

## 摘要

隨著高齡社會的崛起，台灣成為全球老化速度最快的國家之一，自 2018 年 3 月正式邁入高齡社會。隨著人口的高齡化，長者跌倒及骨折預防已成為醫學及公共衛生的重要議題。骨質疏鬆症和肌少症是老化過程中主要的健康問題，而骨折是確診骨質疏鬆症或肌少症患者最嚴重的併發症。其中，髋部骨折的死亡率最高，每年全球約有 150 萬人受影響，預估到 2025 年，髋部骨折的人數將增至 260 萬。骨折在台灣和世界各國都耗費大量的醫療成本。為了減少這些成本，有效的診斷和預防已成為各國的重要策略之一。現今，智慧醫療已成為趨勢，因此本研究使用機器學習模型建立骨質疏鬆和肌少症患者併發骨折的預測模型，並確定相關危險因子。從結果可知肌肉力量對於骨折的預防是非常重要的因素。模型以羅吉斯迴歸所建立的預測模型最佳，對於患者併發骨折可高達 91% 的準確率。對此可提高病人提早發現可能的併發狀況有助於及時干預的規劃並進行預防措施，可以做到減少未來的醫療負擔。本研究也找出影響骨折的關鍵特徵，常見特徵因子除了跌倒史、年齡、身高、體重、父母髋關節骨折和肌少症是骨折的常見危險因素，糖尿病也是患者發生骨折的主要危險因素，未來醫師評估患者是否併發骨折的情況下，可參考上述之特徵因子可以更準確地做出評估。

關鍵字：骨質疏鬆症、肌少症、骨折、預測模型、機器學習