

## 心房顫動導管消融術

### 簡介

心房顫動（簡稱房顫）Atrial Fibrillation (AF) 是臨床上最常見的心律不正。心房顫動有三大不良的影響: 1. 心跳的過速及不整，易造成臨床上的心悸，呼吸不順、胸悶、頭重腳輕、四肢無力、昏厥，若長期心跳過速，甚至會引發心肌病變及心臟衰竭。 2. 喪失有效的心房收縮、心輸出量減少、降低心功能。 3. 心房容易形成血栓，可能會引起全身性的栓塞，如中風等。

### 導管消融術的重要性

近年來，使用在傳統心室上心搏過速 (supraventricular tachycardia) 的射頻能量導管消融術，也廣泛的使用在心房顫動的病人。適用於經常發作或是發作時症狀非常厲害的心房顫動的病人，或是藥物治療效果不佳及有藥物嚴重副作用之病人。在手術過程中，醫生需要使用特定的刺針及儀器，進行心房隔膜穿刺，把導管從右心房帶進左心房進行檢查。醫生會透過預先的電腦掃描影象，肺靜脈造影，導管的訊號，或三維定位系統找出造成異常放電之胸腔靜脈 (如肺靜脈或上腔靜脈) 或其他位置，用導管釋出能量(消融或冷凍)局部破壞有問題的心房異常組織，這樣可以完全阻絕肺靜脈的電流傳導，使得異常快速的電流局限於肺靜脈中，而不會傳導至心房而造成心房顫動。此手術不但用來控制心房顫動的症狀，更可以提昇病人的生活質素。

### 手術過程

是項手術會在心導管室內進行，通常需要接受局部麻醉 (在穿刺部位注射麻醉劑) 及靜脈注入鎮靜劑或管理麻醉控制。

- 護士會在病人胸口貼上電極、手上帶上血氧監察器和血壓量度器以便監察心率、心跳、血壓及血液含氧飽和量。有需要時護士替你帶上氧氣罩。
- 醫生會在病人大腿內側 (腹股溝)、鎖骨下或頸側進行消毒及穿刺，以便進入動脈或靜脈，然後在 X 光下將不同細小的電線導管送入心臟。
- 導管會在心臟不同位置記錄心電訊息，然後額外訊號會經由電線導管發出刺激心臟不同部位，測試能否引致異常心律。
- 當病人的心跳速度被加快，可能會感到不適 (如心跳)。
- 由於心房顫動是因異常快速的電流活動所導致，而快速電流活動大多源自於肺靜脈一帶 (肺靜脈也就是將血液由肺組織帶至左心房的血管)。因此，在手術過程中，如果電流活動的來源是肺靜脈，醫生會將電線導管經由右心房穿過心房中隔至左心房肺靜脈一帶。
- 當電線導管放在正確位置後，醫生會通過導管前端釋放能量，此時可能會感覺到心臟部位有輕微不舒服。
- 在使用能量後，醫生會再次進行電生理檢查，以証實消融術成功。
- 如測驗引致持久的異常心律，醫護人員可能會用直流復原法中止異常心律。
- 手術可能需時 4-9 小時不等。
- 手術後病人需要接受密切觀察 12-24 小時。

## 風險

- 此手術會有一定的風險。
- 可能發生的輕微併發症包括傷口發炎及流血等。
- 主要併發症 (大約 4.5%)，當中包括血管，肺部或心臟結構受損而需要外科手術修補、心包膜積液、肺靜脈狹窄、血凝塊阻塞血管、中風、橫膈膜神經線損壞引致橫膈膜永久癱瘓、食道與心房形成瘻管、細菌感染及死亡 (0.15%)。
- 顯影劑過敏及腎功能損害。
- 有些病人需要進行多於一次手術
- 手術不能改善心律失常約佔 30%。

## 術前準備

- 如有服用抗心律失常藥物及預防血栓藥物 (例如 Warfarin)，在手術前要依醫生指示停止服用這些藥物。
- 在此段期間如有心律失常發作 (如心跳、心悸、頭暈等) 而情況嚴重，請立即到就近診所或急症室求醫。
- 醫護人員會詢問你的病歷。經醫生解釋後，需簽署手術同意書。
- 手術前，你可能需要進行的檢查包括照 X 光、心電圖、抽血、心臟和肺靜脈的電腦素描 (CT) 或磁力共振 (MRI) 以及進行食道心臟超聲波 (TEE) 來檢查是否有血栓形成，並排除其他如先天性心臟疾病等。
- 手術前需禁食 4-6 小時。
- 手術前需建立靜脈通道以便在手術過程中注入液體或藥物。
- 為方便導管進入及防止感染，建議剃除穿刺部位之毛髮。
- 若是女性，請提供上次經期時間及避免手術前懷孕，因這項手術會涉及輻射，有機會影響胎兒。

## 術後之護理

- 手術完成後，靜脈或動脈內的導管會在安全情況下被取出；傷口會被加壓止血。
- 護士會定時替病人量度血壓及脈搏，並檢查傷口。
- 病人有需要臥床休息 4 小時或以上，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，應立即通知醫護人員。
- 在情況許可下，病人可以恢復進食及飲水。

## 術後跟進

- 手術後，病人仍需服用預防血栓的藥物以防血凝塊阻塞血管、中風等情況發生。視乎形成血栓的風險，醫生會建議暫時或永久使用薄血藥。
- 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，在最初數天內應避免進行劇烈運動。傷口附近的瘀傷大多是輕微的，通常會在手術後 2 至 3 星期消失。若病人感到呼吸困難，心胸倍位劇痛，發熱，

或發現傷口有滲液流出、腫脹或發炎等問題，請立即返回醫院求醫，或到附近急症室就診。

- 病人可能在手術後三個月內出現繼發性的心律失常，這是正常現象並只是短暫性的，所以仍需繼續服用抗心律失常藥。
- 出院前醫生應已經向病人解釋手術的結果。若有疑問，可於回院覆診時與醫生商討。

### 費用

- 這項手術中所使用的消耗品屬‘病人購買的醫療項目’。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儀器數目作指標。
- 手術後，你可能需要到繳費處支付差額或領取退款。
- 請注意，目前陣發性心房顫動消融術的成功率可達 70%以上，而持久性心房顫動消融術的成功率約 60%；復發率約 15-20 %。部分病人可能需要作第二次消融術來控制心房顫動。每次手術需要獨立收費。
- 若有經濟困難，可約見醫務社工申請援助。

### 備註

- 若病人選擇不接受此項手術，要自行承擔所有可能產生的後果。
- 此項手術可引致的危險或併發症亦未能盡錄，不可預計的併發症亦偶有發生。某類病人的風險亦較高。
- 若有併發症發生，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. Cappato R, Calkins H, Chen SA, et al. Updated Worldwide Survey on the Methods, Efficacy, and Safety of Catheter Ablation for Human Atrial Fibrillation. *Circulation: Arrhythmia Electrophysiology* 2010;3:32-38.
2. January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2014;130:e199.