



影像定位冷凍療法治腎癌～ 精準、微創、保功能

◎新北市立土城醫院影像診療科主治醫師 沈鼎文

◎新北市立土城醫院影像診療科主任 王俐人 校閱



專長

急重症影像診療、泌尿影像診療、介入性影像診療

● 因惡性腫瘤切除右腎 追蹤發現左腎腫瘤

張先生今年 60 歲，5 年前意外發現腎臟惡性腫瘤，接受手術切除了整顆右腎，術後腎功能有些微的下降，除此之外，張先生恢復得很好，持續在門診接受定期的追蹤。原本以為可以高枕無憂，卻在後續定期追蹤的核磁共振影像中，發現了一顆約 2 公分的左腎腫瘤，高度懷疑是腎細胞癌，張先生非常猶豫要不要再接受一次手術，因為只剩下一顆腎臟了，很擔心術後腎功能會進一步的惡化。

考量到張先生曾接受單側的腎臟切除，已有輕度的腎功能下降，且因腫瘤體積較小，為了盡量保留剩餘的腎臟功能，醫師建議張先生可以考慮接受部分腎切除手術或是影像導引冷凍治療。在與家人詳細討論之後，因為冷凍治療侵入性極小，且能在局部麻醉下進行，治療時間較短，術後的復原也較快，張先生最後決定接受冷凍治療。

● 接受冷凍治療 觀察一夜隔日出院

接受治療當天，張先生在病房先接受放置導尿管、打點滴，之後就送往電腦斷層室進行腫瘤定位與冷凍。醫師在電腦斷層的導引下，將冷

凍針經皮膚穿刺進入腎臟腫瘤中(圖一)，緊接著進行冷凍程序。從進入檢



●圖一：冷凍探針前端形成的冰球，在電腦斷層下清晰可見

查室到治療結束，全療程約兩小時，整個過程除了接受治療部位感到輕微的脹痛外，並沒有其他不適。雖然治療剛結束時有輕微血尿，但經過一夜的觀察，已明顯改善，並於隔日出院。3個月後，接受術後第一次的影像及抽血檢查，腫瘤已完全壞死，腎功能與治療前相近，沒有惡化。張先生很滿意，冷凍治療不但有效，也保留了腎臟功能。

● 冷凍治療又稱「氩氦刀」 是手術之外的另一種選擇

腎細胞癌的標準治療是以外科手術切除為主，依據腫瘤大小與位置的不同，選擇根除性腎臟切除或部分腎臟切除的術式。對於較小的腎細胞癌，部分腎臟切除不但與根除性腎臟切除有相當的腫瘤控制效果，還能保留腎臟組織，減少術後腎功能下降的可能。冷凍治療

俗稱「氩氦刀」，則是治療腎細胞癌的另一種選擇，與部分腎臟切除手術相同，能局部治療腫瘤並保留腎臟組織。其原理是將冷凍探針放置於腫瘤中，灌入氬氣使探針急速冷卻形成冰球，再導入氦氣使探針回溫造成冰球溶解，在冷凍解凍的過程中，癌細胞會因此而壞死，達到治療腫瘤的效果。

● 影像定位導引精準、微創、又安全

在電腦斷層的導引下進行冷凍治療，主要優點在於透過影像定位，醫師就像戴上透視眼鏡，不需劃開病人身體就能找到病灶的位置，精準置放冷凍探針。此外，治療中能利用電腦斷層監控冰球的大小與範圍，確認腫瘤有被冰球完整包覆，及避免附近正常組織因太過接近冰球而受到傷害。

冷凍治療適合用於治療小於3公分的腎臟腫瘤，若腫瘤稍大也有機會透過重複的治療來達到完全根除的效果。對於單腎、腎功能不佳、多顆或雙側腎腫瘤，或有反覆發生腎細胞癌風險的遺傳性腎癌病人，冷凍治療能保留腎臟組織，降低腎功能惡化的風險，維持病人術後的生活品質。影像導引下的冷凍治療，傷口只有針孔般大小，能在局部麻醉的狀況下進行，因此治療時間較短，術後的復原也較快，對於不適合全身麻醉或不願意接受手術的病人是很好的選擇。🏠