

膝關節疼痛系列(四)

文／蔡文龍醫師（蔡文龍診所院長）

膝關節疼痛的原因當然很多，其中之一就是上期專欄中已經談過的膝關節不穩定。由於這其中又區分很多種，本期再接下來細說分明。

膝關節由二套韌帶固定，分別是前、後十字韌帶和內、外旁系的韌帶。因此膝關節不穩定可分為單平面膝關節不穩定及雙平面膝關節不穩定，旋轉性膝關節不穩定。其區分端視四條韌帶中何者韌帶受傷而定。前期已經談過膝關節向前不穩定(前十字韌帶斷裂)，本期談膝關節向後不穩定(後十字韌帶斷裂)。

後十字韌帶斷裂

後十字韌帶是人體裡面最強的一條韌帶，它主要的作用是防止膝關節的脛骨在活動的時候向後滑動。膝關節在活動的時候，脛骨與股骨會做相對運動，但是它們是受前十字與後十字韌帶限制在一定的範圍之內運動。

解剖上後十字韌帶是起源自股骨踝間的內後側，再斜走向脛骨近端的後中央處偏外側，其走向與前十字韌帶正好成為十字交叉因而得名。前十字韌帶是可以防止脛骨向前過度滑動，作用與後十字韌帶是可以防止脛骨向後過度滑動。

後十字韌帶的斷裂常常是由於直接的向後拉力或推力，單純的後十字韌帶斷裂較少見，反而常與前十字韌帶、兩側副韌帶的斷裂一起出現。

後十字韌帶斷裂受傷的四種機轉：

- 一、像是機動車輛的事故，當膝蓋彎曲的時候，膝蓋的前方直接受到一個向後的力量。
- 二、跌落到地面，而以彎曲的膝蓋直接撞擊，導致膝蓋前方的脛骨結節向後受力。
- 三、純粹的膝蓋過度彎曲，拉扯到後十字韌帶。
- 四、膝蓋過度反曲，前十字韌帶先斷裂，接著力量夠大且造成後十字韌帶也同時斷裂。

後十字韌帶斷裂之後的症狀及診察

韌帶斷裂之後的立即症狀是，二十四小時內會出現關節血腫，關節活動範圍受限，無法行走。有些病人會感覺到膝關節疼痛，與行走時的不穩定。

診察：

診斷上除了先了解病史及受傷機轉，觀察前膝部周圍有無挫傷跡象。理學檢查可以發現關節腫，彎曲或伸直都受限制，觸摸膝蓋的時候會有疼痛產生。因為在剛受傷的時候病人很痛，往往無法好好的做理學檢查，有一些表徵無法立即檢查出來，比較保險的是在關節腫脹消退一些的時候再做一次詳細的檢查。

最敏銳的檢查是讓病患平躺於床上，膝蓋彎曲成九十度，固定住病人的小腿向後推，如果小腿的脛骨很明顯有向後位移的現象，則後十字韌帶有可能斷裂，理學檢查若發現膝關節鬆動，小腿骨會向後不正常移位，如果大於一公分以上，則表示已整條斷裂。比較嚴重的病例，如把小腿擺在九十度彎曲的時候就會出現脛骨下沉的現象。。

此外任何後十字韌帶受傷，都要記得檢查下肢的血液循環及神經功能，膝關節的後方有臑窩動脈、靜脈與神經的通過，當後十字韌帶受傷時也可能會造成血管或神經的受損，特別是合併有膝關節脫臼的時候。

簡單的檢查足背或小腿的血管脈動便可以知道血管是否受傷，必要的時候則須使用超音

波或血管攝影。至於神經的損傷則可以檢查下肢或足部的肌力與皮膚的感覺。血管或神經如有損壞，則必須儘速送醫治療。

X片的檢查可以看出是否有骨折，如果有撕裂性骨折連著後十字韌帶一起分離，則手術的治療方法是完全不同的。磁振照影對於確定診斷很有幫助，同時可以看出是否有半月板或其他的韌帶與關節軟骨的損害。

1.治療的基本原則是：

如果是單純的後十字韌帶斷裂，向後不穩定位移小於1公分以下(表示可能只部份斷裂)，可以用保守復健治療。後十字韌帶斷裂治療的原則是先讓腫脹消退，與逐漸恢復關節活動的範圍。

2.要做復健治療以增強肌肉的力量，特別是股四頭肌的力量。

3.當病人要作劇烈運動時需穿帶保護膝關節的支架。

4.單純後十字韌帶斷裂或不全斷裂，可先用長腿石膏固定患膝於屈曲30度位，在石膏硬固前，應注意將患側脛骨上端向前推至與正常膝部形態一致，固定6周，石膏固定3天後開始股四頭肌訓練，以免肌萎縮。

5.如果保守的治療方式無法奏效時，則須考慮接受手術重建後十字韌帶以恢復韌帶的穩定度。手術後約半年到九個月可以恢復，而且可以去做比較出力的工作或劇烈的運動。

6.後十字韌帶斷裂在一段時間之後如無治療因關節不穩定有可能造成退化性關節炎，手術治療或許可以減少關節不穩定以避免關節炎的發生，然而手術治療仍然有其風險，例如傷口發炎、或不穩定復發等。但是關節不穩定常常會影響膝關節的功能，如何選擇治療方式，最好是與醫師充分討論後再做決定。

7.後十字韌帶斷裂，合併內側韌帶損傷，或合併前十字韌帶斷裂，或並膝內、外側韌帶損傷，膝關節明顯後內、外側旋轉不穩者，對於這種嚴重的後十字韌帶斷裂而造成不穩定，向後位移大於1公分以上、年輕活動力強的病人、慢性後十字韌帶傷害而有不穩定症狀等情況，皆應考慮開刀重建。一致認為應早期手術修復，晚期患者則須行韌帶重建手術。

8.部分斷裂之情形，已有許多臨床報告顯示復健治療加強股四頭肌之肌力，成績非常好，病人追蹤十年以上，膝功能正常，因此不需要開刀；如韌帶完全斷裂，對年輕人來說，無法跑跳急轉彎、大部分的運動都無法參加，會嚴重影響到日常生活的品質，因此需要開刀治療；對上了年紀的人來說，運動不是很重要，則開刀就非絕對必要了。

9.開刀的方法很多，有直接縫合，有關節外韌帶重建，也有關節內韌帶重建，而以後者之效果最直接有效。其方法是拿取一條新韌帶，按原來的解剖位置放置並加以固定，術後穿可活動之護膝兩個月，術後三、四月以後開始肌力復健，五、六月後可恢復緩和的運動如游泳慢跑騎車等，約術後七、八月則可恢復較正常劇烈的運動；植入之韌帶在體內約六個月的時間病人自己的組織可完全長入變成自己的韌帶。