



八

十歲的張伯伯，二尖心瓣及三尖心瓣都因為退化而引致血液倒流，身體沒有足夠攜氧血液運行，致步行都氣喘。

張伯伯家人說：「他從椅子站起來要傭人扶持，有時步行上廁所只是幾步路，他都會喘氣。平日換衣服都由我們幫忙，否則換件衫都氣喘。」

近這一兩年，他經常入院，要聞氧氣；另外亦經常腳腫，肚子又脹，醫生說他心瓣倒流嚴重

重……

▲年輕及身體狀況良好的心臟病人，以開胸手術為首選。圖為接受開胸置換心瓣的泳手盧宇軒。

張伯伯的情況是典型心瓣退化，心臟科專科醫生認為可以進行手術改善血液倒流情況，但家人對手術都有保留，擔心老父無法捱得住。其後經醫生解釋可以進行微創手術，在大腿靜脈置入導管，然後送入儀器修補心瓣，風險大大降低。

張伯伯和家人了解過手術程序和風險後，都認為值得一試，月前接受了手術，分別在二尖心瓣及三尖心瓣，各置放一個修補

小夾子。術後醫生檢查，確認倒流情況明顯改善，由嚴重降至輕微（四級降至一級）。

另一個案主人翁是七十歲的陳先生，多年前已發現心臟衰竭。「父親做足各種檢查，包括心導管檢查，沒有發現心血管狹窄等可改正的原因，只是心臟功能差，醫生為父親置入同步起搏器，調校好藥物，但心臟功能仍然衰退，只剩下百分之二十五。陳先生仍因氣喘而經常進出醫院，檢查中發現有二尖瓣嚴重倒



▲陳良貴醫生說，微創手術是為不適合進行開胸手術或風險高的病人，提供多一個選擇。

微創二尖心瓣修補術



心臟血流正常，人才有足夠氧氣應付日常活動。

心臟病除了大家熟悉的冠心病外，心瓣退化或損壞都令患者心臟無法正常運作。這類患者，昔日需要進行開胸大手術，修補或置換心瓣。

然而對於某些高危病人來說，未必能承受開胸手術，就這樣等心臟衰退下去嗎？近年醫學界採用微創手術，利用導管修補心瓣，為高危病人找出路！

撰文：陳旭英 設計：張均賢



救高危病人



解構心瓣

心瓣是心臟中內類似閂門的構造，以維持血液循環在心臟中的單向流動。我們的心臟有四個瓣膜，分別為：

兩個房室瓣（Atrioventricular valves）：

有二尖瓣（左心）和三尖瓣（右心），位於心房與心室之間。

兩個半月瓣（Semilunar valves）：

有主動脈瓣和肺動脈瓣，分別位於左心室與主動脈和右心室與肺動脈之間。

夾子開啟，兩邊可以夾住心瓣葉。
二尖心瓣
如果二尖心瓣出現病變，可以有兩個問題，一是狹窄，二是無法正常閉合，後者從而產生血液倒流。

二尖心瓣病變致血液倒流原因很多，最主要成因之一是心瓣葉本身有結構問題，例如類風濕

流，故建議給他做微創手術，放入一個小夾子改善心瓣的血液倒流問題。

他去年做了手術，很幸運，血液倒流由嚴重變為輕微，之後毋須經常入院……」家人說。

二尖瓣病變原因多

兩位病人做了甚麼先進手術？為何一個小夾子就可以改善心瓣倒流問題？

養和醫院心臟科專科醫生陳良貴說，心臟除了大家都熟知的冠心病外，亦會有結構性問題。他所指的是心瓣病變，他解釋：

「心臟有四塊心瓣，作用是讓血液單向流過，防止血液倒流。二尖心瓣位於左心房及左心室中間。

如果二尖心瓣出現病變，可以有兩個問題，一是狹窄，二是無法正常閉合，後者從而產生血液倒流。」

開胸修補二尖瓣

陳良貴醫生說，二尖心瓣病變患者比其他心瓣病變患者多，

性心臟病、心瓣曾經發炎、二尖瓣葉下垂等。

「二尖心瓣由兩塊葉組成，有筋腱連接心肌，如筋腱斷裂，便無法正常拉扯心瓣葉進行閉合動作，致閉合時無法完全閉合。」陳醫生解釋。

心房顫動亦是常見引致心瓣倒流原因之一，或有心衰竭，或病人有冠心病。

「心房顫動長久可引致左心房偏大，致二尖心瓣上的圓形環結構被撐大，故心瓣閉合時無法完全封鎖通道，導致倒流。」陳醫生說。

此外，是心臟肌肉問題，如因冠心病而導致心臟病發後心肌壞死，會影響拉扯心瓣正常閉合機能；或其他原因致心房或心室擴大，亦可導致兩塊心葉被扯開，而致閉合不全，例如患有心衰竭的病人。



▲腳腫是其中一個心瓣倒流徵狀。

佔了大多數。患者年齡階層方面，以年紀大的病人數量較多。亦有年輕的患者，例如曾經心瓣發炎，或有風濕性心臟病等。

二尖心瓣嚴重倒流有甚麼病徵？陳良貴說，患者運動量下降、氣促、腳腫等，與其他心瓣狹窄的病徵相似。

如有上述病徵或有懷疑，陳

醫生建議患者見醫生檢查清楚。「一般用聽筒聽心臟聲音，已經可以察覺不正常，再進行心臟超聲波掃描，就能確認心瓣倒流嚴重程度。」陳醫生說。

當然要處理。如病人本身沒有病徵，只是醫生在恒常檢查中發現二尖心瓣嚴重倒流及發現心臟發大或左心臟功能開始變差，亦建議要處理，否則心臟功能會一直下降甚至心衰竭。

處理二尖心瓣倒流問題有兩個方案，一是進行開胸手術，由



▲如進行開胸手術，術後會有長疤痕。

外科醫生剖開病人胸骨，進行修補心瓣或換心瓣手術。

陳醫生解釋開胸手術，「開

刀有幾種方法，一是剖開胸骨，有些在胸側開切口，毋須剖開胸

骨。病人適合哪種開胸方式，需要事先評估。」

誰適合開胸手術

適合進行開胸心瓣修補手術的病人例如心瓣葉下垂、筋膜斷裂，這類都可以人工筋膜修正。

如病人心瓣發炎致心瓣損毀嚴重，就無法修補；又或心臟發大心瓣筋腱已被扯開，即使修補心瓣都無法改善倒流。「後者可考慮換心瓣，或在心瓣上部加一個圈箍住心瓣頂部，希望能拉回心瓣。但一般病人要整體健康狀況較好，才能接受開胸大手

如果病人有長期疾患，心臟功能太差，或整體健康狀況不宜接受開胸高風險手術，可以考慮採用第二個方案——微創修補二尖瓣手術。

「微創手術針對開胸手術風險高或不宜開胸手術病人而設。目前無論是政府醫院或私家醫院，都只會為不宜進行開胸手術的病人或開胸手術風險高的病人，提供微創手術選擇。」

醫生只想為病人選最好方案。如病人年輕，身體狀況好，都建議開胸做修補。」陳醫生說。

微創手術是置換二尖心瓣還是修補二尖心瓣？陳良貴醫生說，二尖瓣的結構較複雜，醫學界仍然在研究微創人工二尖瓣置

術。」陳良貴醫生說。

如果病人有長期疾患，心臟功能太差，或整體健康狀況不宜接受開胸高風險手術，可以考慮採用第二個方案——微創修補二尖瓣手術。

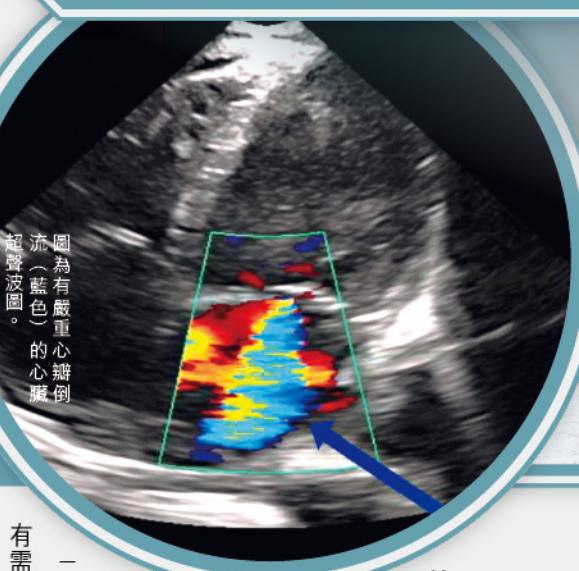
金屬夾子 改善倒流

他解釋：「這個手術是通過心導管進行，在病人腹股溝靜脈進入，將修補儀器送入至二尖瓣位置。這是一個金屬儀器，放在心瓣底部，夾住兩塊心瓣，就可以拉近心瓣，減少倒流。」

二尖心瓣由兩塊心葉組成，一前一後，醫生會視乎倒流的情況而將夾置於適當位置，夾實後心瓣開啟時形成一個「8」字，血液仍然在通道中流過。置入小夾子效果是減少倒流，並不是回復正常開合功能。

這個二尖心瓣小夾子物質是記憶金屬（nitinol），外包保護物

有心瓣倒流問題，運動耐力會降低。



圖為有嚴重心瓣倒流（藍色）的心臟超聲波圖。

在政府醫院，病人需要自費付金屬夾子費用，每個約二十餘萬。去年關愛基金接受有需要病人申請支援，私家醫院亦有提供此手術。

陳醫生補充，「微創修補二尖瓣手術最理想是放一個金屬夾子就可改善倒流，很嚴重的要放多於一個，如心瓣嚴重扯開，有機會要放兩個甚至三個金屬夾子。但放多個夾子，會否令心瓣狹窄？故進行手術時會配合超聲波掃描以確定最適合的情況。」

上述兩位接受微創手術病人，術後心瓣血液倒流情況都有顯著改善，嚴重程度由最高的四級下降至最低的一級。張伯伯的心衰竭指數（BNP）更由五位數字降至三位數字，能自行離開病牀上廁所，亦毋須再闖氣。

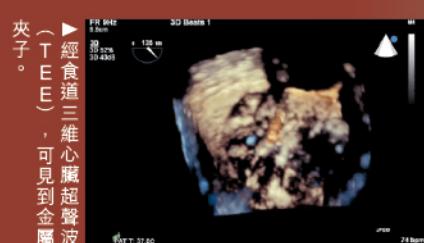
陳良貴醫生說，手術可以改善倒流情況，但心臟功能轉差是無法逆轉，故他建議病人如有這問題，應及早考慮治療建議。■

質，能安全置入人體，置入後不用取出。

陳醫生說，香港政府

醫院在二〇一二年開始使

用，至今六年，大約有一百名病人接受此手術。



► 經食道三維心臟超聲波
(TEE)，可見到金屬夾子。