

## 主動脈瓣擴張術

### 簡介

主動脈瓣狹窄是主動脈瓣開口變窄，會影響血液流過主動脈心瓣。嚴重時會導致急性肺水腫、嚴重心律不正、甚至猝死。主動脈瓣擴張術(簡稱擴張術)是利用特製的球囊擴張狹窄的主動脈瓣口。手術使用經皮穿刺方法及在X光引導下進行。

### 手術的重要性

擴張術是傳統的開胸更換主動脈瓣外科手術或經導管微創主動脈瓣植入術的替代治療方法。擴張術並不是徹底的治療方法，但它能提供短期效果，因此適用於不適合做更換主動脈瓣手術的病人，包括等候更換心瓣但病情不穩定、需要接受緊急非心臟手術及有其他嚴重疾病的病人。若選擇不接受此項手術，病人仍可選擇更換主動脈瓣外科手術或藥物治療或經導管微創主動脈瓣植入術。

### 手術前準備

- 手術前會進行心臟超聲波檢查，以確定主動脈瓣狹窄的程度及評估你是否適合進行是項手術。
- 手術前需到病房或門診進行檢查，包括心電圖、胸部X光及驗血。我們也會查閱你的過敏史。這些檢查會在手術前幾天或入院當天進行。
- 醫護人員會解說此項手術的詳情，並需要你簽署手術同意書。
- 若你正服用薄血藥或二甲雙胍(一種糖尿病藥，英文名稱 metformin)，可能需要於手術前數天停藥。如需要，會處方類固醇。你亦可能需要服用抗生素以預防心瓣發炎。
- 手術前需禁食大約4-6小時，並將設置靜脈輸液。如有需要，醫護人員會剃除穿刺部位之毛髮以便消毒。
- 若你是女性，請提供對上一次經期時間及避免手術前懷孕。因為手術涉及輻射，有機會影響胎兒。

### 手術過程

- 手術會在心導管中心內進行，通常只須局部麻醉。過程中你是清醒的，但為舒緩緊張情緒，醫生可能處方少量鎮靜劑。
- 會在胸口貼上電極以便監察心率及心跳，並以儀器量度血壓及血含氧量。
- 會在大腿內側(腹股溝)作刺針以便進入動脈或靜脈，然後在X光引導下將不同導管送入心臟。左右腳的血管也可能會用上。
- 心臟內不同部位的壓力會被量度。醫生可能會注射顯影劑，並拍攝X光影片作為紀錄。
- 醫生會將裝上球囊的特製導管經過血管放到主動脈瓣，然後打脹球囊擴闊主動脈瓣。這個擴闊過程可能會重覆數遍。

- 醫護人員會量度心臟內壓力，及進行心臟超聲波以確保手術成功。
- 如需要穿刺左心房和右心房之間的心房間隔，醫護人員會利用特製的刺針及導管進行。

### 手術後護理

- 手術完成後，靜脈或動脈內的導管會被取出；傷口會被加壓止血。
- 護士會定期檢查你的血壓、脈搏及傷口。
- 需要臥床休息至少4小時，期間切勿移動或屈曲有傷口的大腿以防流血。如需咳嗽或打噴嚏，應事先用手輕按傷口位置，以避免出血。
- 若有任何不適，特別是胸部不適或發現傷口滲血，請立即通知醫護人員。
- 可以依指示恢復飲食。請多飲水以便將顯影劑經尿液排出。
- 請跟從醫護人員指示服藥。

### 手術後跟進

- 一般情況下，你可以於手術後2-3天出院。
- 出院前，醫護人員會檢查傷口，並蓋上消毒紗布。請保持傷口清潔，如消毒紗布被弄濕，請立即更換。一般情況下，手術後第3天可淋浴。
- 為防止傷口流血，在最初3天內應避免進行劇烈活動（家居活動或運動）。傷口附近普遍會出現輕微的瘀傷，通常會在手術後2-3星期消退。若發現傷口有發炎跡象、腫脹或傷口疼痛等問題，請立即返回醫院或到就近急症室求醫。
- 通常醫生會在出院前向你詳述手術的結果。若有進一步疑問，你與家人可於回院覆診時與醫生商討。

### 手術風險或併發症

- 此手術會有一定風險。
- 嚴重併發症包括死亡(1.5-6%)、中風(2-3%)、血管栓塞(2%)、心臟病發(1-2%)、血管受損破裂(7%)、心壁破穿(0.3%)、心跳過慢需要植入永久性心臟起搏器(1%)、中度至嚴重主動脈瓣倒流(1%)及緊急心臟手術(1%)。(參考1、2)
- 輕微併發症包括對顯影劑過敏，作嘔及腹股溝併發症等(<5%)。傷口附近普遍會出現輕微的瘀傷。
- 手術後主動脈心瓣仍有些微狹窄或再度狹窄的機會甚高。
- 其他潛在風險包括空氣栓塞導致死亡或神經損傷、體內滯留異物，如導絲。
- 放置醫療裝置時相關的併發症包括裝置移位，裝置困在體內和鋼絲斷裂。

### 費用

- 此手術中所使用的消耗品屬「病人自資購買醫療項目」。請於手術前完成財務安排。
- 你需要預繳費用，但最終收費則以手術複雜程度及使用消耗品數目作指標。

- 手術後，你可能需要到繳費處支付差額或領取退款。
- 請注意，基於不同原因，此項手術可能需要分階段進行或再做。每次手術均需要獨立收費。
- 若你有經濟困難，你可約見醫務社工申請援助。

### 備註

- 若病人不接受此項手術，本單張未能盡錄所有可能產生的後果。
- 此項手術可引致的風險或併發症亦未能盡錄，不可預計的併發症亦偶有發生。在特定病人群組的風險亦會較高。
- 若出現併發症，可能需要立即進行另一項緊急手術以作治療。
- 如有查詢，請聯絡你的醫生或護士。

### 參考

1. Percutaneous balloon aortic valvuloplasty. Acute and 30-day follow-up results in 674 patients from the NHLBI Balloon Valvuloplasty Registry. *Circulation*. 1991 Dec; 84(6):2383-97.
2. Ben-Dor I, Pichard AD, Satler LF, Goldstein SA, Syed AI, Gaglia MA Jr, Weissman G, MaluenDA g, Gonzalez MA, Wakakayashi K, Collins SD, TorgusonR, Okubagzi P, Xue Z, Kent Kon, Lidsay J, Waksonan R, Complications and Outcome of Balloon Aortic Valvuloplasty in high-risk or inoperable patients. *J Am Coll Cardiol Intr* 2010; 3: 1150-6.
3. Usefulness of Balloon Aortic Valvuloplasty in the Management of Patients With Aortic Stenosis. *The American Journal of Cardiology* 2017; 120(8): 1366-1372.