



導管消融術根治房顫

心房顫動（簡稱房顫）是一種常見的心律失常。心率過快和不規則心跳會令病人感到心悸，而長期心率過快可導致併發症如心臟衰竭和中風，因而造成的死亡率是正常人的兩倍。自1997年起香港大學醫學院內科學系引進的房顫消融術可有效根治房顫，減少發生併發症的機會。



撰文：謝鴻發醫生
香港大學醫學院
內科學系副教授

該系1997年的調查結果顯示，本港65歲或以上的健康人口中有1.3%患有房顫。房顫會發生於3類病人身上：（1）年輕、主要出現心電波問題的病人；（2）患有心肌、心瓣問題或高血壓的病人；和（3）年紀較大、且出現由心臟退化引致心電波問題的病人。

患上房顫的機會隨著年齡增長而增加，而多吃高脂肪食物會增加患上高血壓的機會，因此亦會更易患上房顫。房顫病發時，病人會感到心跳不規則或心跳太快、心悸、暈眩，病人甚至會昏迷。

房顫可引致嚴重併發症

房顫本身通常不會直接引致死亡，但可誘發嚴重的併發症。長期心率過快可導致心臟衰竭，而約10%至15%的中風都是由房顫引起的。房顫會使心肌喪失收縮功能，令血液容易在心房內淤塞，形成血栓。淤血隨著血管流至全身各處，增加腦血管堵塞（即中風）的機會，可以引致肢體癱瘓，甚至死亡。

現時治療房顫的方法主

要有3種：（1）藥物；（2）體內或體外電擊；和（3）導管消融術。現有的藥物未能根治房顫，只能控制過快的心跳，保持正常心律，和減低中風的機會。

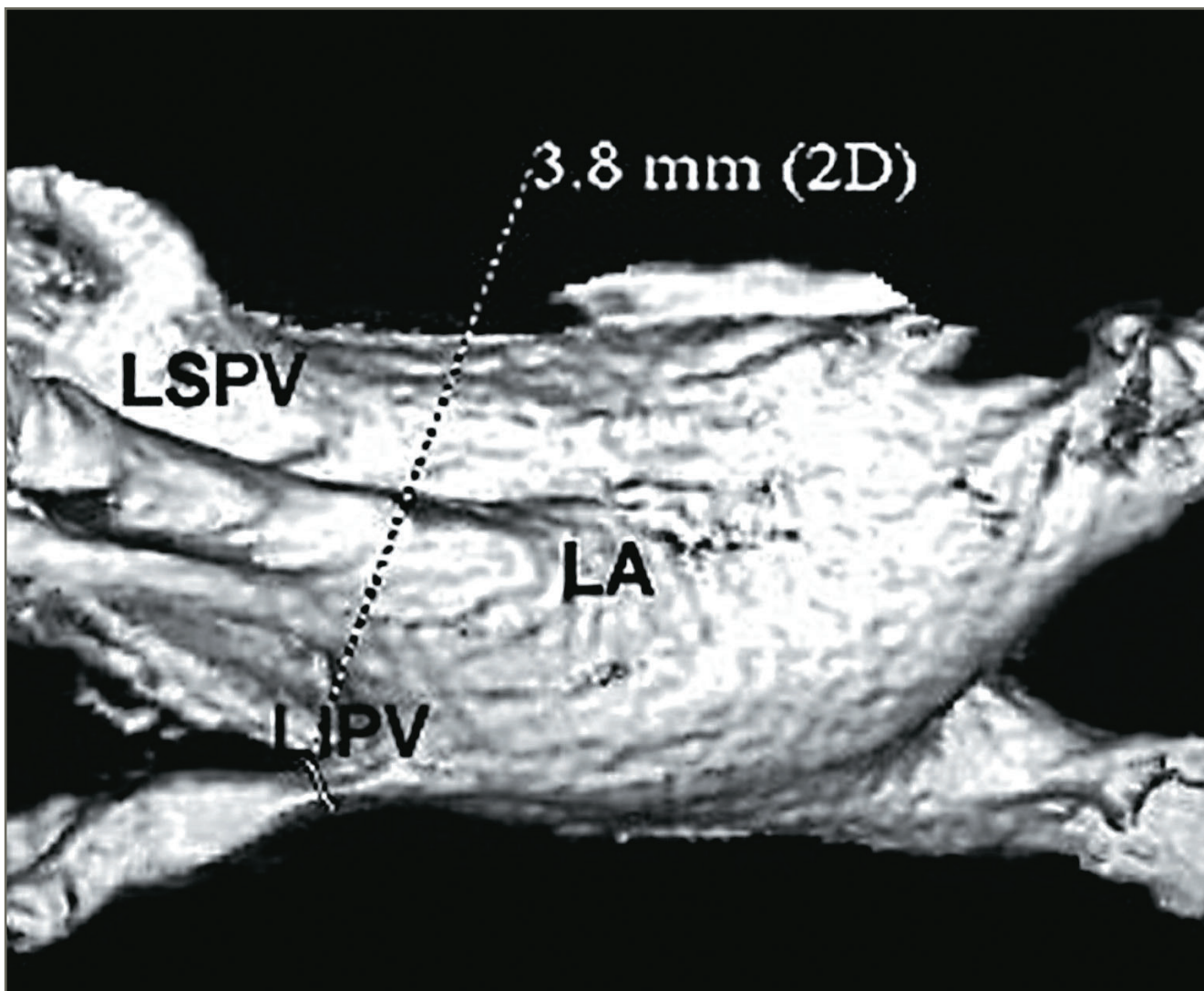
若病人同時受其他高危因素影響，如患有高血壓、心肌或心瓣出現問題等，便需要服用阿士匹靈或華法林以防止血液凝固，減低中風的機會。藥物對剛剛起病的病人最有效，只經歷過一、兩次病發的病人服用有關藥物後，一般心跳可以回復正常。

若病人的房顫已多次發作，便需要進行體內或體外電擊，80%的病人可以回復正常的心跳。

香港大學本港最早引入房顫消融術

1997年，香港大學醫學院內科學系心臟內科引入導管消融術治療房顫，令香港成為亞洲區其中一個最早引入此技術的地區。導管消融術原用於治療其他種類的心律失常，成功率可達90%以上，有關手術的風險少於1%。而導管消融術可以有效治療60%至70%的房顫，而有關手術的風險亦只有1%至2%。

導管消融術一般適用於對現有藥物毫無反應的病人。由於房顫的主要病因是心房（尤其肺靜脈）出現問



電腦掃描顯示，在進行熱能導管消融術後，病人的肺靜脈明顯收窄。正常人的肺靜脈大小約為12至13毫米，可是，手術後病人的肺靜脈只有3.8毫米，增加了日後出現心臟血管堵塞的機會。

題，或心房退化，導致電波短路。心臟跳動是由於心肌的細胞發出電波，令心肌收縮。若電波不正常，便會出現不規則的心跳。

進行導管消融術時，醫生會順著病人的大腿血管插入導管，使導管沿著血管進入心臟，然後透過導管發放能量在心肌上畫線，將細胞分割開，從而切斷不正常電波的傳遞。導管消融術不用為心臟開刀，可大大減低手術的風險，並且可以根治房

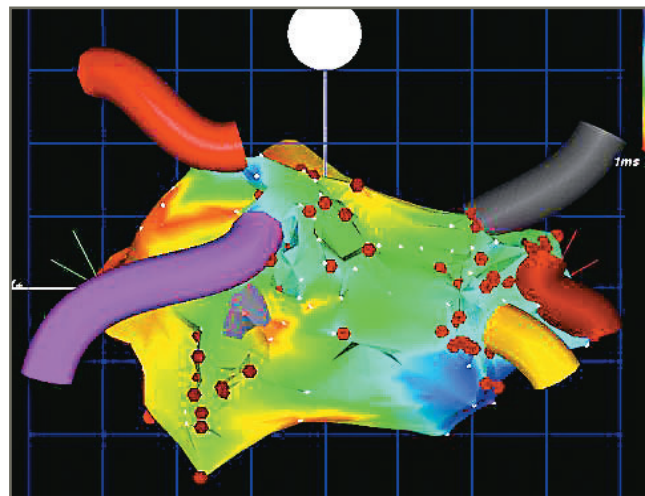
顫。再輔以三面立體定位法，利用磁場或電波，增加以能量在心肌上畫線的準確度。

而香港大學瑪麗醫院是現時本港唯一能以磁場或電波兩種能量進行三面立體定位法的醫院。

2001年開始，港大醫學院內科學系心臟內科嘗試以不同的能量進行導管消融術。導管消融術一般以射頻能量發放熱能，使導管的電極發熱，令不正常心肌細胞死亡，以切斷不正常的電波。可是，熱能可能引致肺靜脈收窄和阻塞。港大瑪麗醫院至今已為100名以上患有嚴重房顫病人進行導管消融術，其中50%至60%以熱能進行，大約3%至5%病人手術後出現肺靜脈血管收窄。

香港大學研究冷凍新法

港大醫學院內科學系心臟內科現正嘗試以冷凍辦法，取代使用熱能，以凍能令不正常心肌細胞死亡，避免心臟組織收窄，以及減低



患有嚴重房顫的病人一般心肌短路較多，單在肺靜脈的入口附近以能量畫線並不足以完全清除不正常的心肌細胞。因此，除了肺靜脈入口，心房的肌肉上也需要畫線，切斷短路。圖中顯示以三面立體定位法能更準確地在心肌上畫線。

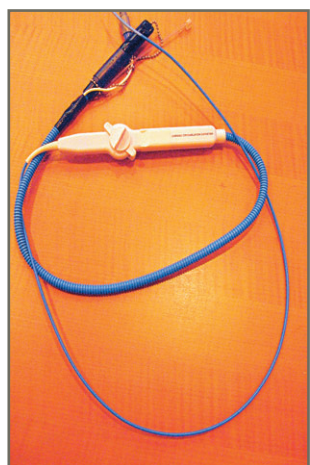
心房及其他器官被熱能損壞的機會。

冷凍辦法亦可避免淤血的形成，減低手術過程中病人中風的機會。可是冷凍辦法雖比熱能辦法安全，但治療房顫的成效卻較低。

所以現時醫學界一般認為，初發或偶發性病人可以進行冷凍導管消融術，若未

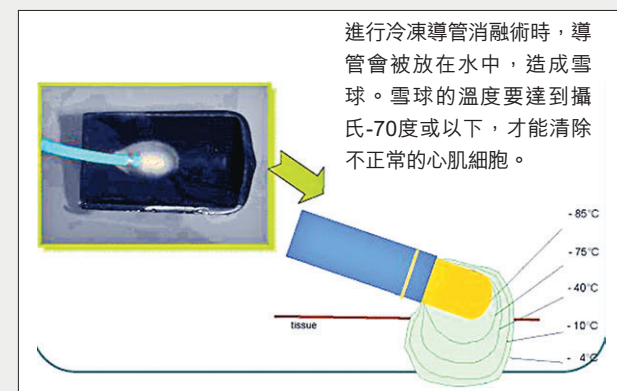
能根治，可以再進行熱能導管消融術。而病情嚴重的病人一般由於心臟退化，多出現長期心跳不正常，所以比較適合進行熱能導管消融術。

預防勝於治療，要避免患上房顫，戒酒、多進食魚類、控制血壓及膽固醇都是有效的預防方法。



進行導管消融術時使用的導管。

冷凍導管消融術過程



進行冷凍導管消融術時，導管會被放在水中，造成雪球。雪球的溫度要達到攝氏-70度或以下，才能清除不正常的心肌細胞。