

釷 90 微球體療法～高效精準打擊肝癌

◎高雄長庚放射診斷科主治醫師 黃柏勳

封面故事



現職 高雄長庚放射診斷科講師級主治醫師
專長 放射診斷學、介入性放射診斷學、肝臟移植影像

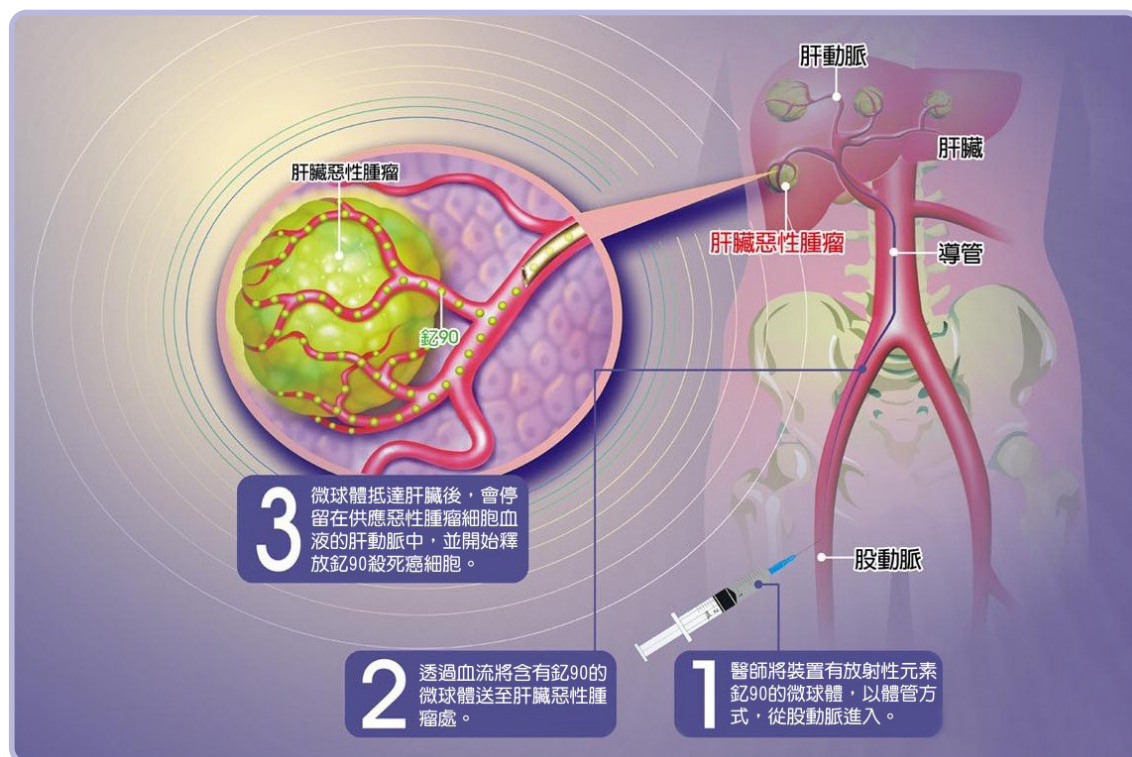
肝 癌是一種常見且具有高度威脅的癌症，尤其在亞洲地區發病率高。在過去，許多肝癌患者因無法進行手術而缺乏有效的治療選擇。然而，隨著醫學科技的進步，釷 90 微球體療法 (Yttrium-90 microspheres therapy, Y-90) 已成為對抗肝癌的一個強大武器，特別適用於中晚期或無法手術的患者。

● 什麼是釷 90 微球體療法？

釷 90 微球體療法，又稱為選擇性內放射治療 (Selective Internal Radiation Therapy, SIRT)，是一種利用高能 β 射線來殺死癌細胞的治療方法，適用於治療肝癌，特別是無法手術的患者。這項療法透過導管將數百萬顆微小的釷 90 放射性微球直接注射到肝臟的腫瘤血管中，讓釷 90 微球體在腫瘤內部發揮輻射效應，從內部破壞癌細胞。

● 治療原理

肝臟癌細胞主要靠肝動脈供應血液，而釷 90 微球體療法正是利用這一特性，透過導管將釷 90 微球體注入肝動脈，這些微球會隨著血流進入腫瘤微細血管，並在腫瘤附近停留。釷 90 微球體會釋放出強大的 β 射線，這種射



▲ 圖一：鈷 90 微球體療法

線的穿透距離有限，約為 1.1 公分，這使得它能夠精準攻擊腫瘤細胞，同時減少對周圍正常組織的損傷。

● 適用對象

鈷 90 微球體療法適合無法接受手術的肝癌患者，特別是那些中晚期患者或曾經接受過其他治療但效果不佳的病人。例如，腫瘤太大或已經侵犯到肝內血管時，可以考慮先使用鈷 90 微球體療法縮小腫瘤，讓患者更適合進行後續的手術或肝臟移植。

● 治療過程

鈷 90 微球體療法通常分為兩個階段，第一階段是診斷和評估，第二階段則是正式治療。檢查方式為：請患者平躺在血管攝影室中，醫師從病人的鼠蹊部插入導管，導管會經由股動脈送入腹主動脈，最終抵達肝臟的動脈分支。在第一階段，醫師會透過血管攝影評估肝臟腫瘤的血管分布，並注射放射性藥劑來確認腫瘤是否適合接受鈷 90 微球體療法。之後，根據檢查結果，醫師

會計算出適合的輻射劑量。而在第二階段的正式治療中，醫師會將釔 90 微球體緩緩注入，這些微球將隨著血流進入腫瘤的微血管，並釋放輻射來摧毀癌細胞。（圖一）

● 治療效果

釔 90 微球體療法在全球的臨床使用中已經展現了良好的效果。根據高雄長庚的統計數據，使用釔 90 微球體治療的肝癌患者在縮小腫瘤並進一步接受手術切除或肝臟移植的成功率非常高。多位患者在釔 90 微球體治療後成功接受了肝臟移植，並且在治療後至今沒有復發。

● 治療後的注意事項

在接受釔 90 微球體治療後，患者需要遵守一些基本的輻射安全規則。雖然釔 90 微球體的射線對周圍環境的影響較小，但仍建議患者在治療後的一週內避免與其他近距離接觸。具體來說，建議患者在一週內不應與他人共用床鋪，尤其是兒童和孕婦，並且每次接觸他人的時間不要超過 30 分鐘，保持至少兩公尺的距

離。此外，治療後 24 小時內，少量輻射會殘留在尿液中，因此患者需要特別注意廁所的使用，確保排泄物完全被沖走。

● 可能的副作用

釔 90 微球體療法的副作用通常是輕微且暫時的。常見的副作用包括腹部輕微的不適感、食慾減退以及輕微的發燒。某些患者可能會出現胃部不適或噁心嘔吐的情況，但這些症狀通常會在幾天內自行消失。如果症狀較為嚴重，醫師會提供適當的藥物治療來減緩不適。

● 結論

釔 90 微球體療法為許多肝癌患者帶來了新的希望，尤其是那些無法進行手術或其他治療方法失效的患者。這項療法以其高效且精準的特性，能夠有效地縮小腫瘤並延長患者的存活期。然而，患者在接受治療前仍應詳細諮詢醫師，了解治療的適應症、過程以及可能的風險，並嚴格遵守治療後的注意事項，以確保最佳的治療效果。🔗