

退化性膝關節炎治療 的最後武器～ 全人工膝關節置換手術

◎林口長庚骨科部關節重建骨科主治醫師 陳俊傑



學歷 中國醫藥大學醫學士
國立清華大學化學工程博士

專長 骨骼及軟組織腫瘤手術及治療、人工膝關節及人工髌關節置換手術、人工膝關節及人工髌關節翻修手術、膝關節及髌關節感染手術及治療

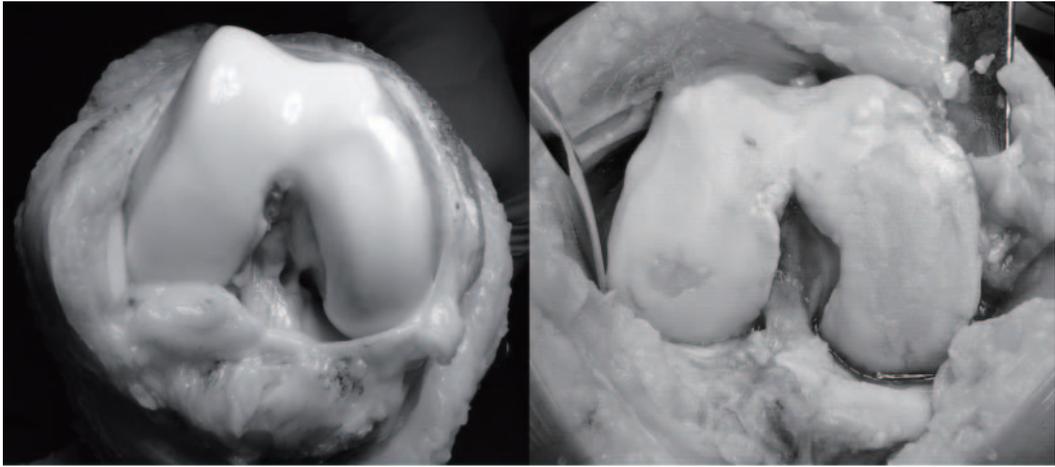
封面故事

隨 著這年紀漸長，膝關節的軟骨也會逐漸的磨損，當軟骨退化，露出其下的骨頭時，就是所謂的退化性關節炎，會造成膝關節的疼痛、腫脹、僵硬、活動受限及關節變形（圖一）。當膝關節屬於晚期退化，且疼痛已經嚴重到影響日常生活，在使用藥物或是其他非手術的治療方式都無法緩解時，就可以考慮接受全人工膝關節置換手術的治療。

● 什麼是全人工膝關節置換手術？

我們的膝關節大致上可以分為3個關節面：內側關節面（膝關節的內側）、外側關節面（膝關節的外側）及髌骨股骨關節面（圖二），當這3個關節面有2個以上嚴重磨損時，就可以考慮接受全人工膝關節置換手術。

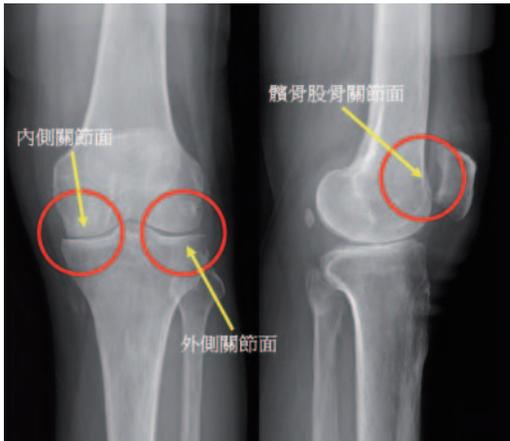
手術時，醫師會將受損的關節軟骨移除，換上人工材料來取代。這些人工材料包含了金屬和塑膠兩種：金屬材料主要由鈦合金或是鈷鉻合金做成，安裝



健康的關節軟骨

退化的關節軟骨

▲圖一：左圖為健康的關節軟骨，表面光滑，沒有磨損；右圖為退化的關節軟骨，可發現其嚴重磨損，已經露出其下的骨頭了



▲圖二：膝關節可以分成內側關節面、外側關節面及髌骨股骨關節面等3個關節面



▲圖三：左圖為退化的膝關節，可以見到關節軟骨磨損及膝關節內翻變形；右圖為人工膝關節置換手術後，可看到在股骨及脛骨上裝置了金屬組件，金屬組件中間安裝有塑膠墊片，同時對膝關節的角度也做了適度的調整

在股骨及脛骨上面，現在主流的設計，是使用骨水泥將這兩個金屬組件黏著在骨頭的表面，在這兩個金屬組件中間會安裝一片由聚乙烯製成的塑膠墊片。手術醫師在安裝人工關節組件的同時也會

視情況調整膝關節的角度及膝關節周圍韌帶的平衡，如此才能確保手術能有效的緩解疼痛及恢復膝關節的功能，同時能減少人工膝關節不正常的磨損，增加人工關節使用的年限（圖三）。

● 全人工膝關節置換手術需選用自費材料嗎？

全人工膝關節置換手術在材料裡的「超耐磨塑膠墊片」及「含抗生素骨水泥」這兩項材料需要患者自費使用。

一般健保的塑膠墊片，如果手術後好好的保養，且沒有發生感染或是併發症，大多數的健保墊片可以使用 15 年以上。自費的超耐磨塑膠墊片則可以使用更長的時間，建議較為年輕的患者或是平時較為活躍的病人可以選擇使用超耐磨塑膠墊片，以延長人工關節使用年限。

現行的全人工膝關節置換手術，絕大部分都是使用骨水泥將人工膝關節的金屬組件固定在股骨及脛骨上。使用含抗生素骨水泥，可以延長全人工膝關節置換手術後的抗菌時間，減少全人工膝關節手術後感染的機率，一般來說全人工膝關節置換手術後感染的機率約在 1~2% 之間，但是如血糖控制不良的糖尿病患者、體重過重者（BMI>40）或是免疫系統不良的患者等，其接受全人工膝關節置換手術後的感染機率會較身體健康的病人大幅提升。在此類病人，就建議選用含抗生素骨水泥。

● 全人工膝關節置換手術後會很痛嗎？

根據筆者多年的臨床經驗發現，許多病人因為擔心手術的疼痛，即便膝關節退化已經嚴重影響日常生活，且非手術的治療方式也沒有明顯的改善，但還

是無法下決心接受全人工膝關節置換手術。其實，在我們引入微創手術及雞尾酒式止痛法後，全人工膝關節置換手術後的傷口疼痛已經大幅的減輕了。我們的雞尾酒止痛法包括了：(1) 術前的止痛藥給予、(2) 與疼痛科配合的神經阻斷止痛術、(3) 手術傷口及關節腔局部麻藥的注射及浸潤、及 (4) 手術後的止痛藥給予，再配合微創手術的方式，我們接受全人工膝關節置換手術的病人，術後的疼痛感也大幅的減輕，幾乎所有的病人在手術當天就可以下床活動。

● 接受全人工膝關節置換手術後如何復健？

手術後，可以使用間歇性冰敷，以減輕關節的腫脹及疼痛，我們會有專門的物理治療師，至床邊教導病人如何使用助行器或拐杖，以及後續的膝關節運動及股四頭肌運動，在住院的期間會使用膝關節連續性被動運動器（CPM）進行膝關節的復健運動；出院後可以進行適度的散步運動，且持續進行膝關節運動及股四頭肌運動，可加快肌肉力量的恢復，及早回到正常的生活。

全人工膝關節置換手術，是骨科常見的手術之一，每年台灣有超過兩萬人接受這項手術的治療。全人工膝關節置換手術是治療膝關節晚期退化最有效的方式之一，良好的術前評估及術後復健，是手術成功的重要因素，林口長庚有堅強的人工關節治療團隊，將持續提供病人最優質的醫療服務。☎