

第八章 第 2 型糖尿病的預防

臨床建議	證據等級	臨床建議強度	華人資料
曾檢查為第 2 型糖尿病高危險群，包括葡萄糖失耐、空腹血糖偏高、或 HbA1c 5.7-6.4% 者，建議每年追蹤檢測空腹血糖、糖化血色素或口服葡萄糖耐受試驗。	中	中等建議	
對第 2 型糖尿病高危險群，建議鼓勵改善生活型態，減重 5-10% 以及每週 150 分鐘以上之中等強度的運動，以減少第 2 型糖尿病的風險。	高	強烈建議	有 [102]

如何預防第 2 型糖尿病，可以分成二方面同時進行 [103-107]。第一方面是針對全民而言：需靠政府、非政府組織、食品業者、私人機構、學校以及社群網路、媒體、遠距資源等在科技、政策、財務、立法上支持、參與和配合，推廣和鼓勵大家一起來做生活型態的改善，把健康的生活型態融入日常生活中。第二方面是針對第 2 型糖尿病高危險群（見第七章）給予指導，包括生活型態介入治療如營養、運動及減重，若給予改善生活型態介入治療仍無有效進步時，則可考慮使用藥物來治療 [105]。此外，建議第 2 型糖尿病高危險群患者篩檢並治療可改變的心血管危險因子如高血壓及高血脂 [104]。同時，糖尿病自我管理教育和支持計劃為第 2 型糖尿病高危險群患者接受教育與支持的適當時機，以利發展且維持可預防或延緩糖尿病的行為 [104]。

生活型態介入治療

目前的研究成果，包括大慶研究 (Da Qing IGT and Diabetes Study) [102]、芬蘭的糖尿病預防研究 (Finnish Diabetes Prevention

Study) [108] 和美國的糖尿病預防計畫 (Diabetes Prevention Program, DPP) [109]，皆以葡萄糖失耐的病人為研究的對象，探討生活型態治療的效果與可行性。結果顯示生活型態介入治療可預防（或延後）糖尿病的發生率達 58%，而大慶研究飲食加運動組可降低 42%，成為預防第 2 型糖尿病的重要依據。各國的指引亦強調減輕體重 5-10%，以及鼓勵達成每天至少三次，每次至少 10 分鐘，每週總共至少 150 分鐘以上中等強度體能活動目標的重要性 [104]（表一），並且至少每年接受一次空腹血糖檢查或口服葡萄糖耐受試驗。

藥物介入治療

此外還有一些研究，例如：DPP-metformin、STOP-NIDDM、DREAM、XENDOS、ACT NOW、SOS Study 等，探討藥物及減重手術預防糖尿病的效用（表二），結果發現口服抗糖尿病藥物及減重藥物 metformin[109]、acarbose [110]、rosiglitazone[111]、orlistat[112]、pioglitazone[113]、Phemtamine/Topiramate ER[114] 以及減重手術 [115] 等，均可降低第 2 型糖尿病的發生率。不過，並不是所有第 2 型糖尿病高危險群的病人都會演變為糖尿病，而且預防糖尿病能否進而預防心血管疾病則尚無定論。目前各國的指引並無建議將任何抗糖尿病藥物或減重藥物及手術用於治療第 2 型糖尿病高危險群的病人，僅於美國 ADA 指引中建議考慮使用 metformin 來預防第 2 型糖尿病高危險群的病人（特別是 BMI $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ ，年齡 <60 歲、有妊娠糖尿病史的婦女，或已進行生活型態介入治療者 (Lifestyle intervention) 但 HbA1c 仍升高的患者）[104]，另美國 AACE 指引中則建議 metformin 及 acarbose 可考慮用於此類病人 [107]。

表一：預防糖尿病的生活型態

調整生活型態以預防糖尿病
減低體重 5-10%。
減少脂肪攝取（占每日熱量攝取 < 30%），且飽和脂肪酸的攝取 < 10%。
增加纖維質的攝取（15 g/1,000 kcal）。
增加活動量（每週最少 150 分鐘）。

表二：預防糖尿病的研究

研究名稱	介入方式	人數	風險減少率 (%)	研究時間 (year)
(%)	Lifestyle	577	42	6
DPS	Lifestyle	522	58	3
DPP	Lifestyle	2161	58	3
Indian study	Lifestyle	269	29	3
DPP	Metformin	2155	31	2.8
Indian study	Metformin	269	26	3
STOP-NIDDM	Acarbose	1419	25	3.3
XENDOS	Orlistat	3277	37	4
DREAM	Rosiglitazone	5269	60	3
ACT NOW	Pioglitazone	602	72	2.4
CONQUER	Phemtamine /Topirimate	475	71 or 79	2
SOS study	Bariatric surgery	1703	75	10

Da Qing: The Da Qing IGT and Diabetes Study; DPS: Diabetes Prevention Study, DPP: Diabetes Prevention Program, STOP-NIDDM: Study To Prevent Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus Trial, XENDOS: Xenical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects, DREAM: Diabetes Risk Evaluation And Microalbuminuria, ACT NOW: Actos Now for Prevention of Diabetes. CONQUER : Effects of low-dose, controlled-release, phentermine plus topiramate combination on weight and associated comorbidities in overweight and obese adults, SOS study: Swedish Obese Subjects Study