

## 冠狀動脈介入治療術

### 簡介

冠狀動脈介入治療術(俗稱「通波仔」手術)用於為冠心病病人擴張已收窄的冠狀動脈，使血液再流通的手術。此項手術利用經皮穿刺的方法將導管放入腹股溝之股動脈或手腕橈動脈，再利用X光引導導管進入心臟治療。

### 手術的重要性

冠狀動脈介入治療術是具侵入性的手術，可在冠狀動脈造影檢查後進行。冠狀動脈造影檢查能清楚顯示出冠狀動脈收窄的位置及嚴重程度。此項手術亦可於診斷性冠狀動脈造影檢查後直接進行。此項手術用於擴張冠狀動脈及改善心臟功能。在急性冠狀動脈綜合症(即心臟病發)引起的緊急情況下，這項手術可以挽救生命，是十分重要的手術。如選擇不接受此項手術，後果可以非常嚴重。其他治療方法包括外科「搭橋」手術或藥物治療。請向醫生詢問詳情並仔細考慮各項治療方法以作決定。

### 手術前準備

- 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(新型口服抗凝血劑/直接口服抗凝血劑)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。你亦需要於手術前服用特別的抗血小板藥(Clopidogrel 或 Ticagrelor)。
- 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。過程中你能保持清醒的，但為舒緩緊張情緒，有可能處方少量鎮靜劑。
- 會在胸口貼上電極以便監測心率及心跳，並以儀器量度血壓及血含氧量。
- 會在大腿內側(腹股溝)或前臂近手腕部位作穿刺，以便進入動脈或靜脈，並在X光引導下將不同導管送入心臟。
- 會注射顯影劑，並拍攝X光影片，以確定冠狀動脈收窄位置。
- 一般情況下，會把一條特別的導管送到收窄的冠狀動脈的開口，然後把一條導線穿越收窄的部位。導線用作引導球囊放到收窄點，然後打開球囊，使血管擴張；再把合適的金屬支架永久植入動脈內，以確保血管保持暢通。

- 其他技術亦可能會被採用以提高手術的成功率及成效。由於科技日新月異，所涉及的特定設備/儀器的詳情未能在此盡錄，請向醫生查詢。
- 手術期間你可能會被要求忍住呼吸或咳嗽。手術過程中可能會出現短暫的胸口痛。若你感到劇烈或持續的胸口痛、頭暈目眩或任何不適，請立即通知醫護人員。

### 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。有時亦可能需要使用其他特定儀器協助止血。
- 護士會定期替你量度血壓和脈搏，並檢查傷口。
- 你需要臥床休息數小時，期間切勿移動或屈曲有傷口的大腿或手以防流血。當咳嗽或打噴嚏時，應事先用手輕按傷口位置，以避免傷口出血。
- 若發現胸口痛或傷口滲血，請立即通知醫護人員。

### 手術後跟進

- 一般情況下，你可以於手術翌日出院。

**請注意，你務必遵照醫生指示服藥，特別是抗血小板藥(亞斯匹靈Aspirin 和 氯吡格雷Clopidogrel 或 倍林達Ticagrelor)，自行停止服用上述抗血小板藥物，有可能引致血液於支架內凝固，形成血栓，若情況嚴重可引致死亡。**

- 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，可於手術後第 1-2 天淋浴。
- 為防止傷口流血，在最初的數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解說手術的結果。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

- 此手術具有一定風險。因應病人情況、病變因素和臨床情況的不同，風險程度會有所不同。例如病人在高危的臨床情況下，如急性心臟病發並出現休克（血壓和心率皆不穩定時），風險較一般為高，但手術成功則有助挽救生命。請向醫生諮詢及作個別評估。
- 心臟病發時，出現主要併發症的可能性會較高。尤其在心源性休克的情況下，死亡或主要併發症的風險可以超過50%。

- 嚴重併發症包括死亡 1.27% (0.65-4.81%)、周術期 (periprocedural) 心肌梗塞 (少於15%)、中風 (0.2%)、和緊急外科「搭橋」手術 (0.4%)。(參考1) 其他嚴重併發症還包括冠狀動脈破穿、心臟衰竭、心律不正、血管併發症、顯影劑相關的過敏性休克及急性腎衰竭。
- 輕微併發症包括對顯影劑過敏、作嘔及腹股溝或手腕併發症。傷口附近普遍會出現輕微的瘀傷。
- 手術後約 10% 的病人在其已經擴張過的血管或已置入支架的冠狀動脈會發生病變而令血管再次變窄；但隨著新一代支架的出現，該比率已顯著降低至約 5-10%。這個比率會因應很多不同的因素而變化。
- 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」，請於手術前進行財務安排。
- 你需要預繳費用，但最終收費則以手術的複雜程度及使用的消耗品數量，按實報實銷原則計算。
- 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，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(如糖尿病)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. ACC/AHA/SCAI 2011 Guideline Update for Percutaneous Coronary Intervention, Glenn N. Levine, et al.
2. ACC/AHA/SCAI 2021. Guideline for Coronary artery Revascularization, Jenifer, Lawton, Jacqueline et al.
3. Trends in U.S. Cardiovascular Care: 2016 Report From 4 ACC National Cardiovascular Data Registries JACC 2017 Mar 21;69(11):1427-1450.