治療退化性膝關節炎的新方法
膝動脈栓塞術

文/醫學影像部 梁耕維 主治醫師

退化性膝關節炎常見症狀包括膝蓋鈍痛或痠痛，上下樓梯時膝蓋不舒服，關節僵硬，久站或長期行走後疼痛加劇，夜晚天冷疼痛難耐，嚴重者連站立都很困難。好發在中老年人，特別是長期負重、體重過重或是膝蓋曾受過傷是高危險群。

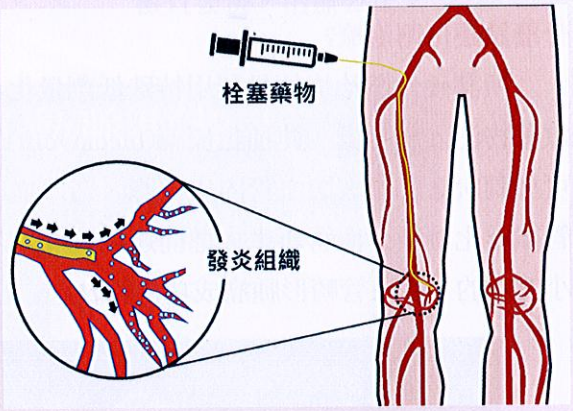
關節發炎引起的微血管增生才是疼痛元凶

以前觀念普遍認為軟骨磨損是膝關節疼痛的主因，臨床上常用影像檢查膝關節腔的狹窄程度來評估退化性膝關節炎的嚴重度；但這樣並不完全正確，因為影像檢查的嚴重程度不一定與患者症狀嚴重程度相符合。有些患者的膝蓋X光上看來軟骨磨損不明顯，但膝蓋卻已嚴重疼痛數年。

會產生此差異的原因在於，早中期退化性關節炎病患的膝蓋疼痛往往並非軟骨磨損導致，而是膝蓋周圍組織發炎及微血管增生造成。研究發現，慢性關節炎患者的膝蓋滑膜組織中有許多異常微血管生成，這些異常血管會為關節周圍組織帶來發炎細胞，造成關節腫脹；其他針對退化性關節炎的研究也顯示，新生血管旁邊會伴隨細小神經形成，引起慢性疼痛。

「膝動脈栓塞術」去除異常新生微血管的微創治療

此療法是在X光透視導引下，將直徑約0.6公厘的微導管經鼠蹊部動脈導入膝蓋疼痛部位，尋找異常新生血管，再注射藥物，阻斷膝蓋周邊發炎組織的血流，有效改善疼痛（圖一）。本項治療只需局部麻醉，穿刺傷口僅針孔大小，實際治療時間約1至2小時，若搭配止血器使用，治療結束兩小時後即可下床走路、當天返家。此項技術除了可治療退化性膝關節炎疼痛外，對肌腱韌帶受損和術後慢性膝蓋疼痛也有療效。



圖一、膝動脈栓塞術示意圖

療效明顯、持久且安全性高

膝動脈栓塞術已在日、美等國發展數年，止痛效果和安全性也經許多國際知名權威期刊證實。據統計，病患接受膝動脈栓塞

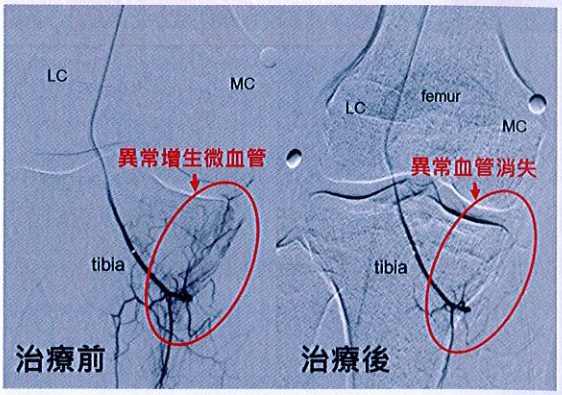
術後一個月，八成以上的患者症狀獲得明顯改善，效果能維持五年以上不復發比例高達七成五，且發生併發症的機率極低，相當安全。本院醫學影像部自2019年引進此項技術，目前已累積上百例經驗，造福許多慢性膝痛的病患。

骨骼嚴重變形者不適合

膝動脈栓塞術並非適用所有的膝蓋退化疼痛。例如，重度退化性膝關節炎合併膝關節變形的患者就不適合。因為這類的膝蓋疼痛除了發炎之外還有部分是結構不穩定造成。即使接受膝動脈栓塞，疼痛也有很大機率會在短時間內復發。面對膝蓋疼痛，仍需要找專業的醫師，依個人狀況評估後給予最適合的治療建議。

案例一

65歲H小姐主訴最近半年雙膝疼痛，無法長時間行走或站立，上下樓梯也變得困難，晚上睡覺時雙膝腫脹抽痛，影響睡眠，情況嚴重時若不服用止痛藥則無法工作。曾嘗試復健、玻尿酸注射治療，但效果都有限。後來至本院接受膝動脈栓塞術治療，去除異常的新生微血管（圖二），術後一週疼痛指數從6分減輕為1分，病人自覺腳步變得輕盈，不需服用止痛藥也能正常生活。直至目前追蹤超過十個月疼痛都沒有復發。



圖二、治療後膝蓋周圍異常微血管已消失

案例二

76歲L先生主訴右膝疼痛超過兩年，一開始只是偶爾覺得雙膝緊繃不舒服，坐著休息就會好轉；但後來發作的頻率越來越高，疼痛感也越明顯，只要走路超過10分鐘即會發作。他開始不敢出遠門，日常社交活動和心情都受到影響。在外院陸續接受過復健、玻尿酸以及PRP注射治療，但症狀沒有改善。經介紹至本院接受膝動脈栓塞術治療，術後一個月疼痛指數從5分變成0分。不再需要吃止痛藥，還能跟朋友一起去登山踏青，人變得開朗許多。

結語

膝動脈栓塞術能夠有效治療中早期退化性膝關節疼痛，此治療兼具低侵入性、效果佳且持久等優點，對接受保守治療無效且尚不需要進行人工膝關節置換的病患提供了一個新選擇。有慢性膝蓋疼痛困擾的民眾可至醫學影像部或骨科門診諮詢。