下擴大範圍。

## 可改善慢性病管理

生物醫學工程學系哲學碩士李浩軒指，系統可通過加強社區醫療及臨床醫療間的協作，改善慢性病管理，預計每年可減少14億元的健康成本。研究團隊已將該研究成果轉化為創業意念，並於去年八月成立公司，是項研究於「2020 TechConnect商業網上峰會暨展覽」（TechConnect）獲得「全球創新獎」。