



中榮改良傳統心臟手術 成為微創心臟手術 傷口僅6公分 非達文西機器人手臂 也非胸腔內 視鏡 可在同一個小傷口進行心臟二尖瓣修補術及 主動脈瓣置換術

臺中榮總 心臟血管外科 主治醫師 謝世榮主任

過去提及小傷口微創手術，一般民眾印象中便是達文西機器人手臂，但達文西機器人手臂輔助的心臟小傷口微創手術有著手術準備時間長、費用高、耗費人力大，且無法同時進行多項或複雜手術等限制。因此，臺中榮總心臟外科謝世榮主任心臟外科團隊在近年開始採用直接可視性的小傷口手術，過去經驗僅用於單瓣膜手術居多，尤其因視野較小，對於操作的範圍及術式的選擇有其侷限性。經改良後，在同樣的小傷口下，可以獲得更大的視野，已經可以達到以單一小傷口同時進行主動脈瓣及二尖瓣雙瓣膜手術。相信日後能造福更多心臟手術的病患。

今天介紹單的單一胸腔小傷口心臟微創手術 同時進行 主動脈瓣及二尖瓣 雙瓣膜手術，是目前達文西機器人手臂輔助的心臟小傷口微創手術也無法進行的手術。因為它使用的技術是一般開心手術的技術加上使用電腦斷層攝影定位，只要選擇適當的地方，就可以進行小傷口心臟微創手術。目前人類雙手的靈活度還是遠遠超過機器人手臂。

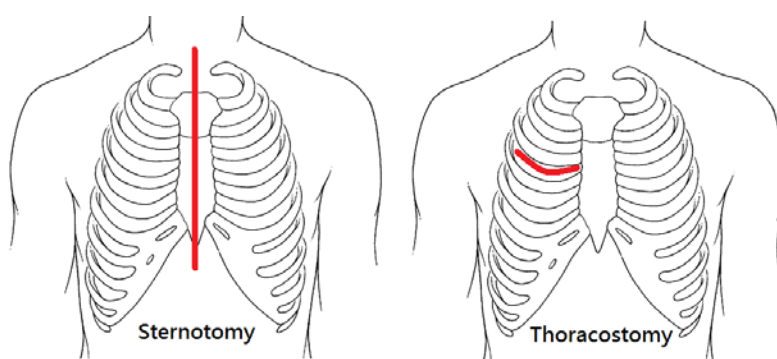
羅伯伯是一位 84 歲男性，平時身體狀況還算不錯，日常生活活動均可自理。但在今年三月份開始，胸口悶痛便一直困擾著他，尤其在運動時症狀更是明顯，往往喘到需要休息一段時間才能改善。經過檢查，確診為重度的主動脈瓣及二尖瓣逆流。考量其年紀已高，若是採用傳統胸骨切開方式進行手術，將要面臨的是其術後疼痛以及對於呼吸功能的影響，因此在審慎評估其身體條件之後，決定為其施行小傷口微創手術合併二尖瓣修補術及主動脈瓣置換術。

另一位張先生則是一位 52 歲中年男性，本身已因為喉頸部疾病而在八年前陸續接受了頸部至胸部的放射線治療及化學治療。約兩個月前開始，運動時開始覺得力不從心，很容易就覺得呼吸困難、心悸及喘不過氣。隨著症狀日漸加重，他前往本院接受檢查以及治療。檢查結果顯示中度至重度的主動脈瓣逆流以及二尖瓣逆流。考量頸部經放射治療後的組織纖維化以及血液循環不良，不適合進行胸骨切開術，謝世榮主任決定為其安排經肋間的小傷口微創手術進行 二尖瓣修補術 及主動脈瓣置換術。

陳先生，一位 56 歲男性，也是因為喘及胸悶而診斷出重度主動脈瓣狹窄及二尖瓣逆流，經過術前完整評估後為其進行小傷口微創的主動脈瓣及二尖瓣手術。

三位患者術後均復原良好，術後一段時間追蹤的胸部 X 光也顯示出明顯的心臟大小改善，這是由於較小的傷口能給予較少組織的傷害，也可以降低術後併發症的機率，自然可以改善術後的恢復。

如圖左所示，傳統上的開心手術(左側)皆是經由正中切開胸骨進行手術，也就是正中胸骨切開術，不僅有著傷口大的缺點外，更有著復原時間長，術後胸骨感染、發炎，以及胸骨穩定度變差，影響呼吸，增加肺炎機率種



種的缺點。但在小傷口微創手術(右側)上，主要傷口僅為約 6 公分左右長度的側面傷口，不僅傷口小，美觀，減少術後不適，更可避免胸骨傷口癒合不良引起後續風險。

(下圖為術前術後對照，左側為術後，可見心臟大小已有顯著改善。)



手術後

手術前

手術後

手術前



手術後

手術前

傳統大傷口與改良後小傷口開心手術的比較

缺點和限制：1. 手術時間、心臟停止時間和使用人工心肺機的時間都會增加。
2. 無法執行太多個不同手術。
3. 非人人適合，需視血管和心臟的構造而定。

優點：1. 可避免胸骨感染、呼吸限制。
2. 縮短術後復原時間。
3. 使用在特定病患中可改善術後併發症機率。
4. 傷口小較美觀。



傳統開心手術傷口



直接心臟微創手術小傷口

傷口示意圖如下：