



1 胰島素阻抗是什麼？



胰島素像一把鑰匙 Insulin

吃飯後血糖上升，胰臟分泌胰島素，像鑰匙打開細胞的門，讓糖進去變成能量。



阻抗 = 鎖生鏽了 Insulin Resistance

細胞對胰島素不敏感，胰臟只好分泌更多胰島素。血糖可能好幾年都正常，其實胰臟一直在加班，撐不住就變成糖尿病。



和多囊性卵巢 PCOS

太多胰島素會刺激卵巢做出更多雄性素（睪固酮），SHBG 也變低，造成月經不規則、不易排卵、痘痘、多毛、掉髮。



和更年期 Menopause

雌激素下降後，脂肪容易堆在肚子（內臟脂肪），身體對胰島素更不敏感，血糖、血脂跟著上升。

2 數值怎麼看？

胰島素阻抗值 HOMA-IR

正常

輕微

嚴重

1.5

2.0

空腹血糖

單位 mg/dL

正常

糖尿病前期

糖尿病範圍

100

126

$HOMA-IR = \text{空腹血糖 (mg/dL)} \times \text{空腹胰島素 (}\mu\text{U/mL)} \div 405$ ，要空腹 8 小時以上抽血。HOMA-IR 的分界各研究不太一樣，這裡用本所報告的標準。
血糖正常，不代表沒有胰島素阻抗，所以兩個要一起看。

3 惡性循環，怎麼打破？



打破任何一環都有幫助

胰島素阻抗可以改善。體重減掉 5~10%，身體對胰島素就會明顯變敏感；多囊性卵巢的人，月經也常常跟著變規律。

- 常見徵兆：腰圍變粗、肚子胖、飯後很想睡、很快又餓、想吃甜的、體重怎麼減都減不下來。
- 皮膚警訊：脖子後面、腋下的皮膚變黑變厚（黑色棘皮症）。
- 抽血線索：三酸甘油脂高、好膽固醇 HDL 低、SHBG 低。
- 怎麼吃：先吃菜、再吃肉、最後吃飯；少含糖飲料與精緻澱粉（可參考〈血糖〉單張的 211 餐盤）。



有氧 + 肌力

肌肉是用糖大戶，每週 2 次肌力訓練



減重 5~10%

腰圍男性小於 90、女性小於 80 公分



少喝含糖飲料

手搖飲、果汁最容易讓胰島素飆高



睡飽、減壓

睡不夠、壓力大都會讓阻抗變嚴重



定期追蹤

3~6 個月後複檢血糖與胰島素

4 什麼時候要看醫師？

正常

維持好習慣，定期健康檢查。

輕微

先從飲食、運動、減重開始，3~6 個月後複檢空腹血糖與胰島素。

嚴重

請到新陳代謝科（內分泌科）評估；月經不規則、懷疑多囊性卵巢，請到婦產科。醫師會依情況決定要不要用藥。

請盡快就醫：月經超過 3 個月沒來（先排除懷孕）；或出現「吃多、喝多、尿多、體重變輕」。

資料來源：Matthews DR, et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and β -cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia* 1985;28:412-419 (HOMA-IR 公式)、Teede HJ, et al. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of PCOS. *J Clin Endocrinol Metab* 2023;108:2447-2469 (多囊性卵巢、減重 5~10%)、衛生福利部國民健康署 (腰圍)。本單張為一般衛教資訊，不能取代醫師的診斷與治療。

長安醫事檢驗所 電話 (02) 2682-8209 新北市樹林區中山路一段 176 號