

## 心臟再同步治療法

### 簡介

心臟衰竭患者有呼吸急促和身體水腫的症狀，這是由於心臟泵血減少引起的。初步治療包括：治療潛在病因、採取健康的生活方式和服用藥物。接受初步治療後若症狀仍未改善，病人可考慮接受心臟再同步治療法（以下簡稱再同步治療法）。基本上是使用一部植入式心臟起搏器，起搏器由電池供電的起搏器和用來連接起搏器和心臟的電導線組成。除了在右心放置電導線外，亦會於左心或心臟傳導系統附近連接電導線，使起搏器可以以協調（同步）的方式刺激左右心室，以提高心臟泵血功能。

### 手術的重要性

研究顯示，在特定的群組中，再同步治療法可改善病人心臟衰竭的症狀，並提高生活質素、運動功能和心臟功能。心臟衰竭的死亡率亦能降低。如選擇不接受此手術，心臟衰竭的症狀有機會持續甚或惡化，後果可以非常嚴重。其他治療方法包括繼續藥物治療或進行較具侵入性的外科手術（如心臟移植手術）。

### 手術前準備

- 手術前的檢查包括：驗血、胸部X光、心電圖及心臟超聲波等。
- 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。如果需要注射造影劑並且有過敏史，則會處方類固醇。
- 手術前要禁食 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，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。
- 會在手術部位進行消毒，通常在左胸壁（鎖骨對下）皮膚上（有時亦從右胸壁）作一個大約長 3-5 cm 的皮膚切口。
- 會注射顯影劑以清晰顯示手臂的靜脈，亦會在你的左胸壁作針刺以便導管進入鎖骨下靜脈。

- 在X光引導下，會經鎖骨下靜脈將3條電導線連接心臟，分別在右心房及右心室植入 2 條電導線，及在稱為冠狀竇位於左心室表面的靜脈內植入第 3 條特別電導線。會注射顯影劑來顯示該靜脈的位置。
- 起搏器被連接到電導線後會被置入皮下或肌肉下一個新造的口袋。
- 手術後傷口會被縫合及蓋上敷料。
- 手術大約需時 3-4 小時。

### 手術後護理

- 手術後將在病房內接受緊密監測。
- 護士會定期檢查你的脈搏及傷口。
- 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。
- 輕微傷口痛很常見，你可以服用止痛藥以緩解痛楚。
- 將處方抗生素數天，以盡量減少傷口感染的風險。
- 出院前可能會為你的起搏器進行程式預校。
- 通常可在手術後數天出院。

### 手術後跟進

- 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，沐浴時避免弄濕紗布。如紗布被弄濕，請立即更換。
- 需要在手術後 1 星期返回醫院或診所拆線。拆線後大概 2-3 天可拆除紗布。
- 1 星期內應避免把受影響手臂高舉過肩膊，手術後 1 個月內應避免手部進行劇烈運動。
- 請定期覆診，會於診所為你測試起搏器的運作和分析起搏器內的記錄。亦會進行心臟超聲波檢查，以調較起搏器提高療效。
- 請經常攜帶安裝起搏器的證明咭。
- 依照醫護人員指示或參考起搏器製造商的資料手冊，以盡量減低周圍環境中的電磁場對起搏器功能的干擾。強大的電磁場會影響起搏器運作。請將起搏器與手提電話相隔最少 15 cm (6吋)。一般家用電器不會影響起搏器。
- 起搏器的電池一般有數年壽命。當電池減弱或耗盡時，將需要更換。

### 手術風險或併發症

- 此手術有一定風險。
- 嚴重併發症包括死亡 (<1%) 及心室穿孔 (0.3—0.7%)。
- 其他潛在風險包括傷口感染 (0.7—1.7%)、傷口血腫 (<1%)、靜脈血栓(0.1—2.6%)、空氣栓塞、對顯影劑過敏、血管損傷、氣胸 (0.5—2.2%)、血胸 (0.1%) 及三尖瓣倒流。

- 與起搏器相關的特殊風險包括電導線移位、絕緣破裂或斷裂、植入的起搏器穿皮外、電池或電導線的問題。
- 與植入左心室表面靜脈內的電導線相關的特殊風險包括冠狀竇或心臟靜脈受損 (0.7—2.1%) 及電導線較容易發生移位而需要重新介入 (1—5.9%)。
- 使用薄血藥會增加出血的風險，而手術前後中斷使用薄血藥則有中風的風險。
- 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。

### 有條件地進行磁力共振的事項

- 已植入磁力共振相容起搏器的病人只能在特定情況下進行磁力共振。磁力共振可能會在起搏器和電導線附近產生假影（影像誤差）。

### 費用

- 這項手術中所使用的儀器屬「病人自資購買醫療項目」。
- 醫生會向你建議揀選合適的型號。你需要在手術前購買該儀器。
- 請注意：基於不同原因，不論屬計劃內或計劃外，此項手術有機會需要重做。每次手術均需要獨立收費。
- 若有經濟困難，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。列出的風險或併發症屬一般而言。在特定病人組的風險亦會較高。
- 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。

### 參考資料

1. Glikson M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Developed by the Task Force on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) European Heart Journal 42 (35), 3427–3520.
2. Fred M, et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2019;140:e382–e482.