

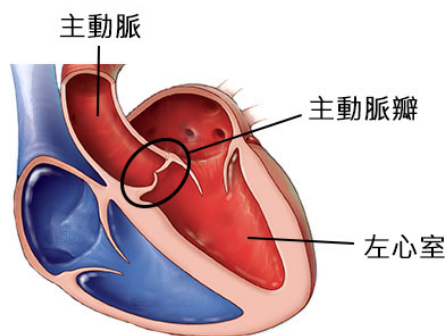
主動脈瓣狹窄

什麼是「主動脈瓣狹窄」？

我們的心臟裡面有四個「房間」，左右邊各兩個，這房間就是一般常說的心房、心室。每個房間的出口都配有一扇「門」，門的正式名稱就是「瓣膜」。門的開關會配合心臟的收縮，確保血液能以正確的方向流過心臟。

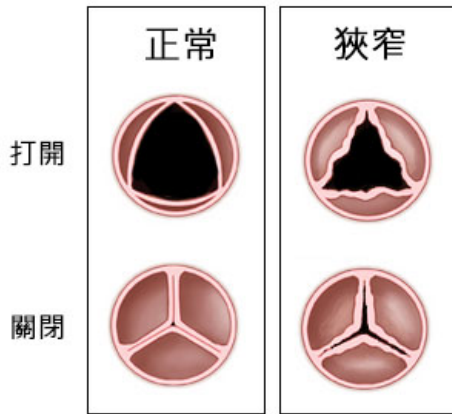
如果門的結構出現了問題，使得門的開關動作出現異常，例如門沒辦法完全打開，或是關不緊密，血流流經心臟時，血流方向就會被影響。

主動脈瓣位於心臟的左側，在左心室的出口，因為左心室出口就是接到主動脈，所以這扇左心室出口的「門」就叫做「主動脈瓣」。正常的主動脈瓣有三個門片，打開的時候，心臟的血液就會流向主動脈，關閉的時候，已經流進主動脈的血液不會倒流回心臟。



主動脈瓣狹窄的意思，就是主動脈瓣這扇門的構造有問題，門沒辦法完全打開，所以，本來左心室的血液要流向主動脈的，因為主動脈瓣沒有完全打開，所以有一部分的血流就流不出去，滯留在心臟裡，就會對心臟造成額外的壓力，並影響全身的血循環。

主動脈瓣



造成主動脈瓣狹窄的原因兩種：先天與後天。先天是指有些人天生這扇門長得就不容易打開，例如有人天生的主動脈瓣只有兩片門片（正常是三片），開門的時候沒辦法將門口開到最大程度。後天最常見的就是退化，可以想像成這扇門年久失修，門的開闔不夠靈光。

主動脈瓣



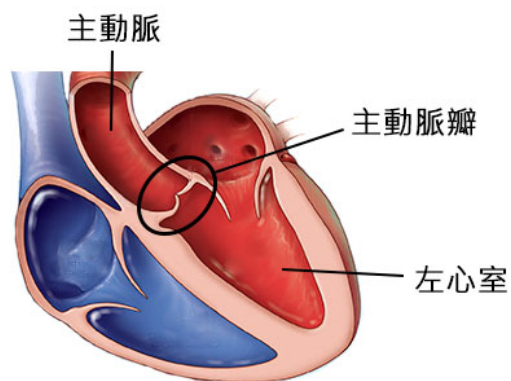
輕微的主動脈瓣狹窄不一定有症狀，但嚴重的就可能導致呼吸困難、腳踝腫脹、胸痛、眩暈、甚至昏厥。

治療主動脈瓣狹窄最徹底的方法，就是換一扇新的門，換門的方式有兩種：傳統的開心手術和「經導管主動脈瓣膜置換手術」。傳統的開心手術就是直接把心臟打開，在眼睛直視下換一個新的主動脈瓣，這種方法的風險很高，並不是每個病人都合適，因此才發展出另一種相對安全許多的方式：「經導管主動脈瓣膜置換手術」。

治療主動脈瓣狹窄的新方法：經導管主動脈瓣膜置換手術

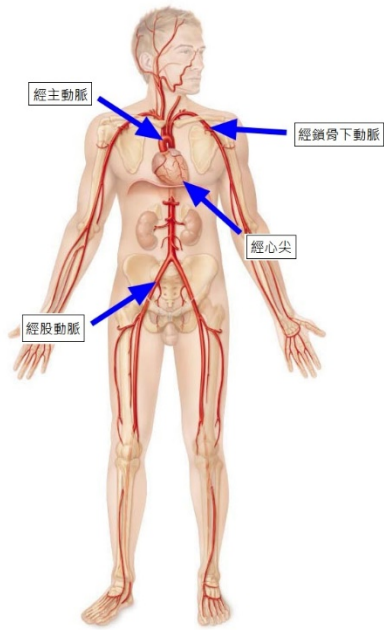
經導管主動脈瓣膜置換手術的英文名稱是 Transcatheter aortic valve implantation，簡稱 TAVI。這項新技術從名稱來看，包含幾個部份：「經導管」、「主動脈瓣膜」、「置換手術」。

主動脈瓣膜在前篇「主動脈瓣狹窄」已經介紹過了，就是位於左心室和主動脈之間的「門」。當這扇門出現異常，最徹底的治療方法就是換一扇門，所謂「置換手術」就是指把這扇門換新的手術。

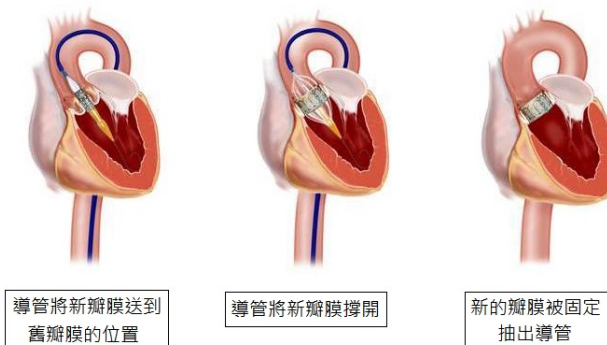
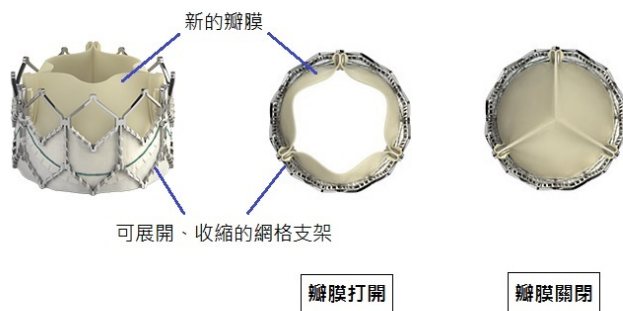


傳統的置換手術是直接把心臟打開，在肉眼直視下，縫上一個新的門(新的瓣膜)，但這種要把心臟打開的手術風險很高，不是每個病人都有能力承受，所以才有新技術「經導管」的方式產生。

「經導管」指的是用導管將新的瓣膜送到舊瓣膜的位置，並且把新的瓣膜裝好。通常，這根導管有幾種不同進入身體到達心臟的途徑，最常見的是經由腹股溝內的股動脈，其他方式還包括經心尖(從胸前的小切口穿過心臟肌肉)、經主動脈、或經鎖骨下動脈。治療醫師會根據每個人血管的型態、與身體狀況來決定採用哪一種途徑，並決定在治療時應採取局部麻醉或是全身麻醉。



新的瓣膜被設計成附著在一個可以膨脹、收縮的網格支架上。收縮的時候，就可以套在導管上，當導管進入心臟、到達原本舊的主動脈瓣膜的位置時，把支架撐開，新的瓣膜就會被固定，再將導管取出，新的瓣膜便立即開始工作，取代舊的瓣膜。雖然不同廠牌的瓣膜型態設計稍有不同，但基本原理與治療原則都是一樣的。



這種方法最大的優點就是不需要切開心臟，原本為了切開心臟而不得不在胸前產生的大傷口和鋸開胸骨，都可以避免，而且身上只留下導管進入身體的一個小傷口而已（大約 1 公分）。因此，手術之後的恢復期可以大大縮短，許多沒辦法承受心臟大手術的病人也能獲得治療。