

# 林口長庚引進心臟不停跳 超微二尖瓣修補新技術

◎林口長庚心臟血管外科副主任 陳紹緯

焦點話題

**台**灣已是高齡社會，隨著年紀增長，心臟瓣膜會退化而失去正常開合功能。二尖瓣逆流是最常見的瓣膜疾病，成年人二尖瓣逆流或脫垂的盛行率約3~5%，好發於年輕女性，然而早期因症狀不嚴重，常延誤治療黃金時機。早期治療對二尖瓣膜逆流患者長期結果相當重要，拖得愈久，心臟功能愈差，治療風險也愈來愈高。林口長庚心臟整合中心團隊在謝宜璋主任領導下，攜手合作，採超微二尖瓣人工腱索修補手術，提供二尖瓣逆流新的治療選擇。

## 林口長庚心臟團隊引進新式超微手術治療二尖瓣逆流

一位60幾歲有冠心病史的男性病人，過去活動時呼吸會喘，因心臟衰竭症狀加劇，進展為端坐呼吸及心律不整，自外院轉送



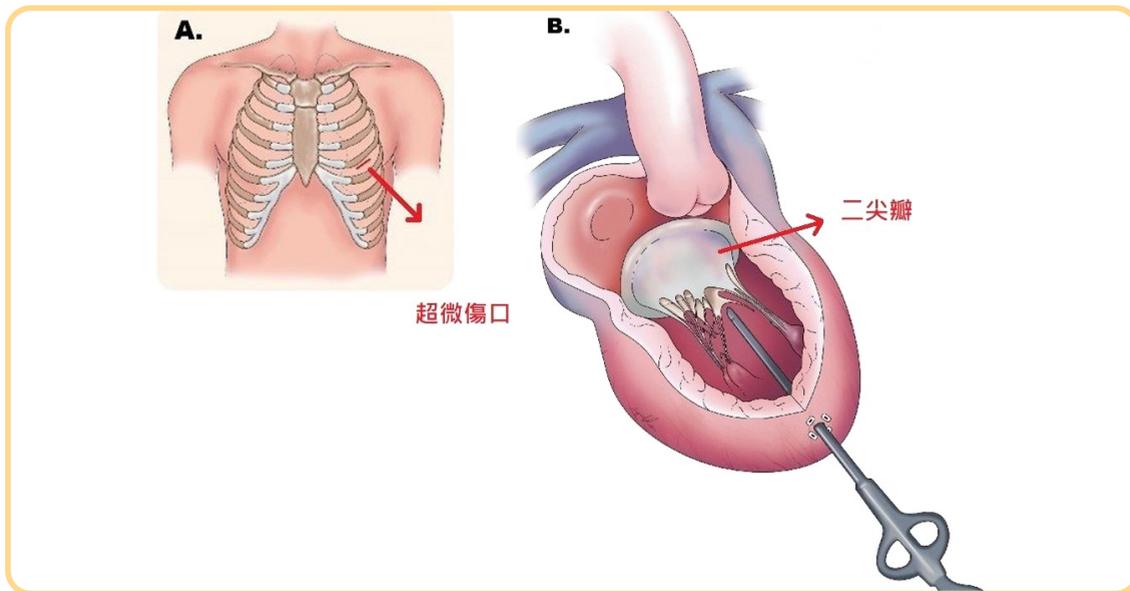
### 現職

林口長庚心臟血管外科副主任  
林口長庚外科教授  
林口長庚巨量資料及統計中心主任

### 專長

瓣膜修補置換手術、主動脈置換及支架植入手術、冠狀動脈繞道手術

到林口長庚，經心臟團隊檢查診斷為二尖瓣腱索斷裂，造成嚴重二尖瓣逆流，併肺高壓及急性心臟衰竭。經心臟團隊評估後，採超微二尖瓣人工腱索植入術，手術時間約兩小時，手術過程不需鋸開胸骨，心臟不須停跳，在不用使用體外循環機的狀況下進行，沒有輸血，術後於手術室內移除呼吸管，數小時恢復後即轉



▲ 超微二尖瓣人工腱索植入術 (A) 左胸超微傷口 (B) 人工腱索植入

入普通病房。

超微二尖瓣人工腱索植入術是一種新式逆流生理修補手術。以超微方式植入人工腱索，透過左胸超微手術切口，於心臟跳動下，新式人工腱索植入器材由左心尖進入左心室及心房，在3D重組超音波影像的導引下，定位二尖瓣脫垂造成逆流的位置。並於腱索斷裂的病變處，植入新的二尖瓣人工腱索3~4條，最後在高解析超音波協助下，測量最佳長度後固定。因為不用鋸開胸骨、心臟不停跳，不用使用人工心肺機、不用打開心臟，患者恢復比較快。

此技術必須經心臟內外科團

隊共同評估每一個病人的病灶結構及手術適合性。手術過程中除了心臟外科多人團隊外，還有心臟內科超音波影像專家，以及心臟麻醉專家醫師共同參與，給予病人完整的照護。

### ● 二尖瓣膜功能與二尖瓣逆流症狀

林口長庚外科部副部長葉集孝教授表示，心臟分為左右心房心室，每一個房間出口都有一扇門，叫作瓣膜，二尖瓣是位於左心房與左心室之間的瓣膜，可以在心臟搏動過程中適時打開、關閉，以維持血流方向。當二尖瓣無法於心室收縮時完全閉合，

便會出現「二尖瓣逆流」，病因分成兩大類，一類是原發性退化性，簡單來說就是門壞掉了；另一類稱做功能性或是續發性，意思是心臟瓣膜本身沒有太大問題，但是因為心臟功能受損嚴重，造成瓣膜閉合不佳，導致血液逆流。

二尖瓣逆流將導致血液鬱積於心臟，首先造成心臟擴大，之後出現左心室功能不全，最後才出現心臟衰竭臨床症狀。患者可能經常感到頭暈、心悸、運動耐受力差、喘不過氣、下肢水腫等。

早期治療對二尖瓣膜逆流患者長期結果相當重要，拖得愈久，心臟功能愈差，治療風險也愈高。根據目前治療指引，一旦檢查確認二尖瓣重度逆流就是最佳治療時機，如果治療風險可以接受，便可考慮手術治療，否則即使將瓣膜修補好，恐怕也無法完全恢復心臟功能。

### ● 二尖瓣膜逆流的治療方式

常見的退化原發性二尖瓣膜逆流，因屬於結構性的問題，就像門壞了只能修補或換一扇

門，藥物只能改善症狀並無法根治，以手術治療才是治本之道。而手術的首要目標就是以修補的方式，盡可能保留病人自己的二尖瓣，進行生理性的結構重建。外科二尖瓣修補是發展成熟的技術，在經驗豐富的團隊治療下一般修補成功率在9成以上。而根據研究，相較於二尖瓣置換，修補手術保留病人自己的瓣膜，並有良好的耐用性，術後也不需長期服用抗凝血藥物，二尖瓣修補可以顯著改善病人長期存活率。然而，若瓣膜受損嚴重，則必須進行人工瓣膜置換。

葉集孝教授總結，標準外科二尖瓣修補提供穩定的長期結果，近期發展的導管瓣膜夾合術有效改善高齡高手術風險病人的治療，然而並非生理性修補，建議於心衰竭次發性二尖瓣逆流或高手術風險病人使用。林口長庚在院方的整合帶領下，由心臟內外科共同合作，每台瓣膜手術都經心臟團隊各專家討論及合作治療，林口長庚引進心臟不停跳超微二尖瓣生理修補術，提供病人適合的治療選擇並提高病人手術安全性。👉