

高爾夫球的膝關節傷害



作者：林頌凱醫師
 遠東醫院、新新醫院復健科主治醫師
 高爾夫雜誌、自由時報運動專欄主筆
 中華高爾夫協會委員暨執行秘書
 2005 澳門東亞盃中華台北代表隊醫官

膝關節是人體最大的關節，和身體的其他部位的關節一樣，它是由骨頭、軟骨、韌帶、肌腱、神經、以及血管所共同組成。在骨頭方面，它的組成包括了大腿骨（股骨）、小腿骨（脛骨+腓骨）、與覆蓋在其上的膝蓋骨（髌骨），主要讓關節產生向前伸縮（如由坐到站時膝蓋伸直的動作）與向後彎曲（由站到坐時膝蓋彎曲的動作）。關節的活動是沿著骨頭與骨頭所形成的關節面來轉動，在膝關節來說，股骨與脛骨之間，及股骨與髌骨之間的關節面都覆蓋著軟骨。這裡的軟骨有兩種：一種是覆蓋在骨頭表面的軟骨，主要是減少摩擦力，讓關節在活動時更為順暢；另一種是股骨與脛骨間的「半月軟骨」，它的構造類似脊椎的椎間盤，作用就像是海綿一樣，可以吸收如踏於膝關節的強大壓力。

與身體其他關節最大不同的是膝關節的韌帶構造，總共有四條很重要的韌帶：關節裏面「貫穿」了兩條很大條的韌帶，分別為「前十字韌帶」與「後十字韌帶」，這兩條韌帶前後交叉，對維持整個關節前後方向的穩定扮演了極為重要的角色。而在關節兩側則各有一條韌帶，內側的稱為「內側韌帶」，外側的叫做「外側韌帶」，它們負責的就是維持膝關節左右方向的穩定。最後在關節最外層再加上其它的韌帶與肌腱包覆在外圍，就好像像膠帶一樣的把膝關節固定起來。所有的構造一層一層的保護，再加上對每個方向的面面俱到，才能確保關節不至於在激烈運動的時候鬆脫，造成脫臼或骨折的發生。

假如我們把所有的運動傷害來作統計，不管是急性受傷（例如大力的碰撞，或是不小心的扭傷），或是慢性傷害（例如過度使用，或者是舊傷未癒），膝關節可說是全身最容易受傷的關節，但如果我們特別把高爾夫運動挑出來分析，它受傷的機會卻比身體其他部位受傷的比例少了许多。最主要的原因，在於高爾夫運動並不像籃球或足球的激烈，也不會有體與身體的直接碰撞，因此發生運動傷害的機會自然大幅降低。總括來說，高爾夫的膝關節運動傷害大多是由於過度使用、動作不正確、以及因為身體其他部位的不正常所間接造成的。

我們現在想像一個右撇子球友的擊球動作，並且把眼光放在兩個膝關節上面。在設定（setup）的階段，兩個膝關節是微彎曲，並且呈「 Γ 」的姿勢。在上桿的過程中，兩個膝關節開始產生旋轉，左膝關節有了點向身體中線的橫向位移。下桿的過程則是由身體的軀幹部位開始帶動，下腿是體關節先行旋轉，帶動右側膝關節往身體中線倒轉，兩個關節同時往旗杆方向旋轉。最後在收桿（follow through）的階段，左側的膝關節會與身體下半身的其他關節一起產生一個「熱車」的動作，讓身體不會往前傾倒。在理想的狀態下，我們的膝關節可以完美的承受整個動作所產生的壓力，並不會因此而產生運動傷害。但是如果身體有任何的狀況（例如腳踝扭傷、腕關節肌肉扭傷），或者是熱車不足、柔軟度不夠，以及打球的動作不正確時，都會使這個原本流暢的過程受到影響，進一步讓這個部位受傷。當然了，過度的練習會使肌肉疲乏，協調性變差，也會影響揮桿的

流暢性，增加受傷的機會。一般來說，右側膝關節的受傷主要是發生在下桿的階段，而左側膝關節的受傷則多發生在收桿的階段。

針對高爾夫球在膝關節部位所造成的運動傷害，我們可以依不同的身體構造來作介紹：

韌帶扭傷：這是高爾夫球在膝關節最常見的運動傷害。如同之前所提到的，下桿的過程分別會讓左右兩邊的關節產生不同程度的位移與旋轉動作，這樣會使韌帶承受了不同於平常的強大力量。如果這時的韌帶的強度不夠，或者是柔軟度（延展性）不夠好，就會造成這條韌帶的扭傷。輕微的扭傷可能是局部的發炎，臨床上的症狀就是局部的紅腫熱痛，疼痛會在某些姿勢或動作時特別明顯。嚴重的扭傷就會讓韌帶斷裂，這時可能有骨節「鬆鬆」的感覺，在某些特別動作時會突然使不上力而跌倒。

肌腱拉傷：在膝關節附近的肌腱都是屬於大型的肌腱，在運動時會因為肌肉強力收縮而被拉扯，與韌帶扭傷類似，當肌腱強度不夠、柔軟度不足、或是過度與骨頭摩擦時都會使肌腱拉傷，疼痛的部位可能在關節的某一個地方，但會讓整個關節都會變得僵硬，在上下樓梯、蹲下起身、跑步時疼痛會加劇，甚至因此不敢用力，走路也因此而變得一跛一跛的。

軟骨磨損：前面有提到膝關節有兩種軟骨，這裡指的軟骨磨損是覆蓋在關節面的軟骨因為過度使用，或者是老化所產生的磨損。如果軟骨磨損是發生在股骨與脛骨之間的關節面，那就類似老年人常見的「退化性關節炎」，疼痛的位置在關節裡面很深的地方，用手壓不到痛點。膝關節會容易產生僵硬，走路走不遠，在球場走下坡路時會以爬坡還不舒服。而如果軟骨磨損是發生在髌骨與股骨的關節面，的話，就稱為「軟骨軟化症」，這是一個很複雜的疾病，往往需要很仔細的檢查才能找到真正的病因。臨床上最明顯的就是膝關節前方的疼痛，也是在比較深層的位置，不管是走路上下坡、久坐站久、蹲下起身都會疼痛，也會伴隨僵硬的感覺。

滑囊炎：關節的附近有很多個囊狀的構造，我們稱為「滑囊」。滑囊如果因為反覆性的摩擦（通常是覆蓋在上面的肌腱拉扯時的摩擦）就會發炎而積水（關節液），這多半是長期累積的慢性傷害。但如果剛好膝蓋被物體（例如球桿）直接撞擊，或是痛風發作，也會使滑囊急性發炎而腫脹。臨床上膝關節部位會腫脹，皮膚表面看起來比較光滑，對著鏡子比較可發現兩邊膝蓋看起來不一樣大。關節的活動度變小，蹲下時蹲不下去，疼痛加劇，起身時甚至要扶著東西才能站起來。

要避免膝關節的高爾夫運動傷害，可以從一些小地方來做起，例如：減少練習次數、找教練調整揮桿的動作、維持良好的柔軟度、擊球前熱身等等耳熟能詳的方法。比較特別的方法還有：選用較短的球桿（尤其是剛受傷時），因為短球桿的揮桿平面較小，所需要身體的轉動動作也較小；另外，整個過程膝蓋不要太大彎曲，因為如此會降低膝關節的穩定性；還有選擇一雙合適的球鞋，如此不但可以避免因腳踝受傷而影響膝蓋，也讓好鞋子的避震能力減少打球或走路時加在膝關節的壓力，降低軟骨磨損的機會。

