

理大研AI系統 預測膝骨關節炎

開發手機App助記錄數據 監察病情

膝骨關節炎 (KOA) 是一種退化性關節疾病，患者如可及早發現接受治療，相信可以控制病情。理大研究團隊研發了一個人工智能膝骨關節炎預測系統，可預測未來的病情會否出現惡化風險；另正開發手機應用程式，有助病人定期記錄相關數據，監察病情。

團隊正向醫管局申請使用約 10 萬名本港 KOA 病人的數據，期望可以將系統準確性提升至 9 成；另向政府申請資助，以招募約 2,000 人作大規模臨床試驗。

■本報記者 郭詩詩



理大生物醫學工程學系副教授溫春毅（中）指，膝骨關節炎預測系統可為患者提供早期診斷，輔助專科醫生作初步判斷，節省看症時間。（陳永康攝）

系統作復康運動。

至於臨床醫療方面，系統可透過患者的膝骨關節X光圖像數據等自動計算惡化風險，在加上骨科醫生的判斷，將病人分為病情穩定、惡化緩慢或迅速，令患者接受更個人化的治療。

理大生物醫學工程學系副教授溫春毅指出，現時 KOA 新症患者要輪候公立醫院專科門診需時數年，系統可為患者提供早期診斷，數據亦可輔助骨科專科醫生作初步判斷，節省看症時間。

不過，該系統至今仍未公開使用，理大正開發手機應用程式，讓患者可定期記錄個人情況數據，以作持續跟進及自我管理病情。

向醫局申用病人數據 提升準確

另外，團隊相信 KOA 或會與地域及種族有關，正向醫管局申請使用約 10 萬名 KOA 病人的數據，期望可以將系統準確性提升至 9 成；另向政府申請資助，期望可以招募約 2,000 人作大規模臨床試驗。

現時本港有逾 70 萬人為 KOA 患者，但病人向專科醫生求診，往往需要輪候一段長時間。

問題測風險 提早診斷臨床治療

為了讓家庭醫生都可以為患者提供支援，理大研究團隊以美國國立衛生研究學院中逾萬個膝骨關節炎患者的數據，建立了一個人工智能膝骨關節炎預測系統，讓患者及早預測患病

風險，盡早接受治療，有助控制病情，預測準確度達 80%。

有關系統分為社區醫療及臨床醫療兩部分，其中社區醫療方面，系統可透過用家的基本個人資料如年齡、病史、生活習慣等，加上由家庭醫生填寫約 20 條相關醫療問題後，便可預測患病風險。高風險者可由醫生協助轉介至醫院或專科診所及早接受治療；低風險者即可在醫生的監督下使用自我管理