

# 糖尿病家族



糖尿病關懷基金會會訊

2019 No.1

## ◆ 糖尿病專欄

- 糖尿病與睡眠呼吸中止症候群
- 睡眠對血糖的影響
- 睡眠的評估與治療
- 睡眠管理職人教你睡好睡滿！
- 老年糖尿病人睡眠問題對策
- 糖尿病足傷口的處理
- 吃出好睡眠

## ◆ 健康飲食

- 運動+飲食，控糖自己掌握！

## ◆ 行醫手札

- 為什麼我的視力忽然變壞了

## ◆ 糖尿病的問與答

0800-032323

諮詢專線諮詢

全台各地糖尿病相關活動預告

感謝各界捐款



# 編者的話

體重過重與肥胖是影響心血管疾病發生的危險因子。兒童青少年的肥胖問題往往與他們的環境有密切的相關，兒童的體重過重定義是以身體質量指數大於或等於95%的同年齡同性別為基準。在美國約有15%的兒童青少年有這類的困擾。不論在美國或其他國家青少年體重過重的比例，在過去20年幾乎都是以倍數的成長。據研究顯示有體重過重的兒童青少年在未來平均5~10年間會出現至少一項影響心血管疾病的危險因子，如：高血壓、胰島素分泌異常、高血脂問題。在新診斷的青少年糖尿病患者，有近45%是第2型糖尿病患者。

所以針對兒童青少年身體質量指數大於95%者，控制體重是有必要的，糖尿病、高血壓、睡眠呼吸中止症候群等疾病患者，每月應以減0.5公斤為目標逐步將體重減至身體質量指數低於85%同年齡同性別的平均值。治療的方式包括減少卡路里及脂肪的攝取量，低碳水化合物飲食及增加個人的運動量。當然，家庭與學校師長的配合也是重要的因素。

本期糖尿病家族，將從糖尿病與睡眠呼吸中止症候群談起，睡眠呼吸中止症候群，最廣為人知的就是和心臟血管疾病及腦血管疾病的相關性，也與肥胖與代謝症候群有很大的關連。造成慢性失眠的原因有四分之一與內科疾病有關，根據2017年台灣睡眠醫學會調查顯示，全台有超過200萬人受慢性失眠所苦，而睡眠障礙可能導致糖尿病發生，2010年在英國的研究發現睡眠過多或過少及睡眠品質不佳，都是形成第2型糖尿病的危險因子。所以由睡眠管理職人來教導如何睡好睡滿及營養師讓大家吃出好睡眠都是重要的課題，此外，還有戴董事長執筆多年行醫手札藉由實際的臨床故事深入淺出地來介紹有關糖尿病的知識，希望未來新的一年糖尿病家族的成員人們都能活得健康，動得精采。

# 糖尿病家族

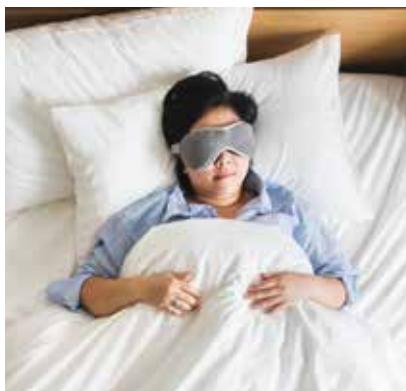
中華民國108年3月出刊 2019 No. 1

## 編者的話

1

## 糖尿病專欄

4 糖尿病與睡眠呼吸中止症候群 / 莊立邦



7 睡眠對血糖的影響 / 簡銘男

10 睡眠的評估與治療 / 郭建成

13 睡眠管理職人教你睡好睡滿！ / 吳家碩



16 老年糖尿病人睡眠問題對策 / 廖玟君

19 糖尿病足傷口的處理 / 黃文佩

22 吃出好睡眠 / 陳小薇

## 健康飲食

27 運動+飲食，控糖自己掌握！ / 陳盈汝

工本費：新台幣60元整

## 行醫手札

30 為什麼我的視力忽然變壞了 / 戴東原

## 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



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、鄭子明

董事：王耀輝、江春松、吳亮宏、李洮俊、侯博文

徐正群、張媚、游能俊、詹鋐鋗、廖武治

廖國榮、潘秀美、蔡世澤

常務監察人：曾博雅

監察人：蔡舒文、鄭仁義、顏德和、羅啟泰

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

## 糖尿病家族 2019 No. 1 (季刊)

財團法人糖尿病關懷基金會會訊 (第 76 期)

發行人：戴東原

總編輯：詹鋐鋗

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

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



# 糖尿病與 睡眠呼吸中止 症候群

林口長庚紀念醫院睡眠中心 莊立邦主任

所謂睡眠呼吸疾患泛指在睡覺時，因為上呼吸道阻力增加，而造成病患的呼吸出了問題。這個呼吸障礙可以從單純的睡覺打鼾到嚴重的阻塞性睡眠呼吸中止症都包括在內。它的致病機轉是當我們躺著睡覺時，因咽喉部固定及撐開呼吸道的肌肉組織鬆弛下來，造成呼吸道狹窄甚至完全阻塞，使得呼吸的氣流受限或全然中

止。常見的阻塞性睡眠呼吸中止症症狀包括睡覺打鼾、睡眠呼吸中斷、夜間頻尿、早晨頭痛、起床喉嚨嘴巴乾、白天嗜睡、注意力無法長時間集中、開車容易打瞌睡等等。這個疾病的發生率不算低，根據先前台灣睡眠醫學會及長庚醫院睡眠中心的調查統計發現，台灣地區有超過四成以上的成年女性及超過六成以上的成年男性

睡覺會打鼾，其中更有2~4%的人在睡眠時被觀察到會有呼吸中斷的現象。

當睡眠呼吸中止症發生時，會造成間歇性血氧濃度降低、睡眠中斷、交感神經亢進及胸腔內負壓增加，進而對健康產生不良影響。除了上述的白天嗜睡所引發之危險外，最廣為人知的則是和心臟血管疾病及腦血管疾病的相關連性。目前的文獻認為，睡眠呼吸障礙會透過一連串的發炎反應使得心臟血管內皮細胞受損，進一步讓細胞缺氧。長期累積下來會造成心臟血管及腦血管病變；除了常見的血壓變高之外，嚴重的甚至會引發心率不整、心臟衰竭及增加心肌梗塞或腦中風的危險。除了這些心血管及腦血管的疾病之外，近年來的研究也發現睡眠呼吸障礙跟肥胖及代謝症候群有很大的關連性；也和一些肝臟疾病或腎臟疾病，例如脂肪肝及微蛋白尿有一些關係。

我們知道，糖尿病是影響國人身體健康的一個很重要疾病，其所造成影響不單只是血糖升高單方面

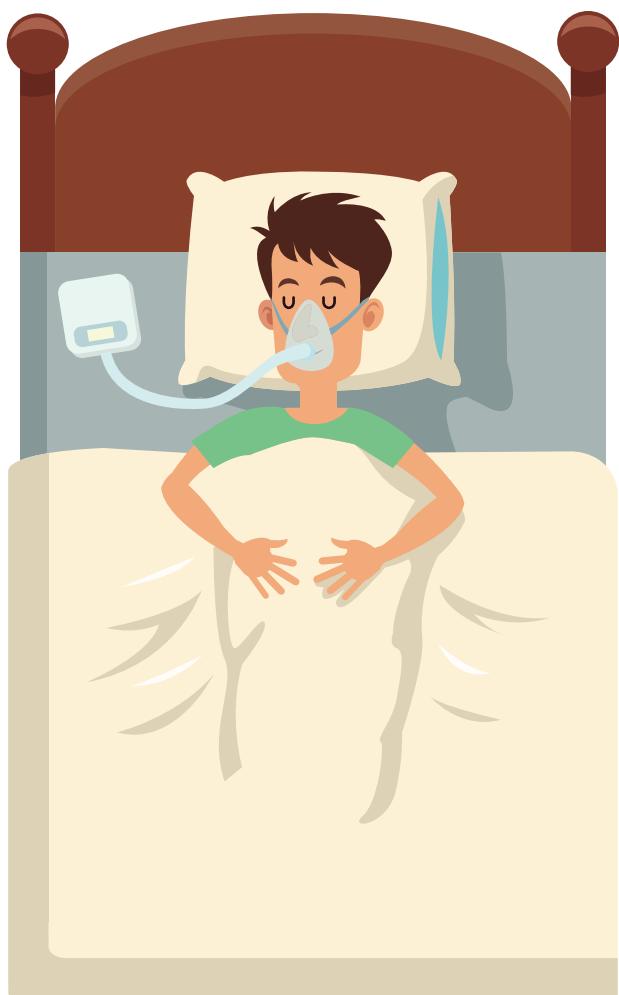
的作用，更重要的是長期的糖尿病併發症及後續的腎臟病變及腎臟衰竭長期洗腎所要付出的代價。因此如果可以早期找出並解決糖尿病控制不好的因素，使得其併發症不要產生，即可減少社會大眾所需付出的成本。目前的研究認為，阻塞性睡眠呼吸中止症它會透過夜間的缺氧造成發炎反應來影響胰臟  $\beta$  細胞，增加胰島素抗性使得血糖不易控制，一些研究也顯示如果可以好好的治療阻塞性睡眠呼吸中止症，例如使用目前最有效的睡眠陽壓呼吸器來治療，可以使得原本控制不良的血糖得到較好的控制，也可以減少其相關併發症發生率，例如蛋白尿或是後續的腎臟病變。



所幸阻塞性睡眠呼吸中止症是可以診斷及治療的。詳盡的病史詢問是必要的，例如打鼾的時間、強度及頻率以及白天精神狀況；還有充分的理學檢查，例如口腔內扁桃腺大小、舌頭和軟顎之相關位置等等也需評估。此外，我們也可以用一些問卷量表先作初步的篩選，例如ESS嗜睡量表、柏林問卷及STOP-bang問卷等等。目前標準的診斷阻塞性睡眠呼吸中止症的方法是在醫院睡眠中心作整夜的多頻道睡眠生理檢查。病患會安排在睡眠中心睡一晚，在睡的同時會在病患頭部、臉部及身上貼黏一些檢查的導線，用以偵測口鼻之氣流及胸腹的呼吸動作，來判斷是否有阻塞性睡眠呼吸中止症及其嚴重程度。

在經過正確的診斷後，除了減重、側睡及少喝酒等生活習慣改善之外，一般對於阻塞性睡眠呼吸中止症的治療可以分為陽壓呼吸器，開刀和口內矯正器等三種主要的方式，依病情嚴重程度、理學檢查的不同而有不同的治療選擇。依照目前國內外治療阻塞性睡眠呼吸中止症的診療指引來看，標準的治療阻塞性睡眠呼吸中止症首選治療方式是陽壓呼吸器。陽壓

呼吸器的組成主要是由一台類似小家電的機器，在插電之後會把空氣壓縮，經由一個管路及介面，例如鼻罩或口鼻罩將壓縮的空氣打通阻塞的上呼吸道來達到治療的目的。一般來說，超過九成以上的患者皆可以得到成功的治療，相比其他的治療方式例如開刀，陽壓呼吸器治療是一種非侵入性的治療方法，不會有麻醉及開刀的風險，更不會有開刀的傷口，對糖尿病患者來說是一個更有效且安全無副作用的治療選擇。





# 睡眠對血糖的影響

台北馬偕紀念醫院內分泌暨新陳代謝科 簡銘男醫師

根據統計，在美國約有將近四成的成年人每天睡眠時間少於七小時。而睡眠障礙、睡眠不足或過多、或不規則的睡一醒模式，都可能導致代謝相關的問題，例如肥胖或葡萄糖代謝障礙等。甚至有學者認為睡眠時間不足或過多，以及睡眠品質不良都是造成日後第2型糖尿病的獨立危險影響因子之一。換句話說，一個糖尿病高危險群患者，也許他都有按照衛教師

的建議，做好均衡飲食及規律運動，但他如果有睡眠障礙的話，仍難逃罹患糖尿病的風險。當然，對糖尿病患來說，睡眠品質良好與否也就攸關於他的血糖控制。而由匹茲堡睡眠品質指數評分表（The Pittsburgh Sleep Quality Index，PSQI）的自評問卷發現，糖尿病患比非糖尿病人更容易有睡眠障礙的問題。

最近諸多研究顯示，成年人每天睡眠時間最好足7到9小時，睡眠時間不足或過多跟許多生活習慣偏差所導致的慢性病的死亡風險，呈英文字母「U」字型的關係。這些慢性病包括了第2型糖尿病、肥胖、高血壓、冠心病及動脈硬化等。也就是睡得少或睡過多，以及是否容易入睡、睡眠是否熟睡，一覺到天明，都跟日後是否形成第2型糖尿病的風險息息相關。睡眠的量與品質的良窳與否，都足以造就對血糖的影響。

根據2010年英國學者Cappuccio研究發現，睡眠時間過多（大於9小時）或過少（小於6小時），以及睡眠品質不良，都是將來形成第2型糖尿病的危險因子。日本學者Yamada甚至在2016年研究發現，白天小睡

（例如午睡）超過30分鐘，也會奠定日後形成代謝症候群及第2型糖尿病的基礎。其理由是，當午睡時間小於30分鐘時，睡眠等於是在淺層睡眠階段，未進入深層之前醒來，這樣其實就可以讓大腦細胞得到某種程度的休息，醒來時比較清爽、神采奕奕以應付接下來的工作挑戰。而當午睡時間大於30分鐘，或是白天嗜睡



時，睡眠會進入深層睡眠階段，此時大腦會誤以為你要睡大覺，就較不容易醒來，一旦因外力因素（如鬧鐘）而半路醒來的話，就會反而顯得疲憊、昏沉、失神，這叫做睡眠惰性（sleep inertia），類似口語說的「下床氣」。因而觸動交感神經系統、產生壓力激素，進而使得血糖增加。事實上，輪班工作型的睡眠時間不固定，也有類似的效應，導致壓力激素增加，皆足以影響日後的血糖正常代謝。

而在肥胖族群常見的阻塞性睡眠呼吸中止症，由於在睡眠過程當中相對缺氧，也影響了睡眠品質，讓大腦細胞無法得到充分的休息，同樣也激發了壓力激素，所以也成為第2型糖尿病的危險因子之一。而且阻塞性睡眠呼吸中止症越嚴重，影響血糖代謝的程度也就越厲害。而本來就是第2

型糖尿病的患者，也會因為上述的睡眠不良型態，使得血糖更不易控制。

為何睡眠障礙對血糖的影響這麼有關呢？美國Broussard教授在2015年發表，即便是健康的年輕族群，當睡眠時間被剝奪時，他們的游離脂肪酸會增加，胰島素阻抗形成。而美國Scheer學者也發現那些日夜顛倒的輪班工作者，也會發生胰島素阻抗；對代謝恆定產生不良影響。而當睡眠時間被剝奪時，據英國Al Khatib教授2017年發表研究發現，體內的熱量吸收不減反增，約每天增加385 kcal/day。這也難怪很多夜貓族以為熬夜可以變瘦，卻事與願違。

Yamada教授也發現睡眠時間被剝奪時，體內抑制食慾的激素會減少，促進食慾的激素會增加，因而胃口大增。另外他也發現到腎上腺皮質素升高，交感神經活性增加、在在提高了心血管疾病的風險。

因此，由諸多學者的研究，我們大致上可以看出睡眠障礙對血糖的影響，可能是透過胰島素敏感度降低，阻抗增加而導致血糖偏高。德國學者Leproult在2015年發表，睡眠時

間延伸可以改善胰島素敏感度。而改善睡眠品質對中老年人的心血管風險指標也有降低的好處。比較確認有效地改善睡眠的方法，還是要回歸到改變生活習慣的基本面，也就是均衡飲食跟規律運動，尤其是運動。例如傍晚時可到戶外散步，並享受陽光；每天午睡的時間，控制在半小時以內；午餐之後最好避免含咖啡因的提神飲料。睡前兩小時之前可做泡澡、泡腳的暖身動作；以輕鬆的心情上床。避免在床上看電視或玩手機，以免藍光刺激，傷害視力及腦神經細胞，造成睡眠障礙。當然，適當地使用助眠藥物，亦可改善睡眠，進而有效地控制血糖。

有道是「一日之計在於晨」，但我覺得應該是在「睡覺時」。因為今夜睡得好，明天才會好。祝大家夜夜都有個好眠！



# 睡眠的評估與治療



安芯診所 郭建成醫師

失眠是一個比你想像中還常見的疾病，根據 2017 年台灣睡眠醫學學會最新調查，全台有超過 200 萬人受慢性失眠症所苦。另有研究顯示，大約在一年內有 30~40 % 的成人曾有過短期失眠的困擾。那怎樣才算失眠，如果出現下列四種情形任一種以上，都可以算是失眠：(1) 躺床超過 30 分鐘睡不著 (2) 夜晚睡睡醒 (3) 比平常早醒 (4) 有睡著，但是早上起來仍有睡不飽的感覺。上述狀

況，若一週內超過三天且持續三個月以上，即稱為慢性失眠。

造成慢性失眠的原因有很多種，其中有四分之三和心理及精神疾病有關，例如焦慮、憂鬱、藥物或酒精濫用，或不良的睡眠行為造成的；有四分之一是和內科疾病有關。以糖尿病為例，失眠就和心理狀態及內科疾病問題都有關。例如長期的高血糖會造成糖尿病神經病變和神經痛，此

病變一開始是對痛覺及溫度的感覺變差，之後會出現表皮痛、燒灼感、觸電感及麻木感，這種生理的不舒服，容易使人失眠，此時只要用藥將感覺異常和疼痛感改善，失眠就會跟著改善。和一般人比起來，糖尿病患者得到憂鬱症的比率是一般人的二至三倍，有高達 40% 的糖尿病患者會有焦慮症，不論是焦慮或憂鬱，都很容易產生失眠的症狀，這時應該要積極治療焦慮或憂鬱，抗憂鬱藥物是主要用藥，安眠藥的使用，反而只是輔助性質，大都數人在焦慮或憂鬱改善之後，失眠會跟著改善，再逐步減少安眠藥物使用，就不一定需要長期使用安眠藥了。另外糖尿病患者也常出現一種特殊的疾病，叫做不寧腿症候群 (restless legs syndrome)，病人常會出現下肢或身體其他部位的癢、疼痛、蟲爬感等異常感，白天有在走動還好，晚上一躺床就發作，因而讓人睡不著，這時候的治療反而不是先用安眠藥物，大都要先評估有無缺鐵，如果有的話，補充鐵劑就可以改善失眠，如果沒缺鐵，可以使用多巴胺促進劑改善失眠，不一定要用到安眠藥。

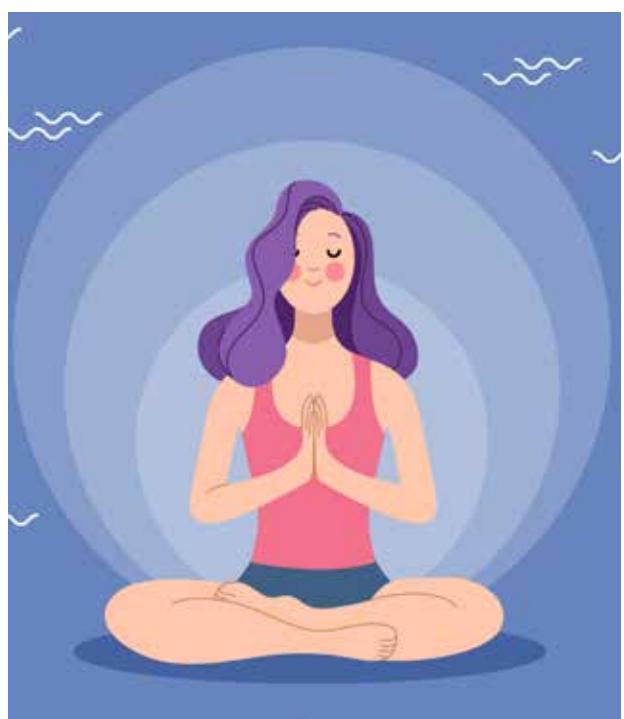
很多人寧願睡不著，也不願意吃安眠藥，這些人對安眠的藥錯誤認知大都是「安眠藥一吃就會成癮」、「吃了就戒不掉，不吃就會睡不著」、「一旦吃安眠藥，一輩子要受安眠藥控制」、「安眠藥吃久了會洗腎」。其實每星期使用兩三天的安眠藥物並不會有成癮性，一般來說，安眠藥要連續使用一個月之後，才比較易出現依賴性。另外，安眠藥主要是經由肝臟代謝，對腎臟的影響很小，因此長期吃安眠藥會洗腎一說，是以訛傳訛，沒有事實根據。反而是肝臟不好的人，要慎選安眠藥物的使用，否則容易造成藥物累積在體內，不過一般肝臟功能正常的人，按照醫師處方的劑量使用安眠藥，是不容易造成肝臟損傷的。

很多時候，失眠是因為對睡眠有錯誤的認知，引發不良的睡眠習慣所導致的，例如每天晚上十二點睡，早上七點會起床來的人，剛好隔天有事情，需要五點起床，擔心睡眠不足，就提早兩個小時去躺床，看能不能睡飽一點，這樣做通常都沒效，因為人體有個生理時鐘，如果訓練得好，每天固定的時間一到就會想睡，在還沒

有想睡的時間去躺床的結果是會越躺精神越好，結果變成徹夜難眠。建議有睡意再去躺床，到了預定要睡覺時間沒有睡，可以暫時使用安眠藥協助入睡。有的人覺得每天應該要睡八小時才夠，因此前一天晚上睡不好後，隔天會延遲起床，或白天補眠，導致隔天活動度減少，無法累積足夠的疲累感來啟動睡眠，造成隔天晚上也很難睡的惡性循環。也有人睡不著時，就一直躺在床上，希望躺到睡著為止，結果隨著時間一點一滴的流失，越躺越焦慮，這是因為失眠者的身體已經被床給制約了，一躺到床上就會誘發失眠的焦慮，因此治療失眠，有一個重要原則，躺在床上睡不著的時間要越少越好，超過半個小時沒睡覺就可以採取行動，例如離開床舖，做些單調無聊事情，等到有睡意再去躺床，此步驟重複幾次，直到睡著為止，但是如果離起床還剩不到四個五個小時就不要再試了，建議直接使用安眠藥物。安眠藥的使用原則是當用則用，當省則省。適度的使用安眠藥物，可以協助我們度過失眠的危機，避免生活步調，因為失眠而打亂，掉入失眠的惡性循環中。此外搭配以下的好眠原則，可以較低失眠發生的機

會，例如每天有固定的生活作息，固定睡眠和起床時間，維持生理時鐘的穩定；白天多活動，少躺少坐，搭配黃昏的運動，盡量消耗體力，累積睡眠能量。避免長時間的午睡，午睡以半小時到一小時為宜。下午以後就不要喝咖啡或茶，以免影響晚上睡眠；睡前可以做深呼吸或肌肉放鬆訓練，降低對睡眠的焦慮感。

最後，如果發生失眠發生時，可以先檢視失眠原因，將之矯正過來，若還無效，可以尋求專門醫師協助，做專業評估，對症治療，只要處理好造成失眠的原因，失眠狀況大都會改善，很多時候安眠藥只是短暫使用而已。



# 睡眠管理職人教你 睡好睡滿！



桃園長庚睡眠中心 吳家碩臨床心理師

睡不好與糖尿病之間有什麼相關性呢？可以從台灣睡眠醫學學會在2009年的『國人失眠趨勢報告』中可以看到，有失眠問題者，有任一項三高（高血壓、心血管疾病及糖尿病）的比率明顯增高，約有四分之一的比率（25.4%），高於沒有失眠問題者的16.1%；從另一個角度來看台灣睡眠醫學學會在2009年的『國人失眠趨勢報告』，如果在有糖尿病的情況之下，有31.7%的比率有失眠問題者，這比率也明顯高於一般

民眾的21.8%，由此可知『睡不好』與糖尿病之間的相關性很高。

那有沒有可能，我們從『睡不好』的角度來著手，除了透過睡眠治療改善睡不好，是否也有機會讓糖尿病可以控制下來呢？目前從研究與臨床的角度來看，是有機會的，不過這會是需要“專業且正確”的睡眠專科治療下，但要如何透過“專業且正確”的方式來解決睡不好的問題呢？一般會建議要找尋合格的睡眠中

心，先安排睡眠檢查找到影響睡不好的原因，再來如果是失眠問題，不想只透過藥物來改善的話，是可以透過非藥物的方式，失眠的認知行為治療（Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia，簡稱CBT-I），是目前改善失眠最主要的非藥物治療方式。CBT-I是透過各式認知調整及行為技巧等策略，來達到有效改善失眠的介入方式，目前各項認知-行為策略已被眾多實證科學研究及臨床實務證實其療效。

如2016年7月美國內科醫師學會（American College of Physician）於《內科醫學年鑑》（Annals of Internal Medicine）發表了針對成人慢性失眠患者的治療指引，回顧了2004至2015年之失眠療效研究後，「強烈建議」所有成人慢性失眠患者接受失眠認知行為治療，並指出CBT-I應被視為慢性失眠的第一線推薦方式，且認可其治療的有效性與較具長期療效。

不過，失眠的認知行為治療的相關治療很多，在這篇文章無法完全含括，先提一個很重要且基礎的部分，正是『睡眠衛生習慣』，把睡眠相關的衛生習慣調整好，通常會是改善失

眠的第一個重要環節，這邊會依據三個系統，分別給大家各一個合適的睡眠衛生習慣建議，包含：

1

和睡眠需求有關的「恆定機制（Homeostatic System）」。

主要是關於失眠者如何累積足夠的睡意，讓睡眠啟動。

### 「午睡33法則」

- 白天若想午睡，只可以三十分鐘左右
- 過了下午三點之後就不可再睡

主要的目的是要避免白天太長及太接近晚上的休息，讓身體到了晚上真正該睡覺的時間，卻缺乏睡眠的需要，以致遲遲無法入睡。舉例，睡眠的需要是要累積的，就如同飢餓感也是需要累積。

如果在晚餐之前喝了許多含糖分的飲料，到了該用晚餐的時間，身體就不覺得非常需要吃飯了；同樣的道理，如果晚上睡覺之前過多的小睡補



眠，到了該睡覺的時間，身體也會覺得不太需要睡覺，便開始經驗到失眠，包含睡不著及睡眠品質下降。

## 2 和睡眠穩定有關的「生理時鐘 (Circadian System)」。

主要是關於失眠者如何穩定生理時鐘，讓睡眠平穩。

### 「建議早上照光 15 分鐘」

透過早上固定起床時間並照光，穩定我們的日夜節律，其主要是因為太陽的光照可以用以調控大腦中的松果體 (pineal gland) 所分泌的褪黑激素 (melatonin)，有機會讓白天保持清醒，也有機會讓夜晚可以順利入眠。然而，一般室內光線的強度低於 500 燭光，以光照治療的標準而言強度不足，必須利用太陽的光照效果較佳！建議可以在起床後曬曬太陽，也順便到戶外走走吧！

## 3 和想睡但睡不著有關的「清醒系統 (Arousal System)」。

臨牀上常見失眠者有足夠睡意 (恆定機制發揮了)，作息也都穩定 (生理時鐘正常了)，但還是睡不著，通常都和失眠者身體與大腦過度

亢奮、焦慮或是擔憂有關，所以要睡覺時，大腦就像停不下來的風扇一樣轉不停，在這清醒系統過度的情況下，當然很難入睡。在這個系統裡，主要是關於失眠者如何讓自己平靜下來，讓睡眠可以出現。

### 「放鬆時間」

建議接近睡覺前的時間安排 15~30 分鐘的放鬆，像是腹式呼吸法、肌肉放鬆等，來降低過度緊繃的身體與心靈，讓呼吸放慢下來，心跳也跟著緩慢，身體肌肉跟著放鬆下來，你也會漸漸感覺到頭腦可以冷靜，可以準備睡覺了！

「放鬆訓練」是失眠認知行為治療中，相當基礎的治療方法。在過去不少的學者均透過後設分析 (meta-analysis) 的研究發現，「放鬆訓練」是具有明顯效果的治療方法之一，尤其對於入睡耗時的減少、睡眠品質的改善具有非常中度到強度的效果，另外對於總睡眠時間的增加也有中度的效果。

如果想要學習更多的「放鬆訓練」，以下『逗點空間』之網路平台有提供教學影音檔，歡迎來逛逛 ☺

<http://tamhd.org/comma-space/>

# 老年糖尿病人 睡眠問題 對策



中國醫藥大學護理系 廖玟君教授兼系主任

睡眠是人類的基本生理需求，然而隨著科技的進步與生活型態的改變，睡眠問題越來越普遍，全世界的調查顯示，21.4%~50%的成年人表示有睡眠障礙的經驗，在國內有主訴慢性睡眠困難的人亦高達三分之一，其中以老年人居多數。人上了年紀，各個生理系統跟著老化，睡眠功能也起了顯著的變化，老年人常見的睡眠變化可能包括，整個睡眠覺醒週期提前而早睡早起，吃完晚餐後約七、八點就想睡覺，凌晨三、四點就起床再也睡不著。常見坐著打瞌睡，躺床後卻無法入眠，入眠期增長，淺睡期增

加，深睡期減短，怕吵易醒，而快速動眼期亦可能減短，在睡眠過程中常常覺醒，造成整個睡眠效率的降低，睡不夠深，睡眠品質降低。此外，老年人因身體各系統功能的衰退，加上過去長期的不良生活型態的累積，產生了一些慢性病，如高血壓、糖尿病、心臟病、神經病變等，這些慢性疾病和控制慢性疾病的藥物的長期使用，都可能會產生對睡眠的干擾。

對老年糖尿病病人而言，老年加上糖尿病因素對睡眠品質有更多的影響。流行病學研究發現，糖尿病患者

發生睡眠障礙的比率較正常族群來得高，33.6%~71%第2型糖尿病病人有睡眠品質不佳的問題。國內的研究也顯示，57.4%的糖尿病病人主觀睡眠品質不佳，其中客觀睡眠時數平均為5.7小時，睡眠效率75.3%，入睡潛伏期25.5分鐘、半夜醒來總時間63.3分鐘，均比一般的睡眠品質標準：睡眠7~8小時、入睡潛伏期<30分鐘、半夜醒來<30分鐘、睡眠效率>85%等差得多。糖尿病的夜尿症狀與周邊神經痛常是造成睡眠障礙的重要因子。此外，睡眠呼吸中止症候群在糖尿病患者中也是很常見的併發症，是非糖尿病患者的1.8倍（95% CI 1.02~3.15）。

除了老年糖尿病人易有睡眠問題外，臨床證據也顯示，第2型糖尿病患者睡眠障礙的發生對血糖控制有顯著的影響，長期睡眠不足或睡眠品質不佳會造成葡萄糖代謝的改變，造成早晨空腹血糖值或糖化血色素（HbA1c）的數值上升。另外，睡眠時間減少及睡眠剝奪會增強體內炎症反應與致炎和發炎因子的增加，這些發炎物質將干擾胰島素的分泌和提升胰島素的抗阻作用，使血糖控制不佳。因此如何睡個好覺不僅能提升生活品質，也能促進血糖的控制，減少

合併症的發生。

如何促進睡眠呢？睡眠是一個週期性的休息行為，內在呈現複雜的腦波活動，外在行為則是對外界刺激處於無意識的狀態，使達到鬆弛、回復精力、調節情緒的功能。一般的成年人的睡眠時數約6~10小時，包含非快速動眼期的淺睡期約佔45~55%、深睡期約15~25%，及快速動眼期約20~25%。睡眠是基本生理需求之一，當一個人睡了很久之後，要再入睡就不太容易，相對的，如果很久沒睡時，就能夠很快入睡，這個機制稱為睡眠的恆定機制，以維持睡眠需求的滿足。然而，這一機制並不是隨時都成立，例如大部分的人可能有熬夜或時差的經驗，不是夠累了就想睡，時間不對有時差時，雖然很累了還是睡不著，這是還有另一個體內機制影響到睡眠，告訴我們甚麼時候是睡覺時間，甚麼時候是該清醒的時間，這個機制稱為日夜節律，就是一般講的生理時鐘，影響生理時鐘最重要的因素就是光線。

日光的照射使我們的生理時鐘與環境時間同步，即古人所謂的“日出而作，日入而息”，此也是告訴我們，白天該在光亮下活動、工作，夜晚則應將光線調節至昏暗程度，讓身

體進入休息模式，睡覺時則應在全黑暗環境下。研究顯示，即使在微光的5 lux光亮下都會影響睡眠，可知光線的影響。在我們的環境中，白光是由所有色光所組成的，白光分解的光線如同雨後的彩虹般，包含紅橙黃綠藍靛紫，其中藍光是影響生理節律最主要的光線，作用於眼睛的感光神經細胞而影響我們的生理時鐘，藍光成分越多，光線顏色越白越亮，藍光成分越少光顏色越黃為暖色光。在明亮的白光下，使人精神充沛心情好注意力集中，在柔和的暖色光下，則使人感到放鬆、休息。因此要維持好的睡眠，應注意白天與夜間光線的調節，維持日間亮夜間昏暗睡時全暗的環境。在目前科技發達下，我們的環境成了不夜城，加上3C產品中電視、電腦、手機、ipad全都是富含藍光的

儀器，若是睡前仍不斷地使用這些東西來“紓壓”，反而會增加睡眠的困難度，也影響生理節律。

糖尿病無法完全治癒，除了藥物外，規律的飲食與運動的相互配合可以維持血糖恆定，也是維持良好睡眠的重要措施。白天應有充足的活動與運動，維持身體的新陳代謝，也維持身體良好的循環狀況，能提升深度睡眠，也可以減少憂鬱與焦慮的發生。而容易覺得冷或手腳冰冷的人，睡前輕柔的伸展運動、走路、或是泡澡、泡腳、熱敷墊等讓手腳溫暖但不做到讓全身發熱的活動程度，有助於入眠。飲食部分，規律的進食時間，下午後避免含咖啡因飲料、菸、酒等，晚餐避免大量進食，也避免過多的澱粉類與油炸食物，會延遲入睡時間，影響睡眠。

控制糖尿病，避免併發症，可以維持老年糖尿病人的睡眠品質，而維持好的睡眠品質可有效改善糖尿病人的血糖控制，睡眠是維持健康很重要的因素。適當的光線、規律作息、健康飲食、充足運動，可以促進睡眠也可以控制糖尿病。睡眠是生活的一部分，科技與醫療可以協助，但永遠取代不了實際的生活。





# 糖尿病足 傷口的處理

奇美醫學中心 黃文佩傷口護理師

李先生：「我的右腳底最近走路都感覺怪怪的，好像有東西凸起且已感到會痛了！」張伯伯：「我的左腳大拇指一個月前不小心踢到階梯受傷流血，有每天換藥但情況是越來越糟糕，傷口開始有味道且變黑黑的...」

依據世界衛生組織的統計，預估 2030 年全球糖尿病人口將突破三億六千萬人，許多地區糖尿病盛行率節節上升，而糖尿病病患一生

中有高達 25% 的機率會發生足部潰瘍，使得足部潰瘍傷口成為值得重視的公共議題。以台灣地區為例，45 歲以上罹患糖尿病人口之盛行率為 12%，而罹患糖尿病人口中有發生足部潰瘍之盛行率為 2.9%。足部潰瘍傷口會導致糖尿病病人住院率增加、醫療成本提高以及病人生活品質下降，此外也是影響下肢截肢的重要關鍵。因此不可忽視糖尿病足潰瘍所帶來的嚴重威脅。以上的兩個案例是

臨牀上典型的糖尿病足部潰瘍的傷口形成過程，因此，確切了解糖尿病病足成因，如何預防與避免、執行正確的衛教與傷口照護是糖尿病足照護重要的議題。

首先，引發糖尿病病足的危險因子主要是神經病變、血管病變、感染及蛋白質糖化。糖尿病引起的周邊神經損傷起因於代謝異常，它影響感覺神經、運動神經及自主神經，包含末梢的感覺。由於感覺不敏銳即使足部有紅腫或破損也無法及時察覺而易形成足部潰瘍。運動神經病變影響行走時肌肉的使力而改變受力點並造成受力處皮膚厚度增加，形成厚繭造成潰瘍。自主神經病變影響末梢神經控制血液的功能，也因為動脈粥狀硬化使得血液供應減少而產生組織缺血。感染會加劇足部潰瘍的惡化，嚴重會造成蜂窩性組織炎及骨髓炎。病人血液中長時間較高血糖濃度會造成蛋白質被糖化，如含糖化血色素過高使得血液循環受到阻礙而造成血管的阻塞，影響傷口的癒合。

糖尿病足部潰瘍傷口型態與照護方式：糖尿病患者一旦發現皮膚或傷

口呈現紅腫熱痛、足部長繭、傷口癒合時間過久、傷口組織變黃或變黑、化膿、指甲變色等，應立即尋求專業醫療檢查及治療。

**一、足部長繭：**因為持續的摩擦、穿鞋的壓力以及足部的變形，易引起死皮細胞的堆積形成厚厚的組織。一旦發現有足部長繭的情形千萬不要輕忽它，應盡快找出長繭的原因並矯正其影響因素。如由醫療專業人員協助修剪厚繭、評估足部變形與足部行走受壓點以及衛教鞋子的選擇，合適的鞋子對於預防糖尿病足部潰瘍的形成具有舉足輕重的角色。

**二、足部紅腫熱痛：**大部分的足部潰瘍產生之前會經歷初期紅腫熱痛的炎性反應，一旦發現應立即就醫，評估檢查是否有感染的情形





並檢視血糖與下肢循環的問題。必要時給予藥物使用與適當的傷口護理，避免炎性反應加劇引發感染而使得傷口持續惡化。

**三、足部潰瘍：**足部表皮與真皮破損形成一個潰瘍，嚴重者會形成一個火山口式的傷口，同時患者會感到疼痛、傷口組織顏色會有變化、傷口滲液變多，此時應立即就醫治療，執行傷口護理。傷口照護以傷口表層與內層清潔、移除傷口表層與內層壞死組織，給予適當的傷口敷料。一般常用的傷口敷料，有抗生素藥膏、銀離子抗菌纖維敷料，吸收性泡棉敷料等，視傷口的狀況來選擇。目的是維持傷口的保濕保溫與抗菌制菌來達到傷口癒合。若足部傷

口呈現壞死的情形，例如出現黃色腐肉組織與黑色組織，且發出臭味與膿液，應立即就醫以評估病人傷口狀況，如壞死程度、範圍與評估下肢血循狀況以作為傷口處置的依據。

糖尿病病人的足部保養對預防足部潰瘍扮演著舉足輕重的角色，藉由定期的足部檢查、血糖的控制及選擇合適的鞋子以預防糖尿病足部潰瘍的發生；已產生足部潰瘍的患者更應加強足部管理。專業的醫療團隊包含跨專科醫師、糖尿病衛教師、營養師與傷口護理師，共同協助患者控制糖尿病；除了血糖控制外，並接受專業傷口照護與衛教指導以協助患者足部傷口達到癒合，且預防糖尿病足部潰瘍再次發生，讓糖尿病患者擁有良好的生活品質。



# 吃出 好睡眠

陳小薇營養師

大家是否曾經有過心情低落沮喪、對所有事情不感興趣、感到壓力焦慮、甚至很難入睡失眠的經驗，尤其是在陰雨綿綿的日子裡，也容易特別覺得心情苦悶，這可是跟睡眠物質血清素（5-HT；Serotonin）有著息息相關且密不可分的關係！為什麼這麼說呢？血清素是褪黑激素的前驅物，屬於環狀單胺類結構，是在神經細胞之間傳導訊息的重要物質，主要

負責調節心情以及壓力的感受性，可以帶來心情愉快、情緒舒暢，因此，也被稱為快樂荷爾蒙，而血清素是由必須胺基酸—色胺酸經過一連串反應而來，必須胺基酸—色胺酸則是一種人體無法合成，必須經由飲食攝取的胺基酸，所以提供充足的原料色胺酸，才有機會被轉換成血清素，這當中的過程也需要維生素B6、葉酸以及其他營養素的協助。

以整個人體運作來看，身體就像一座小工廠，由每個部位的器官，在不同時間工作著，而好的食物就是讓工廠順利運作的燃料以及建構身體的原料，例如：攝取蛋白質可以幫助體內肌肉合成，蛋白質的每日建議攝取量，為每公斤體重0.8~1公克；對大多數成人來說，約為每天55~60公克的蛋白質，特殊狀況如：懷孕、疾病…等，則需要專業人士對個人營養需求再進行調整。脂肪普遍被認知為身體貯存熱量的方式，但是除此之外，脂肪還能保護身體器官，並且脂肪組織肩負內分泌調控的機能，以及作為製造膽固醇的原料，進而再轉化成荷爾蒙，所以每日適量攝取有助於生理機能調節，最後一項碳水化合物則是人體運作的燃料，能避免所攝取的蛋白質被當作能量使用，造成蛋白質損耗，另外，微量元素也是值得重

視的一環，如：維生素及礦物質具有穩定神經、幫助睡眠的作用，因此，選擇好的食物，每天攝取均衡飲食，補充多元營養素，才能讓身體機能運作順暢，同時也是紓緩焦慮、釋放壓力、幫助睡眠的關鍵喔！

### 如何補充紓壓、助眠的營養素

面對緊湊的現代生活，不自覺讓自己亂想、心情低落，甚至焦躁不安，這時候你的大腦中可能缺乏了快樂荷爾蒙-血清素，這個時候不妨透過飲食，來補充血清素的原料色胺酸，以及輔助的維生素，讓壓力和憂鬱不再上身！除了色胺酸之外，從均衡飲食中獲得幫助入睡的營養素，也能有效幫助健康持續強化喔！

接下來為大家介紹增加快樂、釋放壓力、改善睡眠的6大守則：

1. 多元攝取色胺酸含量豐富的食物
2. 足量優質的碳水化合物
3. 提高不飽和脂肪酸的攝取比例
4. 飲食中補充天然維生素B群
5. 助眠電解質-礦物質鈣、鎂、鉀
6. 打造健康活力的腸道：好菌、膳食纖維、植化素



## 1 多元攝取色胺酸含量豐富的食物

蛋白質是由許多的胺基酸組成，其中人體無法自行合成的胺基酸種類，就稱為必需胺基酸，色胺酸正是必需胺基酸的一種，需要透過飲食來獲得，普遍又以動物性蛋白質的含量較多，但是動物性蛋白質會有較高比例的飽和脂肪酸；因此，建議要挑選低脂的肉類，如：魚肉、雞肉、瘦肉為較佳來源。回顧色胺酸的轉換過程，也需要維生素B群協助以及醣類帶動胰島素分泌，減少色胺酸進入腦中的障礙，所以也可以選擇全穀雜糧類，如：燕麥、糙米…等，而其他富含色胺酸的好食材，如：豆腐、豆漿、香蕉、牛奶、堅果…等，除了可以提供色胺酸之外，也有其他幫助紓壓、助眠的功能，也是獲選為推薦的優良食物喔！



## 2 足量優質的碳水化合物

全穀類食物是一群未經精細化加工處理，仍保留完整組成穀物。屬於碳水化合物的一種，但是相較於精緻型的碳水化合物，全穀類富含膳食纖維、維生素B群和E、礦物質、不飽和脂肪酸、多酚類…等植化素全穀類食物較不會造成血糖大幅度波動，屬於低升糖的食物類別，也避免胰島素因為血糖急遽上升，瞬間大量分泌，反而讓血糖值瞬間過度下降，再次產生飢餓感，造成惡性循環，因此攝取全穀物可改善代謝，有助控制體重。如糙米、燕麥、黑米、玉米、紅豆、黑芝麻、大豆、大棗、高粱、小米、蕎麥、薏米…等。全穀雜糧也因為有醣，經過消化代謝，可以進入人體後，讓胰島素適度分泌，反而有助褪黑激素的形成。

## 3 提高不飽和脂肪酸的攝取比例

現代人在根深蒂固的觀念影響下，總是逢油色變，擔心油等於脂肪，進入人體後，紮實變成脂肪堆積在身上，其實精緻型澱粉轉化成脂肪囤積的機會比攝取健康油脂來的高；

而脂肪在人體內除了作為熱量儲存之外，還能幫助脂溶性維生素A、D、E以及K的吸收，帶來飽足感，所以只要挑對好的油脂，就不用擔心脂肪對健康的殺傷力，脂肪以結構可分為飽和脂肪酸以及不飽和脂肪酸，一般油脂都含有不同比例的脂肪酸，室溫下呈現白色固態，就是飽和脂肪酸比例較高，如：豬油、椰子油，如果室溫下呈現透明液態，就是不飽和脂肪酸比例較高，如：橄欖油、葵花油，而不飽和脂肪酸主要有Omega-9、Omega-6、Omega-3，其中以Omega-3有助於釋放褪黑激素，讓褪黑激素作用，減輕焦慮症狀，並且改善睡眠品質，對於幫助紓壓助睡效益大，可以從食物中的鮭魚、堅果、酪梨、黃豆類製品中補充Omega-3。

## 4

## 飲食中補充天然維生素B群

維生素B群被稱為能量維生素，在生理功能上能幫助身體消除疲勞、安定神經，協助褪黑激素的合成，因此如果人體缺乏維生素B群的時候，也容易導致失眠，情緒不安。因此，可以從全穀類、肝臟、深綠色蔬菜、紅藜、雞蛋…等來源，獲得適量的

天然B群，細分為維生素B群有維生素B1、B2、B6、葉酸，舉例分別的生理作用，維生素B1、B2與維生素B6幫助血清素合成，維生素B6具有安定神經、穩定情緒。此外，酗酒或是過度飲酒，會造成體內維生素B群的損耗。

## 5

## 助眠電解質-礦物質鈣、鎂、鉀

「鈣」、「鎂」在人體內具有透過訊號調節，放鬆肌肉、安定精神的作用，近而在褪黑激素合成路徑上，幫助色氨酸轉換為褪黑激素，最完美的代表食物牛奶同時含有鈣質與色氨酸，能有效助眠，另外，也可從豆漿、紫菜、花椰菜、香蕉、芝麻、堅果、紫菜等獲得。

含有「鉀」的食物如燕麥、香蕉、奇異果、芭樂、花椰菜有助於維



持神經健康、心跳規律搏動、也能幫助體液代謝，避免水分滯留造成水腫。

6

## 打造健康活力的腸道： 好菌、膳食纖維、植化素

腸道是人體重要的免疫器官，很多激素其實是腸道分泌及誘發，因此，有健康的腸道，永保青春美麗的說法，因此，在飲食中可以補充益生菌，改善腸道環境，還有益生質給益生菌的食物，讓腸道處於好菌多於壞菌，能夠促使代謝更順暢！

另外，大家常常聽到膳食纖維這各名詞，但是膳食纖維究竟是什麼呢？在此為大家解惑，膳食纖維主要是植物來源，屬於無法被人體吸收的非澱粉多醣，其中部分膳食纖維，能夠被腸道的益菌所利用，也可視為益生質，由於國人普遍有膳食纖維攝取不足的狀況，以目前衛福部所提供的每日建議攝取量 25~35g，無論是男性或是女性，均未達建議攝取量的 1/2，建議可以增加花椰菜、紅甜椒、黃甜椒、高麗菜、紫高麗菜、豆芽菜，甚至主食可以用地瓜作部分取代，補充膳食纖維的攝取量。此外，繽紛顏色的蔬果還含有獨特的營養因

子植化素，可以促進腸道的健康；常聽到的植化素有具有抗氧化能力的多酚、 $\beta$  胡蘿蔔素以及辣椒紅素…等，因此，每天多攝取繽紛顏色的蔬果，也有助腸道健康，有效改善代謝喔！

在一天的活動中，睡眠幾乎占掉約三分之一的時間，不論是消除生理上的疲倦，抑或是受損組織的修復，都會在睡眠這個時間開始進行，越來越多科學研究顯示，睡眠跟疾病有著很大的關聯性，長期性的睡眠品質不好，有高風險的腫瘤、糖尿病發生機會，以及記憶力衰退、免疫力下降、代謝力變緩，甚至與憂鬱症有正相關性，所以每天注意均衡營養的攝取，培養健康的生活態度，是一項現代人必須注意的重要事情，就讓我們透過文章中介紹的的 6 大守則，幫自己或是親友來增加快樂、釋放壓力、並且改善睡眠吧！



# 運動+飲食， 控糖自己掌握！

中山醫學大學附設醫院營養科 陳盈汝營養師

您知道嗎？血糖控制除了規律用藥外，飲食及生活型態的調整是相當重要的！

## 糖尿病飲食原則

聽到糖尿病飲食，總讓您想到吃得無趣，而且一堆東西不能吃嗎？其實不然，事實上沒有所謂的糖尿病飲食，或糖尿病餐，那些都只是個名詞而已，正確觀念應該是：糖尿病飲食=均衡飲食搭配三少一高原則！這是一個非常健康的飲食型態，不限於糖尿病患者，一般健康人群也是非常適合遵守的飲食原則。三少一高原則如下：

- ◆ 少油部分：低油烹調方式如烤、清蒸、水煮取代油炸、油煎，且選擇瘦肉並去皮。
- ◆ 少鹽部分：減少調味料及醃漬物的使用。
- ◆ 少糖部分：減少精緻糖的攝取。
- ◆ 高纖原則：每餐至少半碗蔬菜、一天至少2份拳頭大水果。

除了飲食調整之外，運動在糖尿病生活型態的調整中也佔一席之地，規律運動，可以降低胰島素阻抗、改善血糖控制、幫助體重控制等益處。



## 就是懶的動怎麼辦呢？

糖友們可以利用活力金字塔，將運動習慣成為生活的一部份，好的開始是成功的一半，每日運動開始落實之後，鼓勵繼續朝頂端邁進，也可多多利用計步器，紀錄自己的步行量、及搭配自我血糖監測，使規律運動執行的更有動力及信心！



## 糖尿病運動飲食補充原則

### 短時間低強度運動（小於30分之散步、慢走）

血糖值	建議增加醣類量	建議攝取之食物
80~100mg/dL	每小時補充10~15公克醣類	1份主食或1份水果 如：吐司1/2~1/3片，1個拳頭大水果
>100mg/dL	不需補充食物	

### 中強度運動（快走、打籃球、游泳、慢跑、或騎腳踏車）

血糖值	建議增加醣類量	建議攝取之食物
80~100mg/dL	運動前吃含20~50公克醣類	2份主食 + 1份水果 + 半杯牛奶 例如：半個三明治加1杯牛奶或1份水果
100~180mg/dL	10~15公克醣類	1份主食或1份水果
180~300mg/dL	不需補充食物	
>300mg/dL	血糖未達控制目標範圍之前勿運動	

### 高強度運動（重量訓練、1-2小時足球、籃球、快速騎腳踏車或游泳）

血糖值	建議增加醣類量	建議攝取之食物
80~100mg/dL	50公克醣類並隨時注意血糖變化	2份主食 + 1份水果 + 半杯牛奶
100~180mg/dL	25~50公克醣類，視運動強度和時間而定	2份主食 + 1份水果 + 半杯牛奶
180~300mg/dL	運動1小時，增加10~15公克醣類	1份主食或1份水果
>300mg/dL	血糖未達控制目標範圍之前勿運動	

一份碳水化合物 = 15公克醣（可參考衛生福利部國民健康署食物代換表）

## 糖尿病運動飲食疑問破解

### 我想增加肌肉量是否可以補充高蛋白粉呢？

若肝、腎功能正常，基本上是可以補充的！最佳增肌飲食處方是：

運動前1~2小時：可吃平日正餐約1/4~1/2量，補充適量低升糖(GI)醣類來源，如全麥吐司、燕麥飲、蒸番薯等。

運動後黃金30~60分鐘補充醣類：蛋白質比率為3:1~4:1的飲食，提供三個簡易組合給大家參考，如高蛋白粉10克+燕麥片六湯匙、無糖豆漿190cc+便利商店香蕉1根或大蘋果半顆+牛奶240cc。

另外，運動前中後皆須注意水分的補充喔！

### 我有糖尿病運動完可以喝運動飲料嗎？

運動完之後，總想到大量流汗會流失水分跟電解質，所以會補充運動飲料。但是運動飲料仍然有熱量、碳水化合物、鈉。一罐市售600ml運動飲料為例：碳水化合物大約18~40克(相當於1~3份主食)，而且直接以

“糖”的形式存在，喝完後如果又沒有減少主食份量，過多的糖份攝取易造成血糖控制不佳，所以糖友們，建議運動後補充水份就好！若長時間大量運動、大量流汗需補充電解質，仍可以實際運用營養標示做好食物代換(一份碳水化合物=15公克醣)，適量減少主食份量，補充運動飲料的！

### 營養師的運動小叮嚀

- ◆ 運動強度要慢慢增加，運動遵守三步驟：1.熱身 2.訓練 3.緩和運動。
- ◆ 當生病、隨機血糖低於70mg/dL或是高於250mg/dL應暫停運動，並建議運動前後監測血糖。
- ◆ 隨身攜帶方糖、糖果或含糖飲料，萬一發生低血糖時，可以食用。
- ◆ 隨身攜帶糖尿病識別證件，避免單獨運動並注意天氣，過冷、過熱、雨天時，不宜做室外運動。
- ◆ 運動時需穿著適當的鞋、襪和其他保護物，絕對不要赤腳運動。
- ◆ 避免空腹運動。
- ◆ 有視力模糊、眼睛玻璃體出血、神經系統知覺損害或曾有高血壓、中風、心臟病、肝及腎功能不良者，不適合做劇烈運動；或對於運動或飲食有任何疑慮者，最好應先向專業人員詢問，評估後再開始執行控糖計畫喔！

# 為什麼我的 視力忽然變壞了

戴東原

有一位60歲的女性到門診就醫，她說一個星期前因感冒到附近診所看病並抽血檢查，發現如下的數據：

空腹血糖每百毫升204毫克、糖化血色素13.4%、膽固醇每百毫升247毫克、三酸甘油酯每百毫升324毫克，肝、腎功能正常。

診所醫師在糖尿病及高膽固醇診斷下，讓病人開始服用高糖優適(50毫克)早晚各1粒，伏糖錠(500毫克)早晚各1粒，瑪爾胰(2毫克)每日一錠及降血脂藥。過去一個星期病人很少吃含澱粉的食物，肚子常感到飢餓、虛弱、看東西越來越模糊，

加上右眼結膜出血，她聽人說糖尿病人如果眼睛出血會變瞎子，越想越害怕，所以來醫院門診向我求助。

病人沒有典型的三多症狀，夜間上廁一次，體重從一個星期前的68公斤，降到看診當天的61.5公斤。當天午飯後2小時血糖值為每百毫升98毫克。我即刻讓她停吃瑪爾胰，每餐吃7-8分雜糧飯，再加上適量魚肉及蔬菜。病人第二天就覺得不餓了，眼科檢查右眼視力0.3，左眼0.2，眼底沒有出血。11天後進步到視力右眼0.9，左眼0.8，2個半月回診時，視力完全恢復正常。目前病人只需服用伏糖早晚各1錠，血糖幾乎接近正常。糖化血色素從8月時

## 血糖快速下降對視力的影響

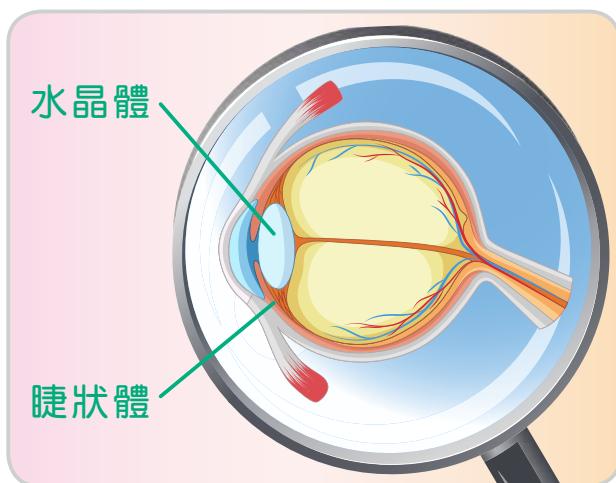
回到1970年代，當時口服降糖劑只有雙胍類（伏糖）及礦醯脲素類。伏糖藉抑制肝臟的糖質新生來降低血糖，作用溫和，不會引起低血糖。但是礦醯脲素類是靠促進胰島素分泌來降血糖，如果劑量調控不得當，有發生低血糖的危險性。針劑只有短效及中效胰島素，如果劑量沒有調好也會發生低血糖。當時在大醫院的急診室值班醫師常遇到因開藥不當，尤其是病人在飲食、運動方面配合不佳時候，發生低血糖而被送來急診。隨著糖尿病新藥陸續開發，口服藥或針劑的種類增加，加上醫師及病人警覺性提高，發生低血糖的危險性就逐漸降低。

對初發的第2型糖尿病人血糖很高時，如考慮加用礦醯脲素類時，必須以小劑量開始，1~2星期回診一次，看血糖的變化來調整劑量。前面所舉的病人實例，由於瑪爾胰屬於礦醯脲素類，促進胰島素作用很強，加上病人主食（米、麥製品）吃得很少。血糖快速下降，但是眼睛的水晶體及控制瞳孔大小的睫狀體（圖

一），所含糖份無法很快降下來，滲透壓比較高，所以血液中水份流向水晶體及睫狀體，促成水腫，以致於影響瞳孔伸縮及光線的穿透曲折度變壞，所以視力變得模糊。移除或減少降糖作用較強的礦醯脲素類，慎用胰島素可以避免這種情況的發生。如同過去經驗一樣，血糖控制得當，HbA1c逐漸下降，病人的視力通常3~4個月後會恢復正常。如果真的需要配眼鏡，也要等到血糖控制穩定後再來配度數，才會準確，不必要經常換眼鏡。

## 結論

而對血糖高的糖尿病人，尤其是病程很短者，不要太慌張，把目標定為半年的糖化血色素值降到7%以下，在穩紮穩打情形下，血糖慢慢下降，可以避免病人視力的突然變壞。



圖一

0800-032323諮詢專線

## Q &amp; A

蔡明翰 醫師  
沈克超 醫師 主答

Q:

我幾個月前在大賣場購買「減糖新配方」的十穀粉來沖泡飲用，認真喝了兩個月後，但是上禮拜測得糖化血色素仍然沒有降低，大約維持在8%左右。請問這是什麼原因呢？

A:

市面上有許多標榜「糖尿病專用」的奶粉或是營養品，其原理不外乎是選用『低升糖指數』的糖類、添加膳食纖維、添加微量元素（如：鋅或鉀離子）等等，雖然名稱是寫著：「糖尿病專用」，但並非是單獨靠這味產品就能降低血糖。糖尿病的飲食觀念往往被誤會成：什麼食物可以吃與什麼食物不能吃，這種【二分法】的結果容易造成大家對於“可以吃的食品”不忌口，例如：燕麥、芭樂、聖女番茄等等。而對於“不能吃的食品”則被當成絕緣體，例如：稀飯、鳳梨、西瓜等等。其實糖尿病患者所有的食物都可以吃，只是量多量少的控制而已。因此你必須先瞭解幾個跟血糖相關的重要觀念：(1) 含醣食物；(2) 升糖指數；(3) 升糖負荷。天然的『含醣食物』包括：全穀雜糧類、水果類、與乳品類。我們三餐吃的主食就是屬於全穀雜糧類。

衛福部國民健康署於民國107年10月公布之「每日飲食指南手冊」，建議三餐應以「維持原態」的全穀雜糧為主食，或至少應有1/3為未精製的全穀雜糧。全穀雜糧類食物除了大家熟知的各種穀類（如：糙米、胚芽米、全麥、燕麥、蕎麥）外，還包括富含澱粉的雜糧類，包括食用其根莖的薯類（如：甘藷、馬鈴薯、芋頭、南瓜、山藥、蓮藕）、食用其種子的豆類（如：薏仁、小米、紅豆、綠豆、花豆、蠶豆、皇帝豆等）和食用其果實的食物（如：栗子、

蓮子、菱角等)。然而此類食物若經加工精製後則會大量流失有益健康的成分(如：維生素、礦物質、膳食纖維等)，所以強調盡量以「維持原態」之全穀雜糧為主食。但是市面上還有許多人工提煉、製造或是添加的含糖食物，這就是所謂的“游離糖”觀念。“游離糖”(free sugar)是指由製造商、廚師或是消費者於食物及飲料中所添加的單醣(如：葡萄糖、果糖、半乳糖、木糖)及雙醣(如：蔗糖、麥芽糖、乳糖)，以及包括蜂蜜、糖漿及果汁中的天然糖分。

世界衛生組織(WHO)於2015年3月公布新版飲食指南，建議成年人和兒童的游離糖攝取量不宜超出每日總熱量的10%。若是游離糖的攝取能降低至每日總熱量的5%以下，就能更有效預防蛀牙與肥胖的產生。假設你的體重是60公斤，一天建議的進食總熱量為1,800大卡，則游離糖的攝取量宜低於10%(180大卡，約等於45克砂糖或9顆方糖的量)。市面上有些飲料專賣店會清楚標示一杯飲料的熱量，舉例來說，“大苑子茶飲專賣店”的珍珠奶茶每100毫升含有85大卡的熱量，所以它賣的一杯500 c.c.珍珠奶茶即含有425大卡的熱量，遠超過世界衛生組織(WHO)對游離糖的每日建議量。因此，不管你的血糖控制的是否理想，對於這些含糖飲料最好遠離，否則也請你必須「淺嚐輒止」。

而升糖指數的高低代表的是相同重量的食物在攝取後，造成血糖上升幅度的快或慢。升糖指數愈高的食物，攝食後血糖上升的幅度愈明顯。食物的含糖量愈高，它的升糖指數就愈高，例如：鳳梨、西瓜等等。另外，食物的製成產品愈精緻，導致消化吸收的速度更快，它的升糖指數也就愈高，例如：白米飯的升糖指數就比糙米飯高。最後提到升糖負荷，它的計算是以一份食物中醣類所佔的重量乘以它本身的升糖指數再除以100。這份食物的升糖負荷愈高，吃下去後轉換成葡萄糖的量也就愈高。簡而言之，升糖負荷就是這份食物吃下肚後，身體可以轉換成葡萄糖的總量。所以如果低升糖指數的食物吃多了，還是會提高你的血糖濃度，也就是說含醣食物的“量”對於身體血糖上升的負荷才是最重要的影響。所以即使你飲用的是「減糖新配方」的十穀粉，只能代表它的升糖指數較低，但是如果飲用過多，仍然造成升糖負荷增加。另外，如果飲用十穀粉後又同時攝取過多的其他含醣食物，那麼你的血糖依舊不會降低。總而言之，建議你與營養師共同討論目前的飲食內容與份量，不需要刻意尋找及補充「糖尿病專用」的飲食品項，反而忽略了營養均衡與份量適中的最基本原則，畢竟同時兼顧每份食物的『質與量』才是比較重要的！

# 糖尿病相關活動預告 (108.03~108.06)

日期	時間	主辦單位及地點	活動內容	主講者	聯絡電話
108.03.05(二)	14:00-15:30	臺安醫院醫療大樓B1餐廳會議室	糖尿病與眼病變 血壓自我管理 護眼飲食	林毅欣醫師 糖尿病衛教師 營養師	(02)2771-8185 #2790
108.03.08(五)	08:30-09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	解開糖尿病迷思	糖尿病衛教師	(03)599-3500 #2164
108.03.12(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教－穩定血糖動起來	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.03.19(二)	14:30-15:00	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	糖尿病日常照顧介紹	王儼珉護理師	(02)6628-9779 #2270
108.03.19(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓1樓藥局旁	血糖 / 膽固醇免費篩檢 (限30名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.03.22(五)	19:00-20:00	新泰綜合醫院10樓會議室	落實“動”健康秘訣～靜動Q軟彈力帶 (開放報名100元 / 人)	林彥孜復健師	(02)2996-2121 #2500
108.04.12(五)	08:30-09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病低血糖怎麼辦	糖尿病衛教師	(03)599-3500 #2164
108.04.13(六)	09:00-11:00	台北市立聯合醫院和平院區A棟 10樓大禮堂	糖尿病病人之運動	蔡櫻蘭教授	(02)2388-9595 #2427
108.04.16(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教－慢性腎臟病替代療法	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.04.23(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓1樓藥局旁	血糖 / 膽固醇免費篩檢 (限30名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.04.25(四)	08:30-09:00	湖口仁慈醫院3樓會議廳	糖友活動～銀髮族糖尿病照護聯誼會	糖尿病衛教師	(03)599-3500 #2164
108.04.25(四)	10:00-11:00	曾良達診所	吸菸與血糖控制 (限20名 / 事先報名)	葉雅純護理師	(05)233-3928
108.05.10(五)	08:30-09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病系列講座	糖尿病衛教師	(03)599-3500 #2164
108.05.14(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教－糖尿病與胰島素迷失	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.05.18(六)	09:00-11:00	台北市立聯合醫院和平院區A棟 10樓大禮堂	糖尿病眼睛病變預防與照護	楊佳靜醫師	(02)2388-9595 #2427
108.05.21(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓1樓藥局旁	血糖 / 膽固醇免費篩檢 (限30名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.05.24(五)	19:00-20:00	新泰綜合醫院10樓會議室	“肌”不可失～漫談肌少症預防 (開放報名100元 / 人)	李美月營養師	(02)2996-2121 #2500
108.05.30(四)	10:00-11:00	曾良達診所	份量精算師 (限20名 / 事先報名)	陳曼君營養師	(05)233-3928
108.06.04(二)	14:00-15:30	臺安醫院醫療大樓B1餐廳會議室	糖尿病與腎病變 血糖監測與應用 護腎飲食	蘇小玲醫師 糖尿病衛教師 營養師	(02)2771-8185 #2790
108.06.11(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教－糖尿病足部照護	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.06.14(五)	08:30-09:00	湖口仁慈醫院1樓門診區	糖尿病系列講座	糖尿病衛教師	(03)599-3500 #2164
108.06.15(六)	09:00-11:00	台北市立聯合醫院和平院區A棟 10樓大禮堂	糖尿病治療與照護	蘇瑞珍醫師	(02)2388-9595 #2427
108.06.18(二)	14:30-15:30	恩主公醫院復興大樓1樓藥局旁	血糖 / 膽固醇免費篩檢 (限30名)	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.06.25(二)	14:00-16:00	恩主公醫院17樓大講堂	糖尿病健康講座 / 激勵 (肌力) 動一動	糖尿病個管師	(02)2672-3456 #8720,8722,8724
108.06.27(四)	10:00-11:00	曾良達診所	糖尿病樂活動－我是快手指	周鈺芳護理師	(05)233-3928
每週一	13:30-14:30	林口長庚	糖尿病簡介		(03)328-1200 #8821、2484
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	8:30-11:30	曾良達診所	糖尿病營養諮詢及減重技巧	陳曼君營養師、 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	陳曼君營養師、 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	糖尿病營諮詢及減重指導	陳曼君營養師、 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](http://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>107.11</b>
100,000	承澤國際投資有限公司
90,000	周明霞
50,000	不具名
10,000	林雲谷
8,000	蔡世澤
5,000	戴東原、黃志和
4,000	彭蕙鈺
2,000	中華糖友雜誌、王李瑞英、彭蕙鈺、陳宗賢、王茂森、許俊源、詹欽傑、牟江榮子
1,997	北京瑞京糖尿病醫院
1,891	深圳班廷醫生集團
1,200	陳治平
1,000	陳秀茶、不具名、黃怡瓔、呂雪蓮、余廷海、詹鋗鋗、彭蕙鈺、王麗霞、唐金鳳、陳金輝、王覺生、洪春霖、高珮珊、許祐銓
500	林賜川、王宏銘、陳芳如、程台生、林明娥、王端玲、林仁興、吳啟聰
400	藍義盛
300	林張春、林瑀芳、江喜美、廖偉誠、彭宋月梅
200	蔡國書、陳志榮、張家瑜、鄭博允、林玉憲、陳顏寶順
100	何佳欣
30	曾嘉政

捐款金額	捐 款 人
	<b>107.12</b>
400,000	賽諾菲股份有限公司
300,000	豪景大酒店股份有限公司
100,000	財團法人台北市偉慈慈善基金會、彭蔭剛、陳福鳴、陳宏基
40,000	詹景超
20,000	杜麗芳、詹景超
10,000	李順慈、鍾明珠、賴源河
6,000	郭永松
5,000	葉步彩、蔡世澤
4,000	彭蕙鈺
3,000	范成華、王勝彥、陳莊如冠、郭林淑華、戴張阿銀
2,000	中華糖友雜誌、許俊源、莊沛宸、詹欽傑、陳英美、戴瑞月、趙芬琴、陳正雄、李承堯、林貴華、江淑貞、許俊源
1,997	北京瑞京糖尿病醫院
1,891	深圳班廷醫生集團
1,200	林信良
1,000	黃怡瓔、呂雪蓮、不具名、陳昆明、許淑敏、翁麗雲、楊憲娥、洪美智、許朝笙、許宗賢、柯清銘、吳金柳、陳寶桂、蘇丁科、李素慎、陳清眉、張萬益、徐憲珍、許祐銓、高珮珊、洪春霖、林碧雪、張榮棗、任明源、王化昭、蔡錫慶、史幸仙、陳曉萍、呂杏琴

## 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 戶	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	經辦局收款戳	
電 話		

◎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

虛線內備供機器印錄用請勿填寫

經辦局收款戳

# 感謝各界捐款

捐款金額	捐 款 人	捐款金額	捐 款 人
900	謝致宜	3,568	蔡玲貞
680	陳麗娟	3,554	彭蕙鈺
600	黃采薇、不具名、詹秀麗	2,000	王茂森、宋素貞、許俊源、林百鍊、 吳文芳、王李瑞英、牟江榮子、 陳李美枝
500	莊美娟、黃美珍、林淑華、蔡桂枝、 游穎雅、孫懷民、謝碧珠、黃標鐘、 蕭玉紅、黃英足、吳啟聰、林明娥、 林仁興、王端玲、陳輝賢、康梅花、 林劉度妹、張歐政江、沈賴麗雲	1,500	尤進忠
400	藍義盛、陳秀真	1,200	周睿
333	劉全成	1,000	黃怡瓔、楊珮娟、陳嘉勝、藍秀峯、 任秋東、不具名、陳美雪、金怡君、 呂雪蓮、許永福、程秀鳳、陳佩珊、 阮全和、唐金鳳、詹錕鋗、彭蕙鈺、 王麗霞、張坤來、王顯得、詹欽傑、 周清標、張美慧、石芳明、周秋滿、 黃淑女、陳金輝、張金珍、翁麗雲、 賴映慧、高珮珊、許祐銓、洪春霖、 王炎
300	廖偉誠、林張春、林瑪芳、馬忠民、 潘美玲、張雲鶴、黃金祥、蕭美鳳、 林許芳蘭	600	藍義盛、張德芳
200	陳淑婉、蔡國書、廖嘉慧、顏寶順、 汪國祥、林玉堯、張家瑜、鄭博允、 陳志榮、侯淑敏、蔡坤安	500	陳玉釵、林寶桂、林張圭、林莊煌、 劉苓玲、成雅雯、潘建德、劉益雄、 陳盛明、張麗雲、郭春梅、林明娥、 林仁興、王端玲、楊家榮
150	張建業	300	彭早妹、林張春、林瑪芳、莊育德、 廖偉誠
100	黃景旦	200	蔡國書、侯淑敏、陳淑婉、何佳欣、 林玉堯、張家瑜、鄭博允、陳志榮、 陳賴麗卿
30	曾嘉政	100	吳英隆、余鄭寶環、余清水
108.01		30	曾嘉政
150,000	吳亮宏		
50,000	潘秀美、楊燦弘		
30,000	陳李美枝		
10,000	張才雄、楊銀興		
5,000	嘉德藥品企業股份有限公司、 李秀珍、康陳榮		

## 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。