

## 肺動脈瓣擴張術

### 簡介

肺動脈瓣狹窄會影響血液流過肺動脈心瓣，若嚴重會導致心力衰竭或嚴重心律失常。肺動脈瓣擴張術 (簡稱擴張術) 利用經皮穿刺方法及X光導引，將特製的球囊經由血管進入心臟，把狹窄的心瓣口擴闊。

### 手術的重要性

擴張術是利用導管技術治療肺動脈瓣狹窄。並不是所有肺動脈瓣狹窄的病人都適合進行此手術。但在適合的病人當中，擴張術可提供一個很好的長期結果。若選擇不接受此項手術，病人仍可選擇外科手術或藥物治療。

### 手術前準備

- 手術前會進行心臟超聲波檢查，以確定肺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 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。
- 心臟和血管內不同部位的壓力會被量度。醫生會注射顯影劑，並拍攝X光影片作為紀錄。
- 醫生會將裝上球囊的特製導管會經過血管放到肺動脈瓣，然後打脹球囊擴闊肺動脈瓣。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以確保手術成功。

## 手術後護理

- 手術完成後，靜脈或動脈內的導管會被取出；傷口會被加壓或縫合止血。
- 護士會定期檢查你的血壓、脈搏及傷口。
- 需要臥床休息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 1-3 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。
- 因手術導致死亡約 0.2%，嚴重併發症的機會少於 0.6%。
- 急性併發症包括短暫性低血壓、心臟傳導阻滯、三尖瓣閉鎖不全、中風、肺動脈破裂、肺水腫和心壁破穿。
- 大多數病人會出現輕微的肺動脈倒流，其中大部分是極之輕微的，沒有顯著臨床意義。
- 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。
- 血管再收窄的機會率少於 5%，及約 11%病人需要重複手術。
- 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

- 這項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. Kaul UA, Singh B, Tyagi S, Bhargava M, Arora R, Khalilullah M. Long-term results after balloon pulmonary valvuloplasty in adults. *Am Heart J.* 1993 Nov; 126(5):1152-5.
2. Rao PS. Percutaneous balloon pulmonary valvuloplasty: state of the art. *Catheter Cardiovasc Interv* 2007 ;69(5):747-63.
3. Stanger P, Cassidy SC, Girod DA, et al. Balloon pulmonary Valvuloplasty: results of the Valvuloplasty and Angioplasty of Congenital Anomalies Registry. *Am J Cardiol* 1990; 65: 775