

電池耗盡後可更換

心臟起搏器的電池普遍有十年壽命，如電池耗盡需再進行手術更換起搏器。

鄭醫生說：「如病人在術後首三個月內，每次覆診檢查都沒有異樣，一般之後只需每隔三至四個月覆診一次，檢查電池運作、電量、起搏器運作等數據有否異常情況。如發現起搏器電量已大幅減少、故障等問題，就需要安排手術更換起搏器。不論是電池量變低或故障等異常狀況，病人一般難以自行察覺，只能於覆診時透過特定的儀器檢查才能發現，因此按時覆診對病人而言非常重要。」

電池消耗量的速度需視乎病人的心臟是否需要完全倚靠起搏器刺激才能維持心跳，例如心臟衰竭的病人，其起搏器的電量通常約七至八年後便會耗盡；如果只是部分時間需倚靠起搏器刺激，電池壽命則相對較長，一般超過十年。

起搏器的電池即將耗盡時，醫生會為

病人再次進行手術，更換整個心臟起搏器。與首次植入起搏器的手術不同，首次手術大約需時約兩小時；而更換起搏器的手術，如果電線部分不需更換，則只需約半小時便能完成，更換完成後亦無活動限制，較首次手術簡單。」

►起搏器的電池耗盡後需進行手術更換新的起搏器。



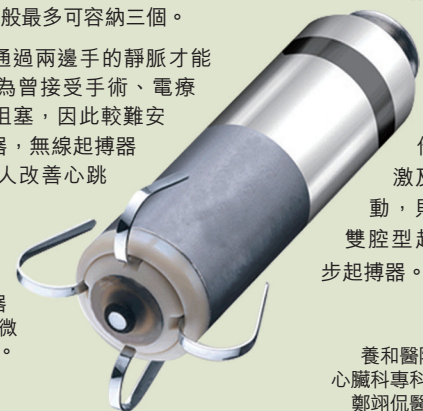
新型號可經大腿植入

心臟起搏器的技術發展日新月異，新推出的型號更不需於胸口開刀也能夠植入。

鄭醫生說：「傳統心臟起搏器及除顫器都需要在胸口開刀植入，術後需要時間護理及待傷口癒合。近年的新型號無線心臟起搏器，可透過微創手術將一個約兩厘米長的起搏器，由大腿靜脈植入體內，並在X光的監察下，將起搏器由大腿位置沿靜脈傳送至心臟，並勾在心室中隔（interventricular septum），從而刺激心臟以作調節。無線心臟起搏器的電池壽命約有十年，電能用盡後無法更換，通常會再植入一個新起搏器，而心室中隔的空間一般最多可容納三個。」

傳統心臟起搏器需通過兩邊手的靜脈才能植入，部分病人可能因為曾接受手術、電療等療程而令該兩條靜脈阻塞，因此較難安裝傳統的有線心臟起搏器，無線起搏器的出現可以幫助這類病人改善心跳過慢的問題。」

►新型無線心臟起搏器只有兩厘米長，可透過微創手術由大腿植入體內。



無線心臟起搏器的功能，與單腔型心臟起搏器相似，較適合屬間中出現心臟漏跳、毋須長期倚賴起搏器的病人，如病人需完全倚賴起搏器的刺激及協調雙心室跳動，則需要考慮植入雙腔型起搏器或雙室同步起搏器。圖

養和醫院
心臟科專科醫生
鄭翊侃醫生



隨着年紀增長致身體機能退化，心跳可能會逐漸變慢；或是部分患有心律不正的病人，有可能需要植入心臟起搏器、甚至是除顫器，來調整心跳回復正常。

今期心臟科專科醫生會為大家拆解心臟起搏器的運作，植入起搏器後的護理，以及更換心臟起搏器等注意事項。

撰文：梁仲泰 設計：劉子明

24小時心臟「管理員」 認識心臟起搏器

電流刺激 補充缺少心跳

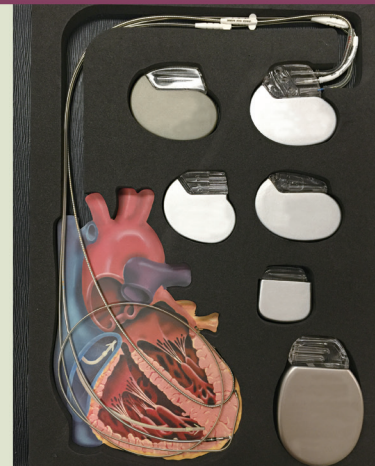
心臟中的竇房結是人體的「天然起搏器」，負責控制及維持心臟跳動。

養和醫院心臟科專科醫生鄭翊侃醫生說：「竇房結負責控制心跳，在靜態時心臟每分鐘跳動約六十至七十次、運動時提升至約八十至九十次、甚至更高的水平。隨着年齡增長，身體機能退化，竇房結傳送的訊號會變弱，或造成心跳次數減少、心跳過慢等問題。一般而言，靜態時心臟每分鐘跳動不多於五十次，可定性為心跳過慢。」

因心臟傳導阻滯而引致心跳過慢的病人，一般不能透過藥物調節，經評估後通常會安排手術植入心臟起搏器，協助將心跳調節回正常頻率。心臟起搏器簡單分為一條導線的『單腔

型』，適合只有心房或只有心室問題的病人；以及兩條導線的『雙腔型』，適合涉及竇房結和房室結協調問題的病人。起搏器會全天候監察患者的心跳，如監察到有漏跳問題，會即時以電流刺激患者的心臟跳動，補充缺少的跳動次數，以助調整心跳至正常水平。」

此外，如果是心律不正病人，則可能需安裝植入式心臟除顫器，除顫器同時配備起搏功能，當監察到有心律不正的情況，會即時輸出電流刺激心臟，以調整心律恢復正常，一般適合有心律不正、猝死風險高的病人，以減少病人突然昏厥、休克等風險。此外，如果是心臟衰竭的病人，則一般會建議安裝雙室型同步起搏器，以助協調左右心室不同步跳動的病人。



▲心臟起搏器的基本功能是透過輸出電流刺激心臟，補回缺少的跳動次數。

最少三個月 避免劇烈運動

完成安裝心臟起搏器手術後，在術後首三個月需要多注意生活細節。鄭醫生解釋：「心臟起搏器的植入位置，是視乎病人慣用手而定；假設病人慣用手是右手，儀器會設置在病人左邊鎖骨對下、胸腔外的空間，以避免在康復期間因慣用手的頻繁活動而影響儀器。」

手術完成後，病人一般需要留院一晚，翌日如無不適或特別情況，一般可安排出院休養。出院後首一星期內，傷口不可沾水；植入起搏器一邊需盡量保持低運動量，例如手不可以舉高於肩膀、控制不要太大動作，以及不應提起超過十磅的物件，以免影響傷口癒合或令起搏器的電線從心臟肌肉鬆脫。

病人需在出院一星期後覆診，經醫生檢查傷口已癒合、起搏器情況並無異常，病人可拆線，此後只需定期覆診。

手術完成後三個月內，病人不應進行負重等對手部需求大的劇烈運動，以免影響心臟起搏器的運作。」

手術完成後，心臟起搏器至少需時約三個月才能穩固地勾在心臟肌肉上，如病人在術後首三個月內覆診時，醫生發現起搏器的功能有異，例如已大幅消耗電量仍不足以刺激心臟跳動，有機會是起搏器的電線從心臟鬆脫，需再次開刀重新接駁。鄭醫生補充，電線脫落的情況很罕見，發生機率低於百分之一，只要病人在手術後並無進行劇烈運動，一般是不會出現電線鬆脫的問題。

◀植入心臟起搏器後三個月應避免劇烈運動，以免電線鬆脫而需再次做手術重新接駁。

