

台灣基層糖尿病學會

糖尿病醫學新知-期刊摘錄

淨新診所

張永昇 醫師

題目：Young-Onset Hypertension Confers Higher Risk of Cardiovascular Disease, Kidney Disease, and All-Cause Mortality in Individuals With Type 2 Diabetes: A Propensity Score-Matched Cohort Analysis

作者：Edith W.K. Chow, Yingnan Fan, Hongjiang Wu, Eric S.H. Lau, Aimin Yang, Elaine Chow, Alice P.S. Kong, Ronald C.W. Ma, Juliana C.N. Chan, and Andrea O.Y. Luk

出處：Diabetes Care 2026;49(6):963–972

早發性高血壓與第二型糖尿病患者的心血管疾病、腎臟疾病及全因死亡較高風險相關：文獻摘要

研究背景

高血壓會隨年齡增加而逐漸發生，但若於年輕時即罹患高血壓，代表血管長期暴露於高血壓環境，更容易造成心臟、腎臟等標的器官損傷及心血管疾病。近年來，早發性第二型糖尿病患者逐漸增加，高血壓等共病的盛行率也持續上升。過去研究指出，血壓控制不佳是年輕糖尿病患者死亡的重要危險因子，但針對第二型糖尿病合併早發性高血壓(Young-Onset Hypertension, YOH)的長期預後仍缺乏大型研究。此外，高血壓造成的心血管風險是否因性別而有所不同，也尚未有明確結論。

因此，本研究以香港大型醫療資料庫為基礎，比較早發性高血壓(45 歲前診斷)與晚發性高血壓(Late-Onset Hypertension, LOH)(45 歲後診斷)對第二型糖尿病患者心血管疾病、腎臟疾病及死亡風險的影響，並進一步探討性別差異。

研究方法

本研究為回溯性世代研究，利用香港醫院管理局糖尿病風險評估與管理計畫(RAMP-DM)資料庫，納入 2010 年至 2024 年間年滿 18 歲且資料完整的第二型糖尿病患者。

研究將符合高血壓診斷標準者，依診斷年齡分為早發性高血壓(YOH)及晚發性高血壓(LOH)，並分別以無高血壓的第二型糖尿病患者作為對照組。研究採用傾向分數配對(Propensity Score Matching)，依年齡、性別、糖尿病病程及評估年度進行 1:1 配對，以降低不同族群間基線差異造成的影響。

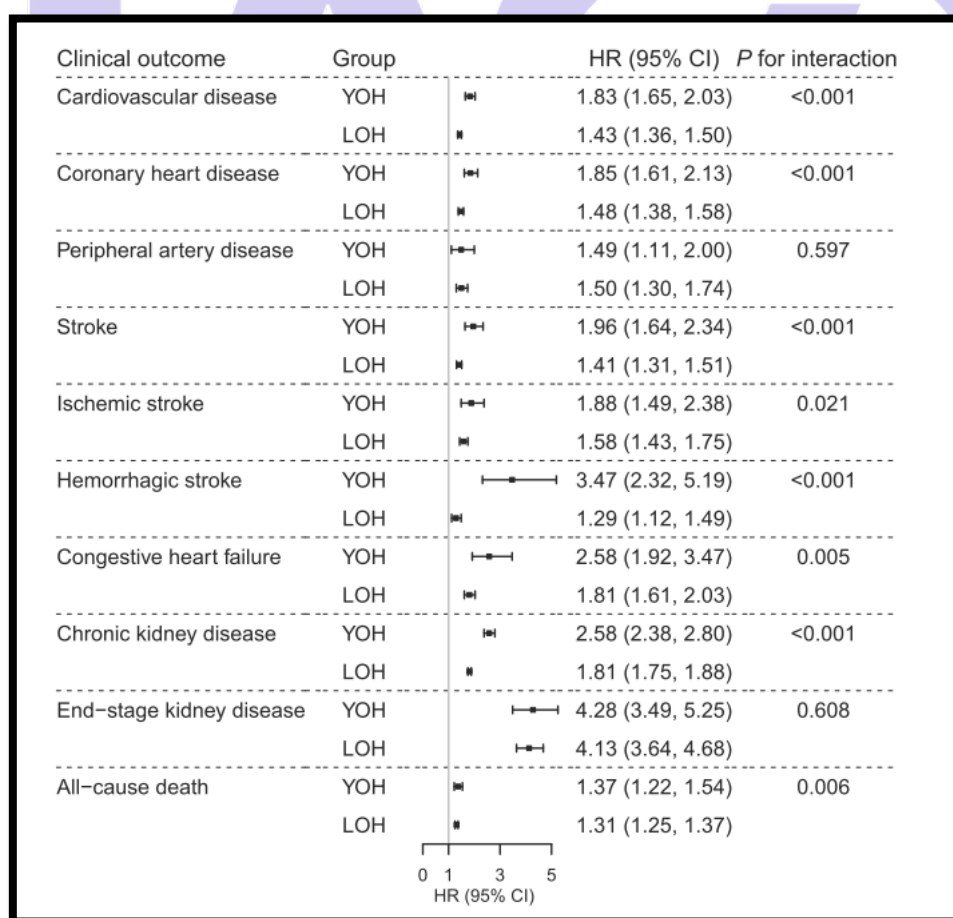
研究收集受試者的基本資料、生活習慣、病史、用藥、身體測量及實驗室檢驗結果，並透過電子病歷追蹤心血管疾病、慢性腎臟病、末期腎臟病及全因死亡等臨床結局，追蹤至 2024 年 6 月。

研究結果

經傾向分數配對後，共納入約 1.9 萬名 YOH 患者、5.8 萬名 LOH 患者，以及相同人數的無高血壓對照組。

基線分析顯示，YOH 患者平均約 38 歲即發生高血壓，高血壓病程明顯長於 LOH 患者。與無高血壓者相比，YOH 與 LOH 患者皆具有較高的 BMI、較大的腰圍及較高的三酸甘油酯，顯示肥胖及代謝異常在高血壓族群中較為常見。大多數患者於研究開始前已接受降血壓藥物治療，但研究期間 SGLT2 抑制劑及 GLP-1 受體促效劑等新型降血糖藥物的使用率仍偏低。

在平均 7 至 8 年的追蹤期間，無論 YOH 或 LOH 患者，其心血管疾病、慢性腎臟病、末期腎臟病及全因死亡的發生率均高於無高血壓對照組。進一步分析發現，相較於 LOH，YOH 患者發生心血管疾病、心衰竭、慢性腎臟病及死亡的風險增加更為明顯，其中冠心病及中風風險尤為突出，而周邊動脈疾病則未見顯著差異。



(圖 1. 傾向分數配對族群中，高血壓發病年齡與臨床結局之關聯性圖。YOH 及 LOH 患者皆以經傾向分數配對的無高血壓第二型糖尿病患者作為對照組。若 P for interaction < 0.05 ，表示高血壓發病年齡(YOH 或 LOH)對臨床結局的影響具有統計上的顯著差異。)

研究亦證實，高血壓發病年齡愈早，對臨床預後的影響愈大。即使經多變項校正後，YOH 仍與較高的心血管及腎臟事件風險相關，顯示 YOH 本身可能就是重要的獨立危險因子。(圖 1)

針對中風分析發現，YOH 與出血性及缺血性腦中風皆有關聯，其中對出血性腦中風的影響更為明顯。研究推測，高血壓是出血性腦中風最重要的危險因子，因此早期高血壓造成的累積血管損傷，更容易增加出血性腦中風的發生。(圖 1)

研究作者推測 YOH 對心血管疾病的影響具有性別差異。女性 YOH 患者發生心血管疾病及冠心病的風險增加幅度高於男性。研究認為，此現象可能與女性生理變化、血管功能、凝血傾向，以及育齡女性因懷孕考量而較少使用具心腎保護效果的降血壓藥物有關。此外，多囊性卵巢症候群及子癰前症等女性特有疾病，也可能增加心血管風險，使 YOH 對女性造成更大的影響。

結論

本研究為首篇利用大型族群資料探討第二型糖尿病患者高血壓發病年齡與長期預後的研究。結果顯示，YOH 患者相較於 LOH 患者，具有更高的心血管疾病、慢性腎臟病及全因死亡風險，且女性受到的心血管危害更為明顯。

研究結果強調，高血壓發病年齡除了代表疾病存在與否，更反映長期血管損傷累積的程度。對第二型糖尿病患者而言，應加強年輕族群高血壓的篩檢、早期診斷及積極治療，以延緩心血管與腎臟併發症的發生，並降低死亡風險。YOH 亦可作為臨床風險分層的重要指標，協助醫療人員及早辨識高風險患者，提供更積極的心血管及腎臟保護策略。

心得

閱讀本篇研究後，更加了解 YOH 對第二型糖尿病患者的長期危害。過去常認為只要將血壓控制達標即可，但本研究指出，高血壓發病年齡也是影響預後的重要因素，尤其 45 歲前發病者，即使接受治療，心血管疾病、腎臟疾病及死亡風險仍較高。此外，女性患者所承受的心血管風險更值得重視。這篇研究提醒臨床人員，除了重視血壓控制外，更應及早篩檢高風險族群，並積極介入治療，以降低未來併發症及提升患者的長期健康。

(本文使用 Chat GPT 修飾潤稿及整理重點)