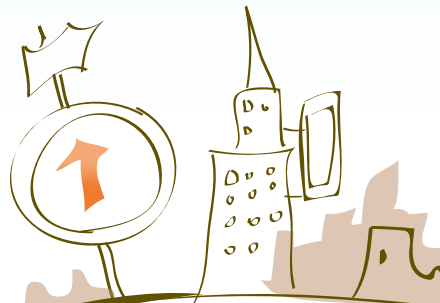


# 灌注彩色



# 人生

臺北慈院肝癌治療



肝癌，已經連續三十二年高居臺灣人死因首位，平均每年有超過六千人死於肝癌。

臺北慈濟醫院肝膽腸胃科團隊，成功以動脈栓塞或肝動脈灌注化療後，讓腫瘤太大的患者有顯著改善，甚至縮小腫瘤，得以再以手術或其他方式治療，如射頻燒灼術、酒精注射、放射線治療以及標靶化學治療藥物等等，針對肝癌以及病人的身體狀況量身訂作、靈活運用最合適的治療方式，全力恢復病人的健康、守護生命的品質。



文 / 徐莉惠、葉怡君

家住桃園的黃先生自職業軍人退伍後，在家管理家務、陪伴孩子成長，去年七月某天，他和兒子聊得正開心時，左手突然摸到上腹部有硬塊，頓時傻住了……到桃園某醫院初步檢查，確定罹患肝癌，他開始感到恐慌，夜深人靜時將家中重要的文件與事項逐一寫下，擔心無常隨時來臨。

因為多年前，黃先生曾因十二指腸潰瘍到臺北慈濟醫院治療，對醫院留下很好的印象，於是他捨棄可以享有優免的軍醫院，選擇在臺北慈院治療肝癌。徐榮源副院長安排一系列的檢查後，發現肝臟左葉有一顆五公分的腫瘤，右葉也有一顆三公分的腫瘤。

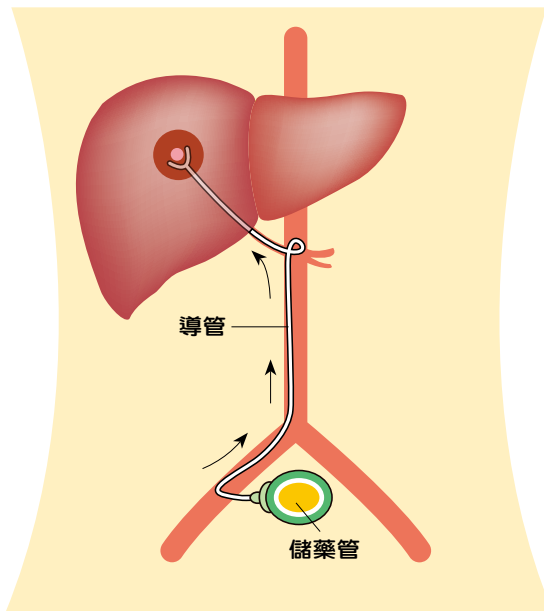
由於黃先生左右兩邊的肝臟都有腫瘤，不適合開刀，會診影像醫學部詹正

義醫師後決定以動脈栓塞的方式治療。正要著手治療時，左邊的腫瘤卻意外破裂，緊急進行左右兩邊栓塞將腫瘤控制住後，兩個月後又進行第二次栓塞。此時，左邊的腫瘤已經長到十四公分，會診血液腫瘤科張首義醫師，同步做放射線治療與肝動脈化學藥物治療。持續治療五個月後，經由電腦斷層發現，腫瘤被控制得不錯，肝癌腫瘤標誌血中胎兒蛋白指數從每毫升三千三百零一奈克（ng/ml）降到每毫升一百四十一點五奈克（正常值為每毫升二十奈克），黃先生的氣色也越來越好。外科伍超群主任評估黃先生的情況可以接受手術了，於是為他摘除了左邊的腫瘤，目前固定回門診持續追蹤。

徐副院長表示，有些腫瘤很大，或晚



肝臟是沉默的器官，但構造複雜，張首義醫師正在仔細為病患解釋治療方式。攝影／吳裕智



肝動脈灌注化療由肝動脈直接灌注到腫瘤附近，使腫瘤局部藥物濃度提高，藉此增強療效。

期、多發性的病人，原本以為癒後不會很好，經過多科的團隊合作，靈活運用治療方式，先栓塞再開刀，然後電燒，甚至再結合放射線治療及肝動脈化學藥物治療，有時也有意想不到的療效。

### 直接灌注藥物入肝 縮小腫瘤開刀切除

一名五十歲的賴先生，長年酗酒、熬夜，等到發現自己罹患肝癌時，肝臟右葉已有一顆十四公分大的腫瘤，四處求醫，卻都只得到醫師宣判等待換肝，後來輾轉來到臺北慈濟醫院，經肝膽腸胃科轉診至張首義醫師，張醫師評估，因肝功能屬 Child B (慢性肝病患者以 Child Pugh classification 分 A 級到 C 級，為症狀輕微至嚴重程度而分，通常

以膽紅素、血清白蛋白、凝血時間、腹水與肝昏迷指數作為判斷準則)，無法使用標靶藥物治療，且腫瘤太大不適合射頻燒灼術來消除，加上賴先生的肝門靜脈血栓會使經導管動脈化學藥物栓塞治療 (TACE) 的風險大增，因此張醫師最後決定為賴先生採取肝動脈灌注化療 (HAIC)，經過了八周的治療周期，電腦斷層結果顯示原先的腫瘤，已經明顯縮小到十公分以下，讓賴先生十分意外，從原本只能進行換肝到能開刀切除，重拾了希望。

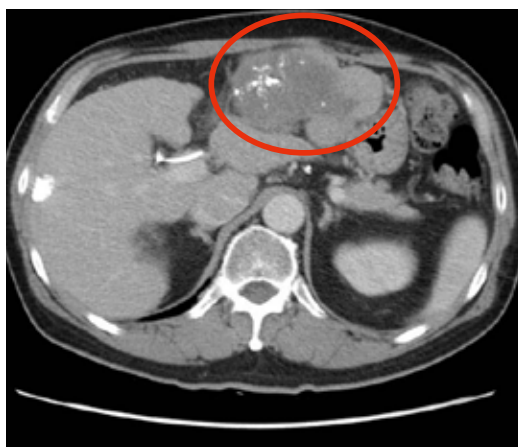
廣義的肝癌包括由肝細胞長出的腫瘤，以及由肝內膽管細胞長出的膽道癌。張首義醫師表示，肝癌的治療方式目前多為手術治療、肝動脈栓塞化學治療術、射頻燒灼術、酒精注射、放射線治療以及標靶化學治療藥物，而近來血液腫瘤科給予適合患者進行肝動脈灌注化療 (HAIC, Hepatic arterial infusion chemotherapy)，治療後，四成肝癌及膽道癌患者有顯著改善，有的患者腫瘤縮小，也有三到四成患者的膽紅素值將到接近到正常值。

而另一名六十歲的黃阿公，因膽道癌至某醫院住院，因阿公有阻塞性黃疸及鬱積性黃疸 (Cholestasis) 造成膽紅素每分升有十九點九毫克 (mg/dl)，遠遠超過正常人一點零的標準值，經皮穿肝膽道引流術 (PTCD) 引流淤積於膽道內之膽汁，在兩周內降到每分升十二點八毫克後但經過檢驗後兩周，仍沒有進一步好轉，醫師婉轉告訴家人希望不大，要

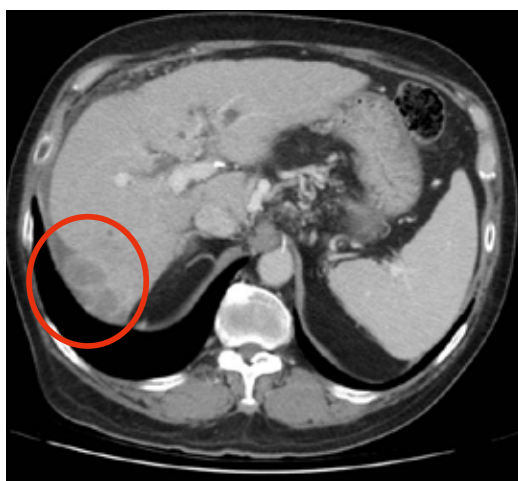
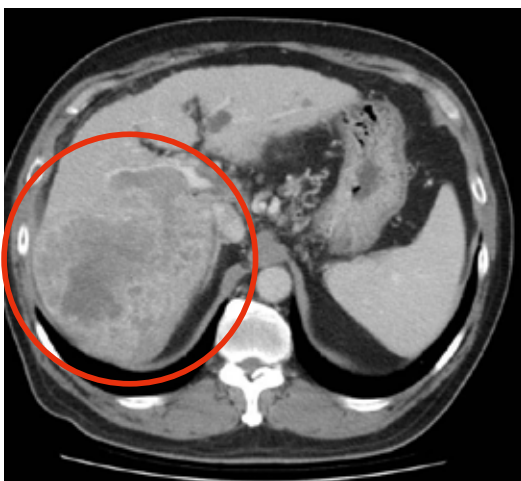
家屬都做好心理準備，但家屬堅持治療不放棄，輾轉至張首義醫師接手後，為阿公進行肝動脈灌注化療，治療前，阿公因癌細胞侵犯到正常的肝組織，肝細胞無法將膽紅素排除到膽汁中而引起黃疸，經八個月的治療後，不僅阿公的外觀恢復正常，就連原本超高的膽紅素，也降到每分升零點五九毫克的標準值內，讓家人欣喜不已。

### 低劑量直接對付腫瘤 減低不適增強療效

張首義醫師說明，肝動脈灌注化療 (HAIC, Hepatic arterial infusion chemotherapy) 這項治療多半為晚期肝癌 (HCC)、肝內轉移、肝門靜脈血栓形成、無法肝切除、腫瘤消融或栓塞的另一種治療選擇。治療過程中會為病患



放射治療後再加上肝動脈灌注化療，病患的肝癌在五個月內可以看見明顯的縮小。



一位六十四歲的女性，在一年四個月內經過二十六次肝動脈化療後，原本巨大的腫瘤大幅縮小，獲得控制。





透過醫療團隊量身訂做的治療方式，以及志工的用心陪伴，臺北慈院讓許多癌症病友重新擁抱彩色人生。圖為歲末病友會，志工與病友及家屬同歡。攝影／蔡佳欣

施打 5-FU 與 Cisplatin 兩種化療藥物，但最重要的是，兩種化療藥物是採取低劑量及拉長時間施打。抗癌藥物經由肝動脈直接灌注到腫瘤附近，使腫瘤局部藥物濃度提高，藉此增強療效，由於劑量低並且集中在腫瘤部位，對於沒有長腫瘤的其它肝臟部位或其它器官影響範圍較小，多數患者施打後副作用少，沒有一般化療後的掉髮、噁心、口腔黏膜破損等情形。不過這種經肝動脈給藥的方法，必須先植入一根特殊導管到肝動脈，需格外留意導管是否有脫落、阻塞、發炎感染等併發症性的情形，但並非所有肝癌患者都適合此治療方式，因此一定要事先做多方面詳細評估。

肝動脈灌注化療只能侷限於肝腫瘤患者，若患者已轉移至肺、腹膜、骨等，張首義醫師則不建議病患再進行 HAIC 的治療；然而膽紅素大於每分升三毫克（3mg/dl）的病患，雖然不適合經導管

動脈化學藥物栓塞治療 (TACE)，但仍可依病況進行 HAIC 的治療。目前臺北慈濟醫院團隊將 HAIC 的治療列為肝癌或膽道癌的最後一線治療，只要可以手術治療、肝動脈栓塞化學治療術、射頻燒灼術、酒精注射、放射線治療以及標靶化學治療藥物的病人，都建議先做以上的治療，若都無法時才會考慮肝動脈灌注化療的治療。

肝癌是世界上最常見的惡性腫瘤之一，約九成肝癌是導因於病毒性肝炎所引致之肝硬化，其中又以慢性 B 型肝炎及 C 型肝炎為主，肝癌初期幾乎無特別症狀，等到發現上腹部有腫塊或因肝硬化併發症求診時，已無法進行更有效的治療。然而臺北慈濟醫院治療團隊持續研究、不放棄可以幫助患者的機會，五年多來，為適合的肝癌患者進行肝動脈灌注化療，讓肝癌的黑白人生，再次燃起重生的希望。

# 圍堵肝癌細胞

## 經動脈栓塞治療法

文 / 詹正義 臺北慈濟醫院影像醫學部主治醫師

目前，外科切除仍然是治療肝癌的首要工具，另一個方法是利用輻射電波 (radio-frequency) 電燒，意思是將穿刺針送至腫瘤內，並伸出放射狀分叉以導入能量來加熱腫瘤。但由於肝癌患者百分之七十五以上伴隨有肝硬化，或者是腫瘤太大，位置不適用於切除或電燒，而如果患者已經接受過切除又復發，也不宜再手術切除或電燒。因此，對肝腫瘤太大、位置不適用切除或電燒、而身體狀況允許時，「經動脈栓塞」是另一種治療選擇。

臺灣在應用經導管肝動脈栓塞於肝癌治療上，已經有數十年的歷史。經動脈栓塞治療，顧名思義，需由動脈進行，絕大多數的患者是由股動脈進行，主因股動脈較粗，較淺，且術後較容易止血，血管的併發症較少。而「栓塞」，簡單地說，就是將血管塞住，讓癌細胞壞死、不再生長。

病患接受肝動脈栓塞治療前，應先進行肝臟電腦斷層攝影或磁共振造影檢查，一方面可預知肝癌細胞的位置、數量及周圍的血管狀況，以提供栓塞治療計畫的擬定；其次需注意肝門靜

脈的血流是否通暢，因為肝門靜脈的功能主要是提供肝所需的養分，一旦主肝門靜脈被腫瘤侵犯而完全阻塞時，以「肝動脈栓塞」治療反而可能造成急性肝缺血及肝衰竭的狀況。此外，當然也要抽血進行肝功能檢查，主要評估包括：白蛋白需大於三點五 g/dl，膽紅素需小於二 mg/dl，血小板及凝血功能亦要注意。

栓塞時，除了要盡可能將供應肝癌的所有血管注入栓塞物外，也需注意栓塞物是否到達肝臟外之組織。栓塞治療後，需使用沙袋加壓穿刺部位並平躺休息八小時。

至於栓塞物，則有不同選擇，傳統上以 lipiodol 顯影劑為主。顯影劑注入後，可在肝癌內停留一段相當的時間。利用此特性，可以將不同的抗癌藥物與顯影劑混合，來增強治療效果，最常用的抗癌藥物為 adriamycin、mitomycin 及 cisplatin。

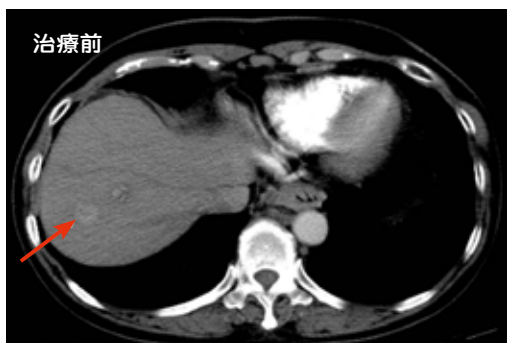
施行肝動脈栓塞治療後，病患在治療後兩到三天內，往往有上腹不適感，甚至噁心、嘔吐，一般給予症狀治療，或加上止痛劑即可。

栓塞後四到七天，因肝癌壞死，病人體溫會稍微上升，給予一般退燒藥即可緩解。如果病患有高燒，甚至畏寒情形出現，需懷疑是否肝癌壞死後，產生肝膿瘍，必要時必須用針將膿瘍抽出。病患的肝能指數（GOT、GPT 及膽紅素）在栓塞治療後兩週內會稍微上升，一般在一個月內會回復正常。少數人會有消化道出血、食慾不振、嚴重噁心、嘔吐、急性膽囊炎、胰臟炎等。極少數特別的病例導致肝衰竭。

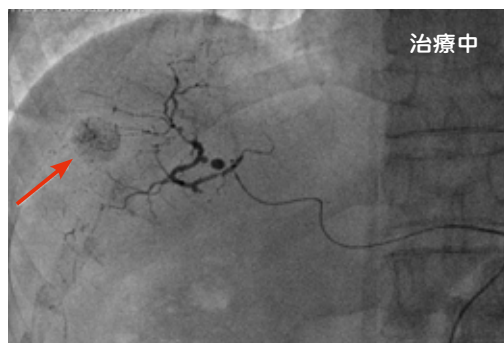
肝癌復發的機會很高，因此栓塞治療

往往不是只進行一次就結束。依據肝癌的大小、多寡以及栓塞的程度，不同的患者有不同的追蹤時程。一般而言，較大的腫瘤需較密集的追蹤；肝癌較小、較少且能將導管放到近肝癌位置來栓塞，則可以間隔較長時間追蹤，平均約二到三個月進行一次栓塞。

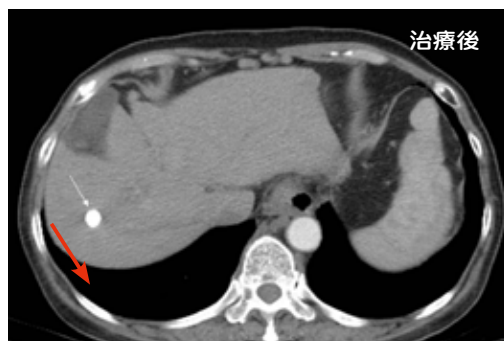
追蹤的方式主要以超音波、電腦斷層或磁振造影為主。一旦認為有新肝癌產生，或舊肝癌尚有存活，則可以依上述評估原則，再進行栓塞治療，讓肝癌細胞危害健康的機率降至最低。



上：腹部電腦斷層檢查、下：腹部血管攝影檢查，箭號所指顯影的腫瘤為肝癌（一點五公分）



肝癌栓塞術後影像：箭號所指的腫瘤即為血管攝影所發現的肝癌（一點五公分），在栓塞術後因顯影劑滯留於腫瘤內而呈現黑色。



肝癌栓塞術後三個月腹部電腦斷層追蹤檢查，箭號所指為完全死亡的肝癌，呈現緻密鈣化。（詹正義提供）



# 肝癌揭祕 對症治療

文 / 徐榮源 臺北慈濟醫院副院長、肝膽腸胃科主治醫師

衛生福利部六月公布「二〇一三年國人十大死因」，惡性腫瘤蟬聯十大死因之首，且連續三十二年高居國人死因首位的肝癌，遠高於排名第二的心臟疾病。

## 肝病三部曲

慢性肝炎是形成肝癌最主要的原因，目前臺灣的肝癌約有百分之六十至七十是B型肝炎引起的，百分之二十至三十是C型肝炎所引起，還有酗酒導致的酒精性肝炎，少數則是自體免疫疾病造成的慢性肝硬化。

肝細胞持續發炎超過六個月會變成「慢性肝炎」，被破壞的肝細胞形成小的結節分布在肝臟上，肝臟逐漸變得凹凸不平、纖維化，進入「肝硬化」的階段。肝細胞繼續突變且不停的分裂，破壞正常的肝組織，最終成為「肝癌」。不管是哪種原因導致的肝硬化，都有可能發展成肝癌。以B型肝炎或C型肝炎來說，每年約有百分之五的肝硬化病人會惡化為肝癌。

肝癌是個特殊的疾病，因為肝臟內部沒有神經分布，因此得了肝癌也沒有感覺，所以很多患者被檢查出罹患肝癌都非常驚訝。肝癌晚期的症狀包括上腹部脹痛、疲倦、食慾不振、腹脹、體重減

輕、黃疸、茶色小便，若是癌細胞已經轉移到骨頭或肺，還會出現背痛、容易喘的現象。

肝癌可經由影像檢查、血液檢查和病理組織三方面來診斷：

### 1. 影像檢查

包括超音波掃描、電腦斷層、血管攝影、核磁共振檢查。超音波除了可以偵測肝癌大小、位置之外，肝癌是否有侵入血管或膽管、病人有無腹水，都能偵測出來。

### 2. 血液檢查

血清裡的「胎兒蛋白」可以做為肝癌的腫瘤標記。肝臟在發炎後、細胞再生時，血清裡胎兒蛋白（AFP）的數值可能會升高；但懷孕婦女的胎兒蛋白也會升高，而且三公分以下的小型肝癌大約只有三分之二病人的胎兒蛋白會升高，所以除了抽血檢查，應再搭配影像檢查才能做出準確的判斷。

### 3. 病理組織診斷

取肝組織做病理檢查是診斷肝癌最準確的方法。在超音波或電腦斷層導引下，用細針直接刺入病人的肝臟採取組織做檢驗。但如果病人有腹水或凝血功能不佳、意識不清則不適合做切片檢查。



臺北慈院徐榮源副院長致力於肝病防治，希望能讓病人獲得最好的治療、恢復健康。攝影／范宇宏

## 針對治療特色 靈活運用治療方式

治療方式依肝癌的期別而不同，在許多肝癌分期的方法中，西班牙巴塞隆納臨床肝癌分類（Barcelona Clinic Liver Cancer, BCLC）在全世界最被廣泛使用。BCLC 根據腫瘤狀況、肝功能與患者的體能狀態分為 0、A、B、C、D 共五期，針對不同期別採取最適當的治療方法。

肝癌的治療方法已經非常先進且多樣，療法因腫瘤大小、生長位置、數目、有無肝硬化、是否轉移至肝臟外而不同。

### 手術治療

傳統手術是從右腹部切開三十到四十公分的傷口，直接將腫瘤切除。另一種是腹腔鏡切除，在腹部開四、五個零點五到一公分的小傷口，以內視鏡將腫瘤切除，傷口小，復原也較快。腹腔鏡切除適用於肝癌不大，長在肝臟表面而且侷限一處的病人。

年紀大、肝功能不好或心肺功能不佳的病人不適合手術治療。

### 酒精注射療法

在超音波的導引下，把純度百分之九十五以上的純酒精（無水酒精）以細長針直接注射到肝腫瘤中，使癌細胞內的蛋白質凝固變質，讓癌細胞缺氧進而壞死。不適合做切除手術的病人，若肝癌小於三公分且數目在三個以下，可考慮做酒精注射治療。但不適用於腫瘤位置太深或其周圍有太多血管分布、有大量出血、凝血時間太長者。

### 栓塞治療

這是阻斷癌細胞營養供給，將癌細胞「餓死」的療法。肝臟所需的營養來自肝門靜脈（占百分之八十）和肝動脈，血流供應通常只來自肝動脈，所以阻斷肝動脈的血流就能讓癌細胞缺血而壞死。曾有一位病人的肝腫瘤達十二公分，經過四年栓塞治療，已縮小至三公分左右，目前穩定回診追蹤。但若肝炎已侵入門靜脈則不宜使用栓塞，因為門靜脈血流不通，又塞住肝動脈，會使正常肝組織壞死而引發肝衰竭、危及生

命。

### 電燒治療

1. 微波凝固療法：利用微波產生熱能來燒灼腫瘤，適合兩公分以下的腫瘤，健保有給付。

2. 無線射頻燒灼術：利用高頻電流產生熱能進行燒灼，燒灼範圍比微波凝固療法大，適用五公分以下的腫瘤。健保給付須事先申請，否則須自費。

3. 射頻燒灼術：

也稱為「探針電燒」，是肝腫瘤若小於三公分、數目少於三顆，經由超音波影像的引導，將探針插入肝臟中的腫瘤，經由機器導入電流。探針的前端透過交流電產生熱能把癌細胞的水分蒸發掉，進而殺死癌細胞。

射頻燒灼術約有百分之一的出血、感染等風險，如腫瘤靠近大腸、膽囊、肺臟時，治療前應仔細評估或使用人工腹水的技術。

射頻燒灼直接以探針在腫瘤上加熱，使腫瘤細胞蒸發消除。

### 標靶治療

歐洲、美國 FDA 和臺灣衛福部唯一通過的肝癌標靶治療藥物是多重激酶抑制劑 sorafenib，可阻止癌細胞生長和擴散。

標靶藥物通常用於癌症已發生轉移或治療無效的晚期病人為主，讓病人延長二至三個月的壽命，常見皮膚敏感、腫脹、皮疹、高血壓、腹瀉、無力倦怠等副作用，但也有極少數的病人腫瘤消失，



射頻燒灼是以電流產生熱能並將癌細胞水分蒸發，不需開刀，可在診間進行，適合腫瘤不大的病人。攝影／程千芳

若維持有品質的生命，吃這藥才有意義。

### 放射線治療

常見的放射線治療包括電腦刀、光子刀，利用放射線照射腫瘤，讓癌細胞壞死。但治療時也會殺死放射線經過的正常組織，所以副作用較大，通常是作為輔助，而非主要療法。

### 肝臟移植

如果病人的肝硬化嚴重，最好的治療方式是肝臟移植，將別人健康的肝臟整個或部分移植到患者體內，替代病人原本的肝臟。肝臟來源有活體肝臟移植和屍體肝臟移植，移植後要終身服用抗排斥藥。移植後一年的平均存活率可達百分之八十以上，五年平均存活率大約百分之七十。

## 定期追蹤，預防勝於治療

以前國人好發的 B 型肝炎，幾十年來透過施打疫苗，已經大大降低發生率。萬一注射過肝炎疫苗還是得到 B 肝，可以用抗病毒藥物長期控制。而 C 型肝炎也有一些斷根的方法，例如注射干擾素加上口服抗病毒藥都可以達到百分之七十五至八十之治療效果。慢性 C 型肝炎也有不需注射干擾素，僅服用二至三種口服抗病毒藥物達三個月之久，可達到百分之九十以上治癒療效，因目前藥物仍十分昂貴，在美國每天服用一粒需一千元美金，在國內未上市。

預防勝於治療，每個人都應該做篩檢。B 肝帶原者、C 肝感染者、肝硬化病人或家族有肝癌病史，都是肝癌的高危險群，每半年應做一次篩檢，包括「甲型胎兒蛋白檢查」和「腹部超音波檢查」。

日常生活方面，喝酒傷肝，高危險群更應避免。另外，盡量少吃臭豆腐、花生醬、花生糖等易發霉的食物，降低罹患肝癌的機率。



檢驗人員正在進行血液的篩檢。血清裡的「胎兒蛋白」可以做為肝癌的腫瘤標記。攝影／吳裕智



取肝組織做病理檢查是診斷肝癌最準確的方法。圖為病理人員正在進行組織切片檢查。(臺北慈院病理科提供)



電腦斷層常被使用檢查肝癌，一至三公分左右的肝癌，大約有八成可經由電腦斷層發現。攝影／范宇宏



# 射線啟生機

## 淺談肝癌之放射治療

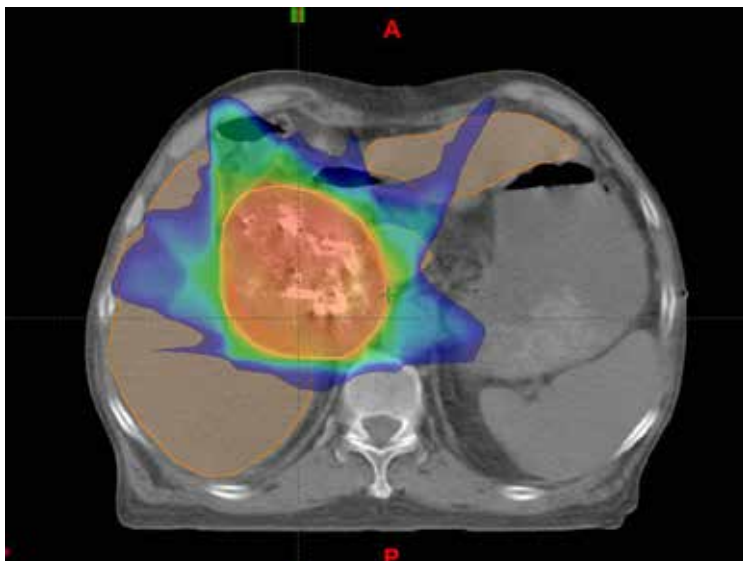
文 / 常佑康 臺北慈濟醫院放射腫瘤科主治醫師

一般認為，以放射治療肝癌的效果不是非常好，然而目前有越來越多的臨床證據顯示，放射治療可以有效地控制肝臟腫瘤，增加其他治療的可能性，或者使腫瘤縮小，延長病人的存活期。由於肝癌病人多數合併有病毒性肝炎及肝硬化，因此如何在保護足夠肝細胞，維護正常肝臟生理代謝功能的前提下，順利治療肝臟腫瘤，成為放射治療的重要課題。幸好最近有突破性的治療技術，搭配先進直線加速器產生的高能量 X 光射線，可以達到這個目的，以下簡單介紹這些放射治療技術。

### 一、強度調控放射治療 (Intensity-modulated radiotherapy, IMRT)

這個技術以精密計算的逆向電腦治療計畫為基礎，將多個放射治療照野分割為小單位，分別給予不同劑量的照射，以達到保護正常組織，減少副作用，並給予腫瘤足夠劑量，增加腫瘤控制的目的。如下圖所示，治療的劑量集中在腫瘤的位置，而旁邊的正常組織如正常肝臟、腎臟及腸道組織的劑量都很少，相較於過去的傳統技術，更安全而能發揮治療效果。

強度調控放射治療可使劑量集中在腫瘤的位置，而保護腫瘤周邊的正常組織。腫瘤位於肝臟右葉（以淺橘色表示），彩色部分代表放射劑量，由藍色至橘色表示劑量逐步增加。（常佑康提供）



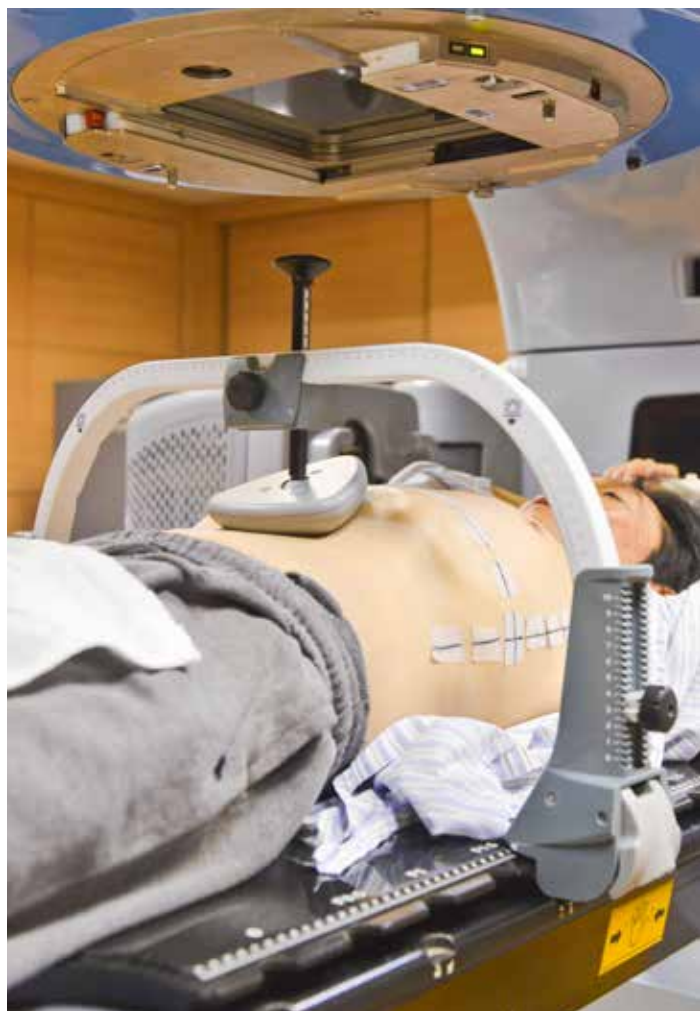
## 二、影像導引放射治療 (Image-guided radiotherapy, IGRT)

肝臟是一個會隨著呼吸移動的器官，因此過去為了確保腫瘤在放射治療照野內，必須加大放射治療照野，而照射到較多的正常組織。因此我們引進橫隔膜壓迫技術，在病人的上腹部施壓，限制呼吸時橫隔膜的移動幅度，如此即可以較小的放射治療照野治療病人，減少正常肝臟的劑量，有效提高治療的精確度與安全性。

另外，在每次放射治療開始前，我們以即時影像系統 (On Board Imager) 先取得二 D 影像，減少擺位誤差，再取得錐束電腦斷層 (Cone Beam CT)，進行軟組織及腫瘤位置的比對，進一步提高治療的精確度。由此可知，結合了強度調控與影像導引技術、先進直線加速器的現代放射治療，與過去的傳統技術不可同日而語，大大提高了放射治療的安全性與精確度，可以造福更多的癌症患者。為了提高肝癌病人腫瘤反應率，先進國家嘗試增加單次放射治療的劑量同時減少治療次數，輔以精準的影像導引技術，就是所謂的立體定位胸腹部腫瘤放射治療 (stereotactic body radiotherapy, SBRT)，目前的初步結果令人鼓舞。

### 接受放射治療的時機

較早期且肝功能良好的肝癌病人，除了手術切除、肝臟移植、熱射頻治療及酒精注射之外，也可以考慮接受放射治



以橫隔膜壓迫技術限制呼吸時橫隔膜的移動幅度。於病人上腹部之白色口字型裝置，在病人的上腹部施壓，可減少呼吸時造成的腫瘤位置改變，提高治療的精確度與安全性。(常佑康提供)

療，達到控制腫瘤的目的。若是腫瘤對放射治療反應良好，後續接受手術切除的機會可望增加，或可爭取寶貴時間等待適合的肝臟，做為肝臟移植前的過渡性治療。

較晚期或肝功能較差的肝癌病人，通常建議接受栓塞治療或肝動脈化學治



臺北慈濟醫院放射腫瘤科常佑康醫師仔細為病人說明放射線的療程。攝影／范宇宏

療，若不適合接受上述治療，或者合併有門靜脈栓塞，此時可以考慮接受放射治療。如果門靜脈栓塞在放射治療後消失，病人就可以繼續接受栓塞治療。

若是晚期病人發生淋巴或是血液轉移，可以向健保局事前申請服用標靶藥物。晚期病人通常肝功能很差或者體力已經不好，此時放射治療對疼痛、壓迫或腫瘤出血等症狀仍有一定程度的改善，可以有效控制或改善這些症狀。若是發生骨骼或腦部轉移，放射治療可以有效緩解惱人的疼痛或神經學症狀，減輕家屬照顧壓力，同時改善病人的生活品質。

## 去除誤解 無有恐懼

許多病人對放射治療有誤解，以為是通電的「電療」，或是對放射治療的印象停留在副作用很大的鈷六十治療，而產生不必要的恐懼。事實上現代進步的放射治療既安全又精準。門診時我常告訴病人，那發揮療效的X光線有如佛菩薩的佛光，接受放射治療就是佛光普照，並請病人要發好願，當隨喜志工與身邊的人結好緣，祈請佛菩薩的願力來幫助我們，並祝福癌症病人們都能早日恢復健康。🙏