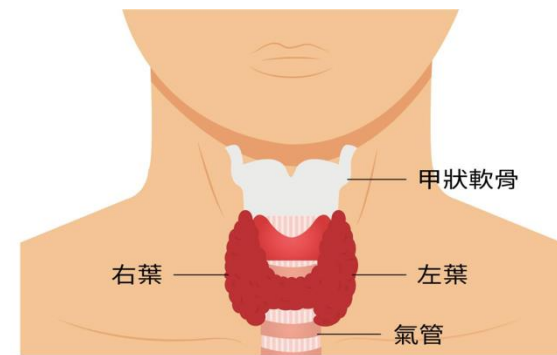


# 甲狀腺結節治療，真的要開刀嗎？您一定要知道的消融手術

耳鼻喉科 王文弘醫師

## 什麼是「甲狀腺」？

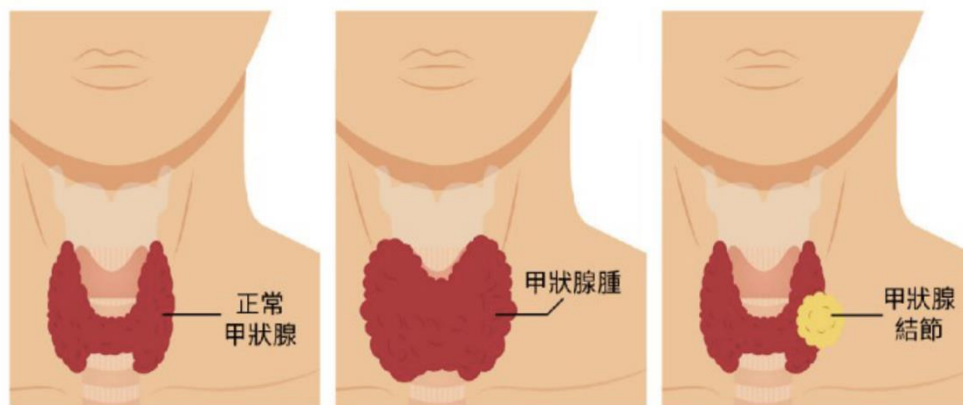
甲狀腺位在氣管兩旁的腺體，為人體內最大的內分泌器官，功能及形態正常與否，深深影響人體的新陳代謝及吞嚥呼吸。甲狀腺的健康與否可以由兩個面向來做完整的評估，一個是甲狀腺的功能另一個則是甲狀腺的形態。



圖：甲狀腺位置

## 何謂「甲狀腺形態異常」？

甲狀腺形態的疾病有單一結節、多發性結節腫或瀰漫性甲狀腺腫等情形。



▲圖一：依形態異常來分，甲狀腺的疾病有單一結節、多發性結節腫或瀰漫性甲狀腺腫等情形

病人就診時，醫師會先詢問症狀，再來透過理學檢查，觸摸腫塊的大小、硬度、可移動的情況進行判斷，必要時做超音波檢查確認腫瘤形態，甚至進一步透過穿刺細胞學檢查進行確認。

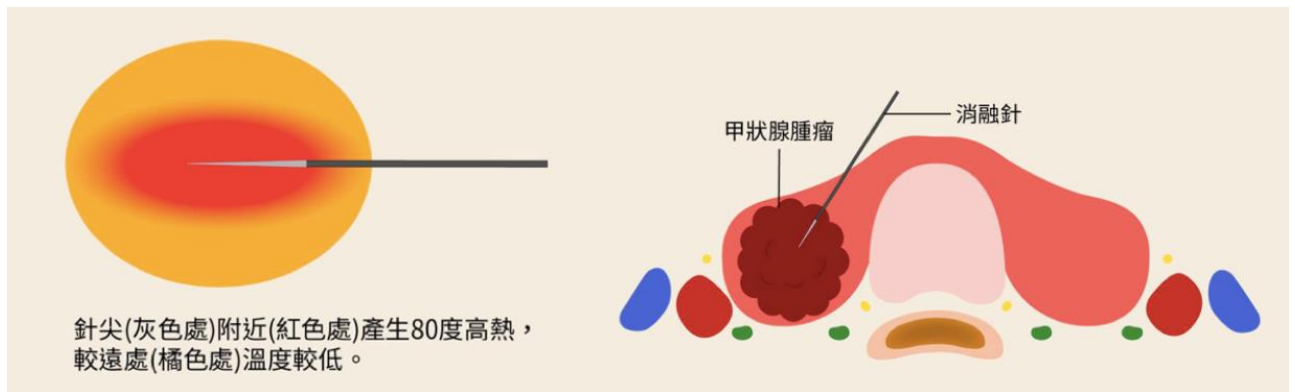
## 「甲狀腺結節」該如何治療？

醫師會根據超音波影像以及細針穿刺細胞檢查的結果，來決定哪一種的治療方式。各種治療方式包括傳統手術、微創迷你傷口手術、達文西手術、內視鏡手術、以及近幾年發展的消融手術。

## 甲狀腺結節「消融治療」

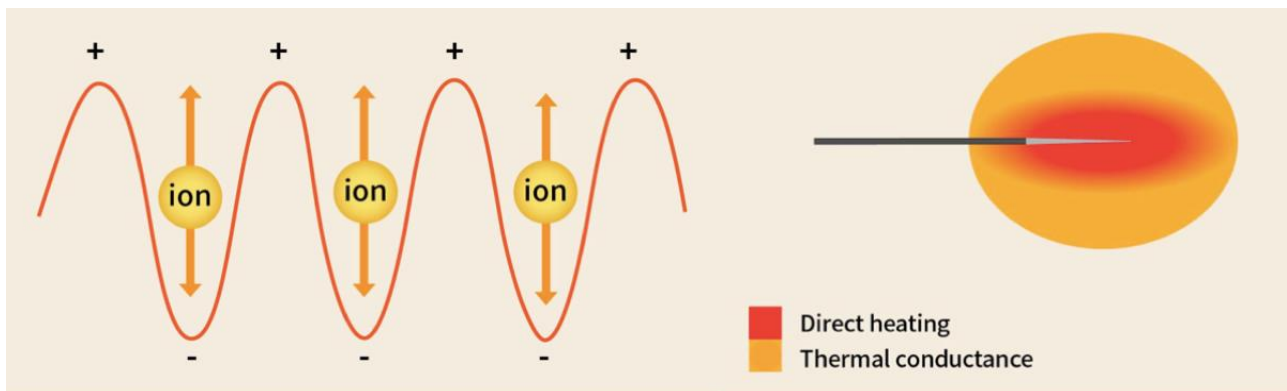
消融基本原理是利用熱能損毀腫瘤組織，由電極發出射頻波交流電使其周圍組織中的離子和極性大分子振蕩撞擊摩擦發熱，將腫瘤區加熱至有效治療溫度範圍並維持一定時間以殺滅腫瘤細胞。甲狀腺消融術的好處包括：

1. 不須全身麻醉，只需要局部麻醉，可避免全身麻醉的風險。
2. 術後當天即可返家。
3. 喉返神經傷害的機率極低。
4. 術後傷口僅一個針孔，一般術後 1~2 週針孔即完全消失，達到所謂真正的體表無傷口。
5. 消融是針對結節細胞，其餘正常甲狀腺細胞皆保留，術後甲狀腺功能低下的機會相較於傳統手術也大幅減少。



圖：運用消融探針插入甲狀腺腫瘤區加熱以殺滅腫瘤細胞。

### (一) 甲狀腺射頻消融治療 (radiofrequency ablation, 簡稱 RFA)



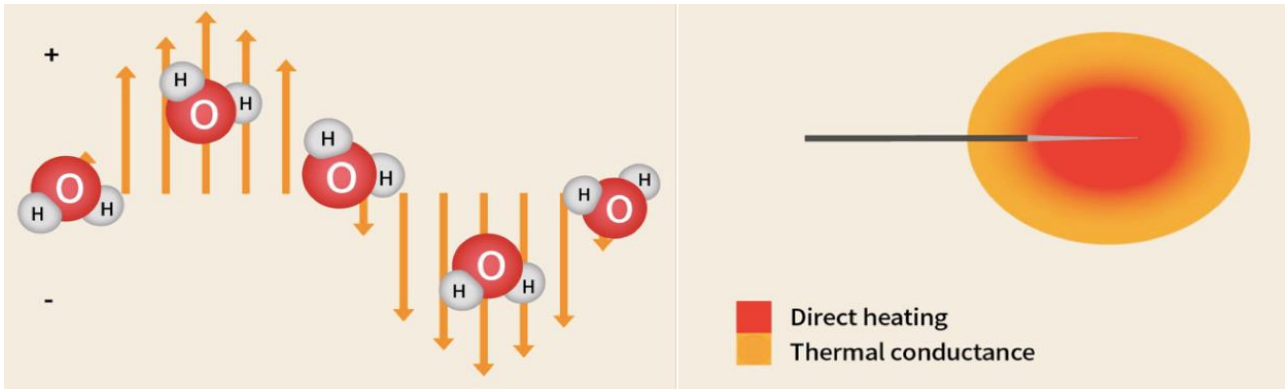
圖：射頻消融基本原理

#### 原理：

射頻消融基本原理是利用熱能損毀腫瘤組織，由電極發出射頻波交流電使其周圍組織中的離子和極性大分子振蕩撞擊摩擦發熱，將腫瘤區加熱至有效治療溫度範圍並維持一定時間以殺滅腫瘤細胞。一般操作時中心溫度保持在 60—80 度，而有效範圍之外的溫度多在 40 度以下，這樣可以避免喉返

神經的損傷，但對於靠近甲狀腺包膜的腫瘤，由於接近頸動脈、喉返神經及副甲狀腺，操作時往往比較謹慎，容易治療不徹底。

## (二) 甲狀腺微波消融治療 (microwave ablation, 簡稱 MWA)



圖：微波消融基本原理

### 原理：

所導入之微波能量為一種高頻率電磁波，其頻率介於 900MHz 到 10GHz 之間。微波籠罩範圍中的極性分子（主要為組織中的水分子）會以每秒 20-50 億次高速震動，分子摩擦產生高溫，而造成局部凝固性壞死。MWA 在相同治療範圍內能夠累積較大的能量密度，所以一般能做得更快，更大，達成溫度更高。微波可提供較快及較大的消融區域，對於大於 4-5 公分腫瘤效果很好。

### 結語

新式甲狀腺消融治療的發展相較於過去切除手術提供了「三個願望一次滿足」的優勢： 1. 門診治療甲狀腺結節。 2. 完整保留甲狀腺體。 3. 皮膚體表完全無疤痕！