

先天性心臟病微創導管療法

輯錄自「先天性心臟病微創導管療法」的講座內容
講者：香港大學李嘉誠醫學院兒童及青少年科學系臨床教授**張耀輝教授**

心臟病在香港十分常見，很多人誤解此症只會發生在成人身上，其實兒童也有可能患上此症，大部分病童均需透過手術治療。近年導管治療技術日趨成熟，愈來愈多病人接受這種低創傷性的新療法來醫治心臟病。

先天性心臟病並不罕見

心臟病可分為先天性和後天性兩類，先天性心臟病主要影響心臟和血管結構，問題在胎兒發育期已經形成，而先天性心臟病並不罕見，此症更是最常見的先天性缺陷，每1,000名新生嬰兒中便有八至十名患病，90%個案都是原因不明的，約8%與遺傳因素有關，餘下的2%則由環境因素，如感染、藥物、酗酒、母體病況等引起。成人的心臟病則多屬後天性，通常是心肌功能或血液供應方面的問題，如吸煙、膽固醇過高等引起。

影響心臟及血管結構

先天性心臟病主要有以下幾種：

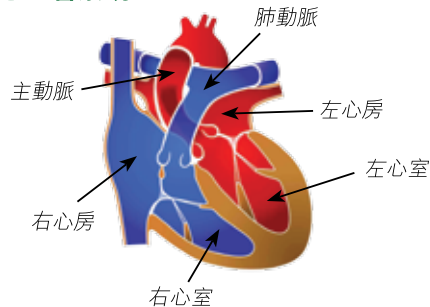
室間隔缺損、房間隔缺損

左、右心室及左、右心房均有肌肉組織分隔，若間隔出現缺損，部分血液會從左心流到右心並進入肺部，加重心臟及肺部循環的負荷。

動脈導管未閉

左、右心房分別連接主動脈及肺動脈，血液會經由這兩條動脈送離心臟，嬰兒出生時兩條動脈由一導管相連，正常情況下導管會

心血管系統





導管室

在出生後數天自然關閉。若導管未有自行關閉，血液便會由主動脈流到肺動脈，再流向肺部，令心臟和肺部負荷加重。

主動脈縮窄

連接左心的主動脈縮窄，左心需要更用力將血液泵出，久而久之導致左心肌肥厚。

瓣膜狹窄

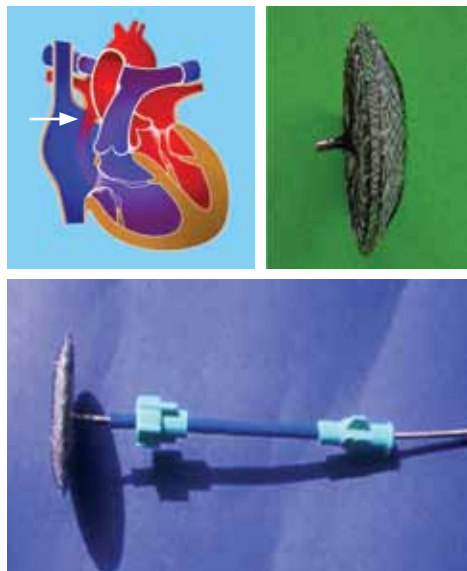
肺動脈及主動脈內的瓣膜可防止血液返流，若瓣膜狹窄，心臟泵血的力度便要加大，

心肌負荷將會增加。肺動脈瓣膜狹窄以東方人較為常見。

產前超聲波檢查可初步發現胎兒心臟異常，而出生後患病兒童可能出現心臟雜音。此外，容易感到疲倦、呼吸急促、進食困難、生長緩慢，以及嘴唇、舌頭、指甲呈紫藍色也是兒童患有先天性心臟病的表徵。如懷疑兒童患病，一般可透過二維或三維超聲波診斷，如有需要，可進一步接受磁力共振掃描及電腦掃描等檢查。

介入導管治療

部分先天性心臟病可利用藥物加強心臟功能或減輕心臟負荷，但由於大部分個案均源於心臟結構性問題，藥物治療的幫助不大，病人一般都需接受手術治療。以往先天性心臟病患者需接受開胸手術，而隨著介入導管治療技術迅速發展，近年約半數手術都以此技術進行。在手術過程中，醫生透過X光顯影及超聲波觀察心臟的情況，並在病童股動脈放入直徑一至三毫米的導管，經血管探進心臟進行治療。



心房間隔缺損（箭嘴所示）的介入封堵治療

導管療法可配合不同的手術配件，治療不同的心臟問題，例如以不同設計的封堵器將心房或心室的缺損封閉，以及將未閉合的動脈導管封起；透過俗稱「通波仔」的球囊擴張術擴闊狹窄的血管或動脈瓣膜，有需要時更可植入支架防止血管再度收窄；利用射頻或激光可打通動脈瓣膜閉鎖；若動脈瓣膜無法正常閉合，則可植入瓣膜，以防血液返流。

成功率逾九成

介入導管治療適合不同年齡的病童，尤其是傳統手術無法治療或術後可能出現其他問題的個案，而不適宜接受傳統手術的高危病人也可進行此治療。治療成功率超過九成，手術雖有可能引起傷口發炎、弄穿心臟肌肉等併發症，但發生的機會不高，死亡率更低於1%。此療法創傷性低，可大大縮短病人術後的住院時間，而且不會留下手術疤痕。隨著技術日趨成熟，預計未來將有更多病童受惠於此療法。