

第三章

循环障碍与严重后果： 糖尿病患者必须掌握的核心知识

閉塞性動脈硬化 (ASO) 是一個醫學術語，用於描述由動脈硬化斑塊引起的動脈堵塞或阻塞（動脈壁異常變硬化和增厚）緩慢性的慢性疾病。閉塞性動脈硬化 (ASO) 涉及骨盆區髂總動脈、膝上股動脈、臍動脈、膝後脛動脈等大中動脈。作為糖尿病患者，與閉塞性動脈硬化 (ASO) 患者一樣，皮膚的小動脈和足部的毛細血管都會影響微血管病，其特徵是血管壁增厚。因此，糖尿病足的血液循環問題更為嚴重和普遍。有幾種理論描述了動脈硬化損傷的形式如何影響動脈，但這種疾病的危險因素是眾所周知的。吸煙、高血壓、高血脂和糖尿病是導致疾病高風險的主要因素。骨盆水平以上的動脈（髂總動脈）的閉塞可導致陽痿，因此走路時大腿和腿會有抽筋的情況。臍動脈（膝蓋後面）和脛動脈（小腿）的閉塞在糖尿病患者中更為常見。閉塞過程可以是快速的、中等的或緩慢的。當過程緩慢時，側支動脈可能會在閉塞部位形成交流。在這種情況下，症狀可能很輕微或完全沒有。

當出現快速閉塞時，通常是由於動脈栓塞（漂浮在動脈中的小血塊），這就意味著它是晚期動脈硬化的結果。壞疽的突然可能是動脈栓塞的結果。如果您的心臟有問題，您患糖尿病的機率就越多，因為心臟泵入身體的血液量就會減少，因此腳部的血液循環也會減少。

有許多症狀表明糖尿病足循環問題的體徵。當腳抬到心髒水平以上時，腳趾變白（圖 3 - 1）



圖 3 - 1



圖 3 - 2



圖 3 - 3

但是一旦您站起來，腳趾可能會變成黑色和呈現偏藍色（圖 3 - 2）。該體徵是動脈問題的特徵。足部和腿部皮膚光滑、有光澤、薄如紙，腳趾甲因腳趾血液循環不足而變脆發黃（圖 3 - 3）。足部冰涼、濡濕，無足脈。有時，您可以在腳休息時感覺到脈搏，但在運動期間或運動後它們會消失。如果一隻腳比另一隻腳冷是一個問題，則雙腳冷就更嚴重。腳趾、腳背和小腿可能會出現脫毛。由於血液供應不足，大腿和腿部肌肉會變小。

在某些情況下，您可能會出現一種稱為間歇性跛足的情況，也就是步行一定距離後大腿和或腿部肌肉有疼痛和抽筋現象（圖 3 - 4）。



圖 3 - 4

通過停止走路和按摩腿部，疼痛和抽筋會逐漸緩解。隨著疾病的進展，您可以在沒有痙攣和疼痛的情況下行走的距離越來越小。當疾病達到嚴重的情況時，您可能會在夜間出現臀部、大腿或小腿的疼痛，因此下床走動可以緩解這種疼痛。這種情況意味著您的腿充血，這會增加站立時的重力。在這種情況下，即使對足部的創傷很小，您患壞疽的風險也是會很高的。

在這個晚期疾病的階段，您實際上可能會出現足部潰瘍，並且從潰瘍處看不到有出血的跡象（圖 3 - 5）。



圖 3 - 5



圖 3 - 6



圖 3 - 7 足部動脈硬化

這被稱為缺血性潰瘍病，病灶可能非常痛苦。然而，在糖尿病患者中，由於存在神經病變，潰瘍可能是無痛的。

動脈疾病的症狀可以提醒有經驗的足科醫生進行適當的診斷測試。患者躺下時的毛細血管充盈時間是一種簡單而又具體的測試，用於測量腳趾的動脈灌注程度。醫生最初可能會用超聲波儀器檢察病人的下肢，這是測量血流量的重要檢查，此測量可以在患者站立或運動後進行。有經驗的醫生可以通過超聲波辨別出不同聲音量的血液循環流狀況（見圖 3 - 6）。超聲波的側查還可以測量手臂和足部的血壓，它提供的半徑對於足部傷口的癒合至關重要。不幸的是，超聲波可測量血壓，但是糖尿病足有鈣化（硬化）動脈（見圖 3 -7），因此無法使用。事實上，糖尿病足甚至可以騙過最有經驗的醫生，因為糖尿病足的血液循環問題經常被誤解。足部可能是溫暖的，腳趾可能不會隨著腳的抬高而變得蒼白，它們可能仍有脈搏。

如今，對比血管造影可以讓人們看到動脈管腔的圖像，最近磁共振血管造影（圖 3 - 8）在血管外科醫生中獲得了極大的普及。3D CT（圖 3 - 9）掃描也可用作診斷工具。

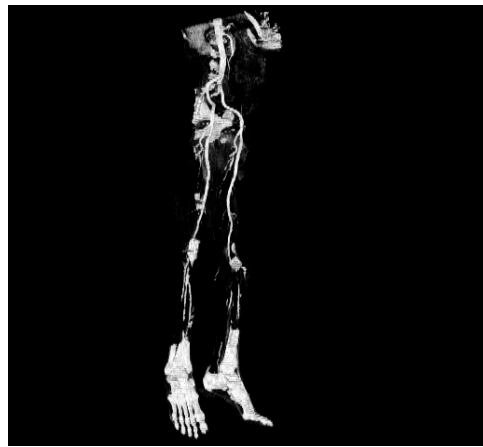


圖 3 - 8 MR 血管造影 圖 3 - 9 3 - D CT 血管造影

一旦您被診斷出患有足部動脈疾病，您需要了解這一重大問題的後果。糖尿病患者的足部截肢率是非糖尿病人群的“十五倍”。皮膚的初始損傷，無論是水泡還是骨痂，都發生在無痛性神經性足部。然而，存在阻礙這些足部損傷的動脈循環問題，因此它們可能無法癒合。循環受損會刺激皮膚病變周圍組織的壞死。細菌在動脈供應受損的糖尿病足壞死組織的豐富環境中茁壯成長。流向足部的血流量減少阻止了抗生素的到來，以及抵抗感染的細胞被稱為白細胞。此外，傳染部位的氧氣減少會促使不需要氧氣的細菌生長，這些細菌對足部的破壞性很大。神經病變以及受損的血液循環和感染使糖尿病患者非常容易出現足部截肢的危機。您需要了解糖尿病足動脈疾病將會伴隨您一生。因此必須改變生活方式，包括戒菸、降低膽固醇、降低血壓和強化糖尿病護理。經常鍛煉身體也將成為日常生活的重要部分，因為會形成側支血液循環。當您有足夠的側支循環時，就可能避免手術治療甚至截肢。每天進行鍛煉，當您行走一段路後開始感到腿部肌肉痙攣或疼痛時，就可停止，這樣的行走每天進行三到四次。每天檢查腳部是否有感染或任何割傷。每天用沒有香味的肥皂在溫水中洗腳。如有需要定期由醫生或足科醫生檢查你的腳趾甲和老繭。穿合適的鞋子（第十章）。如果您有神經病變和循環問題，矯形鞋墊（第十章）對於您來說是必不可少的。除非使用這種類型

的鞋墊將腳的重量從潰瘍處轉移，否則腳底的潰瘍不會癒合。特殊的鞋墊是在神經病變的情況下預防足部潰瘍的重要工具。真菌感染會嚴重影響您已經受損的足部，並可能導致細菌感染，從而導致壞疽。您必須記住小感染；例如向內生長的腳趾甲(圖 3 - 10)，可能會發展成潰瘍、壞疽並需要截肢(圖 3 - 11)。



圖 3 - 10



圖 3 - 11

有些外科手術可能對患有嚴重動脈閉塞性疾病的人有益。如果您在休息時出現足部疼痛、無法癒合的足部潰瘍、明顯壞疽或即將發生的壞疽，您可以與您的醫生討論手術的可能性。有些手術可以防止大的腿部截肢。血管外科醫生可以有效地對足部或腿部進行血運重建，從而使截肢部位的水平更加有限。您必須面對現實，並不是每個人都可以成為血管重建手術的候選人。血管外科醫生可以確定您是否適合通過動脈造影進行手術。在足部小動脈閉塞的情況下，可能需要截肢一個或多個腳趾。在 ASO 中的大動脈閉塞中，避免手術是不可能的，如果在膝蓋以下進行截肢(圖 12)會比在膝蓋以上進行(圖 13)更好，因為風險會更小，康復會更容易。



圖 3 - 12



圖 3 - 13

識別腳部循環問題的早期跡象非常重要，您同意就醫和改變生活方式將防止您成為統計數據中的另一個患者。

你在這本書中學到些什麼？測試一下自己！

(T F) 是或否

1. T F 糖尿病患者的足部循環問題比非糖尿病患者更為常見和嚴重。
2. T F 吸煙、高血壓和高血脂的糖尿病患者更容易出現足部並發症和截肢。
3. T F 間歇性跛行應描述糖尿病患者腿部血管的突然阻塞。
4. T F 糖尿病足潰瘍是在血液循環出現問題時出現的，但只要足部潰瘍沒有疼痛，就不用擔心。
5. T F 當您的小腿、大腿或臀部出現抽筋或疼痛，但步行可緩解時，應立即告知醫生。
6. T F 如果足部寒冷潮濕，腳趾發藍或發黑；您可能有發生自發性足部潰瘍和感染的風險。
7. T F 如果你的雙腳脈搏微弱，腳趾上的毛髮逐漸消失，你可能有血液循環問題。
8. T F 如果你的腳和腿有循環問題，你需要穿防護鞋和適當的鞋墊，以防止皮膚刺激。
9. T F 腿部血液搭橋手術應增加足部的血液循環。

1. (T) 2. (T) 3. (F) 4. (F) 5. (T) 6. (T) 7. (T) 8. (T) 9. (T)