

# 糖尿病 家族



糖尿病關懷基金會會訊

2017 No.1

## ◆ 糖尿病專欄

- 糖尿病的致病機轉
- 糖尿病流行病學
- 新診斷糖尿病友衛教
- 糖尿病酮酸中毒
- 糖尿病心血管等慢性併發症
- 糖尿病腎病變等慢性併發症

## ◆ 健康飲食

- 糖尿病人早餐怎麼吃

## ◆ 糖尿病的問與答

0800-032323

諮詢專線答詢

全合各地糖尿病相關活動預告

感謝各界捐款

# 編者的話

隨著經濟消費能力的增加，台灣地區糖尿病患者持續的成長，糖尿病的相關合併症包括心腦血管病變、腎臟病變、視網膜病變及神經病變等醫療照顧的角色也日益加重。無法有效提供醫療照護是導致糖尿病合併症預後不佳的原因之一。

根據多年前敘利亞有關免費糖尿病照護中心的研究顯示：在405個糖尿病患者中，40.7%是男性，59.3%是女性。年齡在30歲以下者佔10.1%，31歲至50歲之間的患者佔23.7%，51歲至70歲之間的患者佔58.8%，70歲以上的患者佔7.7%。在體重方面，身體質量指數大於30者佔47.7%，身體質量指數在25至29.9之間者佔31.6%。在相關合併症的監控方面，只有22.7%有定期監測血壓的紀錄，54%曾在半年內接受過眼底檢查，21%接受過尿蛋白的篩檢，腎肌酸酐的檢測率為37.5%，膽固醇的檢測率為34.6%，三酸甘油酯的檢測率為26.7%。這些糖尿病患者的糖化血色素有52.6%大於7.6%，43.2%同時服用高血壓藥物，8.4%的患者同時服用降血脂藥物。糖尿病診斷大於10年以上的患者，89.7%有腎病變，60%有冠心病，73.4%有視網膜病變，83%有神經病變，相對於糖尿病診斷在5至10年間患者，4.5%有腎病變，28.3%有冠心病，21.5%有視網膜病變，13.3%有神經病變。糖尿病的慢性合併症是隨著罹病時間逐漸地增加。

本期糖尿病家族，主要的內容包括糖尿病的致病機轉、糖尿病病的流行病學、糖尿病的酮酸中毒、糖尿病的慢性合併症及糖尿病的早餐怎麼吃，希望能帶給糖尿病家族的成員們新年的饗宴。

## 編者的話

1

## 糖尿病專欄

4 糖尿病的致病機轉 / 陳涵栩



7 糖尿病流行病學 / 曾慶孝

10 新診斷糖尿病友衛教 / 林素瓊

13 糖尿病酮酸中毒 / 莊武龍



17 糖尿病心血管等慢性併發症/  
沈宜靜 林建良 林時逸

24 糖尿病腎病變等慢性併發症 /  
沈宜靜 林建良 林時逸

## 健康飲食

29 糖尿病人早餐怎麼吃 / 柯玉珍

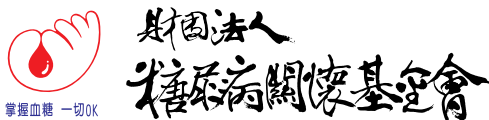
工本費：新台幣60元

## 糖尿病問與答

32 0800-032323諮詢問答

34 全台各地糖尿病相關活動預告

35 感謝各界捐款



## 糖尿病家族 2017 No. 1 (季刊)

財團法人糖尿病關懷基金會會訊 (第 68 期)

董事長：戴東原

副董事長：徐正冠

顧問：林瑞祥、張智仁、傅茂祖、劉保佑、賴美淑

榮譽董事：李啟予、羅火練

董事：方廖水蓮、王松祥、王耀輝、江春松、吳亮宏  
李洸俊、李增昌、侯博文、徐正群、曾博雅  
詹錕鋁、蔡世澤、鄭子明

常務監察人：鄭仁義

監察人：張媚、游能俊、黎浩祥、顏德和

行政院新聞局出版事業登記證：局版北市誌第 2230 號  
臺北北區郵政管理局雜誌交寄執照：北臺字第 6866 號

發行人：戴東原

總編輯：詹錕鋁

副總編輯：沈克超

執行編輯：楊淑茜、賴盈秀

編輯群：王麗霞、李碧雲、施孟涵、張坤來  
陳綉慧、彭惠鈺、楊雀戀、蔡明翰

地址：台北市忠孝西路一段 50 號 18 樓之 35

電話：02-23894625

網站：www.dmcare.org.tw

e-mail：dmcare@dmcare.org.tw

郵政劃撥帳號：19132482



# 糖尿病的致病機轉

台北榮總內科部內分泌暨新陳代謝科 陳涵栩主任

糖尿病是一種由於胰島素分泌不足，胰島素作用不足或兩者同時出現，引起高血糖的代謝疾病。糖尿病的慢性高血糖與各種器官，特別是眼睛，腎臟，神經，心臟血管的慢性損傷、功能障礙和衰竭有關。高血糖的典型症狀包括多尿，多渴，體重減輕，有時伴有多食症和視力模糊。慢性高血糖也會讓患者容易感染和兒童的生長發育異常。糖尿病也會發生危及生命的急性併發症，包括酮症酸中毒或非酮症高滲性症候群。

自從1997年以來，糖尿病分成三大類：第1型、第2型和其他型。找得到原因的歸類到其他型，例如：慢性胰臟炎、胰臟切除後、庫興氏症候群 (Cushing's syndrome)、肢端肥大症 (acromegaly) 等。找不到原因的歸類到第1型和第2型：發病後不久胰島素就幾乎不能分泌的歸類到第1型 (胰島素依賴型糖尿病)，剛發病時胰島素分泌還不錯的就歸類到第2型 (非胰島素依賴型糖尿病)。

不同類型的糖尿病，致病原因也不同，但是基本上都有胰島素分泌異

常或胰島素作用缺陷，造成葡萄糖及其他代謝異常。

第1型（胰島素依賴型）糖尿病是 $\beta$ 細胞減少，使胰島素嚴重缺乏甚至完全缺乏而致病。患者需要靠胰島素賴以維生。其致病的機轉由以下三個連鎖反應造成對小島細胞的破壞：基因易感性（Gene susceptibility）、自體免疫（Autoimmunity）、環境影響（Environmental insult）。第1型糖尿病主要的病因是來自自體免疫性 $\beta$ 細胞破壞，但不是所有個體都有胰島細胞自體免疫破壞 $\beta$ 細胞的證據。有少數第1型糖尿病患者具有第1型糖尿病的臨床表徵，但是缺乏 $\beta$ 細胞自體免疫和遺傳標記物的證據。這些個體被認為通過未知的非免疫機制發展成胰島素缺乏，並且有酮酸血症的傾向。

具有遺傳易感性的個體在出生時具有正常的 $\beta$ 細胞群，數月至數年之後開始出現自體免疫性的破壞 $\beta$ 細胞。這種自體免疫過程被認為是由感染或環境刺激觸發，並由 $\beta$ 細胞特異性分子維持。在大多數情況下，免疫標記出現在觸發事件之後但在發生糖尿病之前。然後， $\beta$ 細胞群開始減

少，並且胰島素分泌逐漸下降，但是還可以保持正常葡萄糖的耐受性（normal glucose tolerance）。

$\beta$ 細胞群落的下降速率在個體中變化很大，一些患者迅速進展為臨床糖尿病，而有些患者進展的比較慢。糖尿病的特徵直到大多數 $\beta$ 細胞被破壞（70-80%）才變得明顯。在這一點上，殘留的功能性 $\beta$ 細胞存在，但是在數量上不足以維持葡萄糖的耐受性。從葡萄糖耐受性不良（impaired glucose tolerance）轉變為糖尿病（overt diabetes）的事件，通常與增加的胰島素需求相關，如在感染或青春期期間可能發生的。

在第1型糖尿病的初始臨床表現之後，可能發生蜜月期（honeymoon phase），在這一段期間只要使用小劑量的胰島素或者不需要胰島素就可以把血糖控制好。然而，由於自體免疫過程破壞剩餘 $\beta$ 細胞的過程仍然繼續進行，來自殘留 $\beta$ 細胞的內源性胰島素在這種短暫階段逐漸消失，並且讓個體變成胰島素完全缺乏。極少數第1型糖尿病的個體具有長期產生少量胰島素的能力，並且一些個體在解剖

時在胰腺中仍然可以發現分泌胰島素的細胞。



第2型（非胰島素依賴型）糖尿病的致病原理不明，但卻是最常見的一種糖尿病。一些不明的遺傳因子和生活型態（如肥胖、過程度飲食等）是主要因子，而遺傳因素與第2型糖尿病的相關性比第1型中要強，但和主要組織相容體（HLA）、自體免疫都無關係。胰島素阻抗和胰島素的分泌不足是造成第2型糖尿病的主要原因。雖然主要缺陷是有爭議的，但大多數研究支持胰島素阻抗先於胰島素分泌缺陷，但只有當胰島素分泌變得不足時才會發生糖尿病。

大部分第2型糖尿病病患有相對或絕對胰島素缺乏，且早期時出現胰島素脈動性（oscillatory）分泌不正常。在高齡人中此種糖尿病的盛行率也很高，有可能是具糖尿病基因之個體 $\beta$ 細胞隨年齡衰退的現象。

周邊組織對胰島素有阻抗性：組織中胰島素受器的缺失或數目減少、葡萄糖運送單位的減少或活性喪失、細胞內部訊息傳遞的障礙等因素造成。肥胖及懷孕者即使沒有患糖尿病，組織中胰島素的抗性也會提高，增加發生糖尿病的機會。第2型糖尿病的病人大多有肥胖的問題，肥胖引起的糖尿病（美國大約50%。臺灣大約25%）在早期可藉減重而復原。肥胖在美國造成第2型糖尿病的一個極重要因子，如果不注意，一、二十年後的臺灣也是一樣。

### 次發性糖尿病

主要是因為身體其他的疾病而引起的，如：慢性胰臟炎、胰臟切除後、庫興氏症候群（Cushing's syndrome）、肢端肥大症（acromegaly）等。



國立臺灣大學醫學院醫學系 曾慶孝教授

根據「國際糖尿病聯盟 (International Diabetes Federation)」的推估，全球之糖尿病人口數在2015年已超過4億，並將在2040年超越6億人。目前大約每11位成年人之中就有一位罹患糖尿病，但約有一半的病人並不知道自己患有糖尿病的存在。估計在2015年約有500萬人死於糖尿病，其中約有一半死者的死亡年齡在60歲以下。全球的糖尿病發生率與盛行率都還在持續上升中，在20-79歲的盛行率在2015年約為8.8%，估計到2040年會上升到10.4%。

臺灣在過去五十年的發展中，糖尿病亦不知不覺地逐漸成為影響國人健康的重要慢性病之一。根據臺北市在過去不同年代所作的調查顯示，糖尿病的盛行率在40歲以上的成年人口中，慢慢地由1970年的5.1%上升到1979年的7.1%，再到1986年的8.2%。此外，根據在1993-1996及2005-2008兩個時期所作的「臺灣營養健康狀況變遷調查」的資料指出，19歲以上人口的糖尿病粗盛行率由5.33%大幅躍進到9.05%。由於人口結構的改變，必須進行年齡的調整才能比較，以上的粗盛行率在作過年齡



標準化後亦指出兩次的調查結果顯示年齡標準化後的盛行率由6.21%上升到7.80%。這兩次的調查亦指出盛行率上升最顯著的年齡層是65歲以上，由17.13%上升到25.7%。

臺灣另一次大規模的全國性調查是在2002年所進行的三高調查，亦即「臺灣地區高血壓、高血糖、高血脂盛行率調查」。此調查的結果顯示在25-74歲的人口中，男性與女性的糖尿病粗盛行率分別為9.1%與5.6%。根據此次調查結果所進行的分析指出，如果以身體質量指數 (body mass index，單位為 $\text{kg}/\text{m}^2$ ，亦即：體重以公斤為單位，除以以公尺為單位的身高的平方) 當作肥胖的指標來預測糖尿病時，最佳的切點在女性與男性分別為 $23\text{kg}/\text{m}^2$ 與 $25.5\text{kg}/\text{m}^2$ 。如果我們定義身體質量指數超過 $23\text{kg}/\text{m}^2$ 為過重，而超過 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 為肥胖時，此結果指出我們只要體型達到過重的程度，就可能引糖尿病上身。

值得一提的是，在臺灣第1型糖尿病相較於第2型糖尿病的病人數要少很多。一般西方人的研究都認為第



1型糖尿病約佔所有糖尿病病人數的10%，但目前在臺灣第1型糖尿病則僅佔不到1%。在臺灣第一型糖尿病的發生率也比西方人低很多。根據研究指出，15歲以前(0-14歲)的第1型糖尿病每年的發生率在北歐約為每十萬人口30-40人，但在臺灣則僅約為3-5人。在臺灣的發生率雖然女生略高於男生，但可能並無統計上的差別，且維持相當穩定的趨勢，並沒有像第2型糖尿病一樣具有明顯的逐年上升現象。第1型糖尿病的發生率相較於成年人好發的第2型糖尿病每年約1%的發生率的確要低很多，也說明了第1型糖尿病佔所有糖尿病的比率有逐年下降的趨勢。

另一個值得一提的是，前述「國際糖尿病聯盟」指出約有一半的糖尿病死亡發生在60歲以前，但根據



吾人最近追蹤一個大型的糖尿病世代所作的研究結果顯示，在臺灣的糖尿病病人的死亡年齡在60歲以前者，僅佔所有糖尿病死亡人數的10%左右，顯示臺灣對糖尿病病人的醫療照顧已不遜於先進國家。我們的研究亦指出血糖的控制與病人是否有其他共病症如高血壓及高血脂等，都與糖尿病病人的死亡率息息相關。另外病人的糖尿病診斷如果是透過篩檢而發現，他們的長期追蹤死亡率相較於臨床上有症狀才被診斷罹患糖尿病者為低，顯示早期的糖尿病診斷及相關共病症的防治對病人的預後具有正面的意義。在臺灣的糖尿病病人死亡率亦呈現城鄉的差距，都會區的居民的死亡

率較非都會區居民為低。

我們可以預期，由於人口的老化、飲食及生活型態的西方化、體能活動的減少、肥胖人口的增加、醫療照顧的進步以致壽命的延長等因素，臺灣的糖尿病病人數在可預見的未來仍然會持續地上升。如何有效去預防糖尿病的發生，針對已罹患糖尿病的病人又要如何及早診斷與治療，以減少相關糖尿病的急性與慢性併發症的發生，將是政府行政單位、健保局、醫療人員及病人的共同課題。此外，如何降低臺灣城鄉醫療的差距，也是公共衛生上急須提出有效的解決方案的。

# 新診斷糖尿病友衛教

三軍總院護理衛教師 林素瓊

陳女士，54歲，最近一個月覺得疲倦，於是到醫院進行健康檢查，一週後報告出爐，糖化血色素：10.2%，空腹血糖168mg/dL，醫師診斷為第2型糖尿病，開立降血糖藥物服用。陳女士經診斷糖尿病深感焦慮，家人也認為一開始就吃糖尿病的藥，就會吃一輩子，鼓勵陳女士先不要吃藥，飲食控制，少吃米飯、水果，血糖就會下降。並且上網搜尋治療糖尿病的方法，舉凡秋葵水、香椿茶、中醫調養……等，陳女士都嘗試了。一個月後陳女士來到門診，體重

瘦3公斤，對血糖控制一事，深感疲憊與挫折……。

在門診衛教中，這是新診斷糖尿病患者常見的現象，很多病人會想藉由一些方法來控制糖尿病，甚至根治糖尿病，但往往缺乏完整正確血糖控制的觀念，對血糖控制充滿挫折。當經醫師診斷糖尿病時，是有方法可以獲得最佳照顧的，您可以這麼做：

一、在糖尿病診斷初期，醫療與衛教應該要雙管齊下，知識是控

制疾病重要因素，有正確知識才能找到控制血糖的方法，糖尿病獲得正確知識最佳的方法是醫療院所，目前台灣有229家糖尿病健康促進機構，您可以經由這些機構獲得正確的控制血糖的方法，這些機構是糖尿病照護團隊，有醫師、衛教師、營養師，提供糖尿病資訊、正確用藥、飲食、運動、血糖監測等。



二、糖尿病是一種慢性病，需要長期定期追蹤，如果你家族裡面有人已經接觸糖尿病，他們可能對糖尿病有了刻板的想法，千萬要記住自己的糖尿病跟家人得到糖尿病的經驗是不同的。而且發病初期跟發病多年的治療方式有很大的差異，每當對血糖控制有疑慮時，應該隨時記錄下來，回診時與醫療團隊討論，以獲得正確的知識

與方法，並且與醫療人員討論血糖控制應達到的範圍值。

三、衛教是糖尿病照護的靈魂，新診斷糖尿病一定要接受衛教，無論生活如何忙碌，一定要停下腳步接受糖尿病衛教，糖尿病影響往後每一天的生活，衛教的介入，會使得糖尿病管理變得比較簡單，教您找尋規律的生活方式。如果您已經習慣一種既不規律也無法預期的生活方式，要融入糖尿病管理會比較困難，醫師與衛教團隊會盡可能為你的生活，制定出適合您的治療方案。

四、飲食控制、規律運動、藥物治療是控制血糖的基石，新診斷糖尿病可以經由與營養師的會談，說明用餐時間、進食習慣以及喜好的食物，制定出飲



食計畫。養成規律運動的好習慣，想要有健康的身體就要運動，運動不僅可以控制血糖，也能減少心血管的危險因子（體重過重、高血壓及血脂），缺乏運動容易產生胰島素阻抗、血糖控制惡化，也容易體重增加。有些早期被診斷糖尿病的病人，藉由飲食與運動的配合下，是可以將血糖控制在良好範圍下。當血糖無法控制於合理範圍，就需要藥物治療，糖尿病是慢性病，不管口服降血糖藥物或胰島素治療，都應該長期按時用藥。有些病人開始用藥後，身體有不舒服的感覺，一定要再度回診與醫師討論，醫師會給予適合的處

方，切記不可以貿然長時間停藥，失去血糖控制。要了解飲食、運動以及藥物治療效果的最佳工具就是血糖監測，新診斷糖尿病友可以藉由血糖自我監測的數值，作為飲食修正，運動及藥物的調整依據，將血糖控制在合理範圍裡。

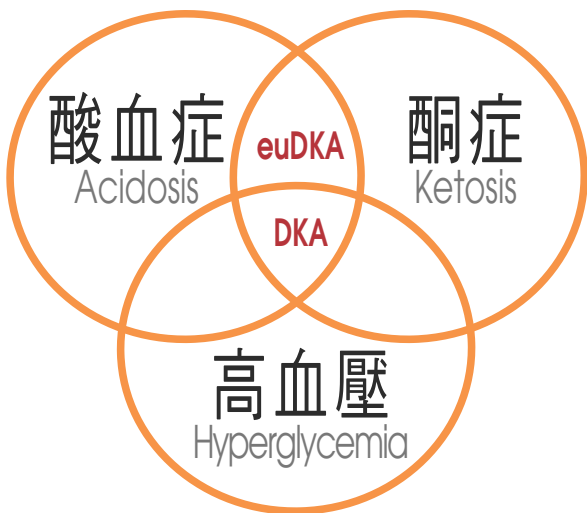
知識就是力量，學習改變命運，學習有不同的道路，當新診斷糖尿病時不管參加團體課程、個別衛教、病友活動分享、非官方資訊或回診醫師建議，都應定期回診、長期追蹤，雖然醫療團隊會告訴你糖尿病帶來種種併發症，但是他們會教你如何做才能避免，並重拾健康的生活。



# 糖 尿 病

## 酮酸中毒

鹿基內分泌暨新陳代謝科 莊武龍醫師



### 簡介：

糖尿病酮酸中毒是一種急症，嚴重的人甚至會昏迷或是休克死亡。雖

然糖尿病病人發生酮酸中毒時常伴有高血糖，但是血糖值即使正常，也不能當作排除酮酸中毒的可能，畢竟也可能是正常血糖值的糖尿病酮酸中毒症。糖尿病酮酸中毒比較常發生在第1型糖尿病患者身上，但是第2型糖尿病也可能會遇到，不是只有第2型糖尿病患者才會遇到。

### 酮酸中毒的相關研究指出：

第1型糖尿病人若是長時間空腹或是沒有使用胰島素，身體的酮酸

都會增加。而沒有使用胰島素的情形下，增加酮酸的速度會比空腹不吃東西還要快。所以按時規律並且正確地使用胰島素以及適切的飲食方式，有助於預防酮酸中毒的發生。



## 酮酸中毒的症狀

酮酸中毒可能會有下面的症狀，但不會全部都有。

**中樞神經：**全身不適和頭痛、倦怠虛弱、嗜睡、神智改變、昏迷。

**呼吸系統：**呼吸快且深，有丙酮或水果味。

**心臟血管系統：**心跳加快、心律不整、低血壓、休克。

**腸胃系統：**噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉。

**全身狀態：**口渴、脫水、多尿、夜尿、多飲、嗜睡、皮膚乾燥、視力模糊。

## 什麼是糖尿病酮酸中毒？

一般所說的DKA全名為Diabetic Ketoacidosis，也就是常說的糖尿病酮酸中毒或稱作糖尿病酮酸血症。酮酸中毒不等於糖尿病酮酸中毒。因為像是喝酒過量也會酮酸中毒，但不一定伴有糖尿病或是高血糖。所以當我們在講糖尿病酮酸中毒的時候，講的是發生在糖尿病病人的酮酸中毒症狀，而且通常跟胰島素分泌不足或是忘了施打胰島素有關。

病人若是合併有酸血症、酮症（身體產生了很多酮體）、高血糖，並且排除了其它造成酸血症、酮症的原因，我們會說這個病人有糖尿病酮酸中毒的症狀。

要診斷糖尿病酮酸中毒，檢驗上可以發現糖尿病酮酸中毒的三要素就是下面列的3個項目。

1. **高血糖** (血糖大於250mg/dL) ,
2. **代謝性酸血症** (動脈血bicarbonate < 15mmol/L , pH < 7.3) ,
3. **酮症** (血液或尿液中有酮體反應)。

但是目前的研究顯示有使用SGLT2抑制劑這一類的排糖降糖藥物的人，發生酮酸中毒的時候，可能不會伴隨有高血糖的現象，甚至血糖值是在正常範圍。所以我們也得認識正常血糖值的糖尿病酮酸中毒症。

### 什麼是正常血糖值的糖尿病酮酸中毒？

對於血糖值是在正常範圍內但是又有酮酸中毒症狀的情形，我們會稱它叫“Euglycemic diabetic ketoacidosis”。或許可以翻譯成“正常血糖值的糖尿病酮酸中毒症”。也就是最上面的圖中，縮寫為euDKA的背後涵意。

目前最新的研究論文，提到euDKA時，所訂定的血糖值為<200 mg/dL。而euDKA可不是SGLT2抑制劑藥物使用後，大家才發現有這樣一個症狀。早在1973年，J. F. Munro就於論文發表有關於DKA的研究時，就提出了“正常血糖值的糖尿病酮酸





中毒症”的形容。只不過當時定義的euDKA，血糖值是在300mg/dL以下。比現在訂定的血糖值還高。

目前臨床研究可以觀察到若是減少食物攝取、減少使用胰島素、大量飲酒、有慢性肝臟疾病或是肝醣儲存疾病、懷孕的狀態或是使用SGLT2抑制劑藥物，就有可能會發生正常血糖值的糖尿病酮酸中毒症。

### 如何預防糖尿病酮酸中毒？

若是血糖長時間太高、減少使用胰島素、水分補充不夠、或大量飲酒可能會造成糖尿病酮酸中毒。所以定時量測血糖、正確使用胰島素治療、適當的水分補充可以避免糖尿病酮酸中毒的發生。另外有一些其他因素也會誘發糖尿病酮酸中毒，例如：感染、急性心肌梗塞、中風。所以除了控制血糖之外，施打疫苗預防感染，可減少一個誘發糖尿病酮酸中毒的因素。病患若是遇到有感染或是感冒的症狀，也請多量測血糖，若有急劇的變化，可以考慮提前回診跟醫護團隊討論。

而若是懷孕的狀態或是有使用

SGLT2抑制劑的排糖藥物，因為有可能會發生正常血糖值的糖尿病酮酸中毒症，若有不舒服的現象，切勿因為血糖值正常就排除了糖尿病酮酸中毒症的可能性。



### 結論：

1. 糖尿病酮酸中毒不一定會有高血糖。
2. 血糖值正常不能排除糖尿病酮酸中毒。
3. 規律飲食、適度補充水分、正確使用藥物及胰島素能有效預防糖尿病酮酸中毒症。



# 糖尿病心血管等慢性併發症

心腦血管疾病 眼病變 神經病變 其他特殊神經病變

台中醫院內分泌暨新陳代謝科 沈宜靜醫師 林建良醫師  
台中榮民總醫院 內分泌暨新陳代謝科 林時逸主任

“醫生，你每次都說我空腹血糖兩百多太高，那個甚麼糖化血色素快要到9%太高，我又沒有不舒服，人就好好的，也不會口渴，頭暈或是體重減輕怎樣的！我實話告訴你啦，你開的藥，我也是儘量不吃，等一下血糖高沒怎樣，吃藥吃到洗腎怎麼辦！你看，抽血不過就數字高一點，

腎功能也沒怎樣壞，不要緊張兮兮，我的身體我自己有感覺，我很健康啦！……”。相信這樣的場景在門診常常上演，而這樣的論點，也是一些糖友心裡的疑問：血糖值不過就是個數字，如果身體當下沒有不適，真的需要這樣麻煩的追蹤控制嗎？其實，糖尿病對身體的傷害，絕不只是高血

糖急症（糖尿病酮酸血症和高滲透壓高血糖）發生時，造成身體嚴重不適，噁心嘔吐，甚至意識改變，這種驚滔駭浪式的衝擊；糖尿病對健康的危害，很大一部分，來自許多慢性併發症的影響，這些慢性併發症初期，並不容易發現，症狀也不明顯，但卻經年累月滴水穿石般，一點一滴在不知不覺中，傷害著血管、神經、組織、器官，無疑是國人健康的隱形殺手。以下概述糖尿病相關慢性併發症。



## 一、心血管腦血管疾病

心血管與腦血管疾病，是糖尿病的慢性併發症中，較為大家所熟知的。血糖、血壓與血脂控制不良，都是相關大血管疾病的風險因子。這些因素聯合起來，可能導致心血管腦血管疾病的發生與惡化。

## 心血管疾病

◆ **高血壓**：糖尿病患常常合併高血壓，高血壓是糖尿病友最常見的共病之一。根據美國糖尿病學會的資料，有2/3的糖尿病患同時有高血壓或正在服用高血壓藥物；而根據台灣糖尿病年鑑的資料顯示，至少六成糖尿病患同時罹患高血壓。高血壓初期可能沒有明顯症狀，需要靠測量與追蹤。正確的血壓測量除了合格的儀器、加壓帶大小與覆蓋位置適宜、一般需於安靜舒適的環境下，休息約20分鐘，手臂放鬆手心朝上不握拳，手臂姿勢與加壓帶放置與心臟同高測量。沒有相關病史的情況下，健康血壓低於120/80；早期高血壓：介於120/80和140/90之間；若血壓140/90或更高，則屬高血壓，除了飲食生活調整，必須就醫諮詢討論是否需藥物介入及注意事項。高血壓本身就會可能造成心臟與腦血管疾病，也會損傷腎臟與視網膜等器官，這些疾病同時也是糖尿病的慢性併發症，兩者若同時存在，勢必讓相關疾病風險更為增加。

因此，糖尿病友需格外注意血壓監測管控與治療。

◆**冠心病**：供應心臟收縮跳動所需的血管-冠狀動脈損傷，脂肪沉積造成縮狹或阻塞，以致血液供應減少甚至部分或完全阻斷，無法運送足夠的氧氣支持心臟，就會造成心絞痛甚至心肌梗塞，心肌梗塞也是國人常見的致死疾病之一，需儘快就醫，減少心肌損失，改善預後。

◆**心衰竭**：各種心臟疾病，如高血壓、冠心病等惡化，導致心臟收縮或舒張功能減損或喪失，以致漸漸無法負荷身體的活動，常見的症狀包括喘、無力、水分滯留導致雙下肢水腫……等。

◆**周邊動脈疾病**：供應腿部的動脈損傷，脂肪沉積造成縮狹或阻塞，以致對腿部的血液供應減少甚至阻斷，初期症狀不明顯，很容易被忽略，糖尿病友多半在此併發症初期沒有意識到這個問題，之後漸漸在行走一段時間出現疼痛、間歇性跛足，如果仍未加注

意及時診治，繼續惡化，嚴重可能導致足部壞死或進展到面臨截肢。另外須注意的是，糖尿病友罹患周邊動脈疾病，同時也是心肌梗塞與腦中風的高危險群，應小心防治。

**腦血管疾病（腦中風）**：腦中風是腦血管損傷，導致相關部分腦組織因為血液與氧氣供應不足而失去功能，可能是梗塞型或出血型，與糖尿病、高血壓、高血脂密切相關，是國人十大死因之一。中風的典型警訊症狀可能突然發生，包括：突發性單側或雙側肢體無力或麻木，意識混亂，說話口齒不清，頭暈，失去平衡，行走困難步態不穩，複視，嚴重頭痛……等。有些腦部缺血症狀為暫時性，會自行恢復，稱之為暫時性腦缺血（TIA：transient ischemic attack），仍不可輕忽，必須儘快就醫診治，經醫師判斷安排適當檢查：如心電圖、血液檢測、頭部電腦斷層等。腦中風的治療需儘快盡早，避免腦細胞損失，治療時機與預後有決定性的關聯。



## 二、眼病變

視力是最重要的感官之一，一旦失去功能，對生活品質會造成非常重大的影響，除了失去生活自理能力，增加跌倒骨折等意外事件的風險，也會失去安全感導致憂鬱。因此，眼病變雖不是致命性的併發症，在眾多糖尿病併發症中，無疑是防治的重點項目。

◆ **視網膜病變**：糖尿病眼病變中，民眾最常聽到的就是視網膜病變，就是指視網膜的微血管病變。糖尿病視網膜病變有兩種主要類型的視網膜病變：非增生性和增生性。初期沒甚麼症狀，但一旦發生視神經盤血流不足，就會影響視力，甚至失明；也可能因黃斑部水腫、視網膜剝離、玻

璃體出血或誘發青光眼而造成視力喪失。因此需要定期的眼底檢查，才有機會早期發現早期治療。

◆ **青光眼**：糖尿病患者比非糖尿病患者容易罹患青光眼。年齡和罹病時間愈長，風險隨之增加。青光眼是因為眼壓過高。過高的眼壓阻斷攜帶血液到視網膜和視神經的血管，視網膜和神經受損，若不及時處理可能導致視力逐漸喪失。治療青光眼一部分可使用藥物來減輕眼壓，有些則需手術治療。

◆ **白內障**：即便對非糖尿病患而言，白內障也是老化時常見的眼病變，然而糖尿病患發生的機會更高，且可能在年輕時就罹患白內障，並且更快速惡化。白內障的治療方式，輕者以藥物配合配戴太陽眼鏡，並使用偏光鏡片；有些患者則需以手術方式摘除已變性的水晶體，植入人工水晶體。然而，糖尿病患在手術摘除水晶體後，視網膜病變可能更嚴重，且罹患青光眼風險可能因此上升。



### 三、神經病變

較常見的糖尿病神經病變，包括周邊神經病變與自主神經病變，此外還有些糖尿病相關的特殊神經病變。

◆ **周邊神經病變**：糖尿病對周邊神經的損傷以感覺異常為主，通常由肢體末端開始向上延展。有時非常輕微，但表現非常多樣性，也可能造成嚴重的症狀，甚至影響日常生活或惡化，引起肌肉萎縮等嚴重的併發症。初期有可能連患者都沒有自覺的溫度感覺變遲鈍，雖然沒有不舒服的感覺，

卻潛藏著燙傷的風險（例如熱敷、使用暖暖包時）。其他常見的症狀像是：手足針刺感；肢體末端的疼痛感、燒灼感、即便輕輕觸碰就極度敏感，非常不適；手腳末梢麻木如穿戴手套、襪子，有時連受傷都沒有痛覺，甚至在行走時感覺不到自己的腳，覺得無力、步態不穩。每天檢視雙腳的狀況是非常重要的，檢查有無龜裂、傷口、胼胝、潰瘍或變形；在早期神經學篩檢方面包括：神經功能溫度閾值測定 (Quantitative thermal threshold) 檢查初步自覺的冷熱感覺是否變差，單股尼龍纖維 (Semmes-Weinstein 10克單纖維-monofilament) 可以做輕觸覺的檢查；128Hz半定量音叉可檢查震動覺是否受損，以及神經傳導與肌電圖 (NCV-Nerve Conduction Studies and EMG-Electromyography) 等。

◆ **自主神經病變**：自主神經負責協調許多器官的功能運作。例如：膀胱的收縮、腸胃道蠕動排空、心跳血壓調節和生殖器以及其他器官的功能。糖尿病患這類神

經病變中，支配心臟和血管的自主神經受到影響時最可能導致急性、甚至致命的危險。心血管自主神經病變會造成姿態性低血壓，例如站得太快，改變姿勢時感到暈眩、昏倒；即使血糖過低時，心悸、冒汗等警訊也會消失；休息時心跳仍快造成心悸，甚至在心臟病發時，不會出現典型的胸痛警訊。膀胱也是常被影響的器官之一，當膀胱的神經受損，就算膀胱充滿尿液也無法正常排出，尿儲留在膀胱中，導致反覆泌尿道感染。而當控制腸道的神經受損時，可能發生蠕動異常，例如：腹瀉、便秘或交替發生。高血糖會導致配胃部肌肉的迷走神經受損，使得食物滯留在胃部，無法順利消化，這種情況稱為胃輕癱。胃輕癱常見的症狀包括：胃灼熱、胃食道逆流、噁心、嘔吐未消化的食物、腹脹、缺乏食慾、胃壁痙攣等。此外，胃輕癱還會造成食物消化與胰島素分泌高峰時間無法配合，使得血糖忽高忽低，更加難以平穩控制。自主神經病變也可能引起性功能障礙（例如：男性勃起

困難，女性陰道乾燥等）；汗腺調節異常（異常多汗或無汗）、皮膚乾燥；眼睛對光線的調節變差，從黑暗的地方到明亮的地方或在夜間開車時，眼睛很難適應。自主神經病變表現眾多，除了需注意相關症狀，確定診斷則需要諮詢醫師進行身體檢查和特殊測試。

#### 四、其他特殊神經病變：

- ◆ **夏柯氏神經骨關節病變 (Charcot's Neuro-Osteoarthropathy)**：發生在足部，也稱為神經性關節病。病患會失去患部的痛覺與關節本體感覺。此外，肌肉失去正確支撐關節的能力、腳變得不穩定，骨頭關節磨損發炎，導致進一步的關節結構不穩定與脫位，腳的骨結構損壞癒合後，終致變形。症狀如：紅、腫脹、熱、感覺變遲鈍。早期發現治療可以阻止骨破壞和幫助癒合避免嚴重變形。
- ◆ **顱神經病變**：糖尿病造成的顱神經病變中最常見的是控制眼睛肌肉的神經。初期可能是眼睛附近

的臉部單側疼痛，之後甚至可以進展成眼肌癱瘓、產生複視。如果好好控制血糖治療，這類神經病變的症狀有機會在2或3個月內改善。

◆ **壓迫性單一神經病變（如：腕隧道症候群）**：腕隧道症候群是糖尿病最常見的壓迫性單一神經病變。這種類型的神經病變發生原因是穿過手腕處的骨骼韌帶間隙變狹窄，造成隧道中的正中神經受到壓迫，結果在食指和中指及大拇指產生刺痛、麻、燒灼感，有時症狀可擴及五根手指頭，早期可靠藥物輔具及改變姿勢減壓止痛，如果症狀嚴重，則需手術減壓治療。

◆ **股骨神經病變**：股骨神經病變在發生在大腿部位，初期可能會出現疼痛，之後惡化成肌肉無力，甚至萎縮。

◆ **局部神經病變（如：貝爾氏顏面神經麻痺-Bell's palsy）**：這類神經病變主要是局部神經無力或疼痛。若發生在顏面部位，它可以導致

雙重視力，面部一側的癱瘓稱為貝爾氏麻痺。

◆ **胸部/腰椎神經根病**：是另一種常見的單一神經病變。症狀類似股骨神經病變，但症狀位置發生在軀幹，它可能影響單側或雙側胸腔或腹壁，及早診治，相關症狀有機會改善。

◆ **足下垂(Foot Drop)**：足下垂最為常見的原因是腓神經損傷壓迫或血管疾病對腿部腓神經造成損傷。足的前半部，完全無法主動背屈與內、外翻，導致行走時腳趾只能沿地面拖行。同前述其他神經病變，若能早期發現注意，足下垂也是可以防治，有機會改善的。

糖尿病導致的神經損傷雖然看來多樣又複雜，有許多有效預防神經損傷的方法，即使已經患有糖尿病性神經病變的患者，這些方法仍有助於預防進一步的損傷或減輕症狀：控制血糖到理想目標；仔細觀察可能的糖尿病性神經病變的症狀，早期治療可以預防更多後續問題的發生。



# 糖尿病腎病變等慢性併發症

腎病變、足部併發症、皮膚病症、  
精神方面疾患、其他

台中醫院內分泌暨新陳代謝科 沈宜靜醫師 林建良醫師  
台中榮民總醫院 內分泌暨新陳代謝科 林時逸主任

## 一、腎病變

糖尿病對腎臟的損傷，是糖尿病友聞之色變的可怕併發症。是目前造成末期腎病與洗腎的主要原因之一。早期，在尿液中蛋白質漏失，稱為微量白蛋白尿。微蛋白尿期是糖尿病腎病變防治的關鍵點，當腎臟疾病被早期診斷，此時期有幾種藥物與非藥物方式治療可以防止腎臟疾病惡化。當尿中的蛋白質漏失增加到一定的量，

就會在外觀上會看到尿液上浮有泡沫，稱為巨蛋白尿。若腎病變未在早期得到適當的介入與治療，一旦腎臟疾病後期走向不可逆的蛋白尿與末期腎臟疾病，最後進展到腎臟衰竭，就需要進行腎移植或通過機器透析過濾血液，就是所謂的洗腎治療，此時不僅是經濟社會上的重大負擔，對糖尿病友的生活品質也是重大打擊。雖然導致糖尿病腎臟疾病的因素很多，包括基因遺傳，血糖控制和血壓。但糖

尿病患和血壓血糖控制越好，腎臟疾病的機會越低。血壓血糖管控與規則回診至關重要的。醫師與醫療團隊可以經由檢查血壓，尿液（蛋白質），血液（腎功能檢測）等，早期診斷，及時介入（包括健康的飲食生活型態、適當的藥物控制血糖血壓、避免有腎毒性的藥物或物質接觸、保護腎臟的藥物……等）避免腎臟病進展與惡化。

## 二、足部併發症

糖尿病患者可能出現許多不同的足部問題，長期血糖控制不良導致感覺與運動神經損傷、血循障礙、皮膚變化、結構變形、胼胝等，單純的傷口若不及時處理，也可能惡化進展到潰瘍、截肢等嚴重的併發症。如前述，糖尿病神經損傷可能會過度敏感造成的疼痛難耐，也會以失去感覺表現，通常意味著你可能不會感到腳部受傷而沒有發現。未被注意到的腳傷可能惡化至皮膚壞死及後續感染。另外，神經損傷也可能導致腳和腳趾變形，此時需要特殊治療鞋，若將變形的腳和腳趾穿一般鞋，可能因局部壓迫而導致進一步的傷害。糖尿病可導



致腳的皮膚產生變化，腳可能變得非常乾燥甚至龜裂，因此容易感染。潰瘍最常發生在大腳趾的底部，腳側的潰瘍通常是由於不合腳的鞋壓迫而來。忽視潰瘍可導致感染甚至面臨截肢的命運。周邊動脈疾病造成血液循環不良，會使足部容易感染且傷口難癒合。非侵入性的周邊動脈檢查可以篩檢出無症狀的周邊動脈狹窄或硬化。吸煙使動脈硬化更快。定期回診，遵循醫療專業的建議進行必要的篩檢，控制血糖、血壓和血脂可以避免後續截肢等嚴重的併發症，截肢對糖尿病友而言，不只是失去肢體，也失去了自由活動與生活自理的能力，對生活品質是沉重打擊，也可能因為

活動受限導致血管病變加速惡化，心血管腦血管疾病風險也隨之增加。因此，糖尿病足的防治，在糖尿病慢性併發症中，是非常重要的課題。

### 三、皮膚病症

糖尿病對皮膚也會有影響，如能早期發現，大多數皮膚狀況可以被預防與治療痊癒的。常見的狀況包括搔癢、細菌感染和黴菌（真菌）感染。

◆ **局部搔癢**：通常是因為皮膚乾燥或循環不良引起。當循環不良引起的搔癢以下肢為主。有些搔癢也可能因為真菌感染，需專業治療，不可輕忽。

◆ **細菌感染**：如毛囊炎、指（趾）甲



周圍的感染（甲溝炎），發炎組織通常是炎熱，腫脹，紅腫和疼痛。多為一些表皮菌造成，最常見的是葡萄球菌感染。糖尿病患若控制不良，比一般人容易發生表皮細菌感染。

◆ **黴菌感染（真菌感染）**：白色念珠菌感染在糖尿病患並不少見。這種酵母樣真菌感染通常發生在溫暖潮濕的皮膚皺紋中，如：腋窩和股溝、陰道感染。體癬，足癬在糖尿病患也較常見。

糖尿病患者可以透過良好的血糖控制與皮膚護理減少這些感染的機會。儘早接受適當的專業治療可以避免後續嚴重的菌血症與全身性感染。

### 四、精神方面疾患

◆ **情緒障礙**：糖尿病除了對身體造成損傷，疾病帶來的不適、生活上的不便、人際關係上的困境、以及對於疾病和相關併發症的恐懼，長期累積，也會引起像是壓力、憤怒、否認、憂鬱等情緒障礙。

◆ **失智症**：糖尿病的盛行率隨年齡



增加，面對高齡化社會，除了器官功能受損造成的失能，失智症也是非常重要的健康問題。造成失智症的原因很多，糖尿病被認為是造成失智症重要因素。過去研究指出，糖尿病患各種失智症的罹病率都明顯偏高。除了糖尿病控制不良，在治療時常面臨的低血糖事件，也是失智症的風險因素，而失智症的患者自我照護能力差，對低血糖警覺也低，更容易發生嚴重低血糖，形成一種惡性循環。相關症狀的警覺性是早期診斷的關鍵，確診則須專業認知功能的評估與相關檢查的佐證。

## 五、其他

◆ **癌症**：糖尿病與肥胖可能增加某

些癌症風險（如：肝、胰、子宮內膜、結腸直腸癌、乳癌、膀胱癌等）。糖尿病相關癌症與一般族群略有不同，建議糖尿病患依其年齡與性別與國內相關根據流行病學資訊，接受適當的癌症篩檢，以早期發現早期治療。

◆ **冰凍肩**：冰凍肩的特徵是日漸惡化的肩關節疼痛、僵硬、運動受限，這些症狀會是日常生活上許多活動受到限制（如：梳頭、穿衣等），相當惱人。這症狀是慢性發炎所致，糖尿病患比一般人發生率高。根據美國統計資料顯示，10-20%的糖尿病患者受冰凍肩之苦，好發的年齡在40和60之間，女性多於男性。冰凍肩部的治療主要是控制疼痛和物理治療復健，使肩關節運活動恢復正常。嚴重時也可能要考慮手術治療，需與醫療團隊討論合適的治療選擇。

◆ **感染症**：糖尿病控制不良的患者，會導致免疫力下降，面對許多伺機性感染防禦力比一般人差。除了前述泌尿道與皮膚的細菌及黴菌感染，呼吸道的感染也

是常見的狀況。糖尿病患也是感染肺結核的高危險群，慢性咳嗽時，需考慮慢性的呼吸道感染症。



◆ **睡眠呼吸中止症：**阻塞性睡眠呼吸中止症與糖尿病以及肥胖症有關，這是一種呼吸障礙，其中當口腔和咽喉在睡眠期間放鬆時，氣道被阻塞，通常超過10秒。未經治療的睡眠呼吸中止症可能增加您患高血壓、心臟病或中風的風險；還可能因為睡眠品質不良，精神不濟而增加糖尿病患工作相關事故和交通事故的風險。大聲打鼾是一個警訊，若家人發現患者出現大聲打鼾甚至睡眠中呼吸中止的現象，須儘早就醫與醫療團隊確認，避免進一步對健康的危害。

以上提到這許多狀況，都可能是

糖尿病相關的慢性併發症，這些併發症幾乎跨越涵蓋全身各系統的健康問題，有許多早期症後並不明顯，因此很容易被忽略。但隨著血糖控制不良病程越長，這些狀況就開始累積、出現症狀、惡化。一旦進展到不可逆，將會對生活功能、品質造成嚴重的困擾與危害，甚至有危及生命的風險，也造成社會經濟很沉重的負擔。因此，糖尿病的影響，可不只是紙上的高高低低無關緊要的數字，若不好好控制，它會默默地蠶食鯨吞病友們的健康，絕對不能輕忽。許多患者擔心藥物的副作用，卻忽視了高血糖本身就不斷地在傷害血管、組織、器官與健康。面對這些健康的隱形殺手，我們須有正確觀念，長期重視血糖控制，定期回診，根據中華民國糖尿病學會「糖尿病臨床照護指引」，與專業醫療團隊的個別化建議，接受相關慢性併發症的定期檢測，若有疑慮，可以和醫療團隊討論諮詢病友可接受又最適合的治療策略，一起面對糖尿病，防治相關的併發症。血糖控制是沒有假期的，健康也是珍貴無價的，善用醫療資源與團隊配合治療與篩檢，能幫助病友們讓這條漫長的路更平坦順利。



# 糖尿病人早餐怎麼吃？

成大醫院 柯玉珍營養師

三餐之中，由於早餐前內分泌最活躍，造成早餐飯後血糖上升最為明顯，而飯後血糖是導致國人糖尿病控制不佳之重要因素。因此血糖控制要從早餐做起，對於糖尿病人早餐如何吃出穩定的飯後血糖有以下建議：

**1. 選擇纖維多、未加工的低升糖指數 (GI) 食物：**以天然、加工過程少、需要較多咀嚼的

食物為主，例如全穀飯比白米飯好、全麥吐司比白吐司好、雜糧饅頭比白饅頭好、麥片比麥粉好。

**2. 均衡飲食搭配方式：**以均衡營養及低油高纖作為搭配原則，並依照營養師建議飲食計畫份量攝取，例如：

## (1) 醣類4份選項列舉

A. 雜糧饅頭（100克）（含醣類4份）+ 荷包蛋1個 + 無糖豆漿240ml



B. 肉鬆御飯糰1個（含醣類2.7份）+ 蔬菜沙拉(和風醬) + 低脂奶鮮奶240ml（含醣類1份）



C. 火腿蛋三明治1個（含醣類2.7份）+ 低脂奶鮮奶240ml（含醣類1份）



## (2) 醣類3份選項列舉

A. 蘿蔔糕（100克）（含醣類2份）+ 茶葉蛋1個 + 低脂奶鮮奶240ml（含醣類1份）



B. 肉包1個 (含醣類3份)+ 蔬菜沙拉 (和風醬)+ 無糖茶類



C. 麵糊蛋餅 (含醣類2份)+ 低脂奶鮮奶240ml (含醣類1份)



### 3. 注意隱形的含糖及含油食物：

果醬、含糖飲料 (奶茶、紅茶、果汁)、油炸類食物(油條、炸雞塊)、含糖及奶油多的麵包 (可頌、奶酥)、加工肉品 (火腿、培根)、碎肉製品 (小籠包、煎餃、鍋貼、餡餅) 含有精緻糖類與飽和脂肪，容易造成血糖波

動與心血管疾病，應減少食用。

除了配合飲食、運動及藥物治療之外，建議每週至少有三頓飯，配對量測飯前與飯後二小時血糖 (吃下第一口飯起算)，讓飯後血糖值控制在目標範圍內 ( 180mg/d L 以下)，以維持良好血糖值及預防併發症發生。



0800-032323 諮詢專線



糖尿病問與答

Q&A

蔡明翰 醫師  
沈克超 醫師 主答

Q

我的老公是B型肝炎帶原者，而且罹患糖尿病已經10幾年。他的血糖控制的不理想，雖然服用三種降血糖藥物，但是糖化血色素仍時常都超過9.0%。醫師建議他增加藥物的劑量甚至注射胰島素，他還是不想吃太多西藥，擔心影響到他的肝功能。他最近聽到其他病友說每天喝山苦瓜汁能夠降低血糖。市面上有一些山苦瓜健康錠的廣告，好像可以幫助糖尿病人的血糖控制。請問山苦瓜的功效是否能改善我老公的血糖？他的狀況適合多多攝取山苦瓜嗎？

A

苦瓜在華人社會的觀念裡就是一種健康食物，因為《本草綱目》記載，苦瓜具有苦、寒、無毒的特性，可以去除邪熱，解除勞乏，並有清心明目的功效，甚至傳統中醫認為苦瓜全株都可入藥。市場上的苦瓜有白、綠兩種顏色，白色的苦瓜例如白玉苦瓜與蘋果苦瓜，而綠色的苦瓜則有大青苦瓜、粉青苦瓜、翠綠苦瓜及個頭較小的山苦瓜等等。苦瓜在亞洲國家、印度、東非、南美國家的傳統醫學中，常被當

成“醫食同源”的藥材，甚至拿來治療糖尿病。苦瓜在糖尿病的治療研究中大多以動物實驗（糖尿病鼠）為主，人體的臨床試驗比較少而且都是小規模的研究。苦瓜的臨床研究從1990年後就陸陸續續被發表，研究的範圍包括苦瓜的果肉、種子、葉子、及整顆果實。目前的臨床研究認為苦瓜降低血糖的作用機轉包括以下三種方式：（一）苦瓜的莖及果肉中含有三萜類化合物（triterpenoids）的成分，它透過蛋白激酶（AMP-activated protein kinase）的途徑來促進血糖進入細胞；（二）苦瓜的萃取物可以活化體內一種調整血糖的受體（PPAR- $\alpha$ 及PPAR- $\gamma$ 受體），可以增加胰島素的敏感性及促進脂肪分解；（三）苦瓜的萃取物中有一種蛋白質（polypeptide-p）可以促進胰島素分泌，這種蛋白質又被稱為“植物胰島素”。因此，苦瓜的具有降低餐後血糖、改善葡萄糖耐受性、增加胰島素敏感度及促進脂肪分解的功效。至於苦瓜的降血糖效果到底如何，根據2003年印度的學者將整顆新鮮苦瓜利用乾燥處理後萃取其成分，投予糖尿病鼠以每公斤20毫克的劑量餵食，發現這些老鼠的血糖可以降低48%，相當於磺醯尿素類藥物（一種降血糖藥物）的療效。在這個實驗中，另外還發現這些糖尿病鼠的肝功能、腎功能都絲毫不受影響。苦瓜在早期的人體試驗多半屬於案例報告與分析，結果發現苦瓜可以降低空腹血糖、餐後血糖及糖化血色素。但是近10年來利用隨機分組及控制組對比的研究方式來進行苦瓜的人體試驗，他們選用市售的苦瓜膠囊或苦瓜錠當作治療組，其降低血糖的療效卻沒有一致性的結果。因此，臨床上還需要大規模的人體試驗，來證實市售的苦瓜健康錠具有穩定及一致性的血糖控制療效。建議你先生以「食補」的觀念來看待苦瓜，多多攝取苦瓜做成的料理或是打成汁來飲用。至於各種品種的苦瓜是不是具有相同的降低血糖效果，目前仍沒有研究結果可以告訴我們。換句話說，山苦瓜的血糖控制效果是否優於其他品種的苦瓜，目前仍不得而知。你先生的血糖控制不良，除了要持續維持飲食控制及運動習慣外，必須先仰賴具有穩定療效的“西藥”（口服或注射藥物），才能儘快達到血糖控制的目標。如果只是一昧的相信“健康食品”而延誤血糖治療的時機，等到其他器官的慢性併發症出現就為時已晚。

# 糖尿病相關活動預告 (106.03~106.06)

日期	時間	主辦單位及地點	活動內容	主講者	聯絡電話
106.03.08(三)	14:30-15:30	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	認識糖尿病及日常照護	陳芝嫻護理師	(02)6628-9779#2270
106.03.10(五)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病-血糖自我監測的重要性	高培真衛教師	(05)578-3865
106.03.11(六)	09:30-11:00	臺北市立聯合醫院和平院區A棟10樓大禮堂	失智症病程與預防, 從糖尿病併發症談起創意教學: 糖尿病併發症體驗	劉建良醫師、陳宏達醫師	(02)2388-9595#2427
106.03.14(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教 認識糖尿病	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.03.17(五)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病人運動注意事項	李珈妮衛教師	(05)578-3865
106.03.19(日)	10:00-11:20	羅東鎮獅子會	健康講座: 數據引航 全面控糖 / 跟著游醫師聰明控血糖	社團法人宜蘭縣愛胰協會	(03)956-0620
106.03.21(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓2樓門診區	血糖免費篩檢(限額50名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.03.22(三)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	慢性病友清明節潤餅如何健康吃	許瑞珊營養師	(05)578-3865
106.03.24(五)	19:00-20:30	新泰醫院眼科3樓會議室	暢談令人迷惑的失智症(開放報名100元/人)	李美月營養師	(02)2996-2121#1231
106.03.25(六)	14:00-16:00	台中仁愛綜合醫院行政大樓5樓教學教室	糖尿病與體重管理、減重手術在第二型糖尿病所扮演的角色飲食原則	林文森醫師、林嘉玲營養師	(04)2225-5450#20224
106.03.27(一)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	預防糖尿病慢性併發症	曾錦美衛教師	(05)578-3865
106.04.07(五)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病足部照護-知足常樂	高培真衛教師	(05)578-3865
106.04.11(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教-糖尿病照護	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.04.12(三)	14:30-15:30	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	糖尿病足部照護	陳芝嫻護理師	(02)6628-9779#2270
106.04.15(六)	09:30-11:00	臺北市立聯合醫院和平院區A棟10樓大禮堂	糖尿病之腸胃併發症、預防及治療方法	蘇光中醫師、蘇瑞珍醫師	(02)2388-9595#2427
106.04.18(二)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病之預防及保健	曾錦美衛教師	(05)578-3865
106.04.18(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓2樓門診區	血糖免費篩檢(限額50名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.04.21(五)	19:00-20:30	新泰醫院眼科3樓會議室	最夯長照 你知道多少(開放報名100元/人)	保險經理人	(02)2996-2121#1231
106.04.26(三)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病腎病變的健康蔬食	賴柏宏營養師	(05)578-3865
106.04.27(四)	10:00-11:00	曾良達診所	糖尿病與抽菸	葉雅純護理師	(05)233-3928
106.04.27(四)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病急性合併症-高/低血糖處理	李珈妮衛教師	(05)578-3865
106.04.27(四)	14:00-16:00	恩主公醫院復興大樓17樓大會議室	你不知道的胰島素(限額30名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.05.06(六)	09:30-11:00	臺北市立聯合醫院和平院區A棟10樓大禮堂	糖尿病與過敏免疫風濕相關疾病及治療方法	蕭凱鴻醫師、陳宏達醫師	(02)2388-9595#2427
106.05.08(一)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病之旅行小叮嚀	曾錦美衛教師	(05)578-3865
106.05.09(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教-預防慢性腎臟病	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.05.10(三)	14:30-15:30	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	認識糖尿病及飲食原則	陳芝嫻護理師	(02)6628-9779#2270
106.05.16(二)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	預防糖尿病慢性併發症	高培真衛教師	(05)578-3865
106.05.16(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓2樓門診區	血糖免費篩檢(限額50名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.05.23(二)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病-血糖自我監測	李珈妮衛教師	(05)578-3865
106.05.24(三)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	粽香飄-端午節的健康蔬食	賴柏宏營養師	(05)578-3865
106.05.25(四)	10:00-11:00	曾良達診所	低血糖有一套	周鈺芳護理師	(05)233-3928
106.06.07(三)	14:30-15:30	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	認識糖尿病及日常照護	陳芝嫻護理師	(02)6628-9779#2270
106.06.10(六)	09:30-11:00	臺北市立聯合醫院和平院區A棟10樓大禮堂	糖尿病患者常見心臟疾病與保健	許泓斌醫師、蘇瑞珍醫師	(02)2388-9595#2427
106.06.12(一)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病足部照護-知足常樂	高培真衛教師	(05)578-3865
106.06.13(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教-認識胰島素	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.06.20(二)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病之旅行小叮嚀	曾錦美衛教師	(05)578-3865
106.06.20(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓2樓門診區	血糖免費篩檢(限額50名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456#8722,8724
106.06.22(四)	10:00-11:00	曾良達診所	怎麼吃最健康-糖尿病合併高尿酸飲食及血糖機年度維修	陳旻君營養師	(05)233-3928
106.06.23(五)	19:00-20:30	新泰醫院眼科3樓會議室	認識糖尿病最用藥-不可思議的進展(開放報名100元/人)	醫師	(02)2996-2121#1231
106.06.26(一)	10:00-11:00	聖馬爾定醫院糖尿病中心	糖尿病人運動注意事項	李珈妮衛教師	(05)578-3865
每週一	13:30-14:30	林口長庚	糖尿病簡介		(03)328-1200#8821、248
每週二	13:30-14:30	林口長庚	六大類食物、糖尿病飲食的一般原則及禁忌		(03)328-1200#8821、2484
第1.2.3週三	08:30-11:30	曾良達診所	糖尿病營養諮詢及減重技巧	陳旻君營養師、葉雅純衛教師	(05)233-3928
每週三	13:30-14:30	林口長庚	食物的代換、外食、應酬及節慶飲食		(03)328-1200#8821、2484
每週四	13:30-14:30	林口長庚	口服降血糖藥物、胰島素注射		(03)328-1200#8821、2484
每週五	13:30-14:30	林口長庚	糖尿病急、慢性併發症、足部照顧及護理		(03)328-1200#8821、2484
每月第2週星期五	16:30-17:30	曾良達診所	糖尿病營養諮詢及減重指導	陳旻君營養師、葉雅純衛教師	(05)233-3928
每月倒數第二週星期六	08:30-11:30	曾良達診所	糖尿病營養諮詢及減重指導	陳旻君營養師、周鈺芳衛教師	(05)233-3928

# 感謝各界捐款

**本會訊息：**基金會財務報表公告於本會網站  
( www.dmcare.org.tw ) 本會簡介中，歡迎民眾上網查詢！

捐款金額	捐 款 人
	<b>105.11</b>
500,000	吳其城
100,000	曾博雅、吳亮宏
90,000	周明霞
50,000	不具名
10,000	信歐國際貿易股份有限公司、 鄭雅之、周劍文
8,000	彭惠鈺、黃明秀、陳若輕
5,000	陳富美
3,000	戴張阿銀、陳美珍
2,000	許俊源、王李瑞英、王茂森
1,000	呂雪蓮、陳金輝、劉文山、盧朝周、 張銀修、劉玉梅、陳曉萍、不具名、 黃怡瓊、許吳靜枝、高珮珊
581	徐正毅
500	宋墨鑫、黃雨潔、莊天財、黃美珍、 楊儂梅、蔡淑華、葉睿家、王曉君、 孫懷民、郭春梅、林淑華、莊美娟、 林仁興、王端玲、林明娥
400	藍義盛、魏漢宏
372	徐正毅
333	劉全成
300	王卿有、林張春 林瑀芳、廖偉誠

捐款金額	捐 款 人
200	無名氏、張家瑜 鄭博允、林玉惠
100	蔡秀媛
	<b>105.12</b>
250,000	厚生股份有限公司
100,000	彭炳進、李洮俊、鄭仁義、陳宏基 承澤國際投資有限公司
60,000	賴源河
20,000	大房食品股份有限公司
10,000	信歐國際貿易股份有限公司、 北京瑞京糖尿病醫院、黃柏夫
5,000	翁麗雲、戴東原、蔡世澤、劉金協
4,260	陳綉慧
3,000	郭林淑華、楊兆萊、廖哲倫
2,000	戴瑞月、陳英美、趙芬琴、許俊源、 彭惠鈺、蔡榮顯、林貴華、林淑卿、 林耿立、史幸仙、張淑貞、牟江榮子
1,200	蘇嘉恩
1,000	張道明、林子峻、周定男、呂雪蓮、 彭美良、朱淑靜、張士澎、林建德、 陳崑明、黃怡瓊、不具名、戴東原、 蔡世澤、詹銀鏞、曾博雅、吳亮宏、 徐正群、王松祥、侯博文、鄭子明、

98-04-43-04 郵政劃撥儲金存款單

19132482	金額 新台幣 (數字)	億 仟萬 佰萬 拾萬 萬 仟 佰 拾 元
通訊欄(限與本次存款有關事項)		
收 款 人 名 稱	財團法人糖尿病關懷基金會	
寄 款 人	<input type="checkbox"/> 他人存款 <input type="checkbox"/> 本戶存款	
姓 名	主 管 :	
地 址	□□□-□□	
電 話	經辦局收款戳	

◎寄款人請注意背面說明  
◎本收據由電腦印錄請勿填寫

郵政劃撥儲金存款收據

收款帳號戶名

存款金額

電腦紀錄

經辦局收款戳

虛線內備供機器印錄用請勿填寫

# 感謝各界捐款

捐款金額	捐 款 人
1,000	李洮俊、李增昌、鄭仁義、張媚、陳中義、陳中義、余廷海、蘇丁科、林月雲、林勝三、高珮珊、詹德鑫、朱奇中、耿林燕、黃玉梅、許吳靜枝
600	黃采薇、謝玫宜
500	施麗美、莊天財、潘紹慧、徐愛先、陳立舜、鄧昌蔚、不具名、陳重琪、陳重琪、王宏銘、王端玲、林仁興、林明娥、張林串妹、沈賴麗雲
400	藍義盛、陳質金、陳秀真
300	林張春 林瑀芳、廖偉誠、張雲鶴、鍾雄基、胡淑茹、陳懿華、馬忠民
200	汪國祥、陳祥剛、陳淑婉、林玉惠、黃瑞昌 許元鎧、吳黎、張歐政江、張家瑜 鄭博允
150	鄭鳳美、蔡秀媛
100	陳國松
	<b>106.01</b>
50,000	潘秀美、厚生股份有限公司
20,000	凌美華
10,000	信歐國際貿易股份有限公司、林淑麗、不具名

捐款金額	捐 款 人
8,000	彭惠鈺
6,000	羅基鎰
5,000	戴張阿銀、邱鈺霖、李秀珍
3,000	潘何金綉
2,000	許俊源、王李瑞英、王茂森、呂茶、翁麗雲
1,000	劉瑞惠、阮全和、李承堯、陳中義、周清標、呂雪蓮、陳金輝、戴東原、蔡世澤、曾博雅、吳亮宏、葉大楨、陳寶桂、游春子、黃怡瓔、不具名、鄭紫婷、王化昭、高美春、賴映慧、許紋溶、高珮珊、林志明
666	徐正冠
600	蘇秀美
500	莊天財、徐文雄、鄭守珍、陳春蘭、陳重琪、林寶桂、李炳陞、高光明、林群雄、林仁興、王端玲、林明娥
400	藍義盛、徐正毅
300	廖偉誠、陳芳如、林張春 林瑀芳
200	王建富、劉秀春、賴麗卿、林玉惠、張家瑜 鄭博允
100	王博聖、王博學、朱許琴、蔡秀媛

## 郵政劃撥存款收據

### 注意事項

- 一、本收據請妥為保管，以便日後查考。
- 二、如欲查詢存款入帳詳情時，請檢附本收據及已填妥之查詢函向任一郵局辦理
- 三、本收據各項金額、數字係機器印製，如非機器列印或經塗改或無收款郵局收訖章者無效。

## 請寄款人注意

- 一、帳號、戶名及寄款人姓名地址各欄請詳細填明，以免誤寄；  
抵付票據之存款，務請於交換前一天存入。
- 二、每筆存款至少必須在新台幣十五元以上，且限填至元位為止。
- 三、倘金額塗改時請更換存款單重新填寫。
- 四、本存款單不得黏貼或附寄任何文件
- 五、本存款金額業經電腦登帳後，不得申請撤回
- 六、本存款單備供電腦影像處理，請以正楷工整書寫並請勿摺疊。  
帳戶如需自印存款單，各欄文字及規格必須與本單完全相符；如有不符，各局應婉請寄款人更換郵局印製之存款單填寫，以利處理
- 七、本存款單帳號與金額欄請以阿拉伯數字書寫。