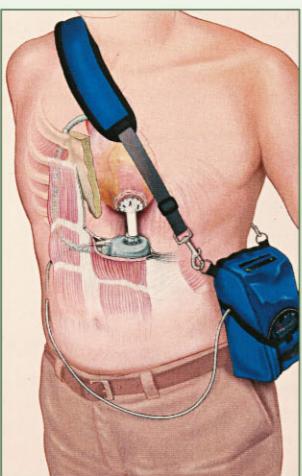




▼植入體內，代替左心室泵血功能的「心臟泵」。



▶病人應隨時多帶一副監控器及至少一個完全充電電池，以備緊急情況下使用。

末路曙光 人工心臟

據統計在等候換心過程中，超過一半以上的末期心衰竭病人，死於併發症如心肌梗塞或心律不整。末期心衰竭病人是否只有「心臟移植」一路可行？

非也，周慕慈醫生指出，香港〇八年最新引入第三代植入體內，俗稱人工心臟的「左心室轉助儀（Left Ventricular Assist Device, LVAD）」，是一種機械式心臟輔助裝置，是左心室衰竭病人的另一出路。除了免除末期心衰竭病人等候時間外，術後亦不用服食大部分防排斥藥，副作用自然大減，年齡高達六十歲的心衰竭患者也適合。

不過，此「人工心臟」並非完全代替整個心臟功能，只是限於左心室而已，因此並不會切走衰竭的心臟，而是整個儀器植入橫膈膜底下。當中植入體內組件包括心臟泵、血液輸入及輸出喉管、電線，而電腦控制器及後備電源則需常攜帶體外。

方法是一喉管連接心臟泵，另一喉管連接大動脈，心臟泵有電線與電腦控制器連接，電線從腹部右邊的皮膚穿出體外。心臟泵接通電源後，就產生磁場，內面的轉子轉動。血液通過輸入和輸出軟管，從左心室泵入大動脈。

「因為電源只能運作四小時，一定要記得叉電，否則人工左心室就會停止泵血。」周醫生說。

心臟發大 心律不整

然而換上豬心瓣，范先生仍未解除危機。周慕慈醫生表示范先生長期血液倒流，令左心室發大，從當時范先生的X光片中可見他心臟脹大，心胸比率（cardio-thoracic ratio）有92%，正常應該有50%；超聲波檢查中，左心室舒張時的指數高達9cm，正常應該只

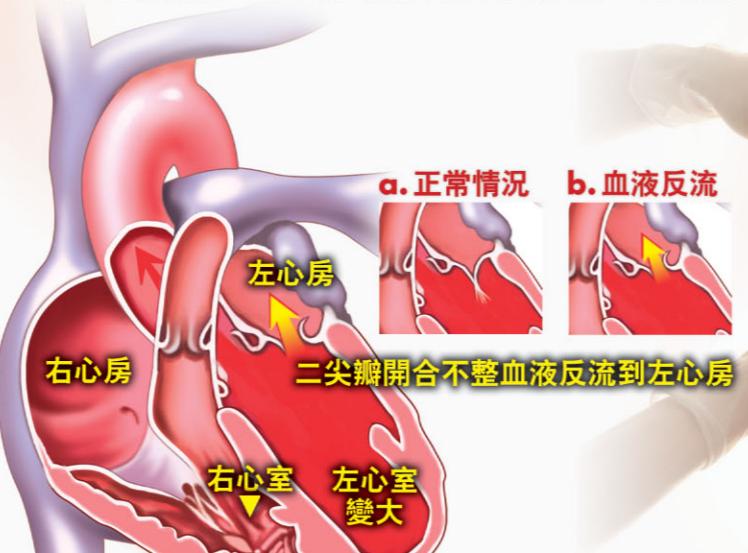
跳，但當左心室工作過勞開始衰退時就，收縮減慢，左心室便會開始擴大，二尖瓣亦因而進一步擴大及倒流量增加，惡性循環下左邊心功能進一步惡化而開始心臟衰竭（Heart Failure）。

早在八二年，醫生已為范先生進行修補手術，在二尖瓣上套上一個環，望能恢復活塞作用，初時效果不錯，但捲到了〇五年，二尖瓣又再次失去功效，醫生為他換上「豬心瓣」。

二尖瓣具活塞功能

心臟的「摩打」功能是這樣的——

- 1) 全身脫氧血液由兩條大靜脈回流心臟，
- 2) 右心房收縮時三尖瓣打開，脫氧血液流入右心室，
- 3) 右心室收縮時，三尖瓣會閉合，脫氧血液泵進肺動脈，進行肺循環。
- 4) 血液到達肺部，再補充氧氣才回流心臟；
- 5) 帶氧血液會由靜脈流回左心房，收縮令二尖瓣打開，讓帶氧血液流入左心室；
- 6) 心室收縮就泵血入大動脈，再流到身體其他部分使用，完成循環。



給我一個



►周醫生指出，〇一年香港約有一萬四千人因心衰竭而入院，較九七年的六千二百人上升了1.35倍，而且近五年更有24.2%增長。



童話故事中，獅子失去「心」，從此沒有勇氣；但現實生活失去心臟，生命就終結！

五十餘歲的范先生，廿年來為了修補不健全的心臟，疲累地面對一個又一個的手術，捍衛脆弱的生命。可惜，任憑自己如何努力，換走心瓣、植入同步起搏除顫器、注射強心針，用盡一切心臟藥物，五瘡七傷的心臟似乎已藥石無靈，生命逐漸消逝……唯一可做的是——「換心」！

心衰竭病徵

1. 氣促
2. 咳嗽時痰呈泡沫狀
3. 因呼吸問題導致晚上難以入睡
4. 意識模糊、記憶衰退
5. 疲倦乏力
6. 腳部浮腫
7. 痘尿頻密
8. 腹脹、腹壓痛、食慾不振



►心臟結構或機能出現毛病，要一段時間才會導致心臟功能衰竭，造成心口翳痛或心悸感，病徵明顯時，可能已是後期。

血液倒流致心衰竭

「如果左心房與左心室間的二尖瓣門口沒有關上，左心室的帶氧血液容易倒流入心房，降低輸入大動脈及流向各身體的血液。病患者就會有心悸、胸痛或緊張性恐慌等病徵。」周醫生說。

周慕慈醫生繼續解釋，左心室血液倒流初時，左心房並不會因突然增加的血液而出現病徵，因為左心室會增加收縮來補償排出血液容量，平衡血液循環及維持正常心臟問題，最後出現心衰竭。」養和醫院心臟專科醫生周慕慈說。

馬凡氏症

「馬凡氏症是一種遺傳性結締組織病變，會影響多個身體系統，包括骨骼、眼睛、心血管及肺部等，范先生心臟的二尖瓣就是受影。」周醫生說。二尖瓣開始出事，原本發揮着防止左心室血液倒流入左心房的活塞作用開始衰退，原因是范先生不幸患有先天性「馬凡氏症（Marfan Syndrome, MFS）」。

拳

頭大小的心臟，掌管人體整個血液循環，情況就似機器摩打，結構上只要輕微出錯，摩打就會停工，機器就發不動。年約五十的范先生，廿年前心臟中的二尖瓣開始出事，原本發揮着防止

左心室血液倒流入左心房的活塞作用開始衰退，原因是范先生不幸患有先天性「馬凡氏症（Marfan Syndrome, MFS）」。

「馬凡氏症是一種遺傳性結締組織病變，會影響多個身體系統，包括骨骼、眼睛、心血管及肺部等，范先生心臟的二尖瓣就是受影。」周醫生說。二尖瓣開始出事，原本發揮着防止

左心室血液倒流入左心房的活塞作用開始衰退，原因是范先生不幸患有先天性「馬凡氏症（Marfan Syndrome, MFS）」。

不超過6cm，可見左心房及心室發大情況甚是嚴重。

「雖然做了手術，但我仍然覺得辛苦，睡覺只能側睡，平躺仰睡會好辛苦，個人變得無氣無力又氣促，原來心臟已發大到頂住心口。」范說。

血液倒流令心室發大外，還破壞心臟的正常跳動，誘發繼發性的「心律不整（Cardiac Arrhythmia）」。周醫生解釋，血液倒流迫使心房發大，引致心房纖顫（atrial fibrillation），心律可能出現過快或過慢情況；而左心室發大及衰竭時，心室性過速或纖顫（ventricular tachycardia or fibrillation），有機會導致猝死。

除顫器及電線，縫合傷口。

「記得有一次在澳洲出差，當時我專心看書，突然感到心口電了一下，我相信是儀器感應到心律不整，所以發出電流刺激心跳

正常，要不然早就死了。」范先生感慨地說。

以為又打勝了一仗，但心臟衰竭仍是阻止不了，換豬心瓣雖可阻擋左心室血液倒流，但阻不了心

血液就會聚積肺部，造成肺積水及肺水腫；同時心臟嚴重發大，向外壓住肺部。」周醫生解釋。

○六年，范先生心臟肌肉持續變得虛弱，機能持續不協調，左心室衰退未能正常有效地泵出血液，人顯得無力氣促、呼吸困難，每個月都要入院注射「強心針」吊命。

「心肺功能是整體性，左心室

生命正步向終結，要救命，唯一可以做的是進行「心臟移植（Heart Transplant）」，但排期等候合適心臟需時，能否續命，得看天命。

去年，范先生幸運地等到換心機會，有望重過新生。

周醫生解釋，病人是否適合捐贈者的心臟是需要幾方面測試，首先是血型要配合，然後是心臟大小要合適，其餘還要作免疫系統排斥測試，捐贈者心臟疾病測試等。

「捐贈的心臟不能細過接受者的體重的百分之二十，即如一個五歲大的心臟，對於一百公斤重的病

人起不了大作用，不過大心給瘦小的人，只要胸腔能有足夠空間放下，則通常沒有問題。」周醫生說。

一切事前篩選檢查完成，「換心行動」開始——手術分為兩組人，一組往取捐贈者心臟，一組人在手術室作好一切心臟手術準備。醫生會剖開胸骨進行手術，同時利用胸肺機作體外循環，暫時代替心血管循環功能，待捐贈者心臟一到達，就可以進行「原位移植（Orthotopic transplant）」，即是切除衰竭心臟，原位換上新心臟，然後進行一連串精細的動靜脈及血管接駁。

據統計，心臟移植一年的成功率高達九成，五年的亦有七成，所以估計范先生手術後情況應該樂觀，不過他還需要定期覆診，作心導管、超聲波等檢查。

移植成功，范先生日後仍要面對不少問題。周醫生指出，為心臟移植一年的成功，心臟移植一年的成功率高達九成，五年的亦有七成，所以估計范先生手術後情況應該樂觀，不過他還需要定期覆診，作心導管、超聲波等檢查。

長期服藥 防止排斥

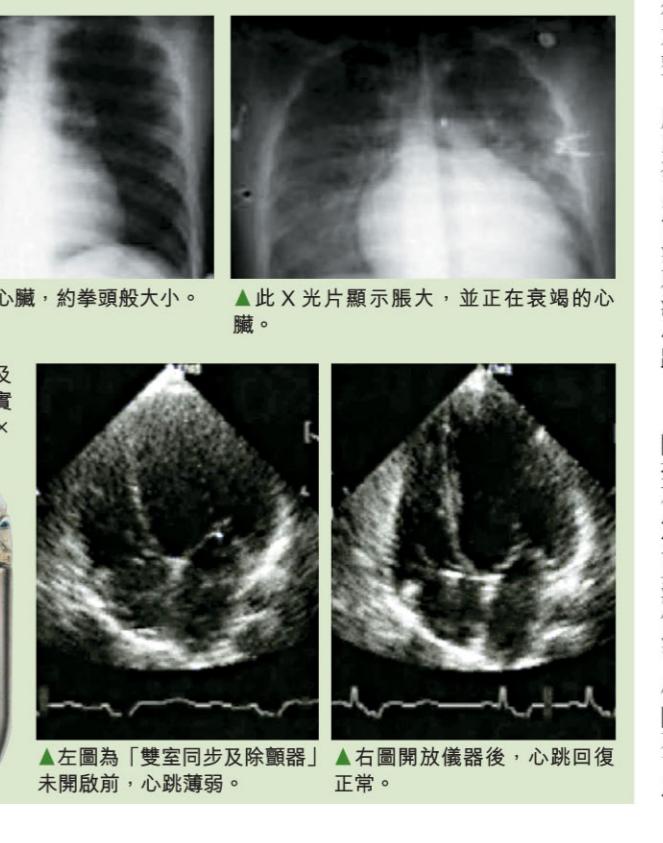
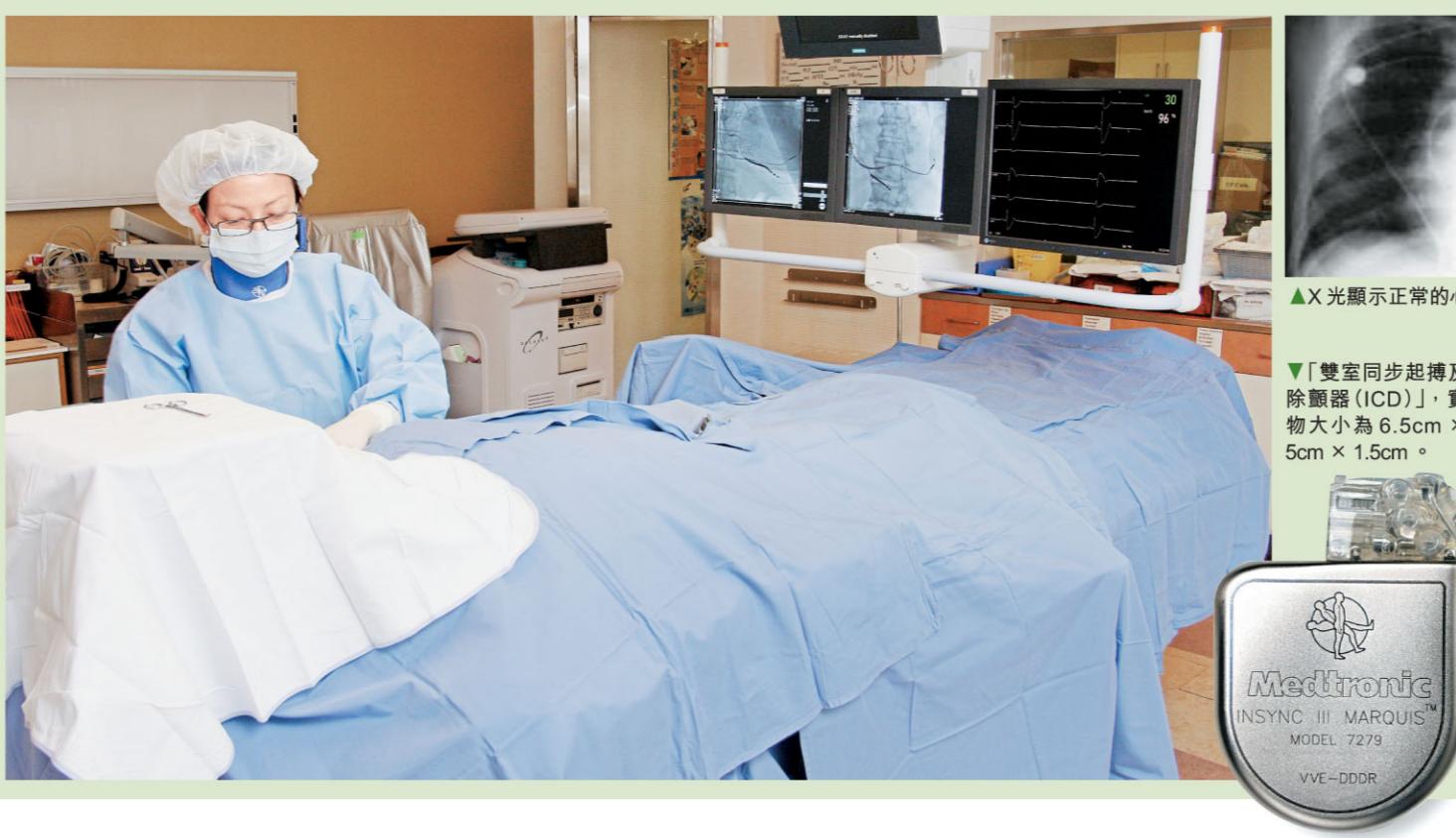
心衰竭期數

第一期：左心室機能不良，但沒有病徵。

第二期：運動耐力減弱，休息時會毫無病徵，只是劇烈運動時才會有病徵。

第三期：運動耐力顯著受影響，稍一劇烈運動就會現病徵，但休息時沒有徵狀。

第四期：休息時也出現病徵。



下期預告：卵巢捍衛戰

卵巢是女性孕育生命的寶庫，定期排出卵子，踏出生育第一步。

因此，即使卵巢長有十厘米大的「畸胎瘤」，即使三、四個婦科醫生都說是要切瘤就要切掉整個卵巢，三十歲的Sandy仍不放棄，四出尋找保留卵巢的一切辦法，只因她不想失去生育機會……

因篇幅關係，醫療信箱暫停。讀者如有任何醫療上的查詢或疑問，可將問題電郵至 medicfile@singtaonewscorp.com

「雖然日後仍然要食一大堆藥，但始終換走壞心，不用擔心心臟無力跳動而猝死，心情都輕鬆好多，而且換心後的心血循環回復正常，不再行兩步路都無力，減少氣喘情況，大大改善生活質素。」范先生開懷地說。

免出現排斥，他術後仍需服食抑壓免疫系統藥物，因此有機會造成抵抗力弱而容易感染疾病，而且藥物具有不少副作用，例如高

血壓、高膽固醇、腎衰竭、癌症、糖尿病等。所以移植心臟的

病人，雖則沒有了心臟問題，但卻成為一個長期病患者，須定期監測身體狀況。

周醫生解釋，病人是否適合捐贈者的心臟是需要幾方面測試，首先是血型要配合，然後是心臟大小要合適，其餘還要作免疫系統排斥測試，捐贈者心臟疾病測試等。

「捐贈的心臟不能細過接受者的體重的百分之二十，即如一個五

歲大的心臟，對於一百公斤重的病

原位換心 延續生命

心臟已五癆七傷，范先生的生命正步向終結，要救命，唯一可以做的是進行「心臟移植（Heart Transplant）」，但排期等候合適心臟需時，能否續命，得看天命。

去年，范先生幸運地等到換心機會，有望重過新生。

周醫生解釋，病人是否適合捐贈者的心臟是需要幾方面測試，首先是血型要配合，然後是心臟大小要合適，其餘還要作免疫系統排斥測試，捐贈者心臟疾病測試等。

「捐贈的心臟不能細過接受者的體重的百分之二十，即如一個五

歲大的心臟，對於一百公斤重的病