

林口長庚研究證實～

第1型糖尿病人若有一等親屬患 第2型糖尿病 併發症風險倍增

◎林口長庚內分泌暨新陳代謝科主治醫師 林嘉鴻

台灣的糖尿病人約2百萬人，為國人十大死因第5位。第1型糖尿病比例遠低於第2型糖尿病，只有約1%不到，但發生重大心血管不良事件(MACE)疾病風險因子卻不清楚。根據林口長庚新陳代謝科的最新研究發現，第1型糖尿病人若有一等親屬罹患第2型糖尿病，本身發病年齡又小於20歲，其發生重大心血管不良事件(MACE)的風險將比沒有一等親屬罹患第2型糖尿病的第1型糖尿病人增加2.61倍。

這項研究報告已刊登在2021年12月國際頂尖期刊「美國醫學會雜誌JAMA的子期刊『JAMA Network Open』」。

因此，針對較早發病的第1型糖尿病人，醫師可以在門診時運用簡單的家族史篩選，找出高風險族群，給予及早的預防與介入措施，以降低將來併發症的風險。

● 糖尿病原因與症狀

第1型糖尿病絕大部分是自體免疫疾病，當胰臟小島中的β細胞被破壞，會導致胰島素無法正常分泌。第2型



現職 林口長庚內分泌暨新陳代謝科助理教授兼主治醫師
專長 糖尿病治療

糖尿病則是因細胞對胰島素的敏感度降低，產生阻抗，致血糖無法進到細胞，胰臟便更努力分泌胰島素，但胰島素有限，逐漸分泌不足，使得大量葡萄糖留在血液裡造成高血糖，最後形成糖尿病。

糖尿病患者常見症狀包括：口渴、頻尿、易餓、不明原因體重下降、視力模糊、牙齦和尿道反覆發炎、體力變差、嗜睡等。

● 重大心血管不良事件危險因素不同

第1型糖尿病和第2型糖尿病導致心血管疾病的危險因素也不同。第2型

糖尿病的重大心血管不良事件與胰島素阻抗有關，第 1 型糖尿病則僅少數文獻推測可能與腎臟病變的存在與否有關。由於第 2 型糖尿病具明顯家族遺傳特性，有研究已經證實第 2 型糖尿病患者的一等親屬是具有高胰島素血症及進一步發生動脈粥樣硬化的高風險族群，因此推測第 1 型糖尿病的心血管風險是否也與有第 2 型糖尿病家族史的存在有相關，而可以考慮使用第 2 型糖尿病家族史關連，作為第 1 型糖尿病人的重大心血管疾病易感性標誌。

● 建構大規模第 1 型糖尿病家族病史關係模型

為解開此關聯性，林口長庚新陳代謝科及兒童內分泌科與長庚醫院巨量資料中心合作，運用領先全球的家族關聯分析方法，從全人口的健保資料庫，建構全台最大規模的第 1 型糖尿病家族病史關係模型，推定第 2 型糖尿病的家族病史和第 1 型糖尿病的大小血管併發症之間的關聯性。共計收集 1 萬多位第 1 型糖尿病人資料，其中具有第 2 型糖尿



▲林口長庚完成台灣也是全球首度針對第 1 型糖尿病人，以建立家族病史模式的大規模研究糖尿病重大心血管事件

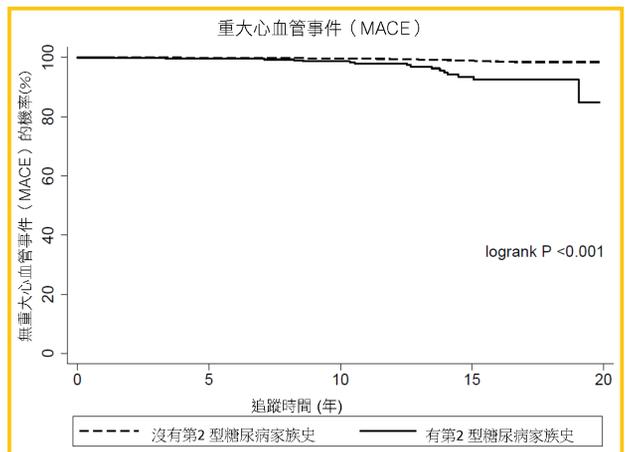
病家族史者共 1,302 位，與沒有第 2 型糖尿病家族史 9,935 位資料進行研究。

● 家族史增加併發症的風險

研究結果發現，第 1 型糖尿病人若有一等親屬患有第 2 型糖尿病，且本身發病年齡小於 20 歲，其發生心血管不良事件的風險，相較於沒有第 2 型糖尿病家族史的第 1 型糖尿病人增加 2.61 倍。進一步看小血管的病變，其腎臟病變風險亦增加 1.44 倍、視網膜病變風險增加 1.28 倍、神經病變風險增加 1.24 倍。

● 運用家族史篩檢找出高危險族群

這是台灣也是全球首度針對第 1 型糖尿病人，以建立家族病史模式的大規模研究，釐清了過去只能從學理上推測家族第 2 型糖尿病史的影響。希望利用此研究成果，在臨床上針對較早發病的第 1 型糖尿病人，運用簡單的門診家族史篩檢，找出高危險族群，給予及早的預防與介入措施，從飲食、運動、藥物等各方面去控制，以降低併發症的風險。👉



▲糖尿病重大心血管事件 (MACE) 風險比較圖