

## 膝關節軟骨缺損的治療趨勢

(原刊載於 90 年 9 月 30 日自由時報醫藥版)

蔡耀鴻醫師

膝關節軟骨磨損(Wear)及缺損(Defect)，若發生在五十歲以上，大都為所謂退化性關節炎，但是在年輕人軟骨磨損就要注意。膝關節軟骨缺損(Chondral injury)是指膝內軟骨因受到內在因素如骨軟骨分離症(Osteochondral dissecans)、代謝性及免疫發炎性病變，以及外來撞擊因素如車禍、激烈運動傷害，或是膝承受重覆超過負荷壓力，而引起一部分軟骨缺損。這種情形在美國很常發生，因為美國人很注重休閒運動，像美式足球、籃球、滑雪等等，相對膝關節撞擊傷害就很多，在台灣反而不是很常見，一來診斷不易，另外台灣人疼痛忍受程度也較高。以往對於膝關節撞擊傷害多注重在前後十字韌帶斷裂重建，現同時也治療運動傷害後的軟骨缺損後遺症(Chondral Defect)。大部分的缺損處多在股骨(Femur)，一旦年輕時有軟骨缺損，很容易產生退化性關節炎。

但是診斷病人有無軟骨缺損並非像診斷前後十字韌帶和半月軟骨斷裂在磁核共振攝影(MRI)上就容易看出，通常要從病人病史及症狀去診斷，大部分病人沒有症狀，只有少許酸痛，不需處理，若是缺損變大，在日常活動時有疼痛，而且無法支持劇烈運動才要做治療。身體檢查時病人有磨擦聲(Crepitus)，卡住(Locking)，拌住感(Catching)及局部壓痛(Local tenderness)時，則要考慮軟骨受傷。普通 X 光片無法完全診斷出早期磨損，磁核共振攝影(MRI)對於早期骨軟骨骨折(Osteochondral fracture)，骨壞死(osteonecrosis)或大缺損變化多少有幫助。而最好的診斷方式是關節鏡手術，去探視缺損處深度大小。

保守治療方面有改變生活方式如減輕體重、避免上下樓梯及長時間蹲距，和抗炎性藥物治療如服用非類固醇藥、葡萄糖胺(Glucosamine)、軟骨膠硫酸鹽(Chondroitin sulfate)及玻璃尿酸藥劑注射(Hyaluronate)。另外還可做復健運動和低撞擊運動等。現今美國在手術方法上已從以前做關節鏡清洗術、切骨矯正術及人工關節置換術，發展成預防性手術法如軟骨保存手術法(Cartilage restoration)，如自體軟骨移植術(Osteoarticular autografts)、自體軟骨細胞植入術(Autologous chondrocyte implantation)和新鮮異體軟骨移植術(Fresh osteochondral allograft)。

在美國自體軟骨細胞植入術算是近年來最熱門方法，成功率可達九成，由於軟骨細胞培養法由一生化公司掌控，全美和日本都需將軟骨樣本送到此公司進行培植，再將培養好的細胞寄回醫院做手術，整個手術花費近三萬美金，相當於一百萬台幣。由於美國人遺體捐贈者多，新鮮異體軟骨移植術所需骨頭來源較為充足，但昂貴，半個股骨髌大約台幣二十萬元。

目前國內可用的手術大概為自體軟骨移植術，將磨損的股骨軟骨處用特殊器械挖掉，在股骨外側非負重處挖取正常軟骨移植到受傷軟骨處，由於是從自己身上取下，成效不錯。