



## “滿” “足” 關於糖尿病足的二三事

全安診所 許智皓醫師

「男性病患，有糖尿病 30 年病史，血糖控制尚可，有糖尿病神經及腎病變，目前進行血液透析治療。左側足跟有紅腫合併發燒，傷口嚴重度 Texas 分類 C3 級(深部潰瘍至肌腱和骨頭，合併缺血性壞死及多重感染)。病患已造訪多間區域級醫院及醫學中心，因為嚴重血管病變與阻塞，切開膿包發現皮下有大量多發性深部化膿性的潰瘍且持續惡化，多數醫師皆評估需截肢。經腎臟科醫師與病患深入解釋討論，協助轉診嘉義長庚整形外科，並與整形外科主任張長正醫師，感染科主任黃琮輿醫師，高壓氧治療中心，成立跨科系與院所的醫療團隊共同評估傷口，重新擬訂治療及透析計劃。進一步重建周邊血循，抗生素治療，多次清瘡及局部的手術，密集傷口護理，高度保濕型敷料使用，輔以高壓氧及真空吸引治療，最後潰瘍幾近痊癒，在無需另行尋找皮瓣移植的情況之下，避免了截肢的危害。」

這是發生在今年年初的真實病例，患者是我們洗腎室的病患，曾經因為即將面臨的截肢而感到恐懼，中途雖然經歷轉診的不便，以及冗長的治療，但出院至今已近兩個月，傷口持續進步中。



### 1. 糖尿病足部病變的流行病學如何？

糖尿病足部潰瘍是糖尿病患者常見的慢性併發症之一，研究指出每 10 位的糖尿病患者就會有 1 人有足部問題，根據歐美的資料顯示，25% 的糖尿病患者會因足部問題而就醫，而病人一生中發生足部潰瘍的機率約有 15%，且足部病變是下肢截肢最主要的原因，截肢手術後三到五年內約有一半的病人會再度發生足部潰瘍，而需要再次開刀。截肢不只造成生活上的不便，身體形象改變更會對心理造成衝擊，引發憂鬱。在一項長達 10 年期的健康研究中，65, 126 名成年人參加了測試，糖尿病足部潰瘍患者的死亡率近 50%，無併發症的糖尿病患者的死亡率為 35%，而非糖尿病成年人的死亡率為 10.5%。

### 2. 什麼是糖尿病足部潰瘍的成因？

典型的糖尿病足部潰瘍之形成是由於神經病變，侵犯感覺神經纖維，會使病人手腳發麻、刺痛等，尤其晚上症狀會加劇；對溫度、痛、震動的感覺會日漸不靈，足部的保護性感覺減退或喪失。

侵犯運動神經，引起小塊肌肉萎縮失衡，足部變形，足壓增加。若侵犯自律神經，則使足部發生動靜脈分流，營養供應不良；而且汗腺失去功能，皮膚乾裂，容易感染。

再加上糖尿病患者易合併有下肢血管狹窄或阻塞，因此血流供應至足部顯著減少，上述情形較易讓足部合併嚴重感染，形成癒合不良的傷口或潰瘍。

末期腎病的腎友，白血球的吞噬功能較弱，造成感染不易痊癒，更進一步的說，血液透析的腎友，由於進行透析過程之中特殊的血液動力學變化，對於遠端肢體的灌流容易不足，會更容易惡化足部的潰瘍。

### 3. 治療計畫的擬定

不可諱言的，在筆者從事醫療的這些年來，接觸過許多的截肢病友，有時候會忍不住會想，這個截肢是不是做得早了點？畢竟身為醫師，總是希望盡可能保留病患的器官，竭盡能用的資源。正確的血液動力學評估，在治療糖尿病足病變處於核心地位，一般常常提到的是動脈阻塞型的潰瘍，這個很容易理解，因為動脈狹窄阻塞使得血液供應量不足，造成自發性潰瘍，延緩傷口癒合速度；然而還是有相當的病患是屬於小靜脈鬱積型的（本例即是），因為靜脈鬱積使得血液回流困難，就像塞車一樣，新鮮的動脈血也進不來，一樣造成潰瘍，若是盲目接血管，反而會適得其反。

腎友的血液動力學狀況，最了解的，莫過於照顧他(或她)的腎臟科醫師，病患每周透析三次，醫病之間累積大量的時間機會，去面對並解決足部病變的問題。由於治療糖尿病足極為繁複，需要跨科系整合醫療團隊一起合作，包括：足部專科護理師、新陳代謝科、骨科、心臟血管內外科、整形外科、復健科、感染科醫護人員等；共同評估傷口嚴重度、周邊血管阻塞狀況、感染情形，擬訂治療計劃。

### 4. 治療工具的選擇

除了傳統的抗生素，清創，血管成形術或繞道術以外，尚有相當多的輔助治療方式，以期達到最大程度的肢體保留，截肢是最不得已的手段。

#### 加壓：

併有靜脈鬱積性的潰瘍，給與加壓治療，可增進傷口癒合速度。可使用的方式包括 Unna 靴、彈性襪、彈性繃帶、骨科加壓器具、氣動式加壓幫浦。多層的加壓系統會比單層的有效。需先排除伴隨有動脈阻塞情形，以免造成壞死。

#### 保濕敷料與皮膚替代物：

雖然對慢性潰瘍方面尚無足夠資料，但對急性及一般性的潰瘍而言，保持傷口在清潔略濕的環境，一般認為癒合較佳。保濕性的敷料可保護傷口、降低感染機率、減輕疼痛、清除壞死組織、

促進肉芽組織生成、減少換藥次數。對於無法癒合之慢性潰瘍，萬一不適合植皮時，可考慮暫用市面上可買到各式各樣的皮膚替代品，如前述通稱人工皮的保濕敷料。



### 高壓氧：

運用於糖尿病足潰瘍，已被美國高壓醫學會收錄為適應症之一，可惜尚未符合台灣現行健保規定。



**真空吸引治療：** 減低滲液堆積，降低感染，加速癒合。

### 物理療法：

紅外線、遠紅外線、紫外線、低能量的鐳射治療、超音波治療、電刺激療法、水療、傷口持續張力牽引、負壓治療、加溫治療…等，各種療法都各有其最適應症狀，在糖尿病足潰瘍的治療方面，一般居輔助地位。

### 未來的展望：

包括再生醫學，真皮層取代物，外用生長因子，自體血小板濃縮品等等。

## 5.糖尿病足部照護

1. 無論在任何時間、室內或戶外，走路時勿赤腳。
2. 每日檢查雙腳足背、足底、腳趾、趾間、足跟及足邊緣有無紅、腫、熱、壓痛、乾裂、水泡、傷口及滲液。
3. 足部清潔：每日以溫和中性肥皂清潔，洗腳浸泡不超過 10 分鐘，洗腳水溫小於 37 度，需先以手肘或由他人測試水溫，避免因水溫過高燙傷而不自知。
4. 足部皮膚照護：維持皮膚適當的滋潤，可以適量未含酒精成分之乳液塗抹於足背、足跟與足底。
5. 趾甲的修剪：以指甲剪平剪趾甲，勿剪成尖頭狀，指甲長度不得短於指頭末端。嵌人性指甲需找整形外科，勿自行處理。
6. 雞眼與厚繭的處理：以溫水浸泡 10 分鐘軟化皮膚，再用柔軟刷子、海綿清擦洗，勿隨意使用刀片、剪刀修剪，若無法去除或局部發紅，需找整形外科治療。

7. 選擇合腳鞋：盡量穿包鞋保護足部，鞋具應選擇柔軟、透氣、前端大而深、平頭式、尺寸適中並具彈性可調整的鞋款，且鞋跟不宜高過一英寸(2.4公分)。
8. 改變生活習慣：戒菸酒、適當運動、控制體重、血糖及血脂肪；避免使用熱水泡浴、加熱墊或電暖器等足部保暖裝置，造成灼燙傷。
9. 特殊問題處理：一旦發現有異樣，如水泡、外傷、傷口感染等，應立即告知醫師，並視情況就近就醫。

糖尿病足傷口癒合不佳造成截肢，是糖尿病患肢障的主要原因，一旦截肢則影響身體、心理、生活、工作或者人際關係，因此一個完整的醫療團隊，需治療糖尿病足的多元問題，使病人得到最佳的生活品質。

糖尿病之足部病變，近年來更有增加的趨勢，透析腎友相較於一般糖尿病病友，有更多的機會接觸到醫師，希望透過預防與疾病衛教，保持醫病之間緊密的聯繫，避免糖尿病足潰瘍產生，糖尿病足的照護，是需要醫護人員、病友及家屬共同努力的工作。



在診所進行清創術