

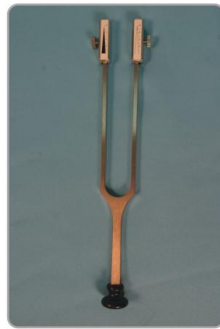
## 足部檢查

### 一、如何檢視是否有神經病變

1. 容易在夜晚發生腳趾刺刺麻麻的感覺，類似螞蟻咬或針刺感覺，有時則是麻麻熱熱的感覺，通常從腳趾往身體軀幹延伸。
2. 容易穿了拖鞋掉了卻不自知。
3. 對溫度冷熱感覺降低。

### 二、足部檢查

1. 神經病變篩檢用具—Rydel-Seiffer(128Hz)半定量音叉(圖一)



圖一

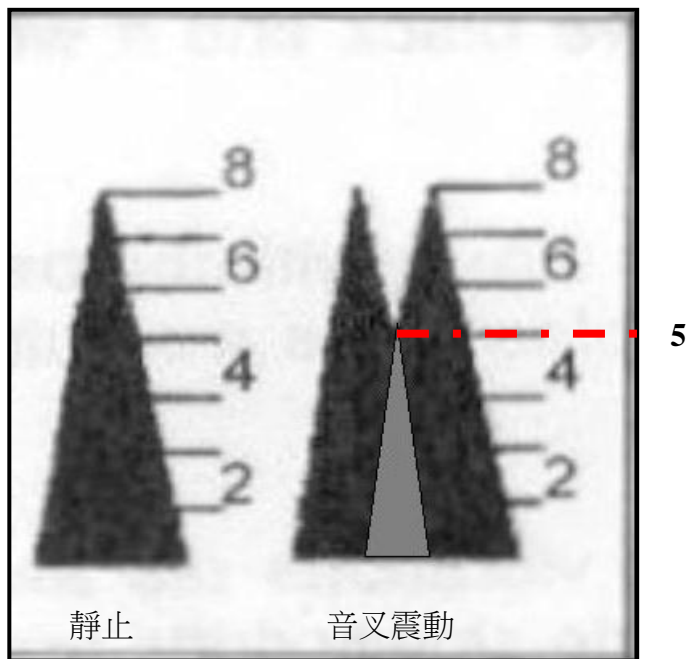
它與傳統音叉類似，不同的地方在於音叉兩端，左側處有一個黑色三角錐，而在右側處則是空心的三角錐，兩個三角錐分別有刻度，從下至上的刻度分別是 0 至 8。(圖二)



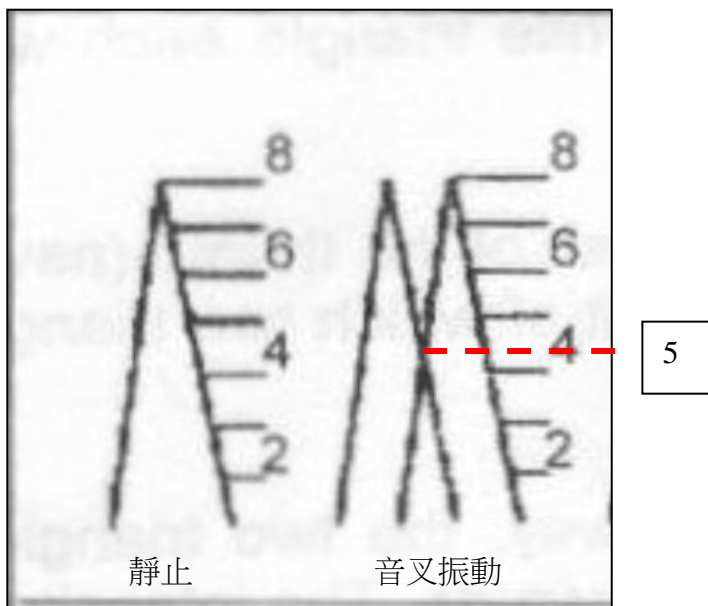
圖二

當音叉振動時，左側黑色三角錐在振動時會變成兩個灰色的三角錐，在相交處則是黑色三角錐，這個黑色三角錐的頂端一開始是在刻度 0 以下的地方，隨著振動力遞減，黑色三角錐的頂端會逐漸往上，當病人表示已無振動感，讀其刻度(圖三)；同樣的，當振動時，在右側處的三角錐也會形成兩個

空心的三角錐，當病人表示已無振動感，讀其兩個空心三角錐相交處的刻度（圖四）。



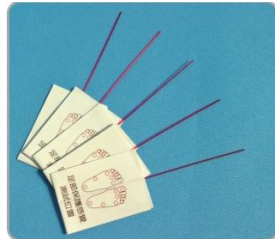
圖三



圖四

Semmes-Weinstein (5.07 號 /10 g)單股尼龍纖維(圖五)

5.07 號單股尼龍纖維可用來偵測壓力的感覺，當 5.07 號單股尼龍纖維被按壓至彎曲，代表是 10 公克的線性壓力，無法感覺到此壓力時，往往是神經病變的主要證據。



圖五

## 2 血管病變篩檢用具

- 杜卜勒超音波檢查---可以觀察下肢血管的血流量及血壓。
- 腳上舉試驗---將下肢舉高至 45 度，等到雙腿有一邊出現蒼白時，請患者坐正，觀察兩腿皮膚顏色，通常血流到達足部不會超過 15 秒，但如有超過則表示有缺血現象
- 血管攝影---最準確，但有風險性。
- 超音波---由波形及流速變化，來判斷確實問題所在，但是容易受技術及經驗影響。
- 動脈硬化檢查儀：可以測出 ABI (Ankle-Brachial Index) 上臂與腳踝的血壓比值、PWV (Pulse Wave Velocity) 脈波傳播速率。

ABI (Ankle-Brachial Index) 上臂與腳踝的血壓比值：表示血管阻塞程度經由測定腳踝與上臂血壓的比值，可以知道血管阻塞的程度。通常健康的人，其腳踝的血壓會高於上臂的血壓。若腳部動脈因脂肪等黏稠物質堆積而使血流狀況變差，腳踝的血壓就會低於上臂的血壓，故 ABI 數值就會變低。

報告數值	報告結果
<0.9	阻塞
0.9 ~ 1.2	正常
>1.2	血管變硬



PWV (Pulse Wave Velocity) 脈波傳播速率：由心臟打出的血液所產生的脈搏拍動通過血管傳達手與腳的速度；就叫做脈波傳播速度。數字越大表示血管越硬。PWV>1400 週邊血管有硬化現象。

### 三、足部檢查方法

先讓患者去除鞋襪，利用檢查椅檢查患者的足部，適當支托住小腿。

#### 1. 檢查足部外觀(圖六)

足部：皮膚的飽滿度、濕潤度、有無皮屑、乾燥、以及毛髮分佈和溫度；有無硬繭、雞眼、皮屑、乾燥、裂痕、龜裂及潰瘍；有無足部變形：如夏柯足、疊趾(圖七)、爪形趾等；腳趾間：檢查趾縫內有無裂痕、龜裂、及感染；指甲：光滑度、有無甲溝炎、指甲過長或短、有無灰指甲等。



(圖六)



(圖七)

## 2. 檢查血管脈動

檢查足背動脈(圖八)，可利用手指第二及第三指指腹，由腳趾第三趾向足內側劃一條線，位於中央處；而脛後動脈位於足內踝骨後處(圖九)，需按壓較深層部位才能觸摸到脈動，兩處皆能觸摸到脈動，即表示足部血液循環尚可。



(圖八)



(圖九)

## 知覺測試

利用 Rydel-Seiffer(128Hz)半定量音叉和 Semmes-Weinstein (5.07 號 /10 g) 單股尼龍纖維，檢查糖尿病患大、小神經纖維，測試病患保護性感覺。

➤ 大神經纖維檢查步驟：測試振動感(圖十)



圖十

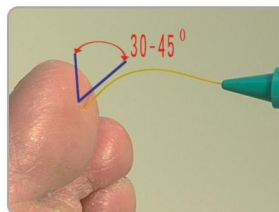
敲擊 128Hz 半定量音叉使其振動，先放置於病患手部，讓患者先感受一下音叉振動感覺。再讓患者閉上眼睛，敲擊音叉使其振動，要注意敲擊的力道需足夠要呈現兩個獨立三角錐才可，如未出現則需重新敲擊，將音叉端放置於患者的大腳趾遠端關節突起處或指甲上。

請患者主動表示有無振動感，並說明振動位置在何處(左攪或右腳)。接著檢查者的手指放在患者受試處的腳趾底處，同時感受振動。當患者表示已無振

動感，讀其音叉上左側黑色三角錐頂端或右側兩個三角錐相交處所指其刻度。刻度 $\geq 5$ ，表示正常； $< 5$  或完全無振動感，則表示異常。

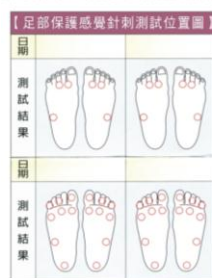
➤ 小神經纖維單檢查步驟：測試輕觸及針刺感(圖十一)

使用 5.07/10 克單股尼龍纖維，先讓單股尼龍纖維垂直施壓在患者手上，使患者熟悉此輕觸感覺。單股尼龍纖維與皮膚呈 90 度，當被按壓彎曲成 30-45 度(圖十)，剛好施與 10 公克的線性壓力，並停留 1-2 秒鐘。



圖十一

請患者閉上眼睛，將單股尼龍纖維垂直施壓在病患足部。足背受測共 3 點：第 1.2 腳趾中間、第 3 腳趾底部、及第 5 腳趾腳掌骨底部。足底為 8 點，分別為第 1.3.5 腳趾骨、第 1.3.5 跖骨頭、及足底外側中點與腳跟底，足部受壓點，共 11 點(圖十二)。當患者為扁平足，請於足底內側中點，再加一點，共為 12 點。



圖十二

每次施壓時，若有感覺，請患者主動表示。任一點受壓處無感覺，則表示

異常。請注意，在每一次施壓勿規律化，以免造成患者有預先心理作用。可做假測試，以確定患者有無做假。

當作完輕觸與針刺感知覺測試後，可依以下保護性感覺分級加以分類處理。

足部保護性感覺分級		處 理
0 級	有保護感覺，足部無潰瘍或變形	每年檢查一次，選擇適當的鞋
1 級	一點以上無感覺，足部無潰瘍或變形	每半年檢查一次，鞋內放軟墊
2 級	一點以上無感覺，足部無潰瘍，但有變形	每3-4個月檢查一次，需訂做特別的鞋
3 級	一點以上無感覺，且發生足部潰瘍	每1-2個月檢查一次 需訂做特別的鞋

當發現足部潰瘍時，請依以下分級逐一紀錄。

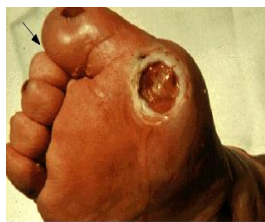
潰瘍分級 Wagner Classification	
零級	無潰瘍
一級	表淺潰瘍
二級	潰瘍可深及肌肉、韌帶，未侵犯

	至骨骼
三級	深度潰瘍伴隨骨髓炎、膿瘍
四級	局部壞疽-包括腳前部或腳跟
五級	全足缺血性壞疽

一級



二級



三級



四級



五級





➤ 踝反射檢查步驟：



(圖十四)



(圖十五)

方法一、

將患者將腳放於平面，足背屈 30-45 度，請患者放輕鬆。

使用叩診槌，輕敲病患跟腱處，造成踝反射(圖十三)。

若無踝反射，請病患雙手用力互拉手指，分散病人注意力，再敲擊患者跟腱處(圖十四)。

若須以互拉手指達成踝反射，則表示病患的踝反射有減退情形，如果互拉手指仍無法達成踝反射，則為踝反射異常。

盡量在溫暖房間裡測試，並請病人放輕鬆

方法二、

可以請患者單腳跪於檢查椅上，腳板自然下垂，並放輕鬆，雙手扶牆或其他家俱，以免失去重心跌倒，將叩診槌輕敲於跟腱處，造成踝反射。若無反射，方法同上。

注意事項：若行動不便或平衡不良的患者，忌使用此方法檢查足反射。

