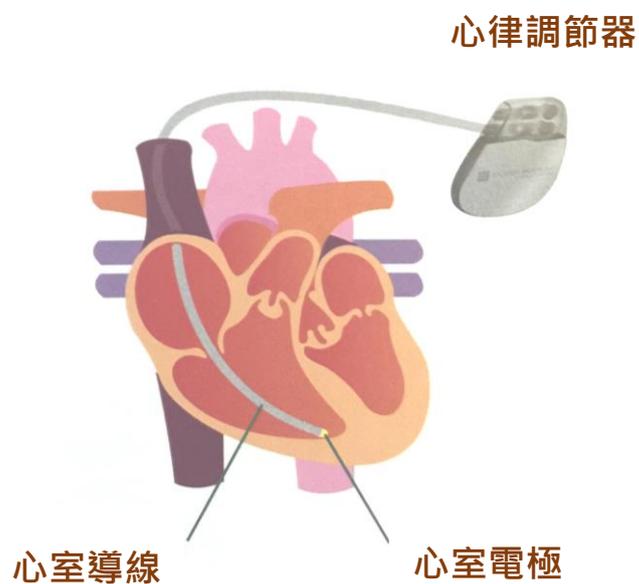


永久性心律調節器衛教手冊



長庚醫療財團法人 編印

本著作非經著作人同意，不得轉載、翻印或轉售

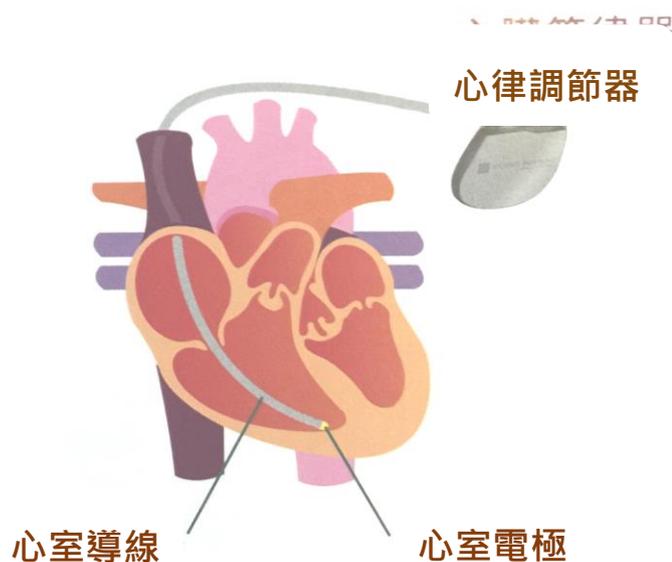
著作權人：長庚醫療財團法人

目 錄

壹、心律調節器是什麼.....	1
貳、心臟如何跳動.....	1
參、心律調節器如何植入.....	2
肆、什麼情況要裝心律調節器.....	2
伍、心律調節器種類.....	2
陸、裝置心律調節器準備事項.....	3
柒、居家照護.....	5
捌、建議看診科別.....	11
玖、諮詢服務電話.....	12

壹、心律調節器是什麼？

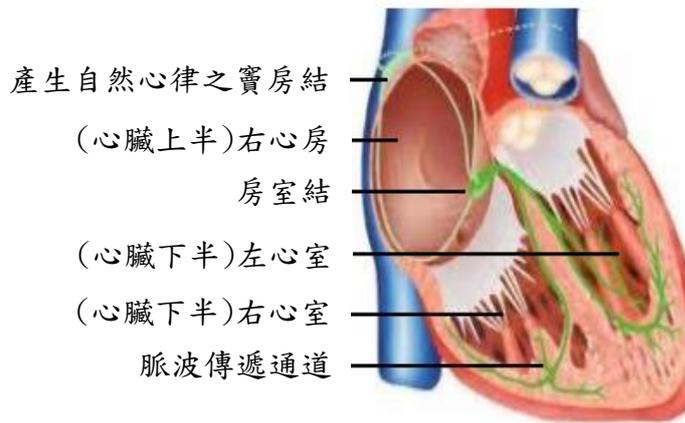
心律調節器是一種精密電子儀器，可分為無導線及有導線二種，有導線由節律器、電極及導線三部份所組成(圖一)，電極前端安置在心臟裡面，導線連接節律器與電極，節律器以一定速度將電刺激傳到心臟，使心臟維持規律跳動。目前心律調節器外形較過去小巧、輕便，且醫學技術成熟，危險性已大為降低。因此，裝上心律調節器後，只要能依醫護人員建議照顧自己，大多可以維持原有生活品質。



圖一 節律器構造圖

貳、心臟如何跳動

心臟傳導系統是由右心房和上腔靜脈交接處附近產生電位的心肌組織（竇房結）及傳導組織構成(圖二)，竇房結會固定放電進而刺激心臟產生持續性收縮，成人靜態時平均每分鐘心跳約60~100次。心跳會因運動、呼吸快慢、體溫異常、情緒反應或健康狀況等有快慢變化。使用心律調節器是利用重覆電刺激心肌，控制心律及維持心臟跳動。



圖二 心臟傳導系統

參、心律調節器如何植入？

心律調節器裝置通常在心導管室進行，藉由X-光透視攝影輔助導線放置，並以心電圖監測生命徵象，過程中意識清醒，採局部麻醉，視情況會給予靜脈注射中重度鎮靜藥物及止痛針，一般植入位置在左側或右側鎖骨下約3公分處皮下部位，切開一個約3到4公分傷口，在其下方找到靜脈血管，將電極導線放入靜脈血管中，並在X-光透視下將電極導線放置到心臟內適當的位置，再於傷口內下方放置電池，並連接導線。植入過程需1至3小時左右。

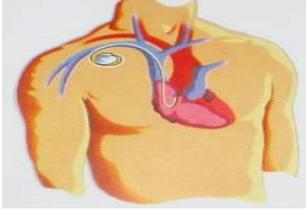
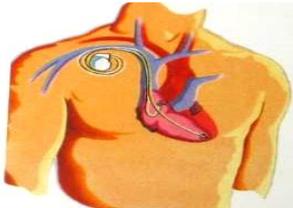
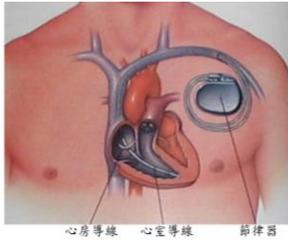
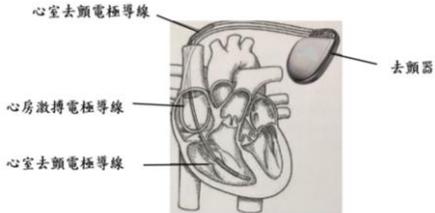
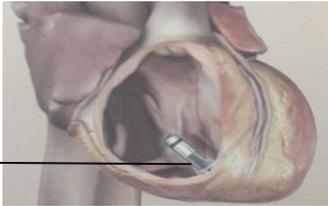
肆、什麼情況要裝心律調節器

- 一、心跳過慢每分鐘少於40下，或心跳停頓大於3秒，且合併有臨床症狀，經醫師評估需裝置者。
- 二、第三級心房心傳導阻斷或有症狀第二級心房心室傳導阻斷。
- 三、鬱血性心臟衰竭，併有完全性左側束枝傳導阻斷，藥物控制3~6個月效果不佳，需使用心臟再同步化節律器治療。
- 四、持續性(超過30秒)心室快速不整脈，造成血流動力不穩定、昏倒、休克或急救過後(需經醫師臨床評估，是否適合裝置自動去顫器)。

伍、心律調節器種類

醫師會依據病人需要，選擇適合的心律調節器種類如下：

一、心律調節器種類參考表

項次	種類		圖示
一	心室導線，固定速率型 (VVI)	可接受核磁共振型	
二	心室導線，可變速率型 (VVIR)	不可接受核磁共振型	
三	雙房室導線，固定速率型 (DDD)	可接受核磁共振型	
四	雙房室導線，可變速率型 (DDDR)	不可接受核磁共振型	
五	心臟再同步化節律器治療 (三腔式房室導線) (CRT)		 心房導線 心室導線 節律器
六	心臟再同步化節律器併去顫器功能 (CRT-D)		
七	自動去顫器 (ICD)		 心室去顫電極導線 心房激搏電極導線 心室去顫電極導線 去顫器
八	無導線心律調節器		 無導線 心律調節器

陸、裝置心律調節器準備事項

一、裝置前

(一) 醫師會向病人及家屬解釋有關心臟電生理學檢查結果及裝置心律調節器的目的、手術方式、麻醉方式、注意事項及風險等，如有任何問題，請立即與醫師討論。

(二) 病人及家屬需填寫同意書，但病人若未滿20歲成年人，需由法定代理人填寫。

- (三)裝置前需保持身體清潔，若是裝置無導線心律調節器則須從股靜脈穿刺，醫護人員會在病室或心導管室內，於腹股溝處剃毛。
- (四)裝置前需禁食4~6小時，由護理人員依據醫囑開立告知禁食時間。
- (五)裝置前、後需注射靜脈留置針，並使用輸液及抗生素。
- (六)為安撫病人情緒及利於醫師隨時解釋病情，家屬請於手術前一天至醫院，手術進行中至少有一位成年家屬在檢查室外等候區等候通知。
- (七)裝置當日由檢查單位通知送至心導管室時間，請病人及家屬先在病房等待，勿離開病室，以免影響檢查時間。
- (八)檢查通知後，請病人先至廁所解尿，並除去內衣褲、假牙、戒指、項鍊等隨身物品，只穿病人衣褲，若覺得冷可披上外套，30分鐘內將有轉送人員到病房帶病人、家屬、大床至心導管室。

二、裝置後

- (一)醫護人員會密切觀察體溫、心跳、呼吸、血壓及傷口狀況。必要時，以心電圖監視器監測，若有任何不適的情況，如：發燒、心跳過快或過慢、頭暈、傷口紅、腫、熱、痛、呼吸困難、持續打嗝不止或胸口疼痛等，請立刻告訴醫護人員。
- (二)返回病室後，可先喝開水或其他流質食物，若沒有不舒服的反應，30分鐘後可以開始進食固態食物。
- (三)依醫護人員指示維持床頭抬高角度(30~70度)及持續時間(坐臥4小時或平躺24-28小時)，減少傷口腫脹及預防導線移位。
- (四)若從腹股溝處進行心臟電生理學檢查或植入無導線心律調節器者，需以2公斤砂袋加壓穿刺部位並平躺3~6小時；在平躺3~6小時期間家屬可每小時幫病人按摩下肢、腰部，減少久臥不適及幫助血液循環。
- (五)術後可使用500公克冰袋冰敷手術部位，每小時冰敷10~15分鐘(睡覺時可不做)，持續三天，可減少組織腫脹、不適及疼痛。
- (六)裝置部位如有快速鼓起腫脹時，可能是皮下出血導致血腫，此時陪伴家屬可立即

以手掌加壓於腫脹部位，並立即通知醫護人員。

(七)醫師會視傷口情形於裝置後第二、三天開始換藥（如僅更換電池且傷口無出血的病人，當日即會貼人工皮；若是使用人工皮則是出院後換藥），請保持傷口清潔，避免感染。

(八)心律調節器裝置後第2~3天，醫師會視需要安排心電圖、胸部X光或心臟超音波等相關檢查，以確定心律調節器裝置的位置及功能是否正常，並排除有無心包膜積水或其他合併症發生。

(九)傷口如有疼痛，可依醫師指示服用止痛劑藥物，切勿自行服用任何藥物，尤其是抗血小板凝集藥物。

柒、居家照護

一、傷口照護

宜穿著寬鬆衣服，避免壓迫傷口，依醫師指示換藥，持續換藥約1~2週，請保持傷口清潔，避免感染。

(一)出院後傷口換藥準備用物

依醫護人員指導準備紗布或人工皮之相關傷口換藥用物。

1. 紗布傷口換藥用物(圖四)：

- (1)水溶性優碘消毒液(不含酒精)或75%藥用酒精1瓶(依醫囑指示選用)
- (2)消毒滅菌紗布(4英吋x4英吋)視需要量準備
- (3)消毒滅菌口腔棉枝(10支包裝)視需要量準備
- (4)透氣膠布(1英吋寬)1捲
- (5) 0.9%生理食鹽水1瓶

2. 人工皮傷口換藥用物(圖五)：

- (1)銀離子敷料 1片 (視需要)
- (2)消毒滅菌口腔棉枝(10支包裝)視需要
- (3)0.9%生理食鹽水1瓶



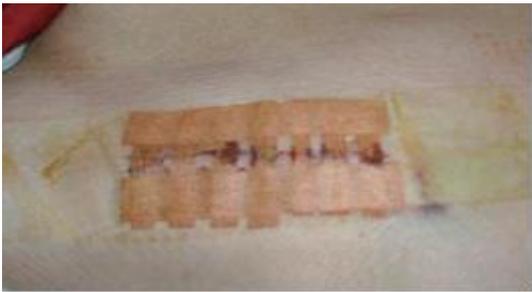
圖四 紗布傷口換藥用物



圖五 人工皮傷口換藥用物

(二)傷口換藥步驟

步驟	說明	圖示
一	執行換藥者於換藥前，務必先用肥皂清洗雙手。	
二	裝置心律調節器之傷口上會貼上一片紗布，一般於裝置後第二天或出院當天開始換藥。	

步驟	說明	圖示
三	<p>傷口不需拆線，若貼有美容膠可以幫助傷口癒合，美容膠會自然脫落；如未脫落於第7天由醫師評估是否拆除；若有紅、腫、熱、痛、異味或滲出液情形，請完成傷口清潔消毒傷口後立即回診。</p>	
四	<p>以0.9%生理食鹽水棉枝清潔傷口，另取棉枝擦乾後，再另取棉枝沾取優碘消毒傷口，擦拭方式皆需由傷口內側向外旋轉，每日換藥一次即可。</p>	<p>圖例：</p> 
五	<p>覆蓋兩片4*4紗布，拿取紗布時，請拿取紗布邊緣，以免污染傷口；如果發現傷口紗布滲血宜馬上換藥，保持傷口清潔，避免感染。</p>	
六	<p>覆蓋紗布後，使用兩條透氣膠帶固定，可每天更換透氣膠帶位置，以預防皮膚過敏及黏貼處皮膚破皮；如對透氣膠帶有過敏情形，可改用低過敏的膠帶。</p>	

步驟	說明	圖示
七	<p>若是人工皮因含銀離子敷料，第一次裝置心律調節器病人，一般於裝置後第二天或出院當天開始換藥；換藥方式則為清潔雙手，以0.9%生理食鹽水棉枝清潔傷口後，另取棉枝擦乾，貼上人工皮即可。若是更換電池者，當天即可貼人工皮。</p>	

二、活動方面

- (一) 避免直接拍打裝置心律調節器部位及從事碰撞身體的活動，不要有重物壓迫心律調節器的部位（如：背包、肩帶），也不要經常撫弄心律調節器突出部位，以免造成皮膚壓迫，甚至造成電極導線脫落。
- (二) 一個月內植入側手臂避免提、推、拉超過5公斤的重物，避免擴胸運動、梳頭髮或舉高，及避免同側肩關節急速或劇烈運動，如：打靶、游泳、打籃球、網球、快跑、騎腳踏車、高爾夫球等，於心律調節器裝置後手臂活動需和緩，約一個月後可恢復正常日常活動，勿長期過度保護不敢活動，反而易造成肩關節僵硬或韌帶沾黏。
- (三) 裝置心律調節器不影響夫妻間性生活，但術後一個月內避免心律調節器部位直接撞擊。

三、避免電及電磁的干擾

- (一) 電器設備：新型調節器不會受到電器干擾，可安心使用家電，目前導線的絕緣品質佳，且一般家電均有絕緣及防漏電措施，因此微波爐、電毯、電動刮鬍刀、收音機、電腦、吹風機或影印機等家電，並不會干擾心律調節器。但須遠離高伏特電壓變電箱、強磁場、雷達天線、大型電機馬達部位和強輻射能的地方，也不要再在汽車引擎發動時，近距離趴在引擎上。若使用電器時有頭暈、心跳加速或變慢等情形，應離開或關掉電器，採蹲或坐姿，並自行測量脈搏，直到脈搏恢復正常後再站起來。這種干擾通常為暫時性的，但若持續感到不適，且心

跳持續太慢則需提早返診。

(二)病人可利用非植入側的耳朵接聽行動電話，或使用耳機延長線，但行動電話請勿靠近心律調節器部位，或放在心律調節器上方胸前的口袋內。

(三)有些醫療措施仍有可能影響功能，因此當病人接受下列治療前，應先主動告知醫療人員裝有心律調節器，採取預防干擾及破壞的措施：

1. 牙科：勿將治療儀器靠近心律調節器的部位。
2. 核磁共振掃描：裝置核磁共振可相容型節律器病人，需告知醫師安排於檢查前調整節律器設定後，進行核磁共振掃描檢查。
3. 放射線治療。
4. 體外去顫整流治療。
5. 體外震波碎石術。
6. 電燒治療。
7. 經皮神經電流刺激術。
8. 高頻幅電燒灼術。
9. 電針灸治療。
10. 電磁波原理的健康器材。

四、日常注意事項

(一)心律調節器植入後7~10天內，傷口應避免碰水（使用人工皮敷料除外），尤其洗澡應避免桑拿浴、熱水浴，因會使脈搏加速，增加心臟負擔。

(二)心律調節器產生非常微弱的電流，只用來刺激心臟，病人不會感覺到心律調節器在工作。如發生任何特殊症狀（如不停的打嗝），請立即與心臟科醫師聯繫。

(三)心律調節器使用的是生物相容性高的材料，如：鈦和其他相容性高且經過檢驗的人工合成材料，一般不會引起過敏反應。心律調節器與外界絕緣，裝置心律調節器可以通過機場安全檢查或商店的防竊門，請不要在這些設備中停留，因為心律調節器的金屬外殼可能會引起探測器的警報。

- (四) 心律調節器主要裝置在鎖骨下，並不會因側躺而壓迫到機器，所以可以側睡。
- (五) 第一次回診約出院後1~2個星期，之後一個月、三個月各回診一次，往後每六個月固定回診一次即可，每次回診將會測量電阻值、脈搏的頻率及電池消耗情況，視情形醫師會微調心律調節器的設定，所以固定回診檢查是很重要的。
- (六) 每天至少應測量休息10分鐘後的心跳一次，或是感到頭暈、胸悶或呼吸困難等不舒服時，應立即測量手部或頸部的脈搏並記錄。當心跳少於最低設定次數每分鐘5次，且伴隨不適時，需立即回診。
- (七) 術後一個月內應注意體溫的變化，當病人有發燒(口溫或耳溫若高過38°C時)、且有細菌感染現象，如：皮膚、呼吸道、泌尿系統感染等，或植入傷口有任何感染症狀，如：紅、腫、熱、痛、胸痛、眩暈、疲倦、呼吸短促、連續性與心跳節律相同的打嗝情形、或心律調節器邊緣壓迫皮膚，造成皮膚變薄、顏色改變、或體重突然增加2~3公斤、或植入側手指、手、踝關節及手臂有腫脹情形，應立即返院就診。
- (八) 維持正常規律的生活作息，過度性生活會使脈搏加速，有時會增加心臟負擔。
- (九) 不須特別攝取補品，均衡飲食即可，過度飲酒會使脈搏加速、增加心臟負擔。
- (十) 請依醫師指示按時及正確服用藥物，切勿自行停藥，並且定期回診追蹤檢查。
- (十一) 若植入的是自動去顫器，若每日電擊大於2次以上，請即刻回診。
- (十二) 心律調節器電池的平均壽命為6~10多年，隨使用機型、病人自發心跳多寡、平均心跳快慢及耗電量而有差異，醫師在病人回診時，會測試電池的殘存量及調整心跳次數，檢查有無心律不整等情形，當電池能量耗盡時，需重新手術取出舊的心律調節器，並且植入新的心律調節器，如有任何心律調節器的問題，請主動與醫護人員聯繫。
- (十三) 病人植入心律調節器後會獲得一張識別證，剛植入時會先以臨時證件取代(圖六、圖七)，於出院後2個月內，原廠會將永久識別證寄給病人(圖八)，證件上有心律調節器之機型、種類及裝置日期，應隨時攜帶。

(十四)裝置核磁共振相容的心律調節器，做核磁共振前，請醫師聯絡心臟科醫師調整後再做檢查。

植入式心臟電子儀器ID卡

姓名：_____ Name：_____

醫院：_____ 醫師：_____

裝置日期：_____




在接受核磁共振儀檢查前，請先聯絡您的心臟科醫師，以利安排檢查前後的程控模式調整！
1.5T MRI Only ; Full-Body Scan !

MRI conditional Implanted Device Identification Card

圖六 暫時性識別證（可接受核磁共振檢查）

植入式心臟電子儀器ID卡

姓名：_____ Name：_____

醫院：_____ 醫師：_____

裝置日期：_____



裝置此型號產品不可以接受核磁共振儀檢查

Non-MRI conditional Implanted Device Identification Card

圖七 暫時性識別證（不可接受核磁共振檢查）

「病人英文姓名」
「病人姓名」
Taiwan(R.O.C)

Model : «Model»

Serial Number : «Serial_No»

Phone : «電話1»

Device : «Device_Kind»

Type : «Device_Type»

Type of Leads : «Lead Model»

Date of Implant : «植入日期»

IN CASE OF EMERGENCY CONTACT PHYSICIAN ON REVERSE SIDE

Physician : «醫師英文名»

Address «醫院英文名»
«醫院英文地址»

Phone Number : «醫院電話»

«Warrenty» years warranty

圖八 永久性識別證

捌、建議看診科別：心臟內科

玖、諮詢服務電話

基隆院區(02)24313131 轉2920、2921

土城醫院(02)22630588 轉2256

林口院區(03)3281200 轉2907、2917

雲林院區(05)6915151 轉2177

嘉義院區(05)3621000 轉3298、3299

高雄院區(07)7317123 轉2993、2994

長庚醫療財團法人 N295 32K 2020年
<http://www.cgmh.org.tw>

