



臺北榮民總醫院

大數據中心

雙週報



期 別：第十三期

出刊日：112.11.13



<https://wd.vghtpe.gov.tw/bdc>

研精猶創 追求卓越

臺北榮民總醫院

每一千個糖尿病患者就會有一個胰臟癌！ 糖尿病患者胰臟癌風險預測模型



據報導，胰臟癌在衛福部近日公布的2022年國人十大癌症死亡率中排名第七，因其惡性程度高、早期不易發現、缺乏有效篩檢方式等特性，胰臟癌發現時往往已經晚期或轉移，故有「癌王」之稱。蘋果前執行長賈伯斯也是罹患胰臟癌，沒有早期接受治療而英年早逝。

最近在PubMed上有一篇文章，臺北醫學大學陳世銘教授等人根據文獻綜述和臨床觀點選擇預測因子，並使用了八種機器學習演算法，成功開發了一種新穎且精確的電腦輔助糖尿病併發症和胰臟癌風險預測模型，AUROC達到0.9073，高於以往研究的結果¹。這項研究分析了2009年至2019年台灣三個醫療中心EMR資料庫中第二型糖尿病患者的數據。在該研究的最佳預測模型中，胰臟癌風險的兩個最顯著的預測因子是糖尿病患者的血糖控制指標(HbA1c和葡萄糖AC)。如果

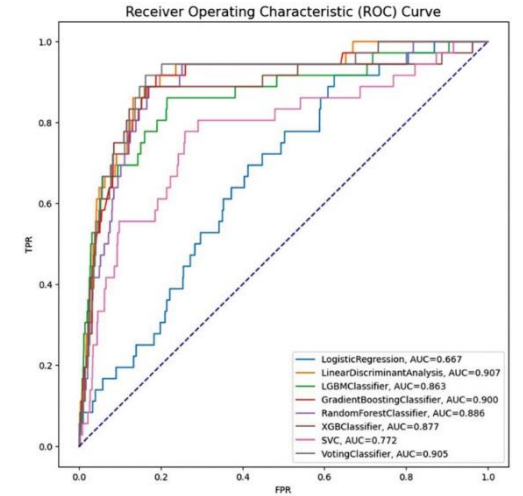
糖尿病患者的血糖控制得當，胰臟癌的風險可以大大降低¹。

新興的人工智慧技術提供了建立個人化風險預測模型的機會，可優化以患者為中心的個人化醫療和結果。該研究也指出，未來的研究方向可考量收集如：個人生活方式（即飲食、運動、吸煙和飲酒）和社會經濟等資訊，建立更準確的預測模型¹。

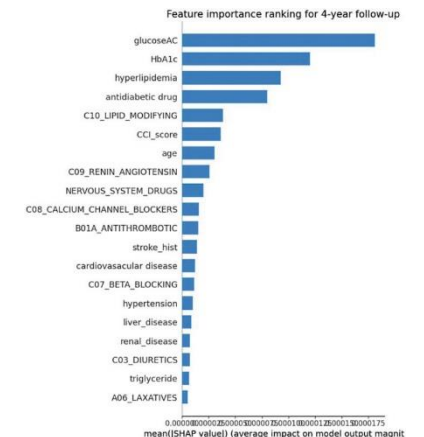
這一集「糖尿病患者胰臟癌風險預測模型」資料及有北榮10年來符合研究族群近16萬4千人，376萬筆資料可進行研究，歡迎大家立即申請資料展開分析，未來開發一個適合國人的胰臟癌風險預測模型！

參考資料：

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37737056/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10587954/>



預測模型的受試者工作特徵 (ROC) 曲線
資料來源：參考資料1名



從最佳模型產生的特徵的重要性排名
資料來源：參考資料1

臺北榮總糖尿病患者胰臟癌風險預測模型資料集



糖尿病患者胰臟癌風險
預測模型

3,762,089人次

研究族群：

1. 2011年~2022年，本院就診病患被診斷為胰腺癌患者：7,198人
2. 2011年~2022年，本院就診病患被診斷為第二型糖尿病患者：156,728人
3. 以上共計163,926人

門診及住院資料數：

1. 胰腺癌：113,359人次
2. 第二型糖尿病：3,648,730人次
3. 以上共計3,762,089人次

可能包含檔案內容：

- 實際取得資料與欄位以IRB核准為準
- 病人基本資料檔(ID)
- 門診處方與治療明細檔(CD)
- 門診處方醫令明細檔(OO)
- 檢驗結果歷史檔(LAB)

感謝

指導

院長、李副院長、王副院長

資料篩選條件

資訊室 郭振宗主任、薛筱萱工程師、廖彥琪工程師
 劉智方工程師、蔡采珈工程師
 家庭醫學部 林明慧主任、陳育群主任
 醫學研究部臨床試驗科 蔡秉興高級助理研究員
 醫務企管部 彭家勛主任

資料集製作

大數據中心資訊組 朱原嘉高級工程師、高子凱工程師、黃欣儀工程師

文件/行政製作

大數據中心 楊豐源醫檢師、何達凱行政助理、蔡紫薰研究助理
 許浚毅醫務管理組員

執行編輯

大數據中心 陳育群主任、醫學研究部 邱士華主任

監製

醫學研究部 大數據中心



大數據中心 Big Data Center



大數據中心 Big Data Center

聯絡資訊

- 大數據中心-資訊組 高子凱 工程師 (分機7264轉370)
朱原嘉 博士/高級工程師 (分機7264轉501)
陳育群 中心主任 (公務機：8#1149)
- 申請行政流程請洽 大數據中心 楊豐源 醫檢師 (分機4065)
何達凱 行政助理 (分機1244)、蔡紫薰 研究助理 (分機89785)
陳育群 中心主任 (公務機：8#1149)

