

截骨矯正手術治療退化性關節炎

林口長庚骨科部

退化性關節炎又稱骨關節炎 (Osteoarthritis; OA)，最常見於膝關節或髖關節。當關節接合處的軟骨因老化、磨損、骨骼結構異常或外傷而失去時，硬質骨會自然生長 (骨刺)，試圖修復損壞的關節。然而，骨骼增生往往不是使事情變得更好，相反的，異常的骨骼生長常讓事情變得更糟。例如，骨可能變得畸形，並把額外的壓力加諸於內側或外側的膝蓋上。隨著時間推移，這額外的壓力可以造成惡性循環，使得軟骨磨損進一步惡化，引起疼痛、僵硬及無法支撐體重等症狀，影響身體功能或使用關節的能力。



甚麼是截骨術？

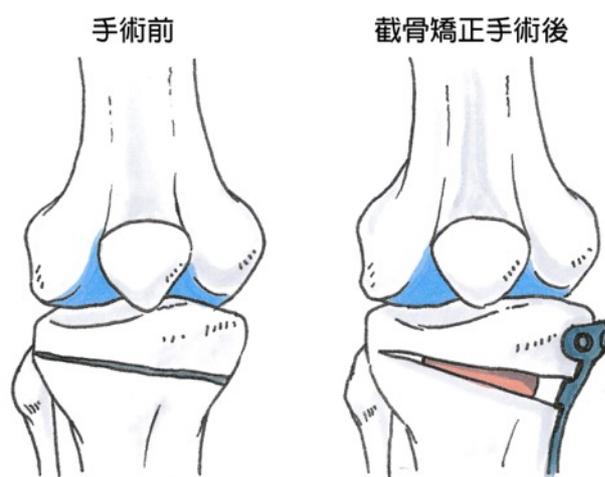
截骨術正確來說應該稱為截骨矯正手術 (Corrective osteotomy)，過程包含利用外科手術的方法，進行關節周圍骨骼的切割、重新排列對位及固定。經由改變關節骨骼的列位角度，使得負重從關節內已損壞的軟骨部位被移位到關節內較健康的部分，希望可以減少疼痛，改善功能，延緩關節軟骨劣化，避免或延遲進行人工膝置換手術的需要。一般而言，截骨術的執行應在退化性關節炎的早期或中期，已達嚴重程度的關節炎常會使得截骨術的結果無法預期。

膝關節截骨術

大多數截骨治療膝關節炎是在脛骨(小腿骨)近端，適用於下肢內翻 (O型腿)，且年紀小於六十歲以下，膝關節活動範圍大於九十度的病患，這項手術常被稱為高位脛骨截骨術 (High tibial osteotomy; HTO)。而另一種手術，股骨(大腿骨)遠端截骨端矯正手術，則適用於膝關節外翻變形的病患(X型腿)。至於脛骨粗隆截骨手術則運用於髖骨外側位

移且有髌-股關節退化性關節炎的病友。上述截骨矯正手術，均需在矯正位置上植入內固定鋼板或鋼釘加以固定。

病患通常在手術前一日入院。在你的手術之前，麻醉科醫生會審視你的病史及與你討論麻醉的選擇。麻醉可以是全身(您會睡著)或半身脊髓(您是清醒的，但腰部以下沒有知覺)。膝關節截骨術通常需 1 至 2 小時，手術後，您將被帶往恢復室，在那裡你將被妥善照護等待從麻醉狀態中恢復。然後將您送往醫院病房。



在大多數情況下，患者在截骨術後住院 2 至 7 天。在此期間，你將進行復健運動和給予止痛藥物。手術後，你的醫生可能給你石膏或護木、支架等加強截骨處的固定。同時，你可能需要使用幾個星期的拐杖或助行器直到截骨處癒合為止。術後恢復期與骨折相似，約需六至十二週左右。雖然風險低，但手術仍可能有併發症。這包括：感染、血栓、矯正角度無法維持、截骨處未能癒合及血管和神經的損傷。在某些情況下，再次手術可能是必需的。

在幾乎所有的醫學追蹤研究中，膝關節截骨術後可以減輕疼痛，改善膝關節功能和生活品質。然而這些研究是基於截骨術之前和之後的比較，而不是在與非手術治療的比較。不同截骨技術之間的差異也很少被研究；同時，沒有證據顯示截骨術是否比替代手術如膝關節單髁膝關節置換術更有效。另外，隨著術後追蹤的時間增加，研究指出截骨術多年後膝關節的磨損可能繼續發生，疼痛與不便可能再度出現，病患最終仍可能需置換人工關節，且有證據顯示經截骨術後的人工關節手術較為困難進行。

髖關節截骨術

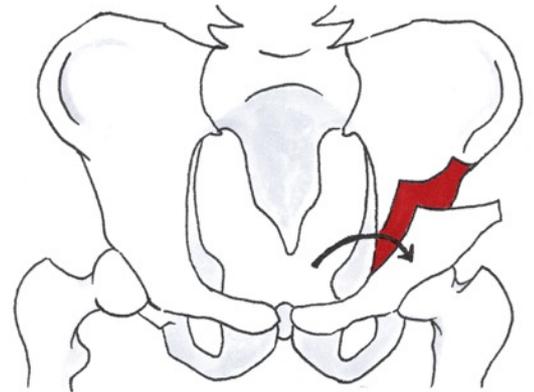
不同於膝關節，大多數的髖關節退化及磨損是由於幼年時髖關節骨骼結構發育異常所致（髖關節發育不全），相當多數的病患可能在中年以前就出現鼠蹊部位疼痛及關節活動受限等症狀，逐漸到了中壯年就發展成嚴重的髖關節破壞，因此截骨術在髖關節的角色更顯得重要。

髖關節截骨手術的目標是來改變不正常的關節形狀(通常是過淺的髖臼窩，造成股骨頭的受力面積過小)，重新塑造的髖關節能讓髖臼提供股骨頭較好的覆蓋，藉由髖關節受力面積的增加達到降低關節壓力、減輕疼痛並減緩軟骨磨損的發生。

最常見的髖關節截骨進行於髖臼(骨盆)側，可能有以下選擇: 髖臼周圍截骨術 (periacetabular osteotomy; PAO)、三重截骨術(Triple osteotomy)、Chiari 氏截骨術以及Shelf截骨術;各有不同的適應症，但一般而言髖臼周圍截骨術較不影響骨盆結構，且可獲得最大程度的矯正而最被廣泛應用。另外，髖關節截骨也可能進行於股骨(大腿)側，分為"內翻截骨術"或"外翻截骨術"。股骨截骨術較少應用於退化性關節炎，比較多的應用是用來治療早期的股骨頭壞死或是骨折後的重建。

髖關節發育不良

髖關節截骨矯正手術



決定髖關節截骨的成功與否的因素包括髖關節變形的程度、軟骨磨損的嚴重度以及手術醫師的經驗。此外，研究指出病患的年紀似乎扮演一定的角色；一般而言40歲以下成功率較高，但這樣的看法並不是絕對的，以40歲做為是否進行髖關節截骨手術的標準並沒有嚴謹的醫學研究支持。

進行髖關節截骨手術時，麻醉的選擇可以是全身也可能是半身脊髓麻醉。手術時間通常較膝關節截骨更長，可能耗時1.5至 3小時甚至更久。手術中及手術後可能必須使用導尿管及位於傷口附近的引流管。多數情況下，患者在髖關節截骨術後住院2 至 7 天進行復健運動。絕大多數的病患無需石膏或支架，但可能需要使用六至十二週的拐杖或助行器直到截骨處癒合為止。髖關節截骨手術可能的併發症包括：感染、血栓、矯正角度無法維持、截骨處未能癒合及血管和神經的損傷。在某些情況下，再次手術可能是必需的。

在有經驗的手術醫師及適當的病患條件下，髖關節截骨術的成功率可達95%以上。但隨著時間的推移，關節仍可能發生磨損而需進行人工關節置換。長期的追蹤研究指出大約八成的病患在手術後20年仍保有功能良好的關節而不需進行人工關節置換。有研究指出，經髖臼周圍截骨術後並不會增加將來置換人工關節手術的困難度。此外，在一項針對同一病患一側進行髖臼周圍截骨術，另一側進行人工關節置換的對照研究中發現，截骨術後的關節功能與人工關節置換後相當，且較多數的病患更滿意髖臼周圍截骨術的結果。

參考文獻

1. 美國骨科醫學會網站 <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00591>
2. 考科藍資料庫網站 (Cochrane Library) http://www.cochrane.org/CD004019/MUSKEL_osteotomy-for-treating-knee-osteoarthritis
3. James Cashman, MD; Nitin Goyal, MD; Javad Parvizi, MD, FRCS. *The Hip: Preservation, Replacement, and Revision* (2015)
4. Hsieh PH, Huang KC, Lee PC, Chang YH. Comparison of periacetabular osteotomy and total hip replacement in the same patient: a two- to ten-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Br.* 2009 Jul;91(7):883-8.
5. Parvizi J, Burmeister H, Ganz R. Previous Bernese periacetabular osteotomy does not compromise the results of total hip arthroplasty. *Clinical Orthop* 2004;423:118–22.