



講師：陳沛甫 Pei-Fu Chen

主題：

AI 在心臟醫療上的發展

摘要：

人工智慧 (AI) 逐漸發展為心臟醫學領域中一種強大的工具，改變了醫療人員在診斷、治療和病人護理方面的方法。通過利用大型數據集和先進的分析技術，AI 能夠顯著提高準確性，簡化工作流程並改善病人結果。在心血管醫學中，機器學習等 AI 技術能使用包括神經網絡等算法以識別數據點之間的複雜關係，使臨床醫生能夠做出更準確的診斷，預測風險並輔助治療決策。通過分析多種數據來源，如基因組數據、穿戴式感測器、電子病歷記錄和心血管影像，AI 可以為臨床醫師提供建議並支持他們的決策。

通過檢視最近文獻中，AI 在各種心血管檢查 (包括心電圖、心臟超音波、斷層掃描、核醫檢查和核磁共振成像) 以及電子病歷記錄的作用，顯示 AI 在心血管醫學領域的潛力，可以成為臨床決策支持系統的一部分，提供推理並幫助決策的計算方法。隨著深度學習的出現，利用深度人工神經網路架構，AI 變得更加複雜並能夠近似人類智能。近年來在心臟醫學的各個領域取得的成就，包括準確預測心血管疾病結果、非侵入性診斷冠狀動脈疾病以及個體化治療策略的制定，展示了 AI 在心臟醫學中的變革力量。隨著接納 AI、物聯網和精準醫學，心臟醫學領域的未來將受到這些創新技術的深刻影響。