

# 糖尿病足 難纏

## 本院成立跨科治療團隊

文／骨科部 主治醫師 林承志

近幾年來，糖尿病人數快速增加，足部潰瘍更是糖尿病常見的併發症。根據世界衛生組織（WHO）2000年的統計，全球罹患糖尿病的人數高達1億3000萬人，盛行率為2.8%。我國衛生福利部的統計也顯示，2009年因糖尿病而尋求門診與住院治療者，高達近165萬人次。

糖尿病足部潰瘍每年的發生率約3%，這是一種因為長期血糖控制不佳而引起的下肢病變。糖尿病患受到感覺運動神經病變及周邊動脈血管疾病的影響，足部的感覺、運動、循環功能與結構出現異常，致使足部容易產生傷口與感染。若傷口持續惡化，演變成潰瘍與壞死，嚴重時甚至必須截肢。

大多數有糖尿病足的病患還合併有腎臟病、心臟病等內科疾病，治療上益發困難。更有一些病人就連自己有糖尿病都不知道，或者根本不曾治療，就醫時已因全身感染，呈現敗血性休克而危及生命。由此可見國人對糖尿病會引發足部潰瘍的認知還有待加強。

### 治療糖尿病足須做哪些評估？

當患者因糖尿病足而接受治療時，除了要做詳細的全身系統檢查，將年紀、活動度、原有疾病及控制狀況都列入考慮之外，足部血管狀況評估及局部傷口情形更是重要。醫師會在綜合評估之後，再擬訂整體的詳細治療計畫。

至於評估足部血管有無異常，首先必須檢查足背動脈與脛後動脈脈搏是否存在，可做ABI（Ankle Brachial Index）檢測，亦即測量足背動脈與脛後動脈收縮壓與肱動脈的比值，若ABI小於0.9，則要懷疑可能有動脈阻塞疾病。在此必須強調的是，ABI只是初略檢查，因為快速簡單方便，並且不會造成病人任何不適，所以可用於大量篩選，但精確度不足，血管病變位置及情況無法正確得知。因此，若有疑問須進一步以超音波或血管攝影加電腦斷層來做最後確診。

## 傷口臨床分期的兩大分類系統

在傷口評估方面，臨床上的分期是依據Wagner潰瘍分類系統及美國德州大學傷口分類系統來界定

### ● Wagner潰瘍分類系統

1. 淺層潰瘍
2. 潰瘍已侵犯到韌帶、肌腱、關節滑液囊或筋膜，但無膿瘍或骨髓炎
3. 深層潰瘍且有膿瘍或骨髓炎
4. 前足壞疽
5. 足部廣泛性壞疽

### ● 美國德州大學傷口分類系統

Stage A：無感染或缺血

Stage B：有感染

Stage C：有缺血

Stage D：有感染合併缺血

#### 等級說明

Grade 0：表皮傷口

Grade 1：淺層傷口

Grade 2：傷口侵犯至肌腱或滑液囊

Grade 3：傷口侵犯至骨頭與或關節

醫師在評估傷口時需要有相當的經驗，有時光由外觀無法正確了解傷口情形，就要藉助電腦斷層攝影或磁振造影來進一步診斷。整體評估後，便要決定治療先後順序、對預後的預測，並且詳細告知病人及家屬。

## 在不同狀況下採取的治療方式

### ● 控制血糖及疾病

臨床治療原則，首先要控制血糖及疾病本身，給與廣效性抗生素，之後再依細菌培養結果來改藥。抗生素必須使用到感染完全控制為止，短則1星期，長可達數月之久。

### ● 傷口感染及清創

假使傷口感染只是初期蜂窩性組織炎，需先給與抗生素，一方面評估血管狀況觀察其變化，必要時再適度清創治療。如果一開始已是化膿性傷口合併組織壞死，除使用較強的抗生素以外，應立即清創，必要時甚至須進行部分足趾截肢手術。清創手術的目的在於去除壞死及感染的組織，常常必須重複施行數次，因此術前要先向病人及家屬解釋清楚，避免病人期望過高，日後可能引起爭議。

### ● 血管疏通灌流手術

如果血管有問題，則要實施血管疏通灌流手術。血管疏通灌流手術有兩種方式，一是於血管內放入氣球擴張器或血管支架，讓狹窄的血管再次通暢，即所謂的PTA。一是手術截取一段別處健康的靜脈，跨過有病變的血管使血液得以往下供應，即by pass。這兩種治療都有一定的併發症，如傷口感染或血管再次阻塞狹窄，一般會請心臟內科或心臟外科醫師幫忙完成。

### ● 截肢手術

少數病人在情況危急時為了救命，必須立即做膝下或膝上截肢手術。但如果是乾死沒有感染的肢體，基本上只要保持乾燥，避免感染，再評估血管狀況，觀察其變化即可，不必急著把乾死的肢體切除。

### ● 皮瓣覆蓋重建手術

一旦傷口的感染壞死得到控制，就要進入重建步驟，最快的方式是做皮瓣覆蓋手術，也就是取下病人身上一塊健康皮瓣，縫到缺損的部位，手術過程中可能需要在顯微

鏡下接合血管。此種手術雖可讓傷口快速癒合，但難度較高，失敗率也較高，並不適合所有病人。

### ● 養肉機與高壓氧的輔助

不適合做皮瓣覆蓋手術的病人，若以傳統方式積極乾溼換藥，配合市面上許多的特殊藥膏，也有一定療效，只是需時較久，病人與家屬必須耐心配合。另外，可以使用養肉機（一種負壓系統VAC）讓傷口快速癒合，唯使用時病人活動會受限、並且費用較高，對病人也是一大負擔。最後還可接受高壓氧輔助治療，高壓氧是利用1大氣壓以上的壓力，將百分百純氧滲透入組織，增加組織局部血液供應，活化細胞且有殺菌功效，能幫助傷口癒合。不過，高壓氧治療要在血管暢通下才有幫助，屬於一種輔助療法，不能當作第一線的治療工具。

### ● 病人的配合

要使傷口癒合，病人還要配合衛教師、復健師，建立良好營養狀況，恢復體力及肌力，再加上使用輔具，才能早日重回原來的工作及生活。

### 本院的糖尿病足及周邊動脈病變治療團隊

由於這是一個跨科的團隊治療，每一個環節都關係著病人的預後，因此本院擬定了一個治療流程，讓治療順序有所依據，並成立「糖尿病足及周邊動脈病變治療團隊」，團隊成員包括新陳代謝科、心臟內外科、感染科、骨科、整形外科、高壓氧中心及復健科，期能對糖尿病足提供最好及一致性的治療。

我們也對兩年來的治療成果做了一些統計，由2011年1月至2013年2月，全院共治療322名因糖尿病足接受手術的病人。其中有周邊動脈血管疾病者109人，占33.9%；有周邊動脈血管疾病合併洗腎者30人，占9.7%。322中有25人施行血管疏通灌流手術，占0.81%；29人施行膝上（2人）或膝下（27人）截肢手術，占9.4%。此外，25人做了血管疏通灌流手術後，有7人仍須施行膝下截肢術；有周邊動脈血管疾病合併洗腎患者中有6人接受膝下截肢手術，1人做膝上截肢手術，占總截肢數20.3%（7/29），占總人數2.3%（7/322）。

### 患者要控制血糖及珍惜足下

由上述統計看來，有周邊動脈血管疾病合併洗腎患者的預後最差，膝上或膝下截肢的比例也最高。做過血管疏通灌流手術後，仍有7人必須做膝下截肢術，顯示血管疏通灌流手術並非萬能。畢竟這是一個複雜多變的疾病，絕不是單純任何一種方式或單一藥物就可治癒的。

糖尿病足是個大問題，再次提醒所有糖尿病患，預防勝於治療，務必要小心照顧雙腳，一有問題立即求醫。本人在這個團隊負責了絕大多數的手術治療及病患照顧，在此要特別感謝骨科部全體同仁及許弘昌主任的大力幫忙。☺