

扁平足的手術治療

◎嘉義長庚骨科主治醫師 沈世勛

臨床上，扁平足是指足內弓低下或缺乏足內弓，是小兒骨科門診常見的問題，多數是因為家長或小兒科醫師認為小朋友足部外觀變形或發現鞋底內側磨損嚴重而就診。臨床醫師更重要的是要分辨出兒童的扁平足是彈性扁平足或是硬性扁平足。硬性扁平足和許多足部的病變有關，例如先天性垂直距骨、跗骨黏合、歪足畸形等。

所謂彈性扁平足是指在沒有負重時，足弓明顯，但當腳掌負重或行走時，足弓隨之消失，而僵直性的扁平足，即使沒有負重，足內弓還是缺乏的。

由於足弓的發育要到 7 至 10 歲才成形，因此發現在 7 歲前兒童呈現扁平足是常見的，但大多數是屬於生理性的彈性扁平足，多沒有症狀，且不需要治療。某些有症狀的彈性扁平足可藉由矯正鞋墊改善症狀。需手術治療的包括病理性的硬性扁平足（約占有扁平足 2.7 ~ 4%）及極少數有症狀的彈性扁平足。

手術適應症包括保守性治療無法減輕病人的疼痛或避免變形的進展。手術需要考慮的包括變形的主要面、嚴重度、扁平足的彈性、合併症、病人年齡和功能需求。手術通常分成四類：軟組織手

術、關節限制手術、截骨手術和關節固定手術。手術的目的通常是減低或消除疼痛、減少變形、恢復正常的關節排列和盡可能保留關節活動。

●關節限制手術

關節限制的植入物是用以限制過多或是不正常的距下關節活動度。植入物被放置在跗骨竇以阻止距骨不正常的前移與內收，和避免跟骨的外翻。如此距下關節可在矯正後的位置正常作用。關節限制手術通常用於 3 至 12 歲的彈性扁平足。關節限制植入物將關節排列矯正後，腓長肌腱就能更有效率的作用，使第一蹠骨回復蹠屈和穩定前足部內側。關節限制手術後，仍需檢視足內弓是否足夠，是否另外的手術以達足夠的矯正。

關節限制手術在若在年紀較小的病人實施，通常是唯一需要做的手術。這年紀病人的變形較少用截骨手術或關節固定手術來達到足內縱弓的穩定和矯正。而若有馬蹄足畸形，腓腸肌放鬆術用於當病人為單純腓腸肌緊縮，而如果腓腸肌和比目魚肌都緊縮則需要做阿基里斯腱延長手術。

關節限制手術用以矯正在冠狀面為主的後足變形。因此在無跟骨外翻的扁平足則不適合使用，這手術應避免使用在硬性扁平足。跗骨黏合是硬性扁平足常見的原因，如果黏合被切除而扁平足變形成為彈性扁平足，關節限制手術就可考慮。關節限制的植入物通常留置於病人體內，除非植入物錯位或造成病人疼痛才需要取出。

● 截骨手術

截骨手術用以矯正兒童扁平足的截骨手術主要包含了跟骨截骨術以及內足弓的中足截骨術。

一、Evans 跟骨截骨術

(Evans calcaneal osteotomy)

對於扁平足變形嚴重的青少年或接近青春期的兒童，Evans 跟骨截骨術可作為主要的手術方式。Evans 跟骨截骨術是有效的手術，可同時提供三個面向（橫斷面、冠狀面、矢狀面）的矯正。這個於外側面執行的開放楔形截骨術，能有效的延長外側柱和減少前足的外展與橫斷面上的變形，亦能使跗骨間關節重新被排列和減少跟骨外翻與冠狀面上的變形。同時，可使跖長韌帶變緊以提供足弓上升和穩定度，因而減少矢狀面上的變形。

截骨的位置是影響手術成功與否的重要因素，通常在跟骰關節近端約 1 公分處，可避免破壞附近重要的結構，也可避免截骨後因遠端骨塊太小而移位或骨折。此截骨術對因延長外側柱而使腓

長肌腱張力增加，故使前足仍處於旋後畸形，因此有些會加作如 Cotton 內側楔狀骨截骨術來減少前足的內翻變形和穩定內側柱。

二、跟骨後部移位截骨術

(posterior calcaneal displacement osteotomy)

雖然 Evans 跟骨截骨術提供了三個平面的矯正，但仍以橫斷面為主。如果冠狀面畸形在作完 Evans 跟骨截骨術後仍存在，就可作使跟骨往內側位移的跟骨後部移位截骨術。此截骨術能使跟骨長軸相對於地面的角度恢復正常，並改變不正常的旋前力量。跟骨後的內移也可使腓腸肌—比目魚肌群稍微坐落於距下關節軸線的內側，因而使阿基里斯腱較偏內側，可增加後足內翻的拉力。此截骨術最能成功的減少冠狀面的畸形，但無法矯正較嚴重的前足外展。

三、Cotton 內側楔狀骨截骨術

(Cotton medial cuneiform osteotomy)

Cotton 截骨術通常於內側柱被結構性的撐高後執行。Evans 截骨術能矯正前足的外展畸形，但旋後畸形通常仍會存在。Cotton 截骨術可有效的使內側柱蹠屈且增加其穩定性。

● 關節固定手術

當決定以手術矯正兒童的扁平足變形，關節的保留和關節活動度的維持是十分重要的。但在嚴重關節炎已發生的情況下，保留關節並無法獲得足夠的矯正和減輕疼痛，此時關節固定術可能是

較佳的選擇，關節保留手術可能只會使變形和疼痛持續。另如果變形無法因關節保留手術獲得足夠的矯正和得到穩定度，即使是兒童病人，關節固定術仍是必須考慮的方法。足內弓的關節固定術能在維持足部功能的情況下提供良好的矯正和穩定度。

成功的治療兒童的扁平足在於正確

的診斷及依病人個人的狀況擬定客制化的治療方式。兒童扁平足是複雜的畸形，且每個病人變形的程度都不同。病人的年齡、變形嚴重程度和扁平足的彈性能幫助醫師訂定治療方針和選擇手術方式。採用手術治療前一定要先以保守療法治療。手術重建的目的在於提供一個穩定、有功能和無痛的足部。✎

足部解剖構造圖

