

半月板受創仍可活動自如

再生微創手術點燃壯年患者希望

近年，愈來愈多人注重健康，經常運動，惟姿勢不當或勞損過度，容易對半月板造成傷害。不少港人都有半月板受損或撕裂的問題，常見於 20 至 40 歲的男性，尤其是活躍於足球、籃球、欖球等高強度、衝擊性運動的人士。儘管半月板傷患的治療技術已相對成熟，但傳統治療仍存在一個「黑洞」——一群於壯年受傷、經傳統手術治療後效果不理想的患者，從此需要告別活躍的年青人生。近年本地引入半月板再生微創手術，終於彌補了這個「黑洞」，為這群原本無計可施的患者帶來新希望。

位於大腿股骨與小腿脛骨之間的半月板，是一種纖維軟骨，它起着穩定關節、吸收震盪與減少摩擦的功能。然而，膝部突然受到旋轉式蹲踞的壓力，如搶球時遭其他足球員直接碰撞，便可能超出半月板所能承受的壓力，令其破裂。

人體最易受傷的關節為膝關節與肩關節，而累積性受傷是膝關節問題最常見的原因，皆因膝關節僅透過韌帶及半月板保持穩定性，一旦這兩個組織受損，膝關節的穩定性很易受到影響，引致關節組織連接受傷。

傳統修補或切除方案 存在局限

在香港，修補及切除半月板的手術很常見。若患處不大，醫生可進行微創手術，縫合撕裂的半月板，患處會慢慢愈合。部份「複雜性撕裂」的個案，不能透過修補治癒，僅可切除了事。傳統治療方法的好處是康復時間較短，患者於術後翌日已能步行，約兩星期便恢復正常。是以，此手術廣為專業運動員（例如英超球員）採用，有助早日重投賽事。惟部分半月板被切除，避震保護功能會減弱，加上保養不宜，膝關節退化的機會有可能增加。因此，很多足球員到 40 歲左右便因膝關節問題退役。



江志聰醫生（右）及陳維傑醫生希望半月板再生微創手術能幫助適合的患者恢復運動能力。



江志聰醫生乃亞洲第一位完成此項手術的醫生。

半月板再生微創手術安全有效 助患者重獲新生

數年前，本港引入「半月板再生微創手術」，得以幫助條件適合的患者，讓半月板重新「生長」。此手術在亞洲的首宗案例，是由骨科醫生江志聰醫生及陳維傑醫生完成。

陳維傑醫生表示，半月板受傷後會出現膝部疼痛、腫脹，彎曲或伸直時發出聲響，以至動時膝部被卡住等症狀，不但影響病人的下肢活動功能，更有部分人因而軟骨受損，導致關節提早退化。江志聰醫生亦指出，半月板撕裂的患者，損傷到達某個階段，即使未有太大的衝擊或意外，膝部也會感到痛楚。

不同程度的半月板損傷，皆有對應的治療方法，

但傳統的半月板手術存在一個「黑洞」。江志聰醫生表示，對於仍然較年輕、運動量較大，但已切除三至五成受損半月板的病人，過往在接受傳統手術治療後只可以像長者一樣，透過減少活動來防止膝關節提早退化，對其下半生的生活有很大影響。在歐美地區，這些患者可考慮接受移植屍體半月板組織，來取代原本受傷的部分。但本地礙於《人體器官移植條例》所限，不能從外地購入屍體半月板，若要申請使用本地捐贈器官組織的半月板，過程亦極度繁複，往往無法成功，通常僅用於學術研究用途。如果膝部缺乏半月板保護，軟骨磨損速度會加快，導致膝關節提早退化，到後來更可能需要置換人工關節。正值壯年的患者，在工作、日常生活以至興趣方面的影響絕對不小。新的技術填補了「黑洞」，令這些患者得以維持青壯年人應有的生活。

半月板再生微創手術並不複雜。進行手術時，骨科醫生將會在患者的膝部開兩至三個小孔，再置入關節內窺鏡檢查膝關節的情況。醫生會先處理好破損的半月板，然後量度缺損部分的大小，將適合尺寸的人工製生物支架從無菌包裝取出及剪裁，再



Laurent 在手術後仍可接受嚴苛的三項鐵人訓練，並能參與比賽。

放入膝關節填補缺損的位置，最後將支架與主體半月板縫合及固定。

誘導半月板組織癒合 重投活躍生活

植入的半月板生物支架內有大量小孔，可容許新的「類近半月板」組織生長。此支架能引導組織自行癒合，緩和半月板切除後引起的膝痛，避免關節軟骨進一步退化，不僅能改善膝關節功能，也能讓患者維持活躍的生活方式。研究指出，約 5 年後支架便可分解，被身體吸收，新的半月板組織則會填補支架位置。是以，此半月板再生微創手術屬突破性的醫療技術，改變了往日受損半月板無法復原的限制。

「此項手術在外國其實已有十多年歷史。過去，北美曾多次嘗試採用不同物料作人工植入物，包括骨膠原支架等，惟物料容易損毀。近年新物料的研发讓手術的安全性和可行性大大提高。」江志聰醫生說。新一代植入物的成分為特製塑膠，質地柔韌。亞洲首位患者接受此手術至今已 6 年，目前情況令人滿意。到現時為止，此種植入物料尚未有排斥反應的報告。

誰人適合進行半月板再生微創手術？

雖然如此，並非每位病人都適合採用半月板再生微創手術。關於如何治療半月板創傷，江志聰醫生認為要仔細審視病人的年齡、身體狀況、生活及工作需要與傷勢等各方面因素再作定論。「一般而言，會先嘗試傳統的治療方法。假若患者較年輕，身體狀況符合，且希望可以保持較大的活動量，傾向積極治療，便值得考慮新手術方案。」

陳維傑醫生表示，進行半月板再生微創手術前，病人必須有心理準備迎接較長的康復時間。「即使患者有意接受此項新手術，醫生須和病人詳細討論，告知其需要接受較長的復原期。術後的六至八星期，患者須戴上護膝，也要使用拐杖，期間足部不能全力著地，大約半年後才可以開始正常運動。」陳維傑醫生解釋。



陳維傑醫生指患者須有心理準備在術後休養較長時間，才可有理想效果。

傳統手術有局限 新手術助重返社會

江志聰醫生憶述，曾有一位已進行過幾次半月板修補和切除手術的男士，由於半月板損傷情況較嚴重，術後依然感到痛楚，被迫放棄本身從事的運輸工作，頓時令家庭失去經濟支柱，他與太太均十分沮喪。後來，該男子從報章得悉此項新手術，抱著一絲希望，找江醫生幫忙。接受手術後，他得以重操故業，數年後的今天仍可駕駛與搬貨，生活與受傷前無異。若不接受半月板再生手術，這類病人往往是無計可施的，只可以減少勞動和運動。

江志聰醫生強調，現時的一線治療，仍以保護膝關節免受進一步傷害為首要目的。此外，也要配合物理治療及保守治療，包括服用消炎止痛藥等，以控制疼痛及腫脹情況。而物理治療則可幫助恢復膝部功能與力量，為康復後重返運動作準備。「如嘗試了以上方法，效果依然不甚理想，或半月板撕裂情況較嚴重，則要考慮傳統的修補或切除手術。若術後效果仍不理想，再視乎個案情況決定是否植入半月板再生支架。」

半月板再生微創手術 讓運動強人重返鐵人賽場

陳維傑醫生分享了他與江志聰醫生共同治療的個案。2013 年，一位熱愛三項鐵人賽（包括 3.8 公里游泳、180 公里單車及 42 公里跑馬拉松的賽事）與打網球的 48 歲法籍男士 Laurent，某天忽感左膝在步行和跑步時出現痛楚，服用止痛藥亦無補於事。通過磁力共振檢查，Laurent 始發現其半月板出現撕裂，軟骨也開始退化，於是在 2014 年接受了半月板切除手術。一般來說，患者術後只要小心保養，例如避免劇烈運動、定期注射高分子量的透明質酸，可延緩關節提早退化。惟他熱衷鐵人賽，難以接受就此告別自己熱愛的運動，遂自行上網尋找其他治療方法。

「我的半月板已幾近消失，軟骨情況不佳，加上年齡不小，在半月板再生微創手術中，算是較「邊緣」的案列。陳維傑醫生再三提醒我，新手術康復需要一段較長時間，且未必能達到完美的效果，不可能和從前一樣。」Laurent 說。然而除此之外，再無其他方法能讓他重拾運動樂趣。在幾經商討下，兩位醫生決定為 Laurent 進行手術。

最終手術順利完成，Laurent 遵從醫囑，耐心休養半年，漸能游泳及有限度地練習網球。再過了一年，他才正式重投鐵人賽訓練。在剛過去的七月，他終於得償所願，到歐洲參賽。自接受手術後，Laurent 每年均接受磁力共振檢查，了解膝關節的狀況。現時支架依然在其體內，但並無異物感，軟骨退化的狀況也有改善。2018 年 6 月，Laurent 將再參加賽事，他正積極備戰，希望能取得好成績。



Laurent（右）雖是「邊緣個案」，但術後效果十分理想。

半月板再生微創手術的考慮條件

半月板再生微創手術為患者帶來新的希望，但並非所有患者都適合採用，一般的考慮條件包括：

- 半月板受傷程度影響到膝關節避震功能，但受損程度未超過一半
- 接受過其他治療方法，惟成效有限，而軟骨受損程度未至極差
- 需要較多的活動能力，如運動愛好者或從事勞動工作
- 接受較長的康復時間
- 年齡較輕，年屆五十則未必適合，因其半月板再生能力會較低
- 腳形正常，X 或 O 型腳患者不適宜採用此手術



新一代半月板人工支架，質料不易撕破，更能在半月板再生時逐漸分解。