

退化性膝關節炎與人工膝關節置換術

許文蔚醫師

在老年人口中，影響負重關節的關節炎的發生率，正逐年上昇。在台灣，一年大約有一萬個病人需接受人工膝關節置換手術。人工膝關節能解除疼痛，改善功能，使上了年紀的病人能夠維持獨立的生活型態。大約百分之九十至九十五的人工膝關節，能維持正常的功能，其平均壽命約為十至十五年。人工膝關節的設計，從最初期到現在，已經有很大的改變。並非所有的病人都需要作人工關節置換，有些較輕微的病狀，內科療法、關節鏡手術及高位脛骨切骨矯正術，均可充分的改善病人的病情。因此，針對不同嚴重程度的關節炎，選擇適當的治療方法，才能達到最大的治療效果。術前好好的計劃開刀的步驟，才能達到滿意的結果，人工膝關節的適應症，包含關節炎嚴重變形，極度影響關節活動度，而不能從事日常生活者。而過去關節曾經感染過，或有合併其他特殊內科情況者，則不適合這種手術。精確的開刀技術，亦是影響結果的因素之一。

1.何謂退化性關節炎？

一般指因年齡老化，導致關節軟骨的磨損，稱之為退化性關節炎。而膝關節是最容易受退化性關節炎侵犯的一個關節。尤其當一個人過度肥胖，同時膝關節呈過度內翻，造成膝關節不正常的負荷時，更可能使膝的退化性關節炎提早來到。

(1)原因

造成退化性關節炎的原因有很多，不過大致可分為兩類原因：第一類是過多的壓力施於正常的軟骨，譬如那些重度勞動的人，常須負荷超過一般人受負荷的重量，這時膝關節軟骨有可能受損，導致退化性膝關節炎的提早來到；另一類是在正常的壓力施於不正常的軟骨，譬如老年人的軟骨，因為本身老化而破壞，或是那些膝關節受過傷的人及膝關節有其他疾病，如風溼性關節炎、痛風的人，這些人的軟骨都可能受到破壞，所以雖然他們負荷的重量跟正常人一樣，但退化性關節炎一樣會出現。

(2)臨床症狀：

臨床上病人會感覺到膝關節疼痛及僵硬，尤其剛開始走的時候。等到幾步路以後，僵硬的情形會略為改善。偶而膝關節會因滑液黏膜發炎，而腫脹發熱，同時因為軟骨過度磨損，骨頭與骨頭直接接觸，走起路來會有卡住的感覺，最後病人甚至不能蹲。另外，會增生贅骨（俗稱骨刺），偶而可以直接摸到不正常的腫塊。

(3)診斷：

退化性關節炎是一個慢性長期的疾病，有的病人可能在疾病的初期就會去找醫師，尋求幫助，有的病人可能拖到疼痛非常厲害時，才去找醫師。這時骨科醫師會以病人本身的症狀，配合X-光的檢查，予以適當的治療。通常X-光可見內側膝關節狹窄，骨刺產生。

治療：

對於早期關節炎的治療，包括休息一段時間，避免膝關節的負重。假如此時膝關節有腫脹的情形，可給予彈性繃帶包紮，另外熱敷可降低僵硬的情形，若是急性疼痛及腫脹，亦可予以冰敷。另外視情況給予非類固醇消炎止痛劑（NSAID）。對於關節腔內注射類固醇的使用要非常小心，雖然它可迅速消除症狀，但若密集的使用，會加速關節軟骨的破壞，猶如飲鴆止渴，不是根本之道，另外若是無菌技術沒有作好，更可能引起細菌性關節炎。一般當急性症狀消除後，可予以膝關節適當的運動，以避免僵直攣縮。

什麼時候需要開刀治療？

當疼痛的症狀持續，不管是休息、藥物或是其他一些保守性療法都沒辦法消除疼痛時，就需要開刀治療。開刀的方法很多，視症狀的嚴重程度，予以不同的治療。若是單純的只是軟骨的輕微磨損、關節腔游離物及滑液膜發炎，這時可用關節鏡對膝關節進行清創的工作。若是病人有膝內翻或過度外翻的情形，合併單純內側或外側的膝關節炎時，同時病人年紀不大，體重合直，此時可進行切骨術，予以矯正膝關節不正常的排列。最後若是膝關節嚴重退化，幾乎所有關節軟骨都破壞殆盡時，就要考慮施行全人工膝關節置換術。

2. 全人工膝關節置換術

人工關節是近二十年骨科學所獲致的一大成就，在美國每年有將近十二萬九千人次接受全人工膝關節的置換。不過要獲得滿意的結果，也要有一些前提：病人的選擇、良好的技術、手術後的復健等，這些因素都很重要。

病人的選擇一般是適用於老年人的退化性關節，或是一些嚴重的風溼性關節炎。因為這些人的活動力不是那麼活躍，換完人工關節後的磨損才不會那麼嚴重。因為人工關節是利用合金與聚乙烯化合物（Polyethylene）形成關節，一般正常使用下，其磨損率相當低，但若是活動力相當大的年輕人，即可能加速其磨損，原本可使用二十至三十年的人工關節，用在年輕人身上可能五至六年即需更換，而再度手術。另外股四頭肌失去功能，或是敗血症與曾經有過骨髓炎的病，還有周邊血管病變的人，都比較不適用人工關節置換，這時要考慮其他手術方式。

(1)全人工膝關節的設計

一套人工膝關節包括股骨部份的合金、脛骨部份的合金及構成關節面的聚乙烯化合物，現今一般採用的合金為鈷鉻鉬合金（Co-Cr-Mo）。手術時經由一些特殊器械的輔助，骨科醫師把不正常的軟骨切除，再分別把合金裝置於股骨及脛骨上面，最後將聚乙烯化合物放置其間，做為其關節面，目的就是再造一個正常的膝關節。所以手術時常須動用到電鋸、鐵鎚等器械，會發出很大的聲音，有些半身麻醉的病人，雖然沒有疼痛，但常對這些聲音感到害怕，其實那是不必要的。

(2)手術過程

一般決定要施行全人工關節置換的病人，通常是在門診經由骨科醫師所決定，決定以後骨科醫師將 X-光送到健保局審核，因為一套全人工膝關節相當昂貴，所

以要事先審核，因此開刀日期通常是在門診之後一個月左右才能進行。開刀日期決定以後，病人要提早一兩天住院檢查，看是否有糖尿病、高血壓等，另外要測試股四頭肌肌力，以作為手術前後的比較。手術過程在兩個鐘頭左右，一般採用半身麻醉。開刀隔天開始進行復健。

(3)術後復健

一般開完刀後，病人常因為疼痛而不敢彎曲其膝關節，所以這時就要利用輔助器材—"持續性被動式運動機 (Continuous Passive Movement, 簡稱 CPM)" 幫助其做復健。全人工膝關節術後最重要的復健就是膝關節的彎曲，一般目標是彎曲到 115 度至 120 度，這個程度的彎曲才能適用於一般的正常生活。另外，通常術後七至十天視傷口的情形，便可以拆線同時出院，所以整個住院天數大約十天左右。一般拐杖要拿一個半月至三個月左右。三個月後便可如一般人正常行走。前面提到過全人工膝關節是藉合金與聚乙烯化合物形成關節，它還是會磨損。所以手術後的病人不宜爬山或經常爬樓梯等等，對膝關節過度負荷的活動。最適合的運動為游泳，飲食方面沒有特別的禁忌。預後在正常的使用情形下，百分之九十可保用十年以上。

3.預防及保健之道

我們可以把膝關節比喻為一個汽車的零件，好好正確的使用及經常的保養，便可以長期的使用，若是過度使用又不好好的保養，最後便是開刀進行膝關節更換一途。要避免開刀，平時就應好好愛護，若是感覺不適，便應尋找醫師作正常的診斷治療，若是膝關節已有早期退化的現象出現時，就應修改自己的活動，避免加速已損壞的膝關節的破壞。另外若是因年齡老化而產生不可避免的退化性關節炎時，決定手術時也應尋找有經驗的醫師，因為全人工膝關節置換做得好的話，效果相當好，若是做不好的話，還是會有一些併發症，如神經血管的受傷、合金裝置不當、傷口的感染、靜脈栓塞症的產生、合金的提早鬆脫。尋找有經驗的醫師，可降低這些併發症發生的機率。另外就是儘量不要過胖，這樣膝關節才不會負荷過重。