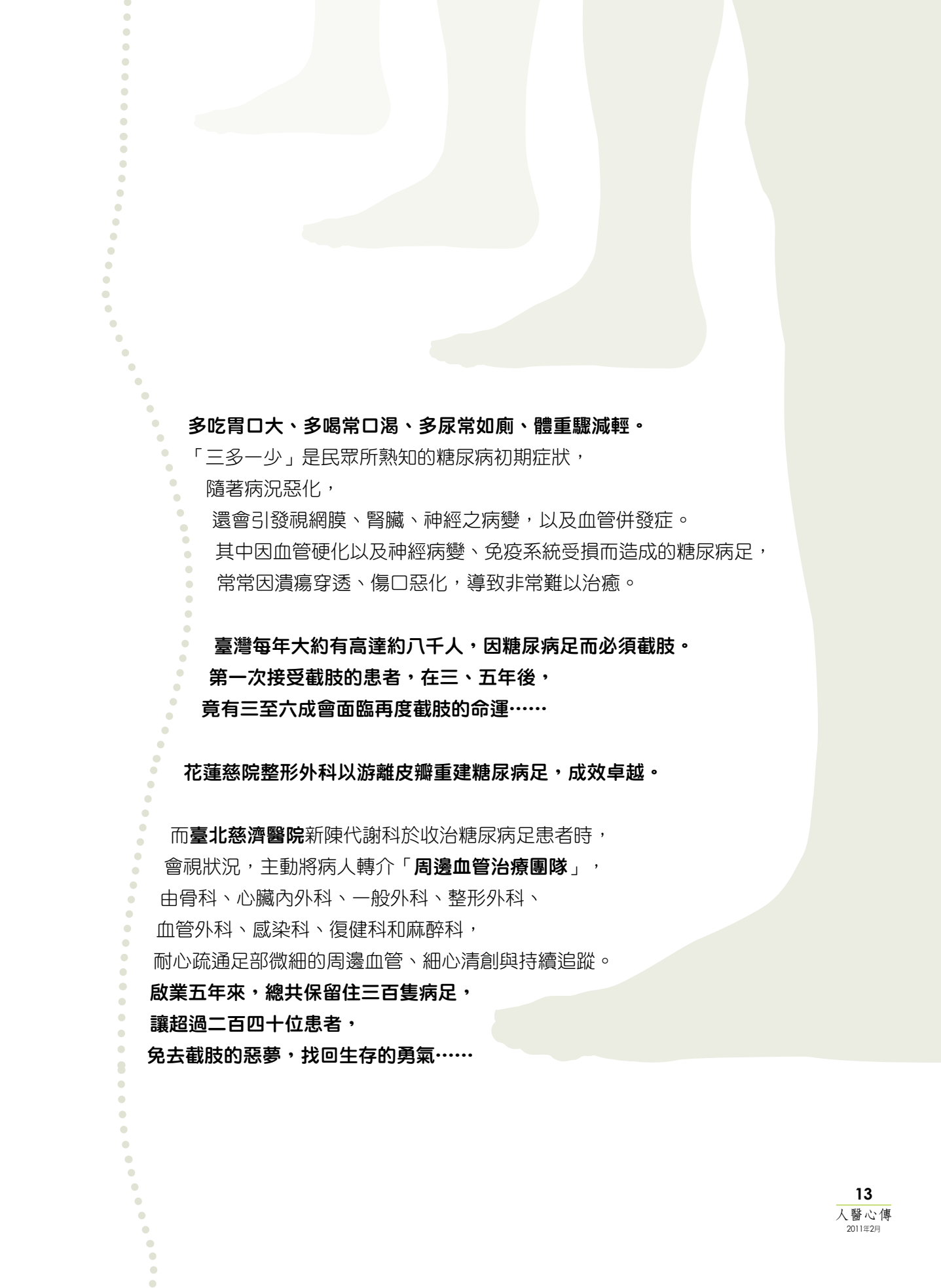


# 滿足

搶救 糖尿病足免截肢



**多吃胃口大、多喝常口渴、多尿常如廁、體重驟減輕。**

「三多一少」是民眾所熟知的糖尿病初期症狀，  
隨著病況惡化，  
還會引發視網膜、腎臟、神經之病變，以及血管併發症。  
其中因血管硬化以及神經病變、免疫系統受損而造成的糖尿病足，  
常常因潰瘍穿透、傷口惡化，導致非常難以治癒。

**臺灣每年大約有高達約八千人，因糖尿病足而必須截肢。  
第一次接受截肢的患者，在三、五年後，  
竟有三至六成會面臨再度截肢的命運……**

**花蓮慈院整形外科以游離皮瓣重建糖尿病足，成效卓越。**

而**臺北慈濟醫院**新陳代謝科於收治糖尿病足患者時，  
會視狀況，主動將病人轉介「**周邊血管治療團隊**」，  
由骨科、心臟內外科、一般外科、整形外科、  
血管外科、感染科、復健科和麻醉科，  
耐心疏通足部微細的周邊血管、細心清創與持續追蹤。  
**啟業五年來，總共保留住三百隻病足，  
讓超過二百四十位患者，  
免去截肢的惡夢，找回生存的勇氣……**

文 / 陳世財、蘇錦剛

見到臺北慈濟醫院骨科洪碩德醫生走進了病房，六十一歲阿嬤的愁容總算露出笑容。「腳好痛，整個人都受不了！坐到屁股痛，坐了兩個多月」阿嬤忍不住身體上受的苦痛，向洪醫師連連感嘆。洪醫師趕緊戴上手套，彎下腰來幫阿嬤診治腳傷，用夾子剔開阿嬤左腳上的黑色壞死組織，一邊小心翼翼的清理阿嬤腳部潰爛的部分，一邊安撫阿嬤緊張的情緒。

### 高油糖生活 周邊血管疾病增

「若痛的話，我就不再刮下去」儘管洪醫師提醒阿嬤放輕鬆，她仍害怕不已，一手抓著看護小姐的手，另一手捂住自己的左臉，不忍看下去。

清創的動作看似簡單，卻是費時又費心，每一個環節都需用心注意。洪醫生反覆彎身為許多罹患糖尿病的患者清理傷口，「傷口照護」要花很多時間，需要耐心。在病床邊直接處理比較即時，對病患來講也比較方便，但是這只能局限於淺層的部份。如果傷口較深，較痛的話，則必須到開刀房於麻醉下進行清創，時間也會比較久，需約兩、三個小時」洪醫師強調，適時清理傷口，不僅能夠保留多一點患者健康的組織，也有助於新生肉芽增長，傷口也會癒合得快。

隨著國人生活及飲食習慣改變，高油糖、熱量，作息不正常，營養不均衡，抽煙或飲酒過量，生活壓力過大，導致糖尿病患者居高不下，而且年齡層逐年

下降。衛生署每年公布的國人十大死因中，糖尿病年年入榜名列前矛。糖尿病於二〇〇九年台灣民衆十大死因中，名列第五位，僅次於癌症、心臟疾病、腦血管疾病、肺炎。也在世界各國也蟬聯十大死因排行榜。臺北慈濟醫院血管外科胡晉源醫師表示，隨著醫學科技的進步，人類整體的平均壽命延長了，但世界上大部分的國家都正在面對許多慢性病的問題，因糖尿病、高血壓、高血脂以及老化而困擾著的周邊動脈血管疾病（一般簡稱PAD或是PAOD），在醫院的門診及住院病人中，也有逐漸增加的趨勢。



洪碩德醫生手持剪刀，仔仔細細清理患者腳部潰爛傷口，不厭其煩只希望有助肉芽生長，癒合更快。攝影 / 簡元吉

## 傷口照護

歐洲傷口學會提出「TIME 原則」，「T」是清除壞死組織，「I」為控制感染與發炎，「M」要處理傷口滲液與浸潤，「E」是提供傷口濕潤環境、協助肉芽組織生長與上皮化。

## 血管阻塞感覺遲鈍 糖尿病足易受傷

「周邊動脈血管疾病的發生，常源自於動脈粥樣硬化或一些炎性反應過程，逐漸導致動脈血管的狹窄，或是因急性血栓掉落而導致急性阻塞，病患隨著阻塞部位嚴重的程度，出現下肢冰冷、疼痛等主要症狀」。胡晉源醫師指出，周

邊動脈血管疾病最易發生於糖尿病和高血壓的病人身上。糖尿病引發全身血管病變，患者血管容易硬化，造成血液循環不佳，而且神經的病變也會使得感覺變得相對遲鈍，引起發麻，當發生在足部時，稱為「糖尿病足」。

任職出版社的林先生說，媽媽罹患糖尿病十多年，送到醫院時，一隻腳發黑發涼，才發覺前陣子媽媽走路怪怪的，誰也沒想到老人家怕冷而整天穿著的毛襪底下，有個傷口愈爛愈大。

糖尿病足是非外傷截肢的頭號原因。在門診中，常常見到一些病患老眼昏花，又彎不下腰，勉強剪趾甲時，不小心剪破腳，但是看不清楚又感覺遲鈍，等到發現時，腳部發爛又發黑。不少患者因剪腳趾甲、嚴重香港腳或鞋子尺寸不合使腳趾磨破皮，最後演變為傷口感染，仍不易感覺疼痛，因而疏忽照顧。也曾有糖尿病患者因天冷使用電毯、腳冷去泡熱水取暖造成皮膚燙傷，或在坊間接受針灸診療後亂敷中藥，讓小小傷口受到感染，引發蜂窩性組織炎，腳趾和腳跟發黑潰爛，甚至演變成壞死性筋膜炎，促發敗血症後才前來求醫，而就在這嚴重關頭，患者得面對截肢的命運以及生命的威脅。




臺北慈院心臟外科胡晉源醫師仔細為病患看診。胡醫師特別注意周邊動脈血管疾病，尤其是糖尿病引起的血管硬化。攝影 / 簡元吉

## 年長女性高危險群 麻木跛行速就醫

糖尿病足的臨床表現主要分為四級——初級僅為輕微的肢體麻木感或是末梢肢體溫度較低，第二級醫學上稱為「間歇性跛行」；講白話一點就是因為血液循環不良，路走不遠，每走一段路程，腳就會因為缺血性疼痛，而不得不停下來休息一下；第三級則是連不走路的時候腳都會有不舒服及疼痛感，最嚴重的第四級，因為肢體末梢的組織已經承受不住缺血，開始產生傷口、潰瘍壞死。

臺北慈院心臟內科黃玄禮醫師表示，糖尿病足的治療有汽球擴張、血管支架，也就是**冠狀動脈血管擴張術**及**準分子雷射導管**，糖尿病足第二級出現的



 細心的臺北慈院心臟內科黃玄禮醫師非常關心老人家，總是為罹患糖尿病的老人家不厭其煩的疏通血路，保全肢體。攝影／簡元吉

### 冠狀動脈血管擴張術

新的血管微創介入性治療，用心導管的方式，以特殊尺寸導管進入病人的血管內，並以各種細小的導線或血管擴張氣球打通阻塞的血管，或打通血管後置入支架，增加血流量，使得原本缺血的末梢血管重新得到血流。血管支架可預防管壁回縮或血管剝離。

### 準分子雷射導管

一九九四年歐洲國家開始使用，經由導線將雷射導管送到血管阻塞部位，藉由雷射能量將血管內斑塊清除，重新建立新的血流。由於準分子雷射所鑽的孔十分乾淨，因此在導入人體動脈血管時，不會形成感染的溫床。

### 抗血小板藥物

使用抗血小板藥物，可減緩粥狀動脈硬化，並可預防血小板凝集和血栓形成，阻斷周邊動脈阻塞疾病的惡化。

### 真空輔助傷口關閉

在傷口上施以負壓，讓開放性傷口變成受控制真空密閉式環境的一種傷口照護方式。可增加傷口癒合速度，減少治療過程中疼痛，縮短住院日數。

## 高壓氧治療

將病患置於高壓氧艙內，間歇性的給予百分之百的氧氣，可改善組織的氧供應與末梢神經的缺氧狀態，對因糖化血紅蛋白增加而導致的組織缺氧與末梢神經病變有治療作用。



高壓氧治療可提升血液攜帶的氧氣，加速傷口的癒合。攝影／簡元吉

「間歇性跛行」有輕、中、重之分，輕度時可藉由藥物與運動來改善，中度時，除了要使用**抗血小板藥物**，運動必須經過設計，加強側肢循環的運動來改善，至於到了中重度，則以血管支架治療，可以免於被截肢的命運。

洪碩穗醫生從治療糖尿病患者過程中也發現，通常六十至七十歲年長者，才是糖尿病足的高危險群。糖尿病足以女性居多，而單純血管硬化引起的缺血性組織壞死，男性比例偏高。糖尿病足潛藏的危機有如冰山一角，皮膚表面上出現症狀時，其嚴重程度遠遠比預期的還厲害，可能皮膚下的組織都已壞死了。其實，有糖尿病的民衆應該要有警覺性，觀察足部動作變換時顏色改變等方法，可了解自己血管是否有阻塞情況，觸診足背動脈、後脛骨動脈、膝窩動脈的脈搏，若是足部脈搏摸不到，或足部沒有血色，即應立即就醫診治。

不只是年長的糖尿病患者有時無法挽回組織壞死的足部，就連年輕人都有可能無法戰勝糖尿病。洪醫師曾遇過先天型糖尿病患者，年紀輕輕就因血液循環

不好而膝下截肢，有患者四十幾歲開始洗腎；後天型糖尿病患者，有人五十幾歲就開始得面臨截肢危機。洪醫師回憶起自己曾經治療過的一位年輕糖尿病患者，雖然他年紀只有三十多歲，糖尿病情況卻是嚴重到損及他的腎臟與眼睛，「他血液循環非常不好，各種方式都嘗試過了，包括血管擴張、**高壓氧治療**、**真空輔助傷口關閉**，並接受清創手術不下數十次，一年中待在醫院的時間幾乎比待在家裡的時間還要久，但仍是反反覆覆有傷口，最後還是逃不了膝下截肢的命運。」

截肢畢竟非同小可，一旦接受了手術就無法走回頭路了。當患者求助無門，陷入困頓時，生活品質將大受影響，造成情緒低落，進而連帶家庭氣氛也跟著陷入低迷，造成惡性循環。

## 醫療團隊不放棄 生理機能細評估

要為糖尿病足進行手術之前，血液循環的評估很重要。透過仔細的血液循

環評估，醫師能根據病患上下肢血壓比(ABI)，更確切掌握週邊動脈血管阻塞的程度。根據醫療臨床經驗，上下肢血壓比的正常值介於一點三至零點九之間，零點九到零點四屬輕度到中度阻塞，零點四到零是嚴重阻塞。如果患肢的血壓比小於零點四，傷口癒合的可能性就不大，而很可能會需要接受截肢手術了。

臺北慈濟醫院團隊不放棄希望，一般外科、心臟內外科、骨科、整形外科、血管外科、感染科、復健科和麻醉科跨團隊全力搶救糖尿病足，致力於週邊動脈血管疾病的治療。

「人體腹股溝的位置若比喻是臺北，而膝蓋處大約是臺中，腳踝、腳底板則就像高雄和屏東。通往這幾個城市的中山高速公路好比血管，一旦塞車了，高速公路的疏通方式可以拓寬，從四線車道拓寬成六線道，就像血管阻塞時，使用血管氣球撐開術、或是支架置放來增加血流空間；若還是行不通，那就就得再開一條國道，就像是血管繞道手術來解決這個塞車的問題……」胡晉源醫師藉著國道交通圖，說明臺北慈濟醫院週邊血管治療團隊整合治療特色，啓業五年來，接手治療病患，已超過二百四十人，保住三百隻病腳免截肢。

週邊血管治療團隊中，心臟內科黃玄禮醫師和骨科洪碩穗醫師在糖尿病足的領域上合作默契十足，一個負責用心導管的方式深入下肢血管，為糖尿病患者打通血路，重新活絡血液循環，讓肢體末梢獲得血氧供給。一個接手從膚色

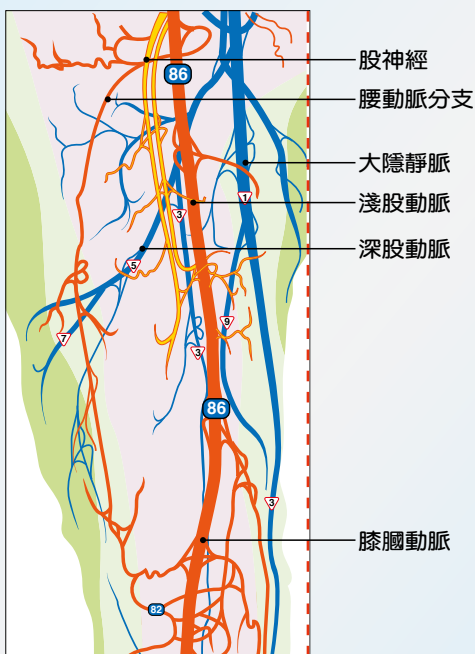
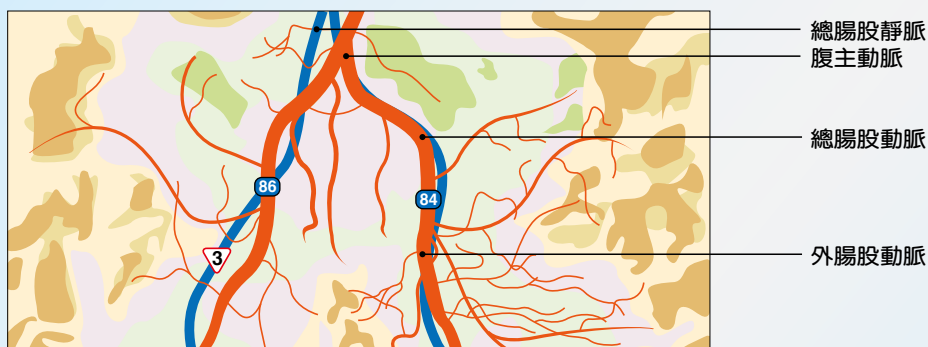
暗沉發黑潰爛的趾縫間一點一點找尋希望，保留住患者良好的足部組織。「患者儘管趾頭循環不佳，只要仔細評估傷口附近皮膚組織的血液循環和血管狹窄程度，視情況再試著打通阻塞處，讓血流貫通，發疔但尚未壞死的組織有可能消退，仍有搶救的希望，並非只能鋸腳……」洪醫師指出，糖尿病足會需要到截肢，主要因缺血造成，從傷口出現、惡化、發紅變黑到傷口臭味，需要一段轉化過程，歷時至少一星期，因此，患者一旦發現傷口有異狀，腳趾頭突然長水口，或小傷口紅腫潰爛超過一星期遲遲不好，都是週邊血管阻塞的警訊，應把握就醫時機。

洪醫師回想起一位病患，曾訪遍大型醫療院所，並經醫師判定必須截肢，卻在臺北慈濟醫院醫療團隊的不放棄下，扭轉了這個結局。他笑著說，病人知道可以保住自己的腳很高興，而身為醫生的他也很高興，「患者的上下肢血壓比因人而異。有人雖已到近乎零點四的嚴重阻塞程度，仍能藉著週邊血管治療及檢查過程，疏通血路，救回發黑組織，保全肢體」。

## 加倍耐心與毅力 保足有望現藍天

腳趾發黑，是週邊血管嚴重阻塞的症狀。多數醫院遇到病患後，就直接交給骨科或整形外科診治。但切除壞死組織後，脂肪層部位的傷口不易照顧，多數醫師怕麻煩、費時及花費大量的醫療資源，又擔心治療過程中引發敗血症而加

腹部至腿部血管公路圖



臺北慈院心臟外科胡晉源醫師正進行導管手術。他將血管比作公路，一旦血流塞車了，就要疏通或拓寬來增加空間。

重病情，因此，若趾頭患部呈現發黑症狀，大多建議患者乾脆截肢，以避免風險，並藉此減少傷口照護的照護壓力。

搶救糖尿病足，需具備過人的耐心與細心，單單消除潰爛發臭組織，至少得持續三到四星期才能完成，其間每天固定清創四次，前後治療過程則需住院二個月以上。糖尿病足的傷口都是開放性的，不像一般的手術只有一條細細的

傷口，也就是會有很大的面積缺乏表皮的覆蓋，因此在換藥的過程中會刺激到傷口表面的神經而產生疼痛，特別是在清除病患潰爛的組織時，病患常常會痛到需輔以麻醉藥品來止痛；此外，醫藥費的昂貴，讓不少患者至醫院求診後卻步，而萌生截肢的念頭。

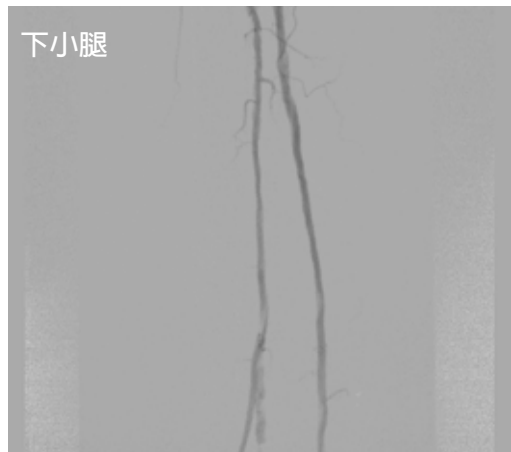
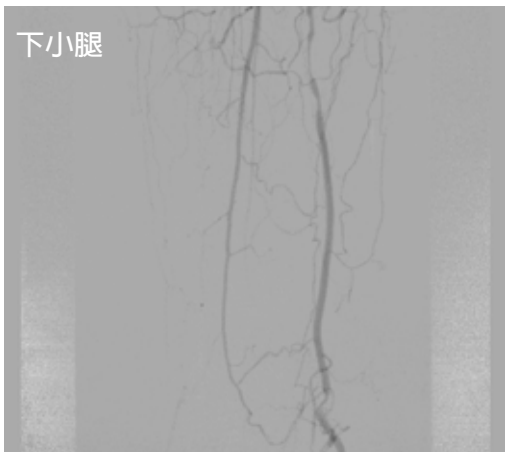
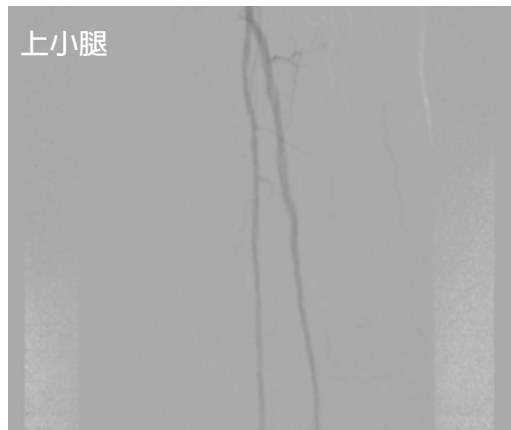
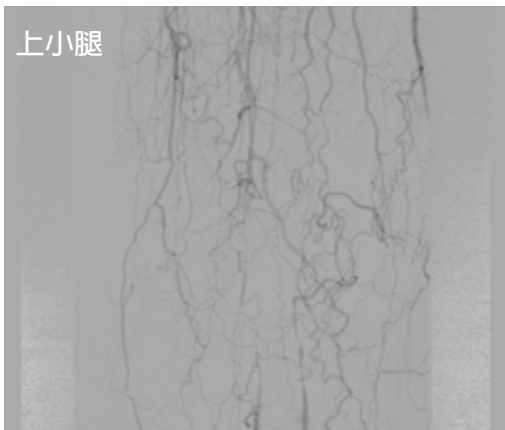
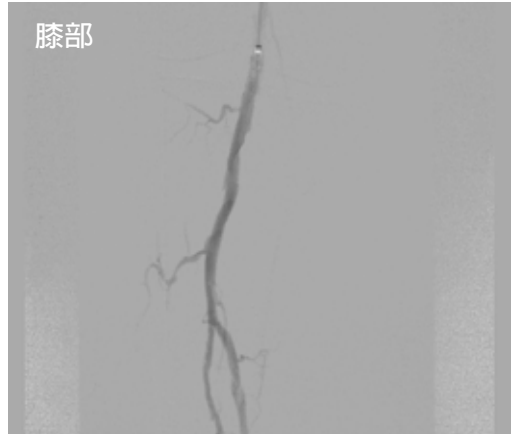
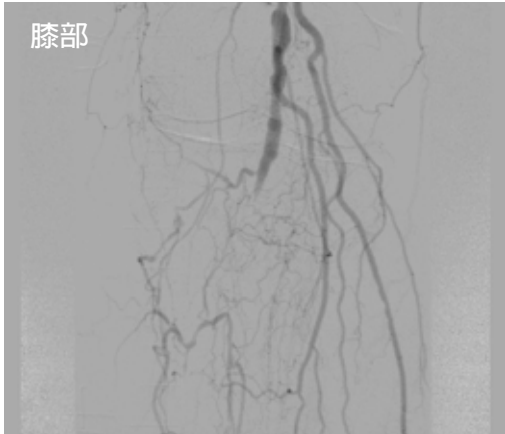
黃玄禮醫師指出，健保資料顯示臺灣大約有一百萬名糖尿病患，每年大約有



## 糖尿病足膝部至小腿血管攝影圖

手術前

手術後



糖尿病足可用血管擴張術疏通，手術前可以看到從膝部開始主要血管已經堵塞，血流被迫流向側枝血管，所以小腿上半截開始看到很多細小血管。



手術後血管疏通，可以看出血管變得清晰、血流量變大，只看到主要的血管。

高達約八千人截肢，第一次截肢後的三到五年，有三到六成患者會再度截肢。臺北慈院血管周邊治療團隊的保肢成功率高達約百分之九十一點八，而術後肢體疼痛緩解率則有九十四點二，六個月困難傷口癒合率約為百分之八十三。

「在評估病患的同時，醫療團隊一定以保肢為前提來考量，只要病患及家屬能理解整個治療過程的複雜性，除非是長期臥床或喪失行動能力患者，醫療團隊會以不鋸腳為前提，慎重評估。」洪醫師強調，正因為糖尿病足治療過程非常漫長，需要病患、家屬和醫師通力合作，相互信任及支持，才更有助通過考驗，跨越病痛，尤其是年長糖尿病患者的家屬，需承受著經濟壓力與精神上的

負荷，不少人最後仍迫於無奈而放棄希望，寧願長輩截肢。

洪碩穗醫師表示，慢性糖尿病足治療的初步階段最難熬了。除了得承擔醫療費用支出之外，因這時候正需要時常清除壞死潰爛組織，以便新生組織能順利長出來，往往在清創期間會觸及神經，每天得忍受清創的疼痛，家屬支持力量是跨越病痛的重要關鍵之一，「患者出院回家休養期間，傷口換藥及照護工作，仍得持續下去。家屬在這段期間，扮演著非常重要的角色。」洪醫師處理的醫療病例中，有人曾經為求與自己的雙腳共存的希望，四處求醫卻失望而回；來到臺北慈院以後重獲生機，靠的正是這股醫病與家屬團結的支持力量。



穗醫師：  
禮醫師是荒土中的開墾者。

今年臺北慈院歲末祝福，曾因糖尿病足而險遭截肢的老奶奶與家人，特別上臺感恩心臟內科黃玄禮醫師（左一）與骨科洪碩穗醫師（右一）細心照顧，不但保全肢體又讓足部恢復健康。攝影／高武男



# 醫腳 · 醫心

文 / 蘇錦琮

「在臺灣，治療心臟的人已這麼多，真的沒有差我一個。我少做二十個病人，其他醫師可以接手，但是，治療糖尿病足的人比較少，」臺北慈濟醫院心臟內科醫師黃玄禮五年多來搶救過三百多隻險被截肢的腳，但他淡淡的說，這只是他醫療工作的一部分。在挽救糖尿病足的過程中，黃醫師曾經不只一次問自己，有沒有更好的方法治療患者？在尋找答案的過程中，黃醫師出國取經，也將病患當成自己的老師。

## 不願病人遭截肢 心臟醫師轉護足

在心導管室內，黃玄禮醫師看著電腦螢幕上的X光片，轉頭與身旁的人討論起病患的情況。在臺北慈院服務的五年期間，黃醫師在面對許多足部潰瘍的糖尿病患者時，會問自己，「應該還有更好的方法，不是只有你眼前所看到的這些東西。」

因為單純的希望扭轉病患遭截肢的結局，黃醫師不斷學習提升血管內介入治療的技術，也希望更多醫護人員願意投入這個費時、困難度高但卻是非常有價值的領域，搶救更多糖尿病足患者。



黃醫師提到，他六年多前開始以「冠狀動脈血管擴張術」幫助糖尿病患打通血管，在當時國內，包括技術經驗與設備，都相當缺乏這個領域的醫療資源。「剛開始在起步階段時，除了在國外開會時看到（個案研討），很多小細節看不到。」即使如此，黃醫師不放棄找到可以挽救糖尿病足的方法，他請教從國外來訪的醫師，也將患者當作老師。



以心臟內科醫師作為糖尿病足治療開路先鋒的黃玄禮醫師，日前在臺灣糖尿病足研討會上示範導管技術。攝影／簡元吉

### 以病人為師 醫病同心互鼓勵

「把病人當 good friend（好朋友），甚至是老師，我很多臨床上的經驗是病人教我的。因為這些症狀出現在病人身上，我的觀察結果可能會在下一個病人受益，」黃醫師說，在他心中，每一個病患都重要。他回憶起曾治療過的一位阿嬤，她在接受心導管手術後仍然無法救回病變嚴重的足部。然而，阿嬤往生後，她的兒子告訴黃醫師，他不僅感謝黃醫師的努力，也盼望母親的治療過程能幫助醫護人員去搶救下一個病人。

「當你血流不通，就好像把腳放進冰水裡面，當血流通了，就好像腳從冰水換到溫水裡的感覺，」黃醫師常用心去體會糖尿病患者因足部血液不循環所感受到的痛苦。因為這份同理心促使他更

積極地透過手術挽救病患的足部，「如果病人好，他們有辦法恢復工作，得到一個健康的身體，那應該是每個人都很高興。」

由於在手術過程中，X光透視是不可或缺的，工作人員與病患會暴露在輻射下，因此黃醫師需要穿上厚重的鉛衣。而早期的血管內介入治療手術時間長達五到六個小時，穿著厚重的鉛衣進行長達數小時的手術在精神與體力上都是考驗。此外，病患在術後病情再度惡化也是醫師必須面對的難題。即使如此，一個想法讓他堅持到今天，「病人會好比較重要。」

### 護足醫療拓荒者 出國進修做先鋒

秉持著當治療糖尿病足開路先鋒、為病患著想的信念，黃醫師在臺北慈院



病患特別前往臺北慈院，感恩黃玄禮醫師的細心，讓她恢復健康。攝影／簡元吉



服務期間兩度自假出國學習國外醫師的技術。他曾經分別在義大利與德國醫院實地參訪學習三個星期。黃醫師在義大利與德國的醫院穿上鉛衣進入心導管室，觀看外國醫師動手術，為國內病患尋找更好的治療方式。回想起在德國學習的那段經驗，黃醫師形容自己是在語言不通的環境下想辦法了解當地的醫療技術。他在跟隨德國醫師開刀時，一邊用心去記他們手術的過程，一邊提醒自己「不曉得他用什麼型號、用幾號的導管，我要趕快去垃圾桶把標籤找出來，找出來後要趕快記在筆記本上，他為什麼這樣用。」在返國後，黃醫師與醫療團隊不僅改良了醫療器材，也將手術的成功率從早期的百分之八十七提升到現在的百分之九十五。此外，血管內介入治療手術的時間也從多年前的

五到六小時縮短到目前的平均一個半小時。

用心去體會糖尿病患者的痛楚、用心去提升治療的技術、用心向病患學習。種種的用心讓黃醫師與臺北慈院醫療團隊挽救了超過三百隻險被截肢的腳，保住了二百四十多位病患的生活品質。黃醫師感謝跨科部門醫護人員的努力，讓他這位「上游工廠」可以盡自己的心力。

在投入糖尿病治療六年多後，黃醫師仍然帶著一份謙沖，希望在臺灣，更多醫院與醫師願意治療挽救糖尿病足，「改變一下其他醫院，其他醫師的想法，並不是沒有辦法。如果這樣的觀念可以普遍的話，臺灣的病患會更有福氣。」

# 巧瓣立大功

## ——游離皮瓣重建糖尿病足

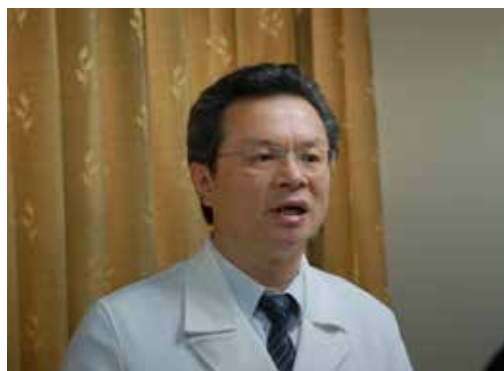
文、攝影 / 游繡華


花蓮慈濟醫院整形外科團隊以游離皮瓣重建糖尿病足病灶已得到不錯的結果。當深層的潰瘍或骨髓炎出現時，積極的清創後再以顯微游離皮瓣來重建，約有百分之九十七點八的比率可以保留肢體。

根據衛生署統計，二〇〇九年國人十大死因，糖尿病位居第五位。研究報告也指出每四位的糖尿病患，就有一人因足部問題而求醫，且有百分之十五的病人一生中會發生足部潰瘍，更有百分之二十五的糖尿病住院病人是因足部問題而住院治療。糖尿病人罹患周邊血管疾病的機會是非糖尿病人二十倍，且罹患周邊血管疾病嚴重度與其糖尿病史的時間成正比。

### 病足病變截肢率高 小心護足是首務

花蓮慈濟醫院整形外科李俊達主任表示，糖尿病足的病灶常因伴隨血管及神經病變而惡化；糖尿病人因下肢血管病變造成的截肢，要比非糖尿病者高五至十倍。在臺灣，將近一半下肢截肢的



 李俊達主任帶領的整形外科團隊已游離皮瓣重建糖尿病足，讓九成七以上的糖尿病足得以保留。

患者是因為糖尿病足部病變造成的，而且一旦單側截肢，將近一半的病人在五年內可能面臨另一側截肢的命運。


糖尿病人潛在的傷口危險包括：因自主神經病變導致無汗，所以皮膚乾燥易龜裂；膝蓋以下的血管常易發生血管阻塞，尤其是足趾末梢；此外，由於血液循環不良，白血球功能減低，易多種細菌合併感染。

糖尿病人平時除了需要注意飲食、運動及藥物，以維持血糖控制外，也應該重視雙腳的照顧，以免發生足部病變的併發症。因為，一旦發生糖尿病足的併發症，嚴重者可能需要截肢，甚至引發

敗血症導致死亡。

從年輕開始就要好好保養自己的腳，穿寬頭合腳的鞋子，避免腳部變形。花蓮慈院專科護理師曾貴萍說，應提醒長輩多注意腳部的保護和保養，如果他們視力不好，幫他們定期檢查腳的皮膚有沒有發紅、破皮等情形；幫他們剪趾甲；幫他們買雙健康好走的鞋子，這也是孝順他們最好的方式。



 原本腳趾已遭截肢的病患，在經過游離皮瓣的顯微手術後，大部分的足部得以保留。圖為專科護理師曾貴萍細心的為病足換藥。

## 游離皮瓣重建傷口 九成七肢體獲保留

李俊達主任說，糖尿病足的病灶常因為伴隨血管及神經病變而惡化。當深層的潰瘍或骨髓炎出現時，積極的清創然後利用顯微游離皮瓣來重建可以保留肢體。

以二〇〇三年一月至二〇〇九年六月間，在花蓮慈院接受游離皮瓣重建手術的四十六個糖尿病足病人，使用四十八個游離皮瓣進行重建，其中包括股外側肌皮瓣、大腿前外側皮瓣、橈前臂皮瓣、腹直肌皮瓣、股直肌皮瓣、股薄肌皮瓣、以及外側小腿皮瓣等。這些病人中沒有在手術前後死亡的案例。術後平均追蹤期間為五個月，最久的近五年；肢體保留的比率為百分之九十七點八。

李俊達主任表示，經過適當的評估，糖尿病足的病灶可經由游離皮瓣重建得到不錯的結果，且併發症比率在可接受範圍。相關研究成果也在整形外科醫學界的肯定。👍

### 游離皮瓣

可以從身上拿下來、補在其他的傷口上的一塊含有脂肪的皮膚就叫做「游離皮瓣」，有些皮瓣不能拿下來，叫做「帶莖皮瓣」。股外側肌皮瓣、大腿前外側皮瓣、橈前臂皮瓣、腹直肌皮瓣、股直肌皮瓣、股薄肌皮瓣以及外側小腿皮瓣等都可以取下作為游離皮瓣。整型外科醫師通常視傷口大小取下游離皮瓣覆蓋，並進行顯微手術接上動、靜脈，提供皮瓣血流，讓皮瓣可以成為傷口上的新肉幫助復原。