

髋關節置換 Hip Arthroplasty

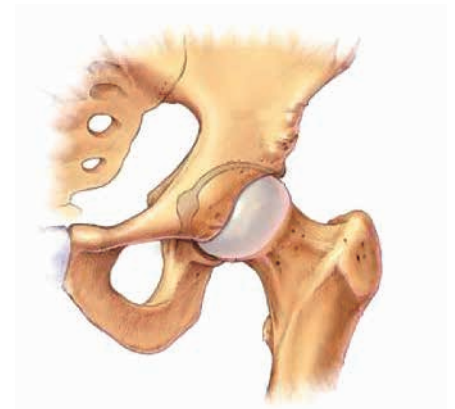


4T Orthopedics
Teaching, Technique, Technology, Teamwork

人工髖關節置換術

何謂髖關節

「髖關節」是由股骨頭和髖臼的組合形成一球窩關節，就像一顆球嵌進一凹形窩。其周圍有強力的關節囊、肌肉及韌帶包圍著，使髖關節具有先天的穩定性。髖關節做多方向的活動，舉凡蹲、跑、跳、跪、外展、內收、向前屈曲與向後伸展等，同時承擔了支持身體的重量。因此一旦病變到某種嚴重的程度，造成疼痛或影響功能活動，手術可能是唯一的解決辦法。

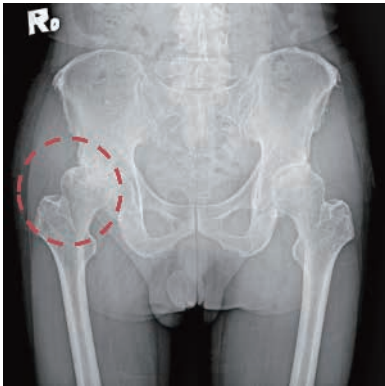
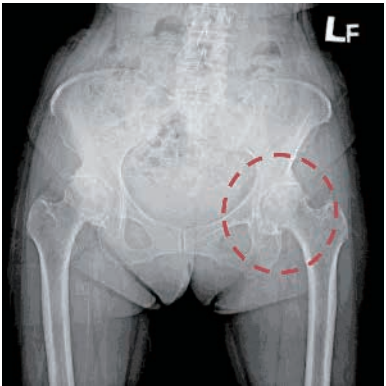
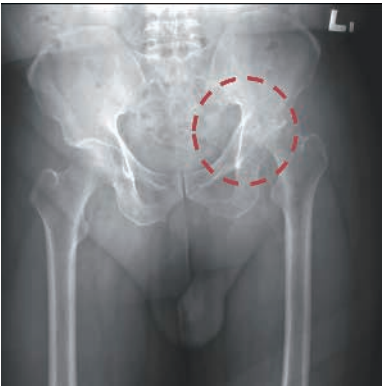


常見的髖關節疾病

- 先天性髖關節發育不良
- 退化性髖關節炎
- 類風濕性髖關節炎
- 外傷性髖關節炎
- 股骨頭缺血性壞死：

指股骨頭因為缺乏血液之供應導致坍塌，常見的原因

1. 過度的飲酒
2. 長期使用類固醇之藥物。

先天性髖關節發育不良	嚴重退化性髖關節炎	股骨頭缺血性壞死
 <p>Anteroposterior X-ray of the pelvis showing congenitally dysplastic hip joint. The femoral head is abnormally positioned and the acetabulum is shallow. A red dashed circle highlights the abnormal joint space. The label 'R.' is visible in the top left corner.</p>	 <p>Anteroposterior X-ray of the pelvis showing severe degenerative hip joint. There is significant narrowing of the joint space and osteophyte formation. A red dashed circle highlights the joint. The label 'L.F' is visible in the top right corner.</p>	 <p>Anteroposterior X-ray of the pelvis showing avascular necrosis of the femoral head. The femoral head is collapsed and flattened. A red dashed circle highlights the affected area. The label 'L.' is visible in the top right corner.</p>

症狀

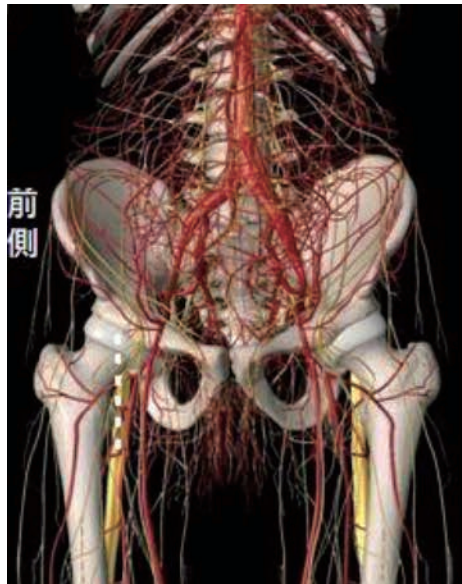
- 疼痛—發生在鼠蹊部、大腿內側及臀部，疼痛可延伸至膝關節
- 跛行
- 大腿外展及內旋有疼痛感
- 大腿肌肉萎縮



人工髖關節置換適應症

全髖人工關節置換	半髖人工關節置換
<ul style="list-style-type: none">● 退化性髖關節炎● 類風濕性關節炎● 外傷性關節炎● 中上程度股骨頭缺血性壞死	<ul style="list-style-type: none">● 股骨頸骨折 (中老年人)
	

髋部神經血管分佈



前微創



側微創(本院)

手術路徑比較

手術路徑	危險中的結構	特點
前側	<ul style="list-style-type: none"> - 股外側皮神經 - 外側旋股動脈上升分支 	<ul style="list-style-type: none"> - 穩定 - 快速恢復
前外側入路	<ul style="list-style-type: none"> - 臀上神經分支 	<ul style="list-style-type: none"> - 穩定
外側入路	<ul style="list-style-type: none"> - 上臀動脈 - 臀上神經 	<ul style="list-style-type: none"> - 穩定 - 與前側及前外側入路相比，術中股骨暴露更好
後外側	<ul style="list-style-type: none"> - 坐骨神經 	<ul style="list-style-type: none"> - 快速恢復 - 低比例合併症

人工髖關節產品

高分子聚乙烯

健保給付人工髖關節：

1. 金屬人工股骨頭鈦合金髖臼杯
2. 聚乙烯內襯
3. 金屬人工股骨頭



陶瓷-耐磨介面

(X3 Trident cup+Accolade II stem, Stryker, USA)

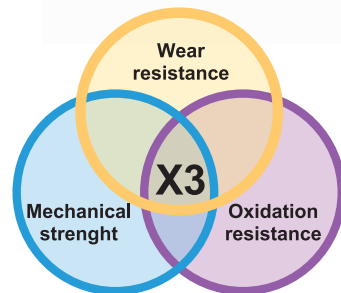
適用於傳統手術或機器手臂

1. 鈦合金髖臼杯
2. 超耐磨墊片(X3)
3. 第四代的人工陶瓷頭，股骨柄角度設計更符合髖關節生物力學。生物相容性高，延長使用年限。



什麼是 X3 UHMWPE?

- 產品經過3重放射製程減少自由基純化墊片製作過程無添加物 (additives)
- 使其產品具有抗氧化、超耐磨及高機械強度特性



氧化鋯合金-耐磨介面

(Oxinium- on -XLPE, Smith&Nephew, USA)

1. 鈦合金髖臼杯
2. 超級耐磨PE內襯
3. 陶瓷頭人工股骨頭

什麼是Oxinium?

97.5%的鋯(Zr)與2.5%的鈮(Nb)構成的人工股骨頭

不易破裂，生物相容性極高且及微量的鎳金屬(Ni)

不易造成金屬過敏。(Ni含量<0.0035%)



陶瓷-耐磨介面 (Ceramic-on-PE, Zimmer, USA)

1. 鈦合金髌臼杯
2. 超級耐磨PE內襯
3. 陶瓷頭人工股骨頭

什麼是G7 Cup?

- G7鈦合金髌臼杯以絕佳的彈性與強度防震抗衝擊，降低鬆脫發生率
- 陶瓷頭搭配Longevity耐磨墊片，大幅降低磨損率



傷口加壓沖洗器 (Pulsavac, USA)

- 拋棄式傷口沖洗器
- 可清除骨屑、減少血塊及組織殘留
- 降低感染機率



抗生素骨水泥 (Bone cement with Tobramycin)

- 骨水泥粉末內含定量抗生素術後早期可持續釋放，減少術後感染機率。
- 本產品適用於髌關節、膝關節置換。

髖關節重建新紀元

機器手臂精準醫療新科技

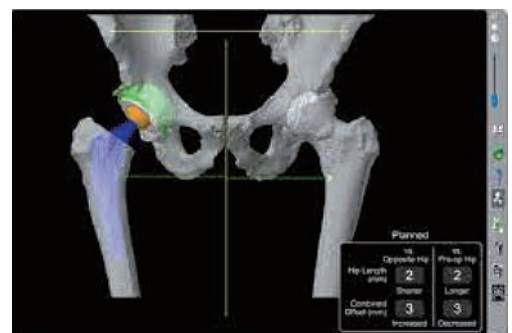
Stryker Mako, USA (最新版本)



機器手臂輔助 “全髖” 置換

Mako Robotic-arm Assisted (THA)



Mako-Robotic THA的特點是精確的3D關節重建架構，術前的電腦模擬擺設，選擇最佳尺寸及擺位，最重要的是Mako協助醫師執行，達成最完美的髖臼尺寸及擺位。在髖關節的研究上，Mako-Robotic THA脫臼率低(1/1000)，人工關節擺放準確為97%。



I 人工髖關節術後的物理治療

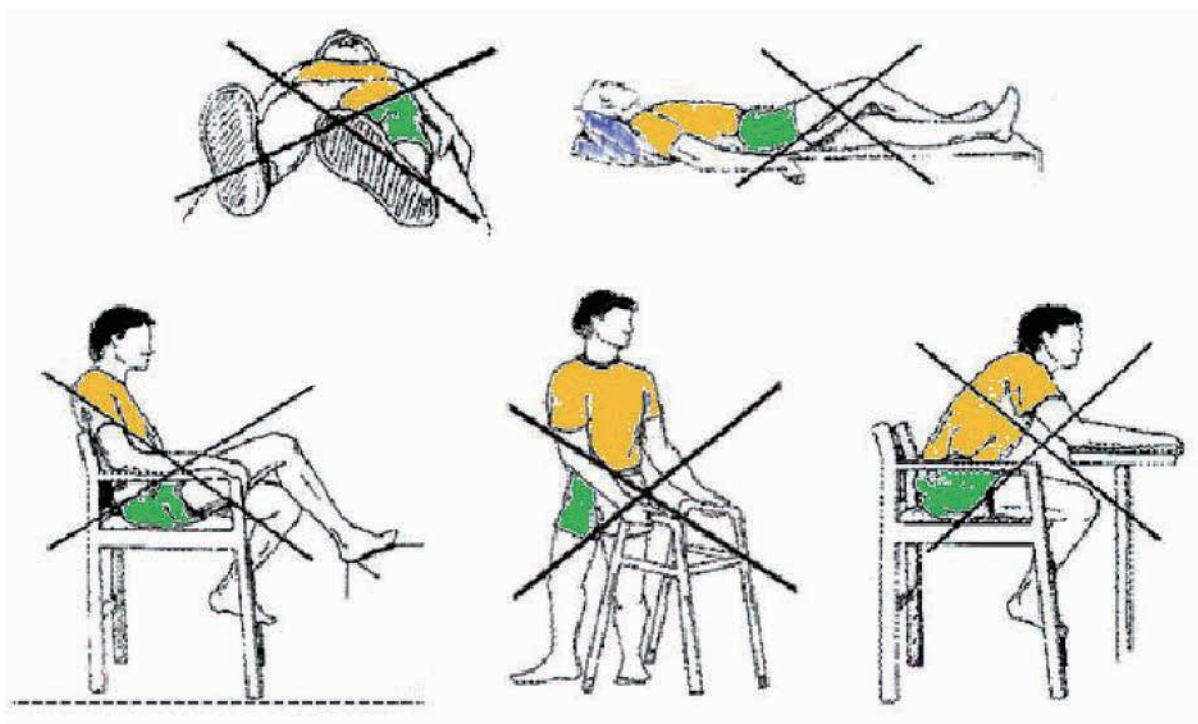
人工髖關節術後物理治療的目的：

1. 使病患早日達到功能性肌力及活動度。
2. 使病患早日恢復功能性日常活動。
3. 避免併發症的發生。
4. 3個月內避免下蹲。

全髖關節置換術後之姿勢		
說明	姿勢	
	正確	錯誤
為避免髖關節角度小於90度，請勿將膝蓋高過患側髖關節		
坐著時，將膝蓋高度保持在髖關節以下，絕對避免身體向前傾		
兩腿伸直坐時，切記兩手向後撐住，不要使身體前傾		

I 預防髖關節脫臼的指導 (禁忌姿勢)

- a. 雙腿勿交叉。
- b. 患肢勿太後傾。
- c. 患肢勿太外旋及內轉



4T Orthopedics, Center for Precise Joint Reconstruction Postal Hospital, Taipei 台北精準關節重建中心

陳健煜 醫師

中華民國骨科專科醫師
美國愛荷華大學骨科研究醫師
長庚醫院骨科主治醫師
台北醫學大學臨床教授
Stryker Mako機器手臂認證訓練師(Trainer)

曾柏凱 醫師

中華民國骨科專科醫師
台大醫院骨科主治醫師
Stryker Mako機器手臂訓練認證練師(Trainer)

林偉彭 醫師

本中心人工關節品質督導醫師
中華民國骨科專科醫師
台大醫院骨科主治醫師
教育部部定講師

黃偉程 醫師

中華民國骨科專科醫師
台大醫院骨科專科醫師
Stryker Mako機器手臂認證訓練師(Trainer)

Frederick F.Buechel, Jr. MD

Director of Robotic Assisted Knee Surgery
Department of Orthopaedic Surgery, Lenox Hill Hospital
Stryker Mako國際認證講師
本團隊機器手臂手術顧問醫師

人工髖關節置換術後須知

問題：手術須住院多久？

答案：一般為2-3夜（依病情調整）。

問題：手術時間大約多久？

答案：手術時間約30~40分鐘。

問題：多久可以下床？

答案：術後24小時內即可下床。

問題：手術後多久回來檢查傷口？

答案：手術後10-14天，出院時會預約門診時間返院檢查傷口；返家後傷口保持清潔乾燥。

問題：手術後助行器需要使用多久？

答案：手術後2-4週可使用助行器行走（依病人恢復情況調整），避免跌倒。

問題：手術以後可以爬樓梯嗎？

答案：出院前由護理人員及復健師實地指導。居家上下樓梯時扶手支撐保護，避免跌倒。

問題：手術後腳的腫脹多久會退？

答案：依個人血液循環之情況不同，一般手術後2到4週會慢慢消退。

問題：多久可以開始游泳或泡溫泉？

答案：一般建議三個月以後。

問題：手術後可下蹲嗎？

答案：六星期到三個月間第一次由醫師指導始可下蹲。

問題：手術後何時能開車、騎腳踏車或摩托車？

答案：4週後可以開車。騎腳踏車或摩托車則要特別小心，蹲坐勿太低，最主要髖關節 勿內旋。

問題：術後雙腿間盡量保持外展期間？

答案：約4-6週。

問題：如何使用馬桶？

答案：使用家中馬桶，臀部位置要高於膝蓋，避免髖關節早期脫位。

問題：可以擦一些藥膏幫助消腫嗎？

答案：鎮痛藥膏，只可塗抹在傷口周圍，不可直接塗於傷口上。

其他注意事項：

- 1、切記三個月內不可做水療復健及禁止於傷口及周圍敷草藥，常見“左手香”及其他中藥膏造成傷口過敏或感染。
- 2、禁止由患者之非主刀醫師執行關節穿刺。
- 3、保持足部及下肢之衛生。
- 4、至牙科門診治療時、其他外傷或其他原因之細菌感染時，須告知醫師曾換過人工髖關節，依病情考慮使用抗生素。

若有下列情形應立即返院：

- 1、若傷口有滲出液、發燒及不明原因之過度疼痛時。
- 2、因跌倒或挫傷而傷及髖關節時。

電話詢問：(02) 2395-6755轉200、255

參考網址

資料來源：中央健保署醫療品質資訊公開網

<http://www.nhi.gov.tw/mqinfo/Content.aspx?Type=TKA&List=1>

郵政醫院: <http://www.postal.com.tw/>

關節產品

捷邁 Zimmer:<http://www.zimmer.tw/zh-TW/index.jspx>

史賽克 <http://www.stryker.com/cn/education/index.htm>

史耐輝 <https://smith-nephew.com/en-us/health-care-professionals/products/orthopaedics/oxinium>

美國紐約顧問 Frederick F. Buechel, Jr. MD

<https://www.roboticjointcenter.com/>

郵政醫院

院址：台北市中正區福州街14號

電話：(02) 2395-6755 總機

骨科諮詢專線：(02) 2341-5004

版權所有 請勿翻印



郵政醫院關節重建中心



紐約機器手臂顧問 Dr. Buechel