



2016
糖友嘉年華
11/27
中正
紀念堂

糖尿病



家族

糖尿病關懷基金會會訊

2016 No.4

◆ 糖尿病專欄

- 糖尿病患者合併心血管疾病的運動指導及成效
- 開始運動為什麼那麼難？談如何建立有效的衛教模式
- 糖尿病患者的運動處方建議
- 高強度間歇性運動對於第2型糖尿病患者的影響
- 我就是不想動
- 低阻力彈力帶運動 讓您的體能及健康加分

◆ 糖尿病的問與答

0800-032323

諮詢專線答詢

◆ 病友心聲

- 2016糖尿病報告

◆ 健走活動規劃

全台各地糖尿病相關活動預告

感謝各界捐款



編者的話

糖尿病與冠狀動脈疾病的關係密不可分。2003年，有項關於冠狀動脈疾病與高血糖的研究發現在收集的1,612位急性冠狀動脈疾病患者中，24%確認有糖尿病，19%有血糖過高的問題。2008年另一項有關第2型糖尿病與相關併發症的研究，共11,140位第2型糖尿病患，平均60歲，糖尿病史平均8年，身體質量指數28公斤/米平方，平均糖化血色素7.5%，1/3的病患有大血管病變的病史，71%使用磺醯尿素類藥物，60%使用雙胍類藥物，共追蹤5年。結果積極治療組的糖化血色素為6.5%；傳統治療組的糖化血色素為7.3%。90%積極治療組的患者仍使用磺醯尿素類藥物；傳統治療組則有67%，74%積極治療組的患者仍使用雙胍類；傳統治療組則有67%，40%積極治療組的患者使用胰島素；傳統治療組則有24%。積極治療組與傳統治療組在血壓、血脂的控制上無明顯差異，傳統治療組的患者體重相較積極治療的患者平均下降0.69公斤。積極治療組患者的所有糖尿病相關合併症可下降14%，腎病變減少21%，心血管病變的死亡率則下降12%。

糖尿病的治療包括飲食、藥物和運動三者相輔相成。本期糖尿病家族主要以運動治療為主軸。運動在心血管疾病的治療是相當重要的一環。運動對糖尿病的治療更是不可或缺。本期內容包括糖尿病患合併心血管疾病的運動指導，如何建立有效的運動衛教模式，如何量身打造個人的運動處方，高強度間歇性運動對糖尿病患者的好處，健康加分的低阻力彈力帶運動及糖尿病患的運動注意事項，希望讓糖尿病家族的成員們都能運動得更健康又安全。

編者的話

1

糖尿病專欄



4 糖尿病患者合併心血管疾病的
運動指導與成效 / 黃心怡

9 開始運動 為什麼那麼難？談如何建立
有效的衛教模式 / 馬文雅

12 糖尿病患者的運動處方建議 / 孫志銘

15 高強度間歇性運動對於第2型糖尿病
患者的影響 / April D. Davis 譯者／孫志銘

18 我就是不想動！ / 陳綉慧

22 低阻力彈力帶運動 讓您的體能及
健康加分 / 黃秋玲



糖尿病問與答

26 0800-032323諮詢問答

工本費：新台幣60元

病友心聲



30 健走活動規劃

32 2016糖尿病報告 / 楊兆萊

控糖乃終生大業，我日日以此為樂，餐餐以此為榮，
成習慣心態，儘量利用不花錢作心理思想準備，
例如：主觀調高正面感受，
誇大去感覺營養早餐的食材美味，
稱讚一己進步和能自制，強調減肥得來不易，
千萬別前功盡廢！……

34 全台各地糖尿病相關活動預告

35 感謝各界捐款



財團法人
糖尿病關懷基金會

糖尿病家族 2016 No. 4 (季刊)

財團法人糖尿病關懷基金會會訊 (第 67 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 - m a i l : dmcare@dmcare.org.tw

郵政劃撥帳號：19132482



糖尿病患者 合併心血管疾病 的運動指導與成效

振興醫院心臟醫學中心 黃心怡物理治療長

冠狀動脈疾病年年在十大死亡原因中高居不下，加上罹病年齡層逐年下降，如何預防疾病的發生是需要大家關注的議題。很多研究結果已證實二級預防有絕佳的臨床效益，只要做得到位，不論有無裝支架，五年後的死亡率及心肌梗塞復發率是沒有差異。以有名的COURAGE研究為例，該研究將需要血管重建的病人，隨機分為置放血管內支架加上良好的內科治療與僅接受良好內科治療這兩組來比

較，發現長期效果是沒有差異的。COURAGE研究中所謂的良好內科治療是要求所有的病人完全執行二級預防，內容包括服用抗血小板藥物、運動、血脂控制、完全戒煙、降低體重、控制血壓、血糖等。

由此可知，運動治療在心血管疾病的治療是不可或缺的，安全而有效的運動治療不僅可以幫助病患在心臟疾病之後，儘速恢復心臟功能、增加活動能力及改善生活品質，更可以藉

此對高血壓、膽固醇過高、糖尿病等危險因子做控制，進而預防血管再堵塞。接受過心導管或冠狀動脈繞道手術後的患者，若接受運動治療，在有專業醫療人員的監控之下慢慢增加運動量，可加速其復原的速度與程度，降低血管再阻塞的機率，死亡率甚至可降低25%。

很多病人，甚至醫師心裡會顧忌運動治療對心血管疾病的患者是否安全。事實上過度劇烈的運動對於此類病人來說確實是有危險的，因此，心血管疾病患者在接受運動治療時，需要經由專業醫療人員審慎的評估，並且藉由心臟監視儀器了解運動中的反應，可以讓病患安全的進行運動治療，有效防治心血管疾病，這個過程我們稱為「心臟重建」。由專業醫療人員所執行的心臟重建，其實是相當安全的，根據研究報告，其治療過程中發生危險的機率約為每十萬病人一小時1.23至2.88，死亡率則約0.13至0.86，近期的報告則更低。

關於心臟功能重建

心臟重建是經由專業醫療團隊的合作，在病患罹患心臟疾病後，針對

個人疾病的狀況，設計一個以運動治療為主，結合飲食、心理及日常生活活動諮詢等等的治療計劃，讓病患能以最快的速度回復原本的日常活動，並且在有限的心臟功能內，達成最佳功能狀態，提高心臟病患的生活品質，增加自我肯定並重回社會，同時讓病患能更了解自己的病情，並進而預防疾病的再發生。

完整的心臟功能重建分為三期，各期持續的時間依病情嚴重度而有不同。

重建第一期

心臟重建第一期，是指從疾病發作到治療結束穩定出院為止，也就是所謂的住院期。這個階段從數天到數週不等，除了盡力治療病患的疾病本身之外，更應避免病患在這一段期間因臥床休息而產生如肌力萎縮、日常生活功能下降等併發症。

重建第二期

是指病患從出院，一直到出院後半年左右的時間。這段時間，病患會在嚴密監控心臟狀況下，給予適當的運動治療，除了直接改善心肺功能的

有氧運動之外，還建議需加入改善肌肉骨骼系統功能的肌耐力訓練，以提升病患整體的健康狀態。



另外經由其他不同的專業人員共同合作，包含醫師、物理治療師、營養師、心理治療師、藥師、護士、社工師……藉由團體講習，及個人問題諮詢時，針對病患飲食、情緒心理、用藥等，給予最專業的建議及衛教。這個階段是病患恢復的黃金時期，也就是說，患者在這個階段的治療，通常可以得到最大的效果。

重建第三期

第三期一般為第二期的延伸，此時病患已可恢復大部分的日常活動及回到工作崗位，治療計畫應針對每個患者身心理需求的差異來量身訂做。例如搬運工人，就須在考慮心臟功能的前提下，加強上肢的肌力；或是膽

固醇過高的患者，就必須在飲食、藥物、運動方面作嚴格的控制；有些已退休的病患，日常活動的需求不那麼高，那麼此階段就會著重在習慣的養成及定期的追蹤。

糖尿病患者運動注意事項

運動治療對糖尿病患來說，也是不可或缺的，運動的好處不僅能減輕體重，增加體能，協助控制血糖，更可以增加身體對胰島素的敏感度，以幫助藥物有效的發揮作用；養成良好的運動習慣更能進一步減緩糖尿病可能造成的併發症，例如動脈粥狀硬化、週邊動脈阻塞等。因此，若您是糖尿病患，同時合併心血管疾病的

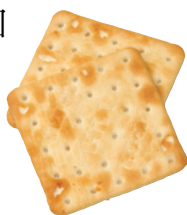


話，運動治療就更不能屏除在您的治療之外。

血糖異常的病患，在接受運動治療時需要特別注意的如下：

1. 學會自我監測血糖是最基本的，一開始進行運動治療時，運動前後皆需測量，運動前的血糖值過高或過低皆不適合運動，除此之外，也能從運動前後血糖變化得知運動的最佳時機及運動是否過量。

2. 病患須清楚瞭解低血糖的症狀：包括顫抖、頭痛、臉色慘白、冒冷汗、心悸、虛弱、昏亂、嚴重時可能會造成昏迷。這時應立即補充含糖飲料或食物，如未改善則需送醫院處理。運動前不適當的飲食攝取（例如距離上一次用餐間隔過長，食物攝取量不足，甚至睡醒空腹的狀態），容易造成運動中低血糖的發生，建議每30至45分鐘的運動，補充15公克的碳水化合物（如蘇打餅乾），以維持血糖的濃度。



3. 儘量避免獨自一個人出外運動，若無人陪伴出外運動則需要攜帶糖尿病患識別卡，一有危急情況發生時，才能讓醫護人員做適當的處理。



4. 由於運動會增加肌肉對血中葡萄糖的利用，所以應避免在降血糖藥物或胰島素作用高峰期進行運動，以免血糖過低而產生危險（例如：短效型胰島素的高峰期為注射後2-4小時，中效型胰島素的高峰期為注射後6-8小時）；此外，肌肉收縮會加速胰島素的吸收及作用，注射胰島素的病患不可在注射後60分鐘內運動，避免影響藥物作用的效果。

5. 運動後會有延遲性低血糖的出現，通常在5－15個小時後發生，在較激烈或時間較長的運動後也可能在24小時之後發生，



這主要是因為運動後，肌肉與肝臟會吸收血糖以增加糖原回補，所以，運動結束後的24小時以內，均需要注意低血糖的症狀，當天睡前血糖應在100mg/dL以上，否則建議補充睡前點心。

6. 避免在血糖持續過高的狀況下運動。在胰島素缺乏，血糖偏高下運動，容易產生酮體導致代謝性酸中毒，所以應先控制病情後再進行運動訓練：一般建議在血糖值在250-300mg/dL時必須避免激烈或長時間的運動；在血糖值超過300mg/dL時則要避免運動，以免血糖控制更為不易。

7. 由於慢性糖尿病患者常會伴隨周邊神經病變，周邊血管病變，所以在運動前穿著適當的鞋襪，做好足部的保護，運動後檢查腳部，

為預防傷害的重要策略；除此之外，藉由運動亦可增加下肢血液循環，去敏感運動則可以減輕周邊神經病變造成的麻痛不舒服等症狀。(說明：去敏感運動是利用其他感官的刺激，降低病變神經不正常的感覺傳入大腦，常用的做法是利用手輕拍不舒服的部位，或是用軟布、柔軟的毛刷輕輕按摩等，要小心的是，因為糖尿病患者的周邊組織不易癒合，所以執行此類手法動作需輕柔，避免造成開放性傷口。)

上述為糖尿病患運動的一般指引，然而每個病患都會有些許的差異，所以在進行運動治療前，建議諮詢醫療人員或物理治療師，配合藥物的種類與劑量，適當的調整運動時間與強度，才能安全又有效地控制血糖。

運動治療對於糖尿病或心血管疾病病患來說都是不可或缺的良藥，但在接受治療前，應諮詢專業的醫療人員，為您擬定合適的運動治療計畫，才能確保在安全的狀況下，獲得最佳的治療效率。



“開始運動 為什麼那麼難？” 談如何建立有效的 衛教模式

天主教耕莘醫院新店總院內分泌科 馬文雅醫師

從事臨床工作的衛教人員都不難理解，指導糖友建立運動習慣，困難度似乎不亞於勸打胰島素，有趣的是，相較於糖友對於打針存在許多迷思而抗拒治療，絕大多數人都同意運動對身體有益，要活就要動，幾乎人人都會說，但為甚麼開始運動卻會那麼難呢？不是沒時間，就是膝蓋不好，哪來那麼多藉口呢？

說穿了，人們抗拒的其實是改變。物理學上有所謂的牛頓第一運

動定律，也就是慣性定律 (the law of inertia)，動者恆動，靜者恆靜，改變需要外力，這句話似乎再貼切不過了。人是習慣的動物，醫學上觀察腦部受傷導致無法形成記憶的個案，居然可以透過習慣找到回家的路，慣性行為對人類而言有重要的演化意義，對於習慣，大家肯定都不陌生，想像一下，在沒有固定座位的教室或餐廳，第一次走進去時，你不經意挑選了一個座位，下回很自然的也會走到那個位置，多次之後，如果一進門發

現你習慣的座位被占了，說不定還會有點惱怒。這，就是習慣。一種不知不覺的，有意或無意中形成的行為，就像張捲起來的紙，一旦養成之後，是不容易改變的。習慣讓我們可以適應環境，適應不那麼完美的世界，許多糖友甚至可以習慣天天扎手指測血糖，一開始肯定不容易，但久了似乎也就習慣了。習慣甚至導致了我們的成癮行為，慣性行為中的報酬因素，讓我們陷入習慣的迴圈。對運動來說，或許一開始需要仰賴意志力，但持續運動，往往要依靠的是習慣的力量。

要建立運動的衛教模式，牽涉到兩方面，認知與執行。許多研究都顯示運動對糖尿病的預防和治療有益，美國運動醫學會（ACSM）更提出 exercise is medicine 的概念。美國糖尿病學會（ADA）在指引上也明列治療式生活型態（therapeutic lifestyle）可降低糖化血色素達1－2%，這樣的降幅甚至高於某些糖尿病用藥。然而，運動處方FITT（frequency, intensity, type, time）的觀念卻尚未普及。沒有運動習慣的糖友，開始運動更是難上加難，衛教人員往往遭遇

病人心理和生理上的抵抗。就算病友認為自己有運動習慣，也很難獲得針對運動內容所需的指導。即使是強調增加身體活動度，臨床上，也很少提出具體的建議。

思考行為改變的歷程不難發現，檢測結果容易成為行為改變的動機。比方說，發現自己血糖變高，決定調整治療內容，然後血糖改善了，便持續這樣的行為。用這樣的觀點來理解，建立運動習慣的第一步應從檢視自我運動習慣開始，當察覺有需求時，接著必須進行體適能檢測，找出需要加強的體適能，再針對個別需求提供建議。行為改變啟動之後，往往需要持續的誘因，進而建立新的習慣。一旦習慣養成，透過外在激勵和內在肯定，從而進入正向循環。

在建立動機時，不難觀察到一個很有趣的心理現象，很多事情一旦被



“應該了”，好像就“不想了”。臨床上常常看到期望病人做出改變的家屬或衛教人員，不停苦口婆心的規勸，而病人卻顯得意興闌珊，甚至下意識的抵抗。這時咱們得再搬出牛頓他老人家的第三運動定律，也就是作用力與反作用力定律。一物體受外力作用時，必產生一反作用力，作用力與反作用力大小相等，方向相反，當你越強迫病人去做某件事，他反抗的力量也越強，多麼吻合啊。所謂的動機性晤談(motivational interview)所強調的，是增強內在動機，從病人心中自主性的選擇行為改變，而非由外在約束或強制。Michael V. Pantalon 博士所提出的立即影響法，透過以下六個問題，快速的強化動機：

1. 為什麼想？
2. 多想？ 0分到10分
3. 為何沒有選擇更低的分數？
4. 想像做到了有甚麼好處？
5. 這個好處為什麼重要？
6. 下一步打算怎麼做？

使用立即影響法的關鍵在於提高對方的自主性，過程中衛教人員切勿提供指導性的建議，盡可能將

病人想改變的誘因引導出來，就像點燃小小的火苗一樣，掘出病人改變的真正動機，產生需要運動的認知。

接著所要進行的就是具體的執行方案。人們談到運動，腦中浮現的畫面不盡相同，然而運動根據種類可以分成有氧運動、阻力訓練、伸展運動等，根據運動的頻率、強度、時間，會有不同的效用，就像藥物處方一般，運動處方必須因人而異，依據目標設定的SMART原則(specific, measurable, achievable, realistic, timely)，搭配運動處方的三大特性，漸進性、超負荷及特殊性，以安全第一為首要考量來做訓練，降低運動傷害的風險，才能達到最佳的運動效應。以衛教人員來說，若能成功引導病人自發性的運動，或是轉介到專業的運動教練進一步指導，將可改善糖尿病治療成效，同時對於降低整體醫療成本也會有莫大幫助。

筆者希望藉由提出現有困境及可行方案，盼能拋磚引玉，激勵更多衛教人員發揮創意及影響力，共同建立簡單、有效率、可複製的成功衛教模式。

糖尿病患者的運動處方建議

孫志銘 營養師

提到「處方」大家很習慣而且很清楚的直覺應該就是藥物處方—由醫生所開立，藥師配藥然後按照處方單上的指示服用藥物。但是提到運動處方大家可能比較陌生，會使用「運動處方」一詞代表，其實運動所帶來的治療效果比藥物更好，事實上也沒有藥物可以取代運動所帶來的治療效果，所以才會有運動處方這個詞。在西方國家，運動處方對於慢性病患者並不陌生，跟藥物處方相同的是：運動處方也必須要量身打造，根據每個慢性患者的生理狀況、疾病階段經過謹慎的運動評估之後由專業人員（註一）針對不同的疾病狀況給予不同的運動處方建議。

正確的運動處方開立流程一開始需要先做運動評估，了解患者的疾病史，有沒有任何禁忌會影響到運動，或是任何的運動會去加劇疾病狀況，特別是有心肺功能問題的患者都必須要審慎的評估。糖尿病患者經

過專業人員的審慎運動評估之後，根據FITT的原則進行運動處方的設計，FITT包含Frequency（頻率）、Intensity（強度）、Time（時間）、Type（種類）。

- ✎ 頻率指的是多久做一次，對於糖尿病患者而言，美國運動醫學會的建議是每週2-3天的無氧運動加上3-7天的有氧運動（3天高強度運動或是5天中等強度的運動），最好不要超過連續兩天沒有活動。
- ✎ 強度常用的指標是心跳，或是Rating of Perceived Exertion Scale（運動自覺用力量表）。心跳根據每個人的生理狀況不同而有不同的建議範圍；運動自覺用力量表則適用於某些患者服用會影響心跳的藥物，此時心跳並不適合用來評估運動強度的時候。

✎ 美國運動醫學會對於有氧運動時間的建議是：每次20-30分鐘，至少每週150分鐘中等強度或是每週60分鐘高強度運動或是綜合；無氧運動的時間則是建議無論上半身或是下半身運動，每次一到三組，而每組建議重覆8-12次（從輕度運動重覆10-15次開始）。

✎ 最後是運動的種類：這邊要強調的是，沒有什麼樣的運動對於控制血糖最好，當然也沒有什麼運動對於血糖控制最不好。因為每個人的喜好不同、需求不同，在有限的資源下，找到最適合自己，而且能夠長時間持續進行的運動方式才是最重要的。

接下來是關於糖尿病患者運動前中後的注意事項，有以下幾點需要特別指出：

1. 對於第1型糖尿病患者運動前若測得血糖高於250mg/dL以上或是測到尿液中有酮體，則建議先讓血糖降下來之後再開始運動；對於第2型糖尿病患者也是一樣的標準，如果運動前測得血糖高於250 mg/dL以上，可以選擇先暫緩運動，然而運動對於第2型

糖尿病患者而言也是一個很好的降血糖方式，因此會建議從輕度的運動開始，並加上適當水份的攝取以避免脫水。

2. 無論第1型或第2型糖尿病患者，運動前的血糖建議必須要高於100mg/dL。若運動前測得血糖低於100，則建議用15-15法則（註二）的處理方式，讓血糖升高至100mg/dL以上再去運動。

3. 若糖尿病患者有接受胰島素治療，或是第2型糖尿病患者有服用磺脲類藥物（Sulfonylureas）、美格列奈類藥物（Meglitinides）…等口服降血糖藥物，則是低血糖的高危險群，在運動的時候一定要隨身攜帶葡萄糖錠或是任何可以快速增加血糖的食物。

4. 運動後因為每個人的運動強度、時間、種類不一樣，對於運動的耐受性也不同，而運動後造成降血糖的效果更可達到24小時以上（因人而異）。特別是有習慣在晚餐後運動的，如果剛好又是使用胰島素或是上述的口服降血

糖藥物，可能就會有半夜低血糖的風險。所以此時睡前的血糖自我檢測就非常重要。

最後是幾個常見的糖尿病併發症相關運動注意事項：

1. **自主神經病變**：可能會有無感的低血糖發生、血壓與心跳可能會不正常，或是調控體溫的機制可能異常，要特別注意水份的補充、運動前中後的血糖自我監測以及運動強度的選擇最好使用運動自覺用力量表來評估。
2. **周邊神經病變**：每天運動後的足部檢查非常重要，要確認有沒有傷口，如果有傷口則不建議做水中運動避免感染加劇；避免不平衡的運動，有些運動器材用來訓練核心肌群需要平衡感，則不適合周邊神經病變的患者，可能會造成跌倒更危險。

3. **腎病變或高血壓**：避免會快速增加血壓的運動，如果需要做無氧運動，強度建議輕度加上增加重覆數。

4. **視網膜病變**：同樣避免會快速增加血壓的運動，以及需要低頭的運動，更多視網膜病變的運動須知可以與眼科醫生討論。

運動對於血糖的控制有益而無害，但是前提需要經過專業人員的評估加上監控，確定運動的強度、項目落在身體可接受的程度範圍，以避免運動傷害。運動時建議攜帶可以識別身分的文件、裝了水的水壺（隨時補充水分）以及可以快速升糖的食物以防萬一。糖尿病患者的運動目標絕對是讓運動成為比藥物更好的控制血糖處方。

註一：

根據美國運動醫學會（American College of Sports Medicine, ACSM）所規範，Certified Clinical Exercise Physiologist (CEP)、Registered Clinical Exercise Physiologist (RCEP) 或是受過運動訓練的專業人員（具備醫療相關背景）才能夠替慢性病患者（包含糖尿病患者）開立專業的運動處方。

註二：

15-15法則：先補充1份15公克的含糖食物，經過15分鐘之後再量測一次血糖，看看血糖是否高於100mg/dL；若血糖恢復的不甚理想，再重複15公克的含糖食物並於15分鐘之後再量測一次血糖，以此類推直到血糖上升至100mg/dL。



高強度**間歇性運動** 對於**第2型**糖尿病患者 的影響

April D. Davis 譯者／孫志銘 營養師

傳統對於久坐生活型態的一般人或是慢性病患者，若要增加活動量的運動建議通常會是從輕度強度開始，慢慢增加運動強度至中度強度。根據美國糖尿病學會American Diabetes Association（ADA）以及美國運動醫學會American College of Sports Medicine（ACSM）對於運動的建議都是：每週至少中等強度以上運動超過150分鐘（可分為每週5天，每天運動30分鐘以上）。而中等強度運動的定義則是根據每個人的心跳不同而有所不同，簡單的算法是達到

55-70%的最大心跳率（最大心跳率=220-年齡）。

儘管大家都知道運動對於糖尿病患者的血糖控制有幫助，但是大部分的患者仍然是屬於低活動量或是不活動，甚至不願意改變生活型態，可能因為忙碌、可能因為缺乏動機…等等，讓運動一直都只能淪為口號。高強度漸歇性運動High Intensity Interval Training（HIIT）與傳統的運動不一樣，上述提到傳統的運動建議為中等強度運動每週累積150分鐘；

然而高強度漸歇性運動是由輕度強度以及高度強度運動所組合，彼此穿插著進行，沒有一定的規矩來規定高度強度運動多久之後換輕度強度，主要還是根據每個人的心肺功能狀況並交由專業人士來給相關的運動建議。關於「高強度漸歇性運動」這樣的運動跟詞彙，主要是從1972年開始，這樣的運動方式一開始也不是用於運動員，而是出現在心臟病復健中心，針對有相關心臟問題的患者，進行復建時候用來增強心肺功能的訓練。

一直到今日，陸陸續續有許多相關研究發表，關於高強度漸歇性運動



對於高危險群的慢性病患者的好處，其中包含了：

- 幫助血壓控制：降低平均收縮壓約10mmHg；舒張壓約8mmHg。
- 改變血脂分布：增加高密度脂蛋白膽固醇（好的膽固醇）、降低三酸甘油酯；有些研究更指出，高強度漸歇性運動可以明顯降低低密度脂蛋白膽固醇（壞的膽固醇），而這是在傳統的運動模式中沒有發現的。
- 幫助血糖控制：改善空腹血糖、增加胰島素敏感性及胰臟 β 細胞的功能。
- 減少體內氧化壓力及發炎現象：體內的某些發炎因子與胰島素阻抗也有關係，因此減少發炎也有助於血糖的控制。
- 增加運動時候的最大攜氧量。
- 增加一氧化氮的利用率（幫助血管擴張）。
- 增加心肺功能。
- 提升生活品質。

更重要的是，高強度漸歇性運動比傳統的運動方式更為有趣。研究指出無論是對於一般人或是慢性病患者都更願意去嘗試，因為花的時間更

短，達到的效果甚至比傳統的運動方式更好。

以下為不同研究針對高強度漸歇性運動所設計的運動方式，可以做為參考：

- 4分鐘的高強度運動＋3分鐘的動態恢復（低強度運動）。
- 3分鐘的高強度運動＋3分鐘的動態恢復（低強度運動）。
- 30秒的高強度運動＋30秒的動態恢復（低強度運動）。
- 20秒的高強度運動＋10秒的動態恢復（低強度運動），總共8組（TABATA）（例如：原地開合跳＋原地踏步）。



以下為一組完整的高強度間歇性運動示範：

頻率	每週3次
暖身運動	10分鐘 目標：達到 50-60%最大心跳率
運動長度	40分鐘
運動模式	跑步機、腳踏車等有氧運動
運動強度	高強度：85-95%最大心跳率 動態休息：≤ 70%最大心跳率
間歇時間	4分鐘高強度×3分鐘動態休息
冷卻運動	5分鐘 目標：50%最大心跳率

雖說高強度間歇性運動對於糖尿病患者看似百益而無一害，但是



因為包含了高強度的運動，對於年紀較長的第2型糖尿病患者或是較複雜的糖尿病併發症患者在執行上可能會有困難。因此在決定做高強度間歇性運動之前，最好能夠先與專科醫師或是其他相關專業人員討論，決定是否需要在專業人員的監測下執行。同樣的，運動是為了增進健康，若造成運動傷害就不是我們所樂見的了。

我就是不想動！

財團法人糖尿病關懷基金會 陳綉慧主任

糖尿病有如溫水煮青蛙，「控制得宜 溫馴如貓；輕忽失控 如虎反噬」。這是糖尿病關懷基金會2016年糖友嘉年華－「天天動 健健走」的活動主題。董事長戴東原與執行長蔡世澤醫師藉助記者會，不遺餘力的籲請國人重視糖尿病議題。

糖友們在罹病初期，往往因疾病認知不足驚慌無助，在求醫與尋找偏方中來回折騰。其實控糖有撇步：「飲食、運動、藥物＋定期追蹤」！控糖撇步之一的「運動」被視為預防與治療第2型糖尿病的優先選擇。多數的研究報告顯示：運動能增加大腦血流，強化認知功能，反之則否。但知易行難，血糖控制不良，併發

共病，讓糖友們總是疲累不堪！導致「知道辦不到，我就是不想動！」變成多數糖友的心聲。

「控糖撇步」對罹病初期的糖友而言，猶如四頭馬車。欲馴服「血糖控制不良」這匹脫韁野馬，就得從規律用藥、定期門診開始；二則貫徹「飲食有節 作息有度 運動有時」維持健康的生活型態；再則就是行為改變了。健走一小步，健康一大步（Taking small steps for big change），離開沙發，穿上運動鞋出門運動去！如此，「血糖控制不良」這匹脫韁野馬就能慢慢的「溫馴如貓」了。

糖友在運動之前，建立與培養自己正確的運動觀念是非常重要的，運動前充分準備，避開運動過程潛在性的危險，健康沒煩惱！

運動前

健康評估

運動前進行健康評估，瞭解自己的體能狀況及適合之運動項目。

（一）心血管系統

缺血性反應評估與運動強度的測試，可界定與評估運動時是否會產生缺血性反應暨心律不整發生的可能性。

（二）視網膜病變 (Retinopathy)

劇烈運動有可能加速視網膜的出血與剝離，避免過度用力或無氧運動，例如：仰臥起坐、重力（肌力）訓練等。

（三）腎病變

腎病變患者會自發性減少體能活動，致使運動能力降低，造成活動力受限，不建議患者進行高強度或劇烈運動。

（四）周邊血管與神經病變

周邊血管病變症狀：間歇性跛型、足部冰冷、脈搏量測不易、皮下組織萎縮以及毛髮掉落等現象。而周邊神經病變則足部知覺鈍化，儘量避免負重及重複性的運動，以免引起腳部外傷，導致足部潰瘍和裂傷。

監測血糖

運動前15分鐘量檢測血糖，血糖值在100mg/dL以下，補充15公克醣類或點心後再運動。血糖值大於250mg/dL～300mg/dL之病患視為高危險群，持續運動會增加酮體產生，應暫停運動，以免血糖不降反升。

胰島素注射者

（一）胰島素注射以腹部為宜，避免注射於運動部位（運動肌群），例如：慢跑者勿注射在大腿。勿在胰島素作用的高峰期（短效2-4小時；中效6-8小時）暨注射後1小時內進行劇烈運動，以免加速藥物作用。

（二）多次短效注射者：運動前與醫師討論是否需要調整胰島素注射劑量。

※ 勿空腹運動，尤其在口服降血糖藥或注射胰島素注射後。

適當穿戴及暖身運動 (warm-up)

穿著舒適、吸汗、透氣之棉質衣襪，例如：慢跑、快走時需穿著慢跑鞋。運動前確實做約5至10分鐘的伸展暖身運動，讓身體逐漸加溫增加肌肉、關節的柔軟度，有效預防運動傷害。

運動前飲食禁忌

- (一) 避免空腹喝溫熱咖啡，以免刺激活化腸胃，誘發胃酸分泌，消耗體能，導致血糖降低，甚致因利尿而狂跑廁所中斷運動。
- (二) 跑步前避免吃富含大量纖維（例如：亞麻籽）或含蛋白質、高油脂需長時間消化的乳製品（例如：牛奶、優酪乳），以免引起脹氣、肚子痛及腹瀉。

酮酸中毒

(Diabetic ketoacidosis DKA)

糖尿病酮症酸中毒是胰島素不足所導致，常在第1型糖尿病患者身上發生。亦可能發生在胰島素治療遵從性差的第2型糖尿病患者身上。典型症狀包括：嘔吐、脫水、快而深的呼吸、神智不清、嚴重者或會昏迷，

是致命的糖尿病併發症。運動中如出現上述症狀，應立即停止運動並儘速送醫。



運動中

低血糖

第2型糖尿病患者，在運動過程中發生低血糖的狀況較少，但在血糖控制不理想者，仍有發生低血糖的可能。運動中如出現胸悶、心悸、冒冷汗、頭暈、臉部發白等症狀，應立即停止運動。



※ 病日暫停運動

運動傷害

注意運動過勞現象，疼痛或不舒服是一個重要的警訊，故運動時身體若感覺不適，應立即停止運動儘速就醫。

補充水分

運動時水份的補充非常重要，一般人在常常會忽略或忘記喝水，如能運動前30分鐘先補充250-500 CC，在高溫、高濕的環境下，可緩和體溫及心跳快速上升。運動過程中每隔15分鐘補充100 - 200 CC水，以防脫水發生中暑或熱衰竭。

運動補給站

運動強度 與時間 血糖值		運動前血糖值			
		100mg/dL	101mg/dl ~179mg/dL	180mg/dL ~249mg/dL	250mg/dL以上
醣類 補充 份量 數	輕度 騎單車、散步...	10-15公克	不需要	不需要	※建議暫停 運動並注意 酮酸中毒症 狀
	中強度 高爾夫、慢跑、 游泳...	25-50公克	10-15公克	不需要	
	強度 跑步、足球、 網球...	50公克	25-50公克	10-15公克	

備註：1. 蘇打餅3片、小餐包1個、橘子1個、香蕉1/2根、小蘋果1個…
可提供15公克左右的醣類（碳水化合物）。
2. 隨身攜帶識別卡、急救糖片、小點心等，以預防低血糖。

運動環境

勿在極溫（太冷或太熱）環境運動，以免誘發心血管疾病或中暑；勿靠近馬路20公尺內運動（空氣品質差）。

運動後

緩和運動(cool-down)：

運動量逐漸減緩，讓呼吸與心跳速率慢慢回歸正常，有助於清除運動時產生的代謝物，幫助血液回流心臟。

延遲性低血糖

運動後因胰島素的利用率、敏感度，葡萄糖利用率、肝醣儲存都增

加，部份低血糖現象會延遲至運動後12-24小時才發生，長時間或激烈運動後15分鐘及當天睡前應測量血糖，預防半夜發生延遲性低血糖。

久坐不利健康，自己的健康自己選擇，糖友們積極動起來！



低阻力彈力帶運動 讓您的體能及健康加分

阮綜合醫療社團法人阮綜合醫院 黃秋玲衛教師

當糖尿病患運動量不足時，會造成肌肉流失，可能使骨骼肌吸收血液中葡萄糖的能力變差。而且肌肉會隨著年紀的增長而慢慢流失，以50歲為例，每增長10歲，肌肉強度將下降15%；過了70歲之後，每增長10歲，肌肉強度將下降30%。諸多研究證實阻力訓練能避免因老化的骨骼肌質量流失與功能衰退，而且可產生更多的肌肉量。

糖尿病病友可透過定期肌力鍛鍊運動，來恢復肌肉組織的強度。在早期，阻力訓練給人一種強度高、負荷大、不易執行的印象，不過近年來許多阻力運動的介入研究證實，設計良好的漸進式阻力訓練非但不會造成運動傷害，也不會使血壓過度上升，

同時可改善罹患多種慢性病的危險因子，增加肌力及改善肌肉流失的現象，對運動建議而言是另一項值得選擇的運動項目。

阻力訓練依強度可分高、中、低三種強度，從事高中強度的阻力訓練雖較能提高其成效，但也相對的需承受肌肉關節運動傷害的危險性；低強度的阻力訓練有較低的運動傷害，也較能讓人提升參與度及維持運動行為，長久以來，低強度、長時間的運動較能提升減重、增加胰島素敏感度、減少脂肪等成效。

今天所要介紹的低阻力運動是運用「彈力帶」做為訓練的器材，不但體積小、重量輕、攜帶方便，也不受

到場地的限制，適用於各個年齡層，無論是坐在輪椅上不方便的病人或者正常行走的健康民眾，都可以從彈力帶的訓練方法中得到相當好的效果。

彈力帶是一種天然橡膠材料，有不同的厚度及拉力以區分其強度，可依個人的初始肌力選擇彈力帶的厚度，可以試拉彈力帶一下，若可重複完整動作10-12次後才感到疲勞，即

可選擇此彈力帶做為初始訓練，當經過一段訓練時間後，可以輕鬆完整的作完10-12次重複動作，則可考慮換到下一等級的彈力帶。訓練部位最好能包括胸大肌、腿後測肌、股四頭肌、小腿後測肌群、臀大肌、肱二頭肌、肱三頭肌、腹背肌群等8-10個身體部位，每個部位各進行2組，每回合重覆8次的動作。

擴胸伸展運動

坐姿，將彈力帶往兩端纏繞在手掌，使彈力帶拉直後的長度與肩同寬，雙手平舉，儘量往外拉，停留5秒。可增加肩膀與手臂肌肉力量。



腰部伸展運動

坐姿，雙手舉高，將身體往右側彎，伸展左邊腰部肌肉，停留10-15秒，至左側腰部肌肉感覺到有點緊繃時，返回雙手舉高姿勢。兩側輪流。

過程中，須保持彈力帶拉平與肩同寬，肚子不要突出或彎腰，兩側輪流伸展。可增加腰部穩定度與平衡能力。



大腿肌力訓練

彈力帶包覆於右腳，雙手抓握適當長度的彈力帶，使腳抬離地面約15公分，膝蓋彎曲90度。慢慢將膝蓋往前伸直，停留5-10秒後慢慢收回；兩腳輪流。可加強大腿肌肉力量，減少因重心不穩時突然無力而跌倒。



大腿外展肌力訓練

彈力帶包覆於兩側大腿，長度約與肩同寬，雙手輕放於大腿上，固定彈力帶，右側大腿與右腳同時往外打開，停留5-10秒後慢慢收回；兩側輪流。可訓練外展肌肉力量，增加身體的平衡與穩定性。



運動小叮嚀

使用彈力帶運動時注意不可閉氣、需配合呼吸，建議往上/外拉時吐氣、收回時緩慢吸氣。每回15次、每天執行3-5回，可依個人狀況調整頻率。

在使用彈力帶時應注意以下事項：

1. 彈力帶屬消耗品，如果發生彈性疲乏，出現龜裂時，請勿再使用。
2. 不要將彈力帶靠近火源或高溫物體。
3. 在使用彈力帶做運動時，一定要摘下戒指和項鍊等飾品，以免受傷，還有可能損壞飾品或彈力帶。
4. 指甲不要用力戳彈力帶，有可能割裂指甲或損壞彈力帶。
5. 請將彈力帶收納在兒童接觸不到的地方。如果是小學生以下的兒童使用，一定要有成人在旁陪伴，以免發生危險。

在健康方面的注意事項如下：

1. 不要長時間束緊彈力帶，如果感覺太緊應立即解開。
2. 不要纏著彈力帶睡覺。
3. 合併患有高血壓、腰椎間盤凸出、靜脈肌瘤等疾病者，以彈力帶作為康復治療目的時，在使用前一定要和醫師討論決定。
4. 使用彈力帶運動的過程中，如果

感覺不適，或感覺身體出現異樣，應立即停止使用。

5. 皮膚較脆弱者、患有過敏性皮膚炎或異位性皮膚炎的患者，在纏繞彈力帶時不要直接接觸皮膚。此外，纏繞彈力帶的部位容易蓄積汗水，要勤擦拭以保持皮膚清潔。



運動時的尚需注意：

使用彈力帶時，應注意和周圍的人保持適當距離，以免打結鬆開或彈力帶斷裂而造成危險。纏繞彈力帶時，打結一定要牢固，以免不小心鬆開，導致強力地彈擊而使身體受傷。另外使用彈力帶時，注意不要過度拉伸彈力帶，以免有斷裂的危險，正在拉伸彈力帶的狀態下，絕對不能放手，以免造成反彈造成身體受傷。

只要注意以上事項，就能輕鬆做阻力訓練，只要持續的做，便能從中獲得效益，讓自己的健康加分。

0800-032323 諮詢專線

糖尿病問與答

Q&A

蔡明翰 醫師 主答
沈克超 醫師

Q1

- 我的血糖之前控制的還不錯，糖化血色素大約在6.5~7.0%。但是自從半年前上班時間改為大夜班後，血糖就逐漸升高，現在的糖化血色素已經升到8.0%。上了大夜班後不僅飲食習慣改變，連平常的運動時間也變少了。醫師有建議我記錄現在的飲食內容與份量，並嘗試利用休假的時間來安排運動。請問像我這種狀況還適合上大夜班嗎？

A:

不同的職業或工作型態的確會影響身體的代謝狀況。德國人做了一個有趣的研究，發現辦公室的上班族罹患代謝症候群（肥胖、高血糖、高血壓、高血脂）的比率遠高於消防員（33%對比14%）。而今年9月南韓的延世大學發表一篇不同職業與代謝症候群的關係，研究發現辦公室的上班族比較容易產生代謝症候群，他們被診斷為代謝症候群的機率是農夫、漁夫、及林業工作員的兩倍。這篇研究又再分析辦公室上班族的工作型態，一天坐在椅子上超過7小時的族群，發生代謝症候群的機率是另一族群（坐在椅子上少於7小時）的1.2倍。此外，輪值夜班的工作或是時

常熬夜上班的族群，由於日夜週期的顛倒或是睡眠品質的破壞，都會影響血糖的調控。所謂正常的晝夜週期即是古人所云：「日出而作，日落而息」的生活型態，並且每日保持足夠的睡眠時間與睡眠品質。近年來有些研究發現當人體的睡眠品質被剝奪後（睡眠時間減少或是睡眠過程中斷），會經由三種機轉造成血糖的升高，包括：自主神經系統的活化、壓力性荷爾蒙的上升與發炎激素的產生。舉例來說，患有阻塞型睡眠呼吸中止症候群的病人，他們產生胰島素阻抗與糖尿病的風險即高於正常族群。去年美國的內分泌學者發表了一篇研究，發現如果受試者連續5天每天只睡5小時，他們的胰島素敏感度會降低20%。之後受試者再恢復連續3天每天睡9小時，他們的胰島素敏感度會回升至基礎值。此外，國外的人體研究也發現如果從白班的工作轉換成夜班的工作後，身體的能量代謝會減慢，因此會導致體重增加與肥胖。如果你的工作必須輪值大夜班，建議你先注意上班前後與上班時的飲食攝取量，並重新設定每週規律的運動時間與項目，而且每日下班後還是要有足夠的休息與睡眠時間。至於你適不適合上大夜班，必須依你的身體狀況來討論，無法由單純的血糖控制值來決定，最好去徵詢你的主治醫師與醫療團隊的意見再做定奪。

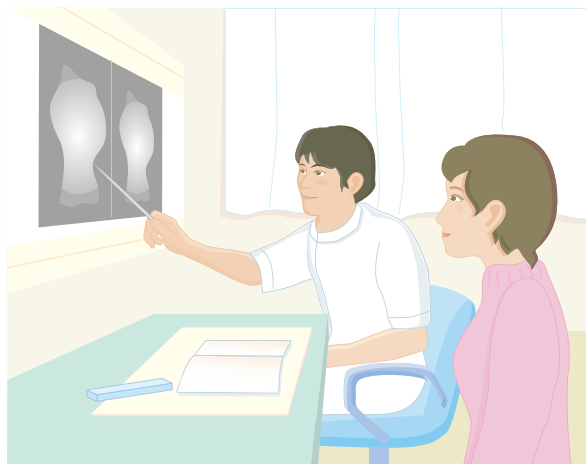


Q2:

我的母親最近因為下背痛愈來愈嚴重，骨科醫師幫她照了X-光片後才發現她的第一、第二節腰椎出現壓迫性骨折，而且骨質密度的稀疏度已經達到骨質疏鬆的標準。她的血糖控制的不是很理想，不過她這半年已經開始注射一天一次的長效胰島素。請問糖尿病患者是否真的容易產生骨質疏鬆及骨折嗎？

根據國外的研究，停經後的婦女如果罹患糖尿病，比起非糖尿病的婦女，會增加20%的骨折風險。如果以骨折部位來區分，糖尿病婦女的全身各部位骨頭的骨折風險均提升，除了一個部分例外：遠端的上肢骨頭。糖尿病患者容易產生骨折的原因包括兩大類：(1) 增加跌到的頻率；(2) 骨質的脆弱性增加。糖尿病患者由於慢性併發症的產生，例如：神經病變導致末端肢體麻木、姿勢性低血壓、視網膜病變導致視力模糊、大腦認知功能衰退、內耳平衡失調導致暈眩、低血糖等等，都會增加跌倒的頻率。而骨頭的基質會受到血糖的影響，減少膠原纖維及礦物質化的程度，進而增加骨頭的脆弱性。

至於第2型糖尿病會不會加速骨質密度的流失而產生骨質疏鬆，目前則未有定論。此外，不同的降血糖藥物對骨頭的影響也不同。例如雙胍類藥物（利糖平或伏糖）是一種傳統又有效的降血糖藥物，它除了可以降低血糖及減少心血管



疾病的風險外，也能降低骨折的風險。但是降血糖藥物當中有一類名為「胰島素增敏劑」的藥物（如：愛妥糖），則會增加女性的骨折風險，原因是它會造成骨質密度的減少。近幾年來新上市的降血糖藥物，例如DPP-4抑制劑與GLP-1類似物，在動物實驗上能夠增加骨質增生與減少骨質吸收，但是在人體上的效果還需要長期的臨床試驗來證實。你媽媽雖然有注射長效胰島素，不過胰島素本身不會造成骨質疏鬆，相反地它還會促進骨頭細胞的增生。但是注射胰島素會增加低血糖的風險，進而增加病患跌倒的風險。腰椎的壓迫性骨折不一定會產生明顯的症狀，一般會有類似下背痛的不舒服。此種情形可穿著背架來保護支持脊椎，同時給予止痛藥、肌肉鬆弛劑及骨質疏鬆藥物治療，大部分需治療六週以上之時間才會有明顯的改善。由於你母親已經發生骨質疏鬆及腰椎骨折，千萬要避免跌倒的意外，免得髖骨或大腿骨產生嚴重骨折，不但影響病患的生活品質，也增加病患的死亡率。

Q3

太太的血糖控制的不理想，體重也一直增加，醫師有建議她要規律的運動，但是她平常都要幫忙帶孫子，根本挪不出時間，請問有沒有其他方式可以代替運動？她每天追著孫子跑活動量也夠多了，還需要運動嗎？她平常吃的量也不多，為什麼體重還會一直增加？

運動與日常活動的差別，在於運動是有計畫性、規律性及反覆性的身體動作來達成健康體態的目的。運動的好處除了增加心肺功能、減重及塑造良好的體態外，它還能協助血壓及血糖的控制。現代人由於家庭與工作忙碌，常常下班後就不想再做任何活動。你可以趁著晚飯後幫忙她處理家務及照顧孫子，一天只要30分鐘的時間並維持一週5次的規律運動，就可以達到有效的運動成果。只要去住家附近的公園快走30分鐘，並感覺出現心跳增加及呼吸微喘的程度，就能幫助身體熱量的代謝。根據國外的研究，一週150分鐘的運動計畫可以降低糖化血色素約 0.6-0.7%。晚餐後運動的另外一個好處是減少餐後高血糖，因為多數的家庭都是利用晚餐全家人聚在一起才開伙，所以晚餐的量及餐後水果的量會比較多。當然不是單純靠運動就能控制血糖或是體重，還必須搭配飲食熱量的限制，必要時再加上藥物的調整與加強。有些年長的糖尿病患者會捨不得丟掉小孩子吃不完的食物，於是將剩菜剩飯都塞進自己的肚子裡，所以雖然正餐吃的不多，但是一天累積下來的總熱量還

不少。不過因為每個人的身體狀況不同，產生的糖尿病慢性併發症也不同（例如：視網膜病變、腎臟病變、心血管疾病等等），運動前還是請你的醫師及醫療團隊評估後，再選擇及進行適合自己的運動方式。



健走活動規劃

摘自：「糖友健走社 健走志工」活動手冊

健走主運動種類

初階的健走主運動有兩種：

一. 間歇健走：

適合對象：一般民眾接受度高。

場 地：地形一致或有變化之大型公園或運動場。

執行方式：設定走路速度快慢交替的方式，建議參與者每走3-5分鐘，可以加快速度走30秒-1分鐘，甚至可以快走一樣的時間3-5分鐘；調整健走速度及方式可讓活動充滿變化，也可讓參與者依照自己體能調節速度及方式。

二. 快速健走：

適合對象：較為健康或體能較佳者。

場 地：寬闊無障礙運動場及公園步道。

執 行：建議利用限時的設定，讓參與者於時間內完成設定行走距離，或紀錄每圈操場或環行路線的行走時間，鼓勵參與者逐漸提升成績，進而強化健康體能。

健走動作指導

一、運動起始姿勢-中心姿勢：

各種運動起始時及運動過程中，確保運動安全的基本動作，從腳到頭簡化成4個動作來確認是否有在中心姿勢：

1. 雙腳與肩同寬、膝蓋不鎖死。
2. 輕輕夾臀縮小腹。
3. 肩膀向後、向下放鬆。
4. 身體向上延伸。

二、健走種類及正確技巧：

健走基本分成兩種，1. 基礎健走法、2. 體適能健走法，兩者之差異在於速度及技巧，下方為兩者之介紹：



1. 基礎健走法：

與一般走路動作及速度都相似，可與平時走路同一樣快，或稍快一點點，是學習良好健走姿勢的入門健走，其姿勢重點如下：

- 全成身體向上延伸
- 直視前方、肩頸向後、向下放鬆、不駝背。
- 輕收小腹，使下背平坦。
- 步幅大小舒適，不要刻意跨大步。

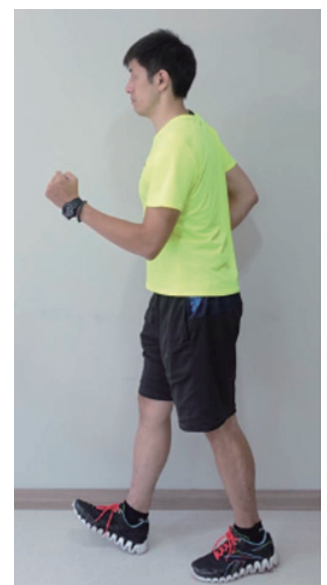
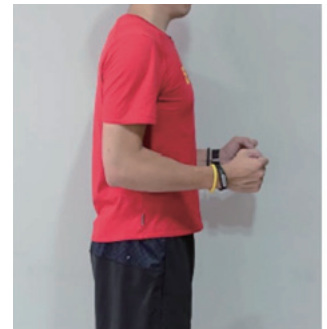
2. 體適能健走法：

此走法速度較平時輕快許多的速度，隨走路時間增加，有機會走到建議的中等運動強度：有點喘又不會太喘，對健康益處較為顯著。

體適能健走姿勢要領如下：

- 上半身要領：
 - 1) 健走全程雙手掌微握，掌心相對，手肘彎曲成90度，可加快手臂擺動。
 - 2) 手臂前擺拳頭不可超過胸部，後擺時拳頭要到腰部外側。
 - 3) 健走全程維持身體向上延伸，不因加減速前傾或後仰。
- 下半身要領：
 - 1) 腳跟先著地，腳尖微勾起，著地後重心移到腳掌著地，最後到腳尖，用腳尖推地離地面。
 - 2) 膝蓋於健走全程不可鎖死，應保持輕鬆狀態，但非刻意彎曲。
 - 3) 加速時應加快腳步，不要刻意加大步幅。也需放輕腳步，避免足底衝擊。

若於加快健走速度時，小腿前側痠痛是正常現象，可稍放慢腳步，待不適感消失再加速。亦可停下，做小腿脛骨前肌肉的伸展，降低小腿前側的不適感，如下圖的動作持續超過10秒。



2016 糖尿病報告

控糖乃終生大業，我日日以此為樂，餐餐以此為榮，成習慣心態，儘量利用不花錢作心理思想準備，例如：主觀調高正面感受，誇大去感覺營養早餐的食材美味，稱讚一己進步和能自制，強調減肥得來不易，千萬別前功盡廢！

楊兆萊

我由香港來台，已逾三載，扭轉了二十年糖尿病的病情，如今“身心靈”遠勝二十年前，包括：身體素質，精神情緒，心靈修養，驗身報告，更防止了部份來台之前，矯枉過正的問題！事緣我退休多年，專注糖尿，以退休前的科研工作精神控糖，混雜以下“六方面”降糖：1.飲食 2.藥物 3.運動 4.體重 5.壓力 6.睡眠，本屬好事，但糖尿病訊息繁多，未讀“糖譜”一書之前，廣納各門偏方，又有部份做過了頭，例如澱粉過少，運動過度，服藥時間不對，食物配對

錯誤，加上過度自我要求，幾乎招來嚴重惡果，引來部份厭食症及其他問題。

一知半解使控糖不佳，辛苦之餘部份失衡，慶幸來台四處訪查，找半年找對了醫護團隊，如今事半功倍，每天享受退休，一早佔據我最喜歡的咖啡店的最佳位置，喝咖啡閱報看書上網，觀賞窗戶內外，午飯品嘗外食時，遵照營養師指引，下午探索名勝古蹟街道里弄，或在家泡茶繼續利用書報網刊吸收知識，又以鮮果堅

果配合黑巧克力（85%純度）佐下午茶，晚飯在家則吃得比一般糖尿餐寬鬆，甚至增加澱粉類，因為我於晚飯後在河濱公園健步或踩單車，星空微風下運動，賞景觀人，播隨身聽，睡眠素質乃得改善，醒後享用早餐，麥片加蕎麥（口感甚佳），低脂高鈣牛奶，加堅果水果藍莓乾或蔓越莓乾，拌亞麻子薑黃粉黑芝麻胚芽粉，成為每日甚予期待的開始，人在台北時日日如是，出遊時則放輕鬆，加強配合測血糖作監控，以“糖譜”方法記錄血糖，寫下戰績，故記錄血糖是監察，亦是分析各方面微調結果。

控糖乃終生大業，我日日以此為樂，餐餐以此為榮，成習慣心態，儘量利用不花錢作心理思想準備，例如：主觀調高正面感受，誇大去感覺營養早餐的食材美味，稱讚一己進步和能自制，強調減肥得來不易，千萬別前功盡廢！同時調低負面感受：例如聽聞某君說若不儘量吃山珍海味會一世後悔，我則心問該某有吃盡帝皇一百道菜嗎？則豈非有許多事要後悔？我行我素。我既可引證高僧高人，雖生活節儉，但享受心靈美境，又可仿效孔子弟子顏回陋巷行樂（聯

想自旁聽台大傅佩榮教授之哲學課，我讀其書和影音，錄入隨身聽，健步時健“身”提昇“心”邁入“靈，”我在這段鍛練身體時間內，儘量作份內之想，多三省本身言行，少攀比較量，助身腦舒壓，迴心靈周天）。

故“身心靈”三者，我以“心”切入，找出令已有感和能生動力之念，尤其利用自疚，以前不孝，今日彌補，每念及此，自當注意身體髮膚，又在台灣染上“妻管嚴”，妻不給台幣，我也不兌換港幣，缺錢應酬，則留家看電視，反可借此降糖，妻觀看新聞會激動，我則不諳風土事物，不牽動神經，情緒壓力大減，睡眠改善，加諸運動和飲食，體重得宜，反過來有利各方，包括舒解壓力，舒馳肩頸，舒暢呼吸，舒適睡眠，俱助控糖，良性循環，互動互助，多回多方，作用妙用，免疫修補，排毒排便，新陳代謝，全得改善，以往一年數病，而今二年不病。

最近一年，三次回港，皆因老同學走了，喪禮中，大家問候健康，我既是唏噓，又感幸運，亦竟是我抓來調校心理，控制血糖之良機！

糖尿病相關活動預告 (105.11~106.03)

日期	時間	主辦單位及地點	活動內容	主講者	聯絡電話
105.11.27(日)	8:00-12:00	糖尿病關懷基金會--中正紀念堂民主大道	2016糖友嘉年華 天天動 健走		(02)2375-4853
105.12.06(二)	11:00-11:30	秀傳紀念醫院婦幼大樓B1媽媽教室	慶元宵吃湯圓	許秋筠營養師	(04)725-6166#81205
105.12.06(二)	14:00-15:30	臺安醫院醫療大樓地下一樓餐廳會議室	新起點烹調法、口腔自我照護、糖尿病與牙周病	營養師、糖尿病衛教師、林毅欣醫師	(02)2771-8151#2790
105.12.07(三)	14:30-15:10	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
105.12.11(日)	08:30-09:00	湖口仁慈醫院--樓門診區	寶貝您的雙足	粘美娜衛教師	(03)599-3500#2164
105.12.11(日)	14:00-16:00	糖尿病關懷基金會--台灣大學法學院霖澤館	糖尿病友講座：控糖有方數據領航	游能俊醫師	(02)2375-4853
105.12.13(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	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
105.12.20(二)	10:30-11:30	秀傳紀念醫院婦幼大樓B1媽媽教室	常見的眼病變與白內障	張玉芬護理師	(04)725-6166#81205
105.12.20(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)	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
106.01.10(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	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
106.01.11(三)	14:30-15:10	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	認識糖尿病及日常照護	劉霓霓護理師	(02)6628-9779#2270
106.01.17(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)	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
106.02.08(三)	14:30-15:10	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
106.02.14(二)	14:30-15:00	恩主公醫院復興大樓14樓陽光室	團體衛教-糖尿病照護	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
106.02.21(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)	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
106.03.08(三)	14:30-15:10	台北慈濟醫院2樓236診外候診區	認識糖尿病及日常照護	劉霓霓護理師	(02)6628-9779#2270
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-糖尿病照護	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
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)	糖尿病個案師	(02)2672-3456#8722,8724
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


糖尿病關懷講座

～免費活動 歡迎踴躍報名參加～

控糖有方 數據領航

主講人：游能俊院長

時間：105年12月11日(星期日) 下午14:00 ~ 17:00

地點：臺大法學院霖澤館國際會議廳 / 台北市羅斯福路四段1號
(由臺大後門進入，復興南路二段和辛亥路口，靠近捷運科技大樓站)

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
	105.08
260,000	賽諾菲股份有限公司
200,000	蔡世澤、江春松
10,000	信歐國際貿易股份有限公司
5,000	戴東原
4,000	彭惠鈺
2,000	許俊源、凱莎琳旅館、許元妃
1,200	徐彩雲
1,000	詹銀鏐、彭惠鈺、王麗霞、許永福、 黃怡璿、不具名、呂俐慧、蔡水崑、 戴東原、蔡世澤、王松祥、王耀輝、 江春松、吳亮宏、侯博文、曾博雅、 詹銀鏐、鄭子明、鄭仁義、彭惠鈺、 許吳靜枝、高珮珊
800	陳進坤
666	徐正冠
500	莊天財、周國發、楊訓聰、呂念樵、 呂瑋慈、陳立舜、林明娥、林仁興、 王端玲、張歐政江
400	藍義盛

捐款金額	捐款人
300	林張春、林瑀芳、廖偉誠、葉羽真
200	廖嘉慧、林玉惠
100	彭怡欣、蔡秀媛
	105.09
300,000	台北仁濟院、昇農實業有限公司
100,000	戴東原、戴林淑慧
50,000	何崑福
20,000	游能俊
10,000	信歐國際貿易股份有限公司、楊燦弘、 鍾明珠
8,000	彭惠鈺
5,000	李曾淑卿
3,000	詹景超
2,000	許俊源、王茂森、郭秀慧、吳錫鏞、 楊殿鐸、江欣樺、林碧雲、謝樹林、 曾良玉、王李瑞英、凱莎琳旅館、

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)										收戶款名 財團法人糖尿病關懷基金會									
										寄款人 ☐ 他人存款 ☐ 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

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
1,250	柯清銘
1,000	張家瑜、劉瑞惠、黃怡璿、簡吉宗、藍秀崑、呂俐慧、陳金輝、陳中義、陳敏華、陳福助、陳崑明、林朝琴、廖玉池、高珮珊、許吳靜枝、沈珏、陳賴月華、丁琦、王炎、不具名
600	羽之間
500	莊天財、陳重琪、陳志彥、高光明、吳佳玲、林明娥、林仁興、王端玲、沈賴麗雲
480	呂天維
400	藍義盛
300	廖偉誠、林張春 林瑀芳、潘美玲
200	汪國祥、無名氏、林玉惠
120	不具名
100	蔡秀媛

捐款金額	捐 款 人
105.10	
300,000	李長榮化學工業股份有限公司、豪景大酒店
100,000	鄭仁義、蔡青峰
10,000	信歐國際貿易股份有限公司、黃崇惠
2,000	許俊源、牟江榮子
1,000	陳中義、詹銀鏐、彭惠鈺、王麗霞、陳光華、楊惠娥、高珮珊、不具名、黃怡璿、許吳靜枝
500	莊天財、李素慎、林莊煌、蔣蓮香、陳重琪、王騰志、高光明、林仁興、王端玲、林明娥
400	藍義盛
300	林張春 林瑀芳、廖偉誠、陳懿華、張歐政江
200	潘新都、侯淑敏、廖嘉慧、陳淑婉、林玉惠
150	鄭鳳美
100	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。