

糖尿病新研究的啟發

增強肌肉質量減少糖尿病風險

我們都知道減重對預防糖尿病風險有幫助，2011年9月號的《臨床內分泌與代謝》(Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism) 期刊中，有篇研究指出，要降低Ⅱ型糖尿病風險，重要的不僅僅是體重，用阻力訓練運動增強肌肉質量也有一定的作用。

加州大學洛杉磯分校的 Arun S. Karlamangla 博士與同事們為了瞭解肌肉質量如何影響胰島素抗性，針對沒有懷孕、身體質量指數(BMI)至少16.5、參加全國健康營養調查的1萬3千多名成人資料進行分析。結果發現，骨骼肌指數(肌肉質量與總體重比例)每增加10%，胰島素抗性降低11%、糖尿病前期減少12%，所謂糖尿病前期是指血糖高於正常值，但還不到糖尿病的程度。

這麼說來，如果你剛開始運動，但體重尚未減少，則不應該放棄希望，因為你的脂肪正在轉換成肌肉，即使體重不變，肌肉與脂肪的比例也在改變。此項研究帶來的建議是，每週的運動項目中至少做兩天與所有主要肌肉相關的阻力訓練。



阻力運動也能使Ⅱ型糖尿病患者提高利用自己製造的胰島素，因為肌肉是體內對胰島素敏感的主要組織之一，故肌肉質量越多，就能因為胰島素的反應而提高代謝效率，處理更多的葡萄糖，從而降低胰島素抗性。

以前總認為有氧運動能減少心血管疾病的風險，但僅僅這樣是不夠的，阻力訓練可能也有幫助。習慣久坐則是糖尿病的風險因子，也是脂肪貯存的原因，事實上，久坐也減少了肌肉質量。

註：抗阻力訓練(Resistance Training)又稱阻力訓練，是一種對抗阻力的運動，主要目的是訓練人體的肌肉，傳統的阻力訓練有伏地挺身、啞鈴、槓鈴等項目。

吃魚降低男性Ⅱ型糖尿病風險？

2011年7月20日《美國臨床營養期刊》(American Journal of Clinical Nutrition) 上一篇日本的前瞻研究顯示，吃魚和降低男性Ⅱ型糖尿病風險有關。

日本東京國立整體健康與醫療中心、國際臨床研究中心流行病學與預防部的Akiko Nanri和日本公衛中心前瞻研究小組的同僚們寫道，雖然吃魚可以改善葡萄糖代謝，但西方國家同類研究結果認為，環境污染使得魚肉對於Ⅱ型糖尿病風險可能有副作用，但是有關魚肉攝取量高的人口，這方面資料很少，此項研究就是探討日本成人吃魚與Ⅱ型糖尿病風險的關聯。

研究對象包括45-75歲的22,921名男性和29,759名女性，皆無糖尿病史。研究的五年期間，有971例自我報告的新Ⅱ型糖尿病案例，572名男性、399名女性；結果顯示，男性吃魚

和Ⅱ型糖尿病風險顯著降低有關，女性則無此關聯；推測女性沒有關聯，可能是因為她們身體脂肪組成相對較高，累積較多的脂溶性化學物質，因而抵銷了吃魚對葡萄糖代謝的效益。



不過此項研究也有一定的局限，即缺乏有關烹調方式的資料，除了診斷Ⅱ型糖尿病的問卷之外沒有其他資料，可能有取樣偏差。研究者結論也指出，此項研究僅提供了證據支持吃魚對日本男性的保護效果。

睡眠剝奪增加糖尿病風險



很多年輕人因為上網或加班而熬夜，這便是剝奪了自己的睡眠。一篇發表於2011年聯合專業睡眠協會第25屆年會上的新研究認為，慢性睡眠剝奪可能會增加Ⅱ型糖尿病的發病風險，導致增加胰島素抗性與代償性高胰島素血症。

伊利諾州芝加哥大學的Plamen Penev博士在報告中指出，一般健康年輕人的睡眠減少時可能更有代謝風險，應給予他們一個值得改變生活型態的目標。

研究包括了47名健康研究對象(女性26人)、身體質量指數正常(平均23.8 kg/m²)、平均年齡26歲。因為研究對象的雙親之一有糖尿病，所以所有研究對象Ⅱ型糖尿病的發病風險都增加。

根據研究對象的自然睡眠時間將他們分成兩組：睡眠時間少於6小時的睡眠時間短者(平均每晚319分鐘；n=19人)，以及睡眠達6小時以上的睡眠時間正常者(平均每晚409分鐘；n=28人)。研究開始時，進行整夜的實驗室多層次睡眠檢查，以確保睡眠時間短者沒有睡眠異常。Penev博士表示，他們睡得和睡眠時間正常者一樣好，如果他們有穩定的睡眠模式、較少的覺醒，這表示他們有慢性睡眠剝奪，也就是睡眠時間比正常情況少了1個半小時。

研究開始時，也以口服75g葡萄糖耐受度測試空腹血糖值，評估研究對象的葡萄糖耐受狀態，另外也評估他們的胰島素敏感性與β-細胞功能，使用腕動計和腰動計監測兩週的體能活動情況。

研究結果分析顯示睡眠較短者的胰島素阻抗性顯著較高。不過，Penev博士表示，年輕人只要體瘦而且健康，β-細胞功能應該可以跟上增加的胰島素需求，因此他們的葡萄糖耐受度測試都相當正常。

密蘇里州聖路易華盛頓大學科學家Matthew Thimgan博士表示，這意味著需將那些有Ⅱ型糖尿病風險者納入考量，他們的睡眠期間和品質會影響他們發生該病的風險，如果他們睡眠不足，會加速惡化。有很多因素會影響一個人的睡眠時間，對健康的年輕人來說，往往是其生活型態或社會經濟等環境因素所決定。年輕時，他

們的胰島素敏感性看來雖較低，但是他們可以產生足夠的胰島素來代償，不過，胰島素代償無法長期維持，若持續睡眠不足，Ⅱ型糖尿病則會更早發生。■