

中文題目：糖尿病之診斷、治療、控制流程指引

英文題目：Guideline for the Procedures of diagnosis, treatment and control of diabetes mellitus

講 座：戴東原

服務單位：國家衛生研究院老年醫學研究組

目前診斷糖尿病統一為根據 1997 美國糖尿病協會訂定的標準，如果符合以下任何一個條件，而且要再確定一次，即可診斷為糖尿病：(1)出現糖尿病症狀(三多一少)，加上隨機血漿糖值(無論空腹與否，測得的血糖值即為隨機血漿糖值) $\geq 200\text{mg/dl}$ ；(2)空腹 8 小時靜脈血漿糖值 $\geq 126\text{mg/dl}$ ；(3)75 公克(小兒劑量為每公斤 1.75 公克，總量至多 75 公克)口服葡萄糖耐量試驗(OGTT)，2 小時的靜脈血漿糖值 $\geq 200\text{mg/dl}$ 。若空腹血漿糖值(FPG) $\geq 110\text{mg/dl}$ 且 $< 126\text{mg/dl}$ ，就可診斷為 IFG(Impaired fasting glucose)。如 OGTT2 小時靜脈血漿糖值，介於 140 及 200mg/dl 間，就可診斷為 IGT。

婦女在懷孕時才第一次發現罹患糖尿病，就稱作妊娠糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)。近年來，ADA 建議，婦女在懷孕 24~28 週時做 GDM 篩檢。初步檢查不必空腹，在喝過用 50 公克葡萄糖沖成的糖水後一小時驗血，如果血漿糖值超過 140mg/dl，就應該進一步依照 O'Sullivan 及 Mahan 的方法，進行 100 公克葡萄糖耐量試驗。此時，孕婦在空腹及喝糖水後每隔一小時抽血一次，前後共三小時，如果四項血糖值中有二項超過判定標準(0、1、2 及 3 小時值分別是：95、180、155、140mg/dl)，就可診斷為 GDM。GDM 病人分娩後六週至三個月內，應該再度檢驗血糖(75 公克 OGTT)，以重新定位自己的耐糖狀態。

罹患糖尿病與否，大抵可由空腹血糖或隨機血糖判讀來界定，因此 OGTT 並不是診斷糖尿病的首要手段，實施的時機不外乎：(1)空腹或隨機血糖值不足以診斷 DM；(2)懷孕期間或分娩後用來確立 GDM 診斷；(3)用來診斷 IGT 等三項而已。

糖尿病治療方式包括營養治療，運動，減重，使用口服降糖製劑，胰島素的注射，注意合併症及慢性併發症的危險因子(如：高血壓，血脂異常，微蛋血尿、吸菸和家族史)等。由於糖尿病人最主要死因是心臟血管疾病，所以在治療糖尿病人時首要注意 1)糖化血色素、2)血壓、3)血脂之控制與監測。

治療目標通常適用於所有糖尿病病患：飯前全血血糖平均值 80-120 毫克/公合；睡前全血血糖平均值 100-140 毫克/公合；飯前血漿血糖平均值 90-130 毫克/公合；睡前血漿血糖平均值 110-150 毫克/公合；糖化血色素 $< 7\%$ 。

血糖值處於「控制不良者」的標準為：飯前全血血糖平均值 $< 80 / > 140$ 毫克/公合；睡前全血血糖平均值 $< 100 / > 160$ 毫克/公合；飯前血漿血糖平均值 $< 90 / > 150$ 毫克/公合；睡前血漿血糖平均值 $< 110 / > 180$ 毫克/公合；糖化血色素 $> 8\%$ 。應加強病患自我處理的教育，加入糖尿病團隊的共同處理，或轉診至糖尿病專家以改變藥物治療，開始或增加血糖的自我監測，更積極頻繁地督促病人，以達到改進的目的。開始治療時，應儘可能住院。若所處地點資源不足時，可將病人轉診至糖尿病醫療照顧團隊，以便諮詢或是共同照顧病患。

一、初診時應作之處理：

(一) 病史的詢問

(二) 身體檢查

(三) 實驗室的評估

1. 空腹血漿糖值。
2. 糖化血色素。
3. 空腹血脂：包括總膽固醇、低密度脂蛋白膽固醇、三酸甘油酯和高密度脂蛋白膽固醇。
4. 成年人和兒童存有尿蛋白時血清肌酸酐的數值。
5. 尿液分析：包括葡萄糖、酮體、蛋白質、沈澱物的測試。
6. 微蛋白尿的測試

(四) 治療計劃

1. 短期和長期目標的說明。
2. 藥物治療。
3. 經合格營養師推薦和講授個別營養的衛教。
4. 推薦適當的生活方式。例如：運動、停止吸菸等。
5. 自我監測方法的講授：包括血糖自我監測、尿酮、使用記錄體系等。

二、複診注意事項每次複診時應獲得過渡期間的病史，身體檢查、實驗室的評估。

每次回診時治療計劃必須重新探討以確認問題和修正治療目標，重新探討包括了血糖的控制、併發症的評估、血壓的控制、血脂異常的控制、營養的評估、低血糖的次數，嚴守所有自我醫療照顧的觀點，運動方針的評估，轉診的追蹤，精神社交的調整。

三、糖尿病人的飲食控制

(一) 糖尿病醫療營養治療目標

1. 達到並維持理想的代謝控制。
2. 預防與治療糖尿病慢性併發症。適當的修正營養攝取與生活型態，以預防與治療肥胖、血脂異常、心血管疾病、高血壓與腎病變。
3. 經由健康食物的選擇與運動來改善健康。
4. 滿足個別的营养需求，應考慮個人的文化背景與生活型態，並尊重個別的期望與改變的意願。

(二) 特殊情況的醫療營養治療目標

1. 對第 1 型年輕糖尿病患，提供適當的熱量，以確認正常的生長發育，並將胰島素治療與平常飲食及運動習慣結合。
2. 對第 2 型年輕糖尿病患，幫助病患改變飲食及運動習慣，以降低胰島素抗性，改善新陳代謝。
3. 對懷孕與哺乳的女性，提供適當的熱量與營養素。
4. 對老年人提供營養的與社會心理的需求。

(三) 醣類建議

有力的支持證據 (strong supporting evidence)

1. 健康飲食應包括來自全穀類、水果、蔬菜、低脂牛奶等含醣食物。

2. 關於醣類對血糖的影響，餐中醣類總量勝於其來源。
3. 蔗糖並不會比含相同醣類份量的其他澱粉，增加較多的血糖；因此糖尿病患不應以為蔗糖會加重高血糖情形，而限制蔗糖與含蔗糖食物的攝取。
4. 非營養甜味劑，當攝取份量在美國藥物管理局的每日攝取安全容許量範圍內時，是安全的。

四、蛋白質

在所有年齡層，其蛋白質攝取量相當一致，約佔總熱量的 15-20%。平常範圍的蛋白質攝取量，並未顯示與糖尿病腎病變的發生有關。雖然長期大於 20% 總熱量的蛋白質攝取與腎病變發生的關係尚未確定，但是避免蛋白質攝取大於 20% 總熱量，可為預防方法。關於糖尿病合併有微量白蛋白尿或腎病變的營養建議，並無明確的醫學證據，但就支持醫學證據的發現，減少蛋白質的攝取(0.8 到 1 公克/公斤/天)對有微量白蛋白尿的患者而言，是可以改善其腎功能；但先決條件是必須維持一個正常的血糖與血壓的控制。對已經發生臨床上腎病變的患者而言，控制蛋白質到 0.8 公克/公斤/天，甚至更低，可減緩腎功能衰退的速度。

五、脂肪建議

有力的支持證據 (strong supporting evidence)

1. 飲食飽和脂肪酸攝取應小於 10%，對低密度脂蛋白高的病患($LDL \geq 100\text{mg/dL}$)，降低飽和脂肪酸至小於 7%，是有幫助的。
2. 飲食膽固醇應小於 300 毫克/天，對低密度脂蛋白高的病患($LDL \geq 100\text{mg/dL}$)，膽固醇應降到 200 毫克/天以下。

六、能量平衡與肥胖

有力的支持證據 (strong supporting evidence)

1. 有胰島素抗性的患者，在短期內減少熱量攝取與適度減輕體重，是可以改善胰島素抗性與血糖。
2. 結構性的減肥計劃在強調生活型態的改變，包括：教育、減少脂肪與熱量攝取、規律運動、經常的與醫護人員的接觸，是維持長期減輕 5-7% 體重所必需的。
3. 運動與行為修正與其他減重方法配合，是很有效的方式；運動對維持減輕的體重是有幫助的。