

壹、前言 正常人進食後，食物在腸胃道消化分解，養分被吸收後進入肝臟轉成葡萄糖，葡萄糖經由血液運送至全身，刺激胰臟釋出胰島素，幫助葡萄糖進入身體各組織細胞，轉變成能量供細胞利用，或貯存在肝、肌肉及脂肪細胞中。沒有胰島素或者身體各組織對胰島素不發生反應，則葡萄糖就不能被利用，血液中葡萄糖含量便會上升。當血糖升高到某一程度超過腎臟所能回收的極限時，葡萄糖便會從尿液中漏出，所以稱之為糖尿病。糖尿病是一種體內多種物質代謝異常，造成全身器官組織傷害的疾病，包括高血糖、高血脂等。但其中以血糖的升高為主。

貳、定義 葡萄糖耐受性之標準如下表：表一：葡萄糖耐受量試驗診斷標準：糖尿病的診斷如下：1.有糖尿病的症狀同時隨機血糖超過 200mg/dl。2.至少有二次空腹血糖大於 126mg/dl。3.75 克葡萄糖耐受性試驗中有一次及結束時血糖大於 200 mg/dl。

參、流行病學 那些人須作糖尿病篩檢？1.有糖尿病家族史者，尤其是近親有糖尿病者。2.40 歲以上的肥胖者。3.不明原因的體重減輕。4.反覆泌尿道感染。5.高血脂症、高血壓者。6.傷口不易癒合者。7.原因不明的神經病變。8.懷孕時發現尿糖(+)。9.曾生過大於 4000 公克嬰兒之婦女。10.羊水過多。11.妊娠毒血症。12.不明原因的流產、死產。13.自發性血糖過低。

肆、診斷 一、糖尿病的症狀 由於葡萄糖的分子小滲透性高，當葡萄糖從小便中排出時，會伴隨大量水分和電解質的流失，所以會出現尿多、口渴、多吃、疲倦及體重下降等典型症狀。其他症狀還包括手腳麻木、視覺模糊、皮膚傷口不易癒合，女性會陰發癢等。但也有些人，可能不覺得有任何不適症狀。

二、糖尿病分類 1.第一型糖尿病(type I diabetes mellitus)，又稱幼年型糖尿病，是一種自體免疫疾病，在幼年發生自體免疫抗體慢慢破壞胰臟的內分泌細胞，13 歲前為發病高峰，口服降血糖藥無效，必須以注射胰島素治療。2.第二型型糖尿病(type II diabetes mellitus)，據統計，台灣地區糖尿病例百分之九十八屬於第二型，以四十歲後發病，肥胖而體能活動少者為多，這可能與台灣地區都市生活型態，特殊飲食文化以及缺乏運動有關。3.妊娠糖尿病。4.葡萄糖耐受不良症。

三、糖尿病慢性併發症 長期血糖控制不好，五至十年後，併發症會慢慢出現，包括眼睛微血管瘤出血及視網膜病變，腎臟病變或尿毒症，末梢神經病變，手腳麻木疼痛，自律神經失調易昏倒、便秘或下痢，增加冠狀動脈心臟病和腦中風的罹病率，腳指末梢循環不良，易傷口感染而壞死。

四、急性併發症 1.血糖過高易造成酮酸中毒或高血糖高滲透壓非酮酸性昏迷。2.血糖過低即低血糖症，也會使人陷入昏迷狀態。3.易受細菌感染而生肺炎、尿道炎、結核病、菌血症或皮膚化膿等。

伍、糖尿病治療與處置 初期以飲食控制，保持正常體重為主，血糖無法控制才考慮藥物治療。用口服糖尿病藥物，若仍控制不好，才考慮胰島素注射。

一、非藥物治療 如減重、規律運動、飲食治療及減少危險因子的暴露，如戒菸、禁喝酒等。至於飲食方面：約三分之一的患者可由飲食控制獲得滿意的血糖控制，進行飲食控制時需注意下列各點：1.需定時定量，血糖的主要來源是含醣類的食物，所以須特別注意控制並平均分配在各餐中(一日 4~6 餐)，要遵照營養師設計的食譜進食，以保持理想體重。2.均衡攝取各類食物的內容。主食類請多選用含纖維多，消化吸收慢，使血糖上升緩慢的燕麥片、薏仁、乾豆類(如紅豆、絲豆)代替吸收快，血糖上升快速的冬粉、稀飯、太白粉、地瓜粉及其製品(如條、粉圓、西谷米)。3.多攝取含高纖維堆的食物，可減緩糖類的吸收。4.避免甜食如糖果、加糖食物等。嗜甜者可適量使用低熱量甜味劑(代糖)如阿斯巴甜、醋磺內酯甲(ACE-K)等類的代糖。5.避免攝取含飽和脂肪酸過多的食物如動物性油脂，炸、煎的點心及放過多鹽份，以預防肥胖及動脈硬化。6.避免空腹喝酒。7.生病時的飲食，身體不適時如噁心、嘔吐、腹瀉或食慾不振時，請儘快與醫師聯絡，以調整藥量與飲食量。至於運動方面：1.要適合自己的體能及配合以往的運動習慣，循序漸進

持之以恆。而運動項目以有氧運動為宜。做運動的時間以飯後 1~3 小時內最佳。不要在飯前或飯後一小時內，並避免(如胰島素)作用高峰時段。以胰島素控制血糖者，運動時最好將胰島素注射於腹部。

2.每次運動時間不可太長，最好 30 分鐘之內。隨身攜帶方糖、糖果、餅乾或飲料，在低血糖發作時，立即食用。若血糖控制不良(超過 250mg/dl 或常有低血糖發作)或生病時不宜運動。並且避免空腹運動。

3.保持溫和適中、簡易可行的運動。老年糖尿病運動以每小時四~五公里即每分鐘 120 步的速度散步，每週二~三次為佳。

二、藥物治療

1.磺醯尿素類藥物如 Euglucon、Glidiab、Diamicon：除可刺激胰臟細胞，分泌胰島素，還可增強胰島素作用，改善新陳代謝。

2.雙胍類藥物如 Melbin、Glucophage：具有抑制小腸吸收葡萄糖、抑制肝臟製造葡萄糖，促進肌肉無氧代謝葡萄糖的效果。

3.阿爾發葡萄糖抑制劑：抑制多醣類分解如 Acarbose。

4.其他：如 Avandia 等新一代降血糖藥物，可改善周邊胰島素接受體的作用。

5.那些人不適合吃口服降血糖藥：(1)第一型糖尿病病人。(2)糖尿病孕婦。(3)接受重大手術的病人。(4)處於重大壓力下，如受重傷或嚴重感染症或手術。(5)有不良反應或過敏現象者。(6)有明顯的肝、腎功能障礙者。

6.注射胰島素：非胰島素依賴型病人在使用最大量降血糖藥，仍無法控制血糖時，將採胰島素注射治療。傳統使用的豬胰島素由豬胰臟抽出製造，易產生抗藥性甚至發生肌肉萎縮。基因合成比傳統使用的豬胰島素，較不易產生抗藥物，較少發生肌肉萎縮的副作用。同時引用無痛胰島素注射針[諾和筆]，使用方便。病患應自購簡易血糖測定機，自己偵測血糖，預防低血糖發生。

陸、血糖控制的標準

一、第二型糖尿病 生化指標 正常 可接受 尚可 不良 空腹血糖漿 115 140 200 >200 (mg/dl) 飯後血糖漿 140 170 235 >235 (mg/dl) 糖化血紅素(%) 6 8 10 >10 空腹血漿膽固醇(mg/dl) 200 225 250 >250 空腹血漿三酸 150 175 200 >200 甘油脂(mg/dl)

二、第一型糖尿病 應該較嚴格，如飯前小於 120mg/dl，而飯後 2 小時小於 180mg/dl，HbA1：6.5%。

三、妊娠糖尿病 飯前小於 105mg/dl，而飯後 2 小時小於 120mg/dl。

柒、結論 糖尿病是一種現代疾病，經常隨著人們生活水準的提升，飲食結構的改變或是運動機能的減退等而衍生的一種疾病。尤其在富裕的台灣，糖尿病的併發症在最近幾年已逐漸提高，所以如何確保身體健康，降低糖尿病的發生及併發症，及早接受治療，已成為現代醫療保健的重要課題。

捌、參考資料

1.陳林和：糖尿病防治須知第一版。臺北：先見出版公司 1994

2.平尾肱一：安心治療糖尿病。臺北：聯廣圖書公司 1999

3.楊美瑩：糖尿病飲食都會通。臺北：聯經出版公司 1998

4.林則文：最新糖尿病療法。臺北：武陵出版公司 1995

5.森井知己、池田博子：糖尿病的防治與治療。臺北：聯廣圖書公司 2001

6.藤山順豐：糖尿病的預防與治療。臺北：大展出版社 1995

7.蘇純閏譯：哈里遜內科學手冊。臺北：合記圖書出版社 1996

8.陳志彥譯：內科臨床精要。臺北：合記圖書出版社 1999