

糖尿病足

糖尿病足的病因：

- 一、動脈粥狀硬化：糖尿病患的末梢血管疾病多傾向於是兩側性的且多節段性的，這種小血管疾病會造成組織缺血及或壞死。
- 二、末梢神經病變：罹患糖尿病十年以上多半會發生末梢神經病變，影響支配下肢的運動、感覺和交感神經，導致運動衰弱及感覺喪失，造成足部結構變形和不適當的載重現象。
- 三、免疫系統受損：長期處於高血糖狀態會造成多形核白血球功能異常，減少白血球的趨化作用，損害吞噬作用及細胞內殺菌能力。
- 四、關節病變：異常載重會導致退化性關節炎和關節變形，產生類似感染的發炎反應，也會促成穿通性的潰瘍產生。

糖尿病足治療：

- 一、非感染性足潰瘍的治療：首先評估傷口的範圍和嚴重度，評估神經病變及血管機能不足的程度；控制血糖；適時清創切除壞死的組織和胼胝；妥善的傷口照顧及換藥；改善血液循環，例如：血管繞道手術；增加組織氧分壓，如高壓氧治療；仔細的追蹤治療和足部輔助器使用。
- 二、感染性糖尿病足的治療：首先仍是評估神經病變和血液循環狀態；足部影像學以排除組織氣疽或骨髓炎；採取傷口或組織樣本做細菌培養；投予廣效性抗生素治療；如有膿瘍或壞疽，應施予手術以排膿或截除壞死組織；積極的傷口照顧和清創；完善的控制血糖；避免患足載重；可考慮血管繞道手術以改善局部血流狀況；植皮或皮瓣移植來關閉傷口。
- 三、預防勝於治療：這是照護糖尿病足最重要的觀念；穿著舒適的鞋襪，定期修剪趾甲；每日檢查足底有無受傷，如有小傷口應及早就醫治療，以免延誤病情，導致併發症或殘廢，而遺害終生。

糖尿病足治療前之評估：

糖尿病足潰瘍合併嚴重感染應評估週邊血管功能，發現血管阻塞的部位及其嚴重的程度。因此可以先安排非侵襲性週邊血管檢查，例如經皮血氧測試(TCPO₂)或足肘血氧比（ankle-brachial blood pressure index;ABI）；若週邊血管功能差可先接受股動脈血管攝影檢查，進而評估是否接受足背動脈繞道手術。

高壓氧治療糖尿病足機轉：

- 一、高壓氧可抑制厭氧菌之成長及其毒素之活性。
- 二、高壓氧可增加氧氣擴散到受傷組織，提昇組織內之含氧量，增加血管增生，促進傷口癒合。

三、高壓氧可改善微循環與細胞代謝，使三磷酸腺苷（ATP）形成增多，有利於胰島細胞功能恢復，胰島素分泌增加，糖代謝紊亂得以糾正。

四、高壓氧可改善組織的氧供應，糾正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。

結論：

針對糖尿病足一般治療及有無合併高壓氧治療的經濟效益做臨床統計，得知合併高壓氧治療醫療花費的確較低。成本分析報告顯示輔助以高壓氧治療若能成功保留患肢，則其總醫療支出將是截肢手術的一半。既然高壓氧治療可降低截肢手術比率，不論是對病人身心、對醫療資源、或是社會成本而言，都是極大的鼓舞。故以高壓氧氣做為糖尿病足潰瘍的輔助治療應是值得鼓勵嘗試的。