

心臟再同步治療法除顫器

簡介

心臟衰竭的病人由於心臟泵血功能減弱，會出現氣促和身體浮腫的症狀。初步治療包括醫治潛在病因，採用健康的生活習慣及藥物治療。接受治療後若症狀仍然持續，而病人屬於有高風險演變成可致命的心律不正，如心室性心動過速和心室顫動，可以考慮植入心臟再同步治療法除顫器(以下簡稱除顫器，即具後備除顫功能的心臟再同步治療裝置)。除顫器基本上是一部心臟起搏器，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。會在左心室或心臟電傳導系統附近放置一條特殊的電導線，使起搏器可發出電流同步刺激左右心室。左右心室同步收縮有助提高心臟泵血功能。並且放在右心室的電導線附有除顫功能，當偵測到出現心室性心動過速或心室顫動時，除顫器會立即啟動，利用抗心動過速起搏、心臟復律或除顫令心律回復正常。

手術的重要性

研究顯示，在特定病人群組，心臟再同步治療法除顫器可改善病人心臟衰竭的症狀、提高生活質素、運動能力和心臟功能，從而降低此疾病死亡率。如你選擇不接受手術，你的症狀可能持續或惡化，後果可以非常嚴重亦可致命，尤其在發生心室性心動過速或心室顫動時。其他治療方法包括長期藥物治療或進行較大型之外科手術，例如心臟移植手術。

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。
- 醫護人員會詳細向你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。因手術這項手術涉及輻射，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 3-5cm 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，及在位於左心室表面的靜脈內（稱為冠狀竇）或在心臟電傳導系統附近植入第 3 條特別電導線(如病人患有永久性的心房顫動，可能不需要植入右心房的電導線)。會注射顯影劑來顯示該靜脈的位置。
- 除顫器被連接到電導線後會被置入皮下或肌肉下一個新造的裝置袋口。
- 有時醫生會在鎮靜下誘發心室顫動，以測試除顫器能否正常運作。
- 手術後傷口會被縫合及蓋上敷料。
- 手術大約需時 3-4 小時。

手術後須知

- 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除顫器進行測試及程式預校，有可能誘發心室顫動。
- 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，會於診所為你測試除顫器的運作和分析起除顫器內的記錄。亦會進行心臟超聲波檢查，以調較除顫器提高療效。
- 請經常攜帶安裝除顫器的證明咭。
- 依照醫護人員指示或參考除顫器製造商的資料手冊，以盡量減低周圍環境中的電磁場對除顫器的干擾。強大的電磁場會影響除顫器運作。請將除顫器與手提

電話相隔最少 15cm (6 吋) 。一般家用電器不會影響除顫器。

- 除顫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、植入的除顫器穿出皮外、電池或電導線的問題及除顫器發出不適當的電擊。
- 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進行介入手術 (1-5.9%)。
- 服用薄血藥的病人有較高的出血風險，而在周術期(periprocedure)停藥期間則有中風風險。
- 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除顫器的病人只能在特定情況下進行磁力共振。磁力共振可能會在除顫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。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.