

# 兒童扁平足

文 / 樊志成 花蓮慈濟醫學中心復健科物理治療師

人類足弓的結構包括內側縱弓、外側縱弓及橫弓。靜態站立時，足弓主要由骨頭排列及韌帶給予支撐；而在動態行走時，除了骨頭排列及韌帶的支持外，肌肉也提供動態穩定的角色。

在人類行走時，足部會做出適當的旋前及旋後動作，以完成其生物力學的功能需求。當足部做旋前動作時，會使足部關節的活動度增加，進而達到吸震及適應地形的功能；當足部做旋後動作時，會使得足部關節的活動度較為僵硬，進而使足部在身體向前推進的過程中形成堅硬槓桿，能避免能量無謂消耗，使推進過程更有效率。所以對有正常足弓的人而言，在腳著地時會有適當的旋前及旋後的動作，使足部具有良好的吸震、適應地形及有效率推進的功能；反之，對有扁平足的人而言，在腳著地時會出現不適當的旋前及旋後的動作，使足部失去適度的穩定性，進而影響足部吸震、適應地形及有效率推進的功能。因此，人類在行走的過程中，足弓能否維持適當的高度，就扮演了非常重要的角色。

扁平足，俗稱鴨母腳蹄，可大分為彈



性扁平足及僵硬性扁平足二種，而絕大多數的扁平足都屬於彈性扁平足，又稱為功能性扁平足，也就是當腳站立承重時，足弓會塌陷變扁平或消失，但當腳懸空不承重、站立墊腳尖或將腳拇趾做伸展動作時，足弓則會出現；而僵硬性扁平足的定義為不管腳有無承重，足弓都呈現扁平。

## 二到六歲足弓發展期 幼童勿太早學步

學者研究指出，從嬰兒出生到二歲期間，由於足底脂肪較多且韌帶較鬆，所以足弓通常都是扁平的，隨著年齡的增長，足弓會逐漸發展形成，約在十歲左右發育完成，且二到六歲是足弓發展較快的階段；然而有些兒童的足弓會因先天性跗骨黏合等先天因素，或因骨骼、結締組織或神經肌肉系統發展較慢等後天因素產生如前足相對於後足骨骼排列異常、韌帶過度鬆弛或肌肉無力的狀況，而影響其足弓發展，進而有扁平足的情形產生。另外也有學者指出，幼童太早學走路、太早穿鞋、長期穿著不合適的鞋子或過度肥胖等，也可能與足弓發展有關，但是否為遺傳所造成，則需進一步研究去證實。

## 檢查扁平足的方法

在檢查兒童是否有扁平足時，可讓兒童赤腳站立在地面上，觀察足弓如有塌

陷變扁平、舟狀骨往內側突出或有跟骨過度向外歪斜的情形時，則表示兒童可能有扁平足的問題，需由醫師做進一步的檢查；另外可觀察常穿的鞋子，扁平足兒童鞋面內側通常會往內傾斜，且鞋底內側磨損情形會較外側明顯。

臨床測量足弓的方式包括直接與間接兩大類，直接方式包括足部X光測量法或人體測量法；間接方式包括足印測量法、照足底輪廓法或量足底壓力法；其中因足印與人體測量法在臨床上較容易操作且花費較少，所以較常被使用。所謂足印測量法即將足部踩在塗有染料器材上，將踩得的足印以設定的足印參數來表示足弓情形；而人體測量法是直接以尺或測徑器測量足弓高度，並以設定的測量參數來表示足弓高度。

## 兒童扁平足不會痛 青春期症狀明顯

有扁平足的人通常會有哪些症狀呢？由於扁平足會使足部關節的活動度增加，整個足部會相對較不穩定，所以走起路來就像有正常足弓的人走在沙地或彈簧床上的情形類似，會呈現走路不穩及較吃力的情形，而兒童扁平足通常不會有疼痛症狀，只有在走路或跑步時容易不穩而跌倒、站或走一段路容易腳酸、運動平衡能力較差或有步態異常的情形。

通常扁平足疼痛症狀要到青春期時

## 扁平足的觀察



① 足弓塌陷 ② 舟狀骨往內側突出



內側鞋面往內傾斜



③ 跟骨過度向外歪斜 ④ 舟狀骨往內側突出



鞋底內側磨損較明顯

才容易顯現，因青少年時期的活動量及體重都急遽增加，使不正常的足弓反覆負荷過量，進而容易產生足底筋膜炎、蹠痛、肌腱炎、足部疼痛及肌肉酸痛，甚至造成膝痛及腰酸背痛等問題，隨著年齡的增長，這些症狀的發生率會愈高且情況也會更加嚴重。另外值得一提的是，如兩腳扁平的程度不同時，應特別注意在站立時可能導致長短腳，造成骨盆歪斜及進一步發生脊椎側彎的情形。

由於兒童的足弓還在發展階段，通常都看似扁平的，所以兒童扁平足的治療問題，一直是許多父母親非常關心與討論的話題；而針對市面上販售各式各樣強調有矯正功能的鞋墊及矯正鞋，家長通常也會很困擾的詢問臨床醫療人員，有關兒童扁平足是否需要治療、有沒有效等問題。

在考量兒童扁平足是否需要治療時，首先需了解兒童足弓是會隨年齡增長而

逐漸發展，約在十歲左右發育完成，所以在評估兒童足弓是否有發展的問題時，需與同年齡層兒童的足弓高度為參考依據，就像量兒童的身高或體重一樣，需與同年齡層兒童做比較，加上能同時考量是否有扁平足的相關症狀，如此才能客觀的評估是否需要介入治療；而足弓在二歲以前才剛開始發展，通常都是扁平的，所以只需觀察注意，家長不須過於擔心。

## 二到八歲 矯正治療黃金期

在扁平足的治療方面，可分為矯正治療及症狀治療二種；矯正治療的原理就



圖為樊志成復健師正為五歲小朋友製作腳模型，小朋友還正好奇著，模型已經完成，準備拆下來了。



矯正治療，建議以石膏量腳訂製一雙硬式鞋墊。



並搭配穿上鞋護跟較穩固較硬的鞋子，使足部骨頭儘可能正常發展。



穿上訂製的硬式鞋墊，讓足跟直立、舟狀骨回正、支撐足弓，有助於改善扁平足狀況。

像在幫一顆樹做造型一樣，趁著樹枝還在成長階段，以鐵絲等方式固定或圍成一個我們希望它發展的環境，讓樹枝能順著環境而發展，並不是在樹枝已發育成熟後，以外力強硬將樹枝扳出造型，所以扁平足矯正治療的時機需選在兒童足弓尚未發育完全的階段即進行：把握治療黃金期，約在二到八歲之間，矯正效果最佳。如年齡已超過十歲時，則以症狀治療為主，藉由鞋墊來控制足部不正常的生物力學步態，以達到改善症狀的目的及避免足部進一步惡化變形。

在矯正治療的方式上，會建議以石

膏取腳模的方式，量腳訂製一雙硬式鞋墊，提供足部較佳的包覆性、穩固性及支撐性，並搭配鞋護跟較穩固較硬的鞋子來穿戴，使足部骨頭被穩固維持在正常的排列下，提供兒童足弓發育的環境，進而矯正兒童扁平足。

在治療過程中，應每天穿戴且穿戴的時間要足夠，尤其當腳著地承重時（如走路或跑步），都能儘量穿戴，以達到最佳的矯正效果；在剛開始穿戴的第一星期，可逐步增加穿戴時間，讓足部慢慢去適應鞋墊，避免不適的情形產生；在矯正的過程中，需每隔三到四個月回

### 踮腳尖運動



需將腳擺成稍微內八的姿勢下，先從雙腳一起做(左)，再進展成單腳單獨做(右)，以增加困難度。

診追蹤，以了解足弓發展情形並適時調整鞋墊，如足弓發展已達同年齡層兒童的標準時，可停止穿戴並追蹤六個月，觀察足弓如有持續發展，則不需再穿戴。如沒發展甚至變嚴重時，則需再重

### 腳趾抓毛巾運動



以腳趾頭將毛巾或浴巾抓起，可適時增加浴巾重量，以增加困難度。(下圖)家長如能陪同小孩以彼此互拉方式訓練，效果會更加顯著。



也可以同時做兩種運動(一腳踮腳尖、一腳抓毛巾)以節省時間。

新穿戴至足部骨架成熟穩定，矯正才算完成。

由於在走路或跑步等動態活動中，主要需靠肌肉收縮來穩定維持足弓高度，所以特定肌群的肌力訓練是相當重要的，如踮腳尖、腳趾頭抓毛巾的運動，建議每次維持十秒，每回十到二十次，每天一到二回。

最後提醒家長，並非所有兒童扁平足都需進行治療，如經評估需進行矯正治療時，請把握治療黃金期，量腳訂製硬式鞋墊、搭配特定肌群的肌力訓練，應能改善兒童扁平足的問題。

