

## 雙心室再同步化心律調節器(cardiac resynchronization therapy;CRT)

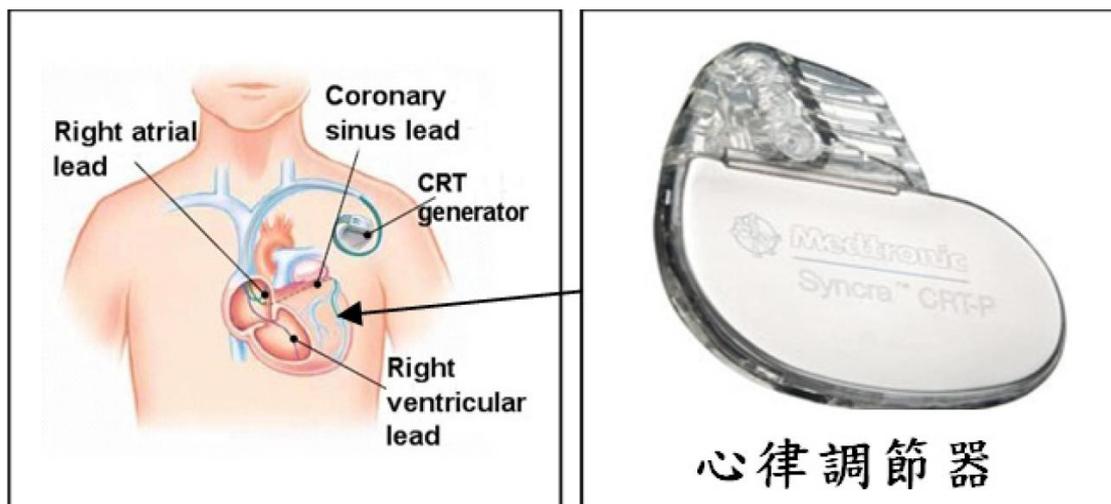
是一種心衰竭的治療選擇，是一種可植入式的節律器，此種節律器有3個電導極，會幫助心臟依規律跳動，改善心衰竭之心室不同步收縮，加強心臟功能。對於左心室收縮功能、心臟衰竭症候、運動耐受力及生活品質上皆有所幫助，患者因心衰竭惡化再住院次數也可明顯減少。

心臟再同步化治療(cardiac resynchronization therapy; CRT)的原理，在於透過置放於左心室及右心室的電極導線，同步刺激心肌去極化，以使整體的心臟輸出更有效率，達到同步收縮的效果。文獻顯示，在所有治療心臟衰竭藥物都已使用的情況下，心臟再同步化治療可以再下降約27%的病人死亡率。心臟再同步化治療的步驟與節律器類似，差別在於相較於一般的節律器，除了右心房及右心室的導線外，心臟再同步化治療需要多置放一條導線至冠狀靜脈竇內，以活化左心室部位，達到心臟再同步收縮的目的。因此，除了合併心房性心律不整的病人，不需要右心房導線外，病人的心臟內會有三條導線分別位於右心房，右心室及冠狀靜脈竇內。整體而言，約有10%的病人，無法成功置放。對於曾經接受過心臟手術的病人，因結構改變，心包膜沾黏，手術之成功率會大幅下降。若可成功植入，約有三分之二的病人對於治療的反應良好，病人喘的症狀會獲得改善，左心室的大小會縮小，左心室的收縮力會增加。然而約有三分之一的病人，對於心臟再同步化治療的反應不佳。

### 哪些病患需要接受雙心室再同步化心律調節器置放手術：

目前健保給付條件：

- 一、此項為事先審查。需先由醫師送審，健保局決定是否同意裝置。
- 二、正常竇房節心律，LVEF $\leq$ 35%且 CLBBB(QRS 寬度 $\geq$ 0.12sec)，且 NYHA Functional Class III，IV 及經適當藥物治療仍不能改善之病患。
- 三、心房顫動之病患，LVEF $\leq$ 35%且 CLBBB(QRS 寬度 $\geq$ 0.12sec)，且 NYHA Functional Class III，IV 及經適當藥物治療仍不能改善之病患。
- 四、心室節律器依賴之病患，LVEF $\leq$ 35%，NYHA Functional Class III，IV 及經適當藥物治療仍不能改善者。



- 手術風險（包含手術後遺症、併發症）：以下所列的風險已被認定，但是仍然可能有一些醫師無法預期的風險未列出。
- 心律調節器置入術之可能併發症如下：共約4~5%。
- 與中央靜脈置入相關：氣胸、血胸、栓塞、血腫、局部感染。（可能需要抗生素，置入引流管治療或移除心律調節器）
- 皮下電池置放處相關：血腫、局部感染。（可能需要抗生素，置入引流管治療或移除心律調節器）
- 麻醉相關：局部麻醉劑過敏、呼吸抑制、吸入性肺炎、嚴重時可能導致死亡。
- 心律不整：心室頻脈、心室顫動、心房早期收縮、心室早期收縮。
- 心臟破裂或填塞。（可能需要緊急引流或外科手術治療）
- 腦部、冠狀動脈或全身性栓塞。
- 心律調整器失能或導極脫落。