

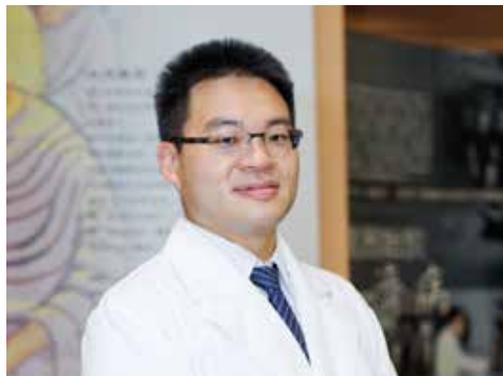
# 修復前十字韌帶 手術與增能復健

文／陳炳宏

三十二歲的游先生是在跑步時受傷，當時只聽到右腳「啪、啪」二聲後，腳就整個無力無法繼續運動，一到醫院檢查，他的右膝蓋前十字韌帶（ACL）斷裂、半月板也受傷。經花蓮慈濟醫院運動醫學中心主任劉冠麟醫師以微創關節鏡進行重建手術之後，他積極配合一系列的復健計畫，六個月後，右腳的肌力已恢復到跟左腳一樣。

十字韌帶是位在膝關節的中央深處，從外觀是看不到的，也無法以按壓的方式摸到。通常在打球時一個急停轉身投籃，或跑步時腳著地沒踩穩，導致膝蓋成內八變形，「啪」一聲，接著一、二個小時後膝關節疼痛腫脹、腳發軟，無法繼續運動，這種情形大部分就是十字韌帶損傷。

劉冠麟主任指出，膝關節前十字韌帶損傷有一個特點，一般骨折會因血管破裂導致血液淤積，壓迫周圍組織造成發炎，慢慢的體內生長物質就會包覆住受傷部位，出血並產生血腫，但前十字韌帶損傷，膝關節內關節腔的血會滲到周圍，沒有血腫也不會癒合，所以一定要



花蓮慈濟醫院運動醫學中心主任劉冠麟醫師以微創關節鏡進行前十字韌帶損傷修復手術經驗豐富，也提醒術後積極復健有助恢復健康。

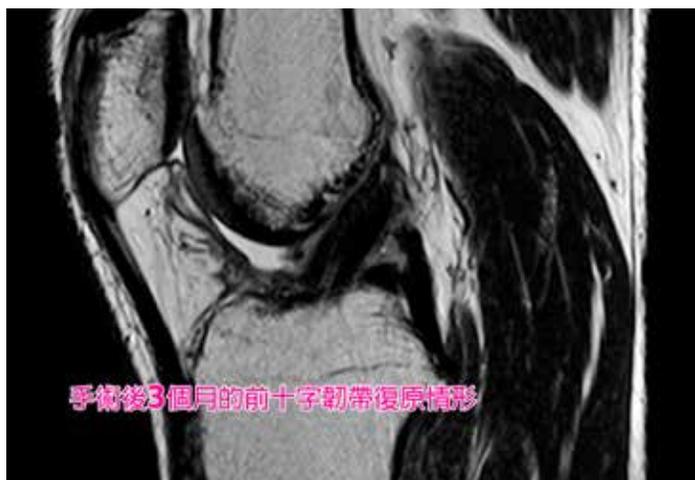
手術才能治好。

目前手術治療包括物理性增強與生物性增強。傳統韌帶修補或重建手術，屬於物理性增強的治療，生物性增強就是自體血小板注射（PRP），或運用自體脂肪膠質幹細胞治療（SVF）。但劉冠麟主任強調，治療的結果往往和病人的配合度相關，經過手術可以保護受傷膝關節內的十字韌帶，但周遭肌肉也會因受傷而萎縮無力，因此治療成功的關鍵，不只需要骨科手術成功，還包括術後的自我保護與持續的增能復健，來增強肌力。

劉冠麟主任指出，游先生最初來到門診時，受傷的腳完全無法踩地，診斷出

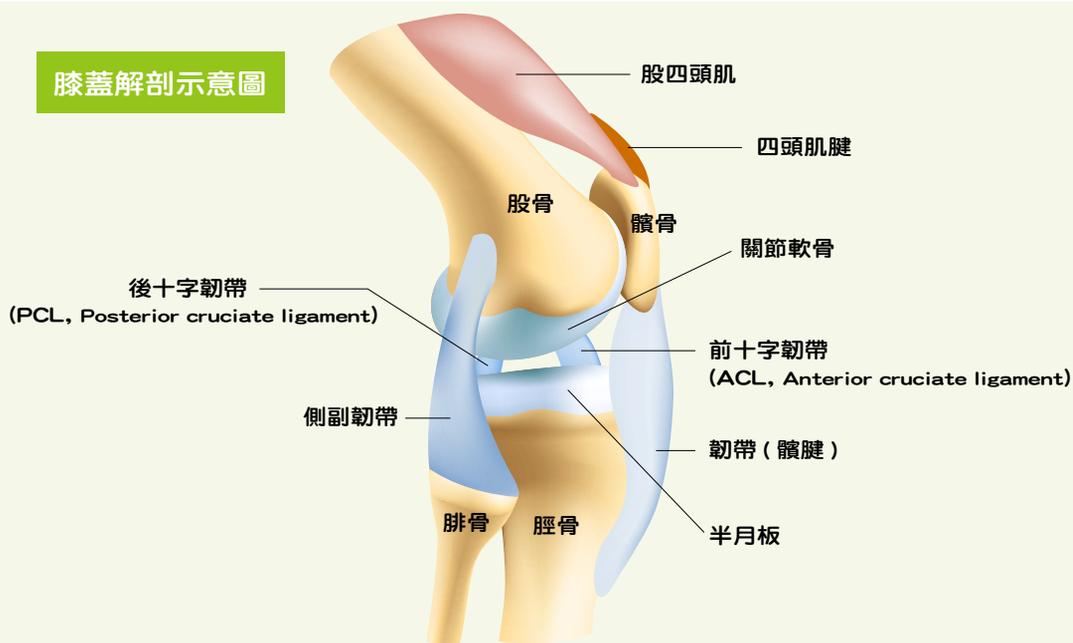
是前十字韌帶斷裂且半月板內外側受損後，便接重建手術。術後第一天，麻醉藥退了，就開始進行基本抬腿復健。

出院後，仍持續遵照物理治療師的規畫來復健。但因術後膝蓋仍腫脹，只能從最簡單的瑜伽球訓練開始，初期一週復健三次，隔三、四個星期後開始被治療師「拗腳」，也就是強迫掰開膝蓋的角度來復健。但三個月後回診後，發現游先生受傷的韌帶已修復、恢復正常了，但檢測肌力時，卻發現他的右腳肌力明顯萎縮。為避免日後影響工作和生活，他更加努力復健，每天照三餐練，每次練半小時到四十分鐘；在物理治療師指導下，進行登階、瑜伽球、拱橋、平板支撐等運動，甚至上健身中心利用機器復健，果然再經三個月後回診，右腳肌力已回復到跟正常的左腳相同。



病人手術前的前十字韌帶（上）與術後三個月（下）的磁振造影檢查（MRI）影像，明顯看出復原情形。圖／劉冠麟醫師提供

### 膝蓋解剖示意圖



游先生說，剛開完刀時，他的膝蓋是僵直的，也不能走路，得靠物理治療師「拗腳」復健，非常辛苦，過程還要忍受疼痛，但因為工作上的外出需求，受傷也影響最愛的球類運動，只能堅強的忍痛復健。目前基本跑跳都沒問題了，運動能力也恢復到八成，但還需要熟練膝蓋整體轉的動作，目標是要恢復到九成的運動能力，而且復健可增強肌力，

避免以後運動再受傷。

劉冠麟主任指出，以膝關節前十字韌帶損傷而言，術後的四星期內為第一階段，可進行踝關節運動、以及沿著床面做膝彎曲、直膝抬腿、股四頭肌等長收縮運動，因此建議病人若能在出院後，持續依照復健科團隊建議，按部就班復健，對於受傷的部位復原絕對有幫助。👉



病人手術後三個月的前十字韌帶復原情形。



加速前十字韌帶修復，也可用自體脂肪膠質幹細胞治療（SVF），圖為進行 SVF 治療。



在物理治療師指導下以瑜伽球運動復健。