

## 導管消融術

### 簡介

你已經看過關於電生理檢查的詳細資料，或許你已作過電生理檢查。導管消融術（簡稱消融術）是在電生理檢查之後，用於治療心律不正的程序。從 1990 年開始，消融術便應用於治療心律不正上。一般而言，消融術可分為射頻能量導管消融術或冷凍能量導管消融術兩種形式。醫生會根據心律不正的種類及消融的部位而選擇合適的能量形式。能量會在導管的尖端釋放到出現異常的心臟位置，令心臟組織形成微小的損害，使其失去傳導電流的功能，藉以治療心律不正。

### 手術的重要性

成功的消融術可以治療心律不正，而且能避免長期服用抗心律不正的藥物。如病人選擇不接受手術，可能會反復出現心律不正。當心律不正發作時，會感到不適如心悸、胸部不適、頭暈、眼花等。嚴重的亦可能導致心臟衰竭，甚至猝死。其他的治療方法包括長期藥物治療。

### 手術前準備

- 消融術和電生理檢查的準備過程大致一樣。
- 在手術前需要依醫生指示停止服用部分或全部抗心律不正的藥物。
- 在停藥期間若出現嚴重症狀，如心悸或頭暈昏厥，請立即到就近診所或急症室求醫。
- 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。
- 手術前需進行心電圖及驗血等化驗。
- 手術前需禁食 4-6 小時，並將設置靜脈輸液。
- 為方便導管進入及防止感染，醫護人員有可能替你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，因這項手術涉及輻射，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，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）、鎖骨下或頸側作穿刺，以進入動脈或靜脈，並在 X 光引導下將不同導管送入心臟。
- 有時候可能需要使用特定的刺針及儀器來進行心房隔膜穿刺，把導管從右心房帶進左心房進行檢查或釋放能量。

- 會在心臟不同位置記錄心電訊息，然後經由導管發出刺激心臟的電流來嘗試誘發心律不正。
- 當心跳被加快至一定程度，你可能會感到不適。當誘發性心律不正持續發生時，就可以用直流電心律復原法來改善異常的心律。
- 會通過特殊導管在目標位置釋放能量，為時不多於 1-2 分鐘。能量釋放時，你可能會感到輕微的胸部不適。
- 在完成消融術後，醫生會進行電生理檢查，以確認手術成功。
- 根據不同的手術性質及複雜程度，手術需時 2-6 小時不等。
- 手術後，你需要接受密切觀察 12-24 小時。

### 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。
- 護士會定期替你量度血壓和脈搏，並檢查傷口。
- 你可能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穿刺部位以防流血。當咳嗽或打噴嚏時，應事先用手輕按傷口位置。
- 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。

### 手術後跟進

- 一般情況下，你可以於手術翌日出院。
- 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，如紗布被弄濕，請立即更換。你可以淋浴及在大概 2 天後可拆除紗布。
- 根據醫生指示，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 至 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。
- 風險的程度要視乎心律不正的種類及治療位置而定。以下數據是參考心室上心搏過速 (supraventricular tachycardia) 的治療而定，當中並不包括心房顫動，早發性心室收縮，心室性心搏過速。治療其他種類的心律不正的手術風險一般會較高。

- 嚴重併發症大約佔 0.1-0.2%，當中包括血管和心臟受損而需外科手術介入治療及因無法控制的併發症而導致的死亡 (0.2%)。
- 輕微併發症 (大約 4%)包括傷口感染及流血、血管栓塞和心律不正。
- 約 1-3% (視乎消融位置與正常心臟傳導路徑的距離) 的病人因正常的心臟傳導路徑受損傷而需要植入永久性心臟起搏器。
- 約 3-10%的手術未能成功治療心律不正。
- 手術成功治療後，心律不正的復發率約為 3-15%。
- 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「病人自資購買的醫療項目」。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，此項手術有機會需要分階段進行或重做。每次手術均需要獨立收費。
- 若有經濟困難，你可以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。
- 為複雜的心律不正進行導管消融術的成功率及出現併發症的機率可能不同，請向你的主診醫生諮詢。
- 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. Page RL, Joglar JA, Caldwell MA, et al. 2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients with Supraventricular Tachycardia. *J Am Coll Cardiol.* 2016;67(13):e27.
2. 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC): Developed in collaboration with the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *European Heart Journal*, Volume 41, Issue 5, 1 February 2020, Pages 655–720