



糖尿病足醫療團隊

◎林口長庚整形外科主治醫師 黃俊源

根據美國的統計，15%的糖尿病患者在其一生中會產生足部潰瘍。而截肢患者中超過一半為糖尿病足引起。在林口長庚新陳代謝科住院的病人約有一半是因糖尿病足住院的。造成糖尿病足部病變的主要原因有：

1. 神經病變：約80%的糖尿病足部潰瘍有神經病變，尤其是保護性感覺的喪失，常因足底結繭或太緊的鞋子，造成足部傷口而不自知。
2. 周邊血管病變：60%的糖尿病足部潰瘍有血管方面的病變。通常小腿的血管阻塞，而供應足部的血管是好的。故成功的下肢血管繞道手術或經皮下血管擴張術可以避免80%的下肢截肢。
3. 關節及肌腱病變：因高血糖易使阿基里斯（Achilles）肌腱變短，而使足底在走路時長期受壓，因而產生夏科氏足（Charcot foot）及潰瘍。
4. 感染：糖尿病人的免疫功能下降，故易受到皮膚的細菌感染。

由以上可知，糖尿病足的複雜度，其治療不僅是表面傷口的處理而已。若根本病變的四大原因沒有治療，不只潰瘍不會好，甚有截肢的危險。而這四大

病變的治療各需專精的醫療團隊才能完成，非一個醫師所能獨立完成。因此林口長庚醫院於91年7月成立糖尿病足部照顧小組，包括新陳代謝科醫師、專科護理師、整形外科、骨科醫師、心臟內外科醫師、復健科醫師、營養師等。藉由此完整專業的醫療團隊在一次的住院中能找出足部潰瘍的根本原因，治標且治本。期能給予病人完整的照顧，降低住院天數及截肢率。以下簡單介紹團隊合作的治療歷程：

1. 神經病變：臨床上有懷疑，可安排至神經內科或復健科檢查。接著由復健科製作保護性鞋子及復健衛教，或由整形外科醫師做神經減壓手術。
2. 周邊血管病變：臨床醫師先安排血管檢查，若下肢血管循環不良，便會會診血管內科或血管外科醫師，評估血管重建的可能性。根據文獻，成功的血管重建可以增加傷口癒合達50%，截肢率降低4倍。
3. 關節及肌腱病變：可先由復健科介入，製作保護性鞋子及復健衛教。若已產生不可逆變形，可由骨科或整形外科進行矯正手術。



4. 感染及血糖控制：高血糖是造成以上所談及病變的禍首，故血糖的控制由新陳代謝科團隊來執行。而難控制的感染可會診感染科醫師來共同照護。

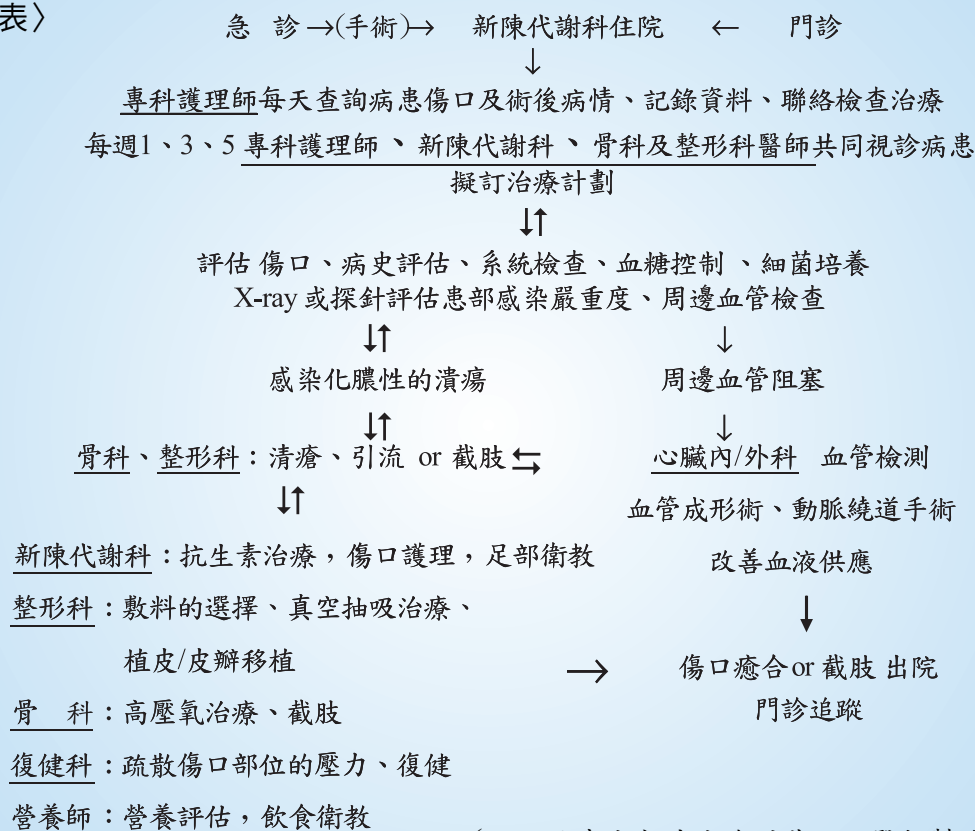
5. 傷口處理：壞死組織易導致感染，故整形外科進行清創手術及提出傷口照顧的方法（包括藥膏的使用、敷料的選擇）。如果血管重建失敗，而為控制感染及避免敗血症，再請骨科醫師進行下肢截肢手術。

原則上，病人住在新陳代謝科病房，由內科醫師治療其內在系統性疾病，包括糖尿病、高血壓、腎臟病等，由其專科護理師每天查詢病人傷口、記錄資料、照像存檔。每週 1、3、5 與整型外科、骨科及復健科醫師共同視診病人，

擬定治療計劃。如有感染化膿性潰瘍，便由整形外科或骨科進行清創或截肢手術。如有血循不良，則另行會診血管專科。若有需要，由骨科醫師評估高壓氧治療。而營養師則進行營養評估及飲食衛教。等傷口沒有感染，肉芽組織生長良好，整形外科醫師便可使用植皮或皮瓣手術來縫合傷口。其整個運作，如表所示。

自 91 年團隊成立至今，已治療 1,600 多人。雖然腳趾截肢率增加，但下肢截肢率年年下降，從 20% 降至 15%。成功的各科整合，增進效率，給予病人完整的照顧，更是大家有目共睹的。長庚醫院糖尿病足醫療團隊將本著此成功的經驗，並研究新的治療方法，繼續服務病人。☺

〈表〉



（註：此表由新陳代謝科黃兆山醫師製作）