

# 最新的肝癌治療

趙毅（台北榮民總醫院 腫瘤醫學部醫務科主任）

## 本文部份內容已於 News98電台7月11日晚上播出

**曾崑元：**各位聽眾晚安。今晚我們很高興邀請到台北榮總腫瘤醫學部醫務科主任趙毅醫師來到節目中，我們要討論的主題是「最新的肝癌治療」。先請趙主任幫我們說明一下肝癌是怎麼一回事？

**趙毅：**「肝癌」，大家都知道是台灣的國病。不過政府在民國74年起實施小孩出生要打B型肝炎疫苗的政策之後，使我們的B型肝炎帶原率從15%降到了1%，也就是說現在26、27歲這一世代的年輕人，B型肝炎帶原率只剩下1%。再過25年，當這些年輕人變成中年人以後，我們很快就會看到肝癌的數目逐漸減少。以往B型肝炎是肝癌最常見的原因之一，現在已經佔一半了，而目前C型肝炎也是重要的原因。C型肝炎是從血液感染的，例如共用針頭、刮鬍刀或是藥品使用的這些血液之間的傳遞方式，所以大家對於C型肝炎要特別注意。還有一部份是酒精肝硬化造成的肝癌。一般來講我們會把肝癌當成兩個病，第一個是看肝臟硬化的程度；第二個是腫瘤的大小跟多寡。

**曾：**再麻煩趙主任幫我們介紹一下肝癌的治療。

**趙：**在醫師的立場來講，85%的肝癌病患同時也會患有肝硬化，所以我們面對的是一個病患的兩個疾病：肝臟硬化的程度以及腫瘤的大小。可能腫瘤很小只有2至3公分，但是肝硬化的程度非常厲害，有出現腹水、黃疸、白蛋白太低或昏迷等症狀。這種病患雖然腫瘤很小，我們也沒辦法治療。但還有一種狀況就是腫瘤太大，雖然肝臟還好，但也沒有辦法承受治療。傳統治療方式就是手術，小的腫瘤或腫瘤在單邊，都可以開刀拿掉。大概只有40%至50%的病患，在二到三年間會復發。第二種方法就是「射頻」。對於肝臟裡面3顆以下、3至5公分大小的腫瘤，射頻是一種滿有效的方法。射頻的做法是一根或者是多根針，插到腫瘤裡面然後通電流，讓局部燒到69度，看腫瘤的大小，燒12分鐘、19分鐘、26分鐘不等，把腫瘤整個燒掉，它的預後對於整體的存活時間跟手術切除差不多。相對於小肝癌來講，大一點的肝癌，它的復發機會就比較高。還有一種治療的方法就是「動脈栓塞」。肝臟的腫瘤若超過3顆；或是肝臟的左葉跟右葉兩葉都有腫瘤，沒有辦法手術，也沒有辦法做射頻的時候，只好做動脈栓塞。動脈栓塞是用一根管子，通到肝動脈，找到供應血液給腫瘤的血管，然後打藥讓血管堵住，使腫瘤因為缺血而壞死。但是動脈

通訊作者：趙毅 主任

電話：886-2-2875-7270 ext 250

傳真：886-2-2875-7015

地址：11217 台北市石牌路二段201號

電子郵件：ychao@vghtpe.gov.tw

栓塞這種方法已經不再被認為是治癒性的治療方法，我們不認為動脈栓塞可以把腫瘤殺得乾乾淨淨，它還是會復發的。若是有一部份的腫瘤已經侵蝕到了血管，或者已侵蝕到了肝臟以外，動脈栓塞方式已經不夠了，這時候就要全身性的治療。在三、四年以前，全身性的治療只有所謂的化學治療，它的副作用非常的明顯，效果也令人失望。在這三年之間因為有了標靶藥物「蕾莎瓦（nexavar）」的上市，它能夠證明有3%的腫瘤縮小率，40%到50%的穩定率，讓腫瘤不惡化，能夠使病患的平均存活時間延長三個月左右，目前健保局也有給付。

**曾：** 先前趙主任您提到肝硬化和肝癌的關係，這方面請再多說明一下。

**趙：** 肝硬化可分成A、B、C三期，由五個狀況來看病患肝硬化的程度。第一個是血清中的白蛋白；第二個是血中的黃疸數；第三個是血中的凝血時間；第四個是有沒有腹水的形成；第五個是有沒有肝昏迷的狀況。以這五個分數每一個點分成3分，來作計分的標準，分數愈高代表肝臟損害的程度愈壞。分數5至6分是A期，表示肝硬化的程度是可以接受治療的，例如擴散型的肝癌患者，或者是有主要靜脈受到腫瘤侵犯的狀況，這類的肝硬化程度都是所謂A期。7至9分為B期，7分是勉強可以接受治療，但8、9分要非常的小心；大於10分是C期，而如果是10分以上，幾乎沒有辦法治療。如果肝硬化程度為A期的病患，加上肝外有轉移，或者是主要的門靜脈受到了肝癌的侵犯，在這種狀況下，健保局是可以給付蕾莎瓦的使用。

**曾：** 趙主任做了非常詳細的說明，包括傳統肝癌的治療方式，其中有提到肝硬化的程度會影響病患能不

能被治療，意思就是說肝硬化嚴重的病患，即便肝癌很小也沒辦法治療。再請問趙主任，肝癌有沒有可能出現在沒有肝硬化的病患身上？

**趙：** 有。大概有15%的病患是在沒有肝硬化的狀況下也有肝癌。這種病患可以接受治療的程度會比較好，現在因為醫學的發達，尤其是近親捐肝的案例愈來愈多，所以若肝硬化程度不好又有腫瘤的狀況下，這時候最好的方法就是換肝，把整個肝臟拿掉，換上新的二分之一個肝進去，這樣病患就同時治療了肝硬化也治療了肝癌。

**曾：** 跟B型肝炎有關係的肝癌，比起跟C型肝炎有關係的肝癌，或者是跟酒精性有關係的肝癌，哪一種肝癌的預後比較差？

**趙：** C型肝炎所引起的肝癌它的預後比B型肝炎引起的肝癌要好一點，台大發表過文章，國外的文獻也有發現，但不知道是什麼原因。而酒精性的肝癌預後很不好，因為病患很難戒酒，而且如果他還一直持續喝酒的話，預後是最不好的。

**曾：** 在哪一種情況下肝癌不建議用手術治療？而哪一種情況下一定要開刀？

**趙：** 有一個條件是「米蘭條件」，是義大利米蘭的肝癌小組所發表的：1顆腫瘤不要超過5公分；如果有3顆，每顆不要超過3公分。後來美國南加大又把範圍擴大一點，腫瘤最多不能超過3顆；3顆加起來的大小不要超過8公分，這樣是可以手術的。但是亞洲的外科醫師，可能因為習慣拿筷子吃飯，手比較巧，他們開刀時遇到比較大的腫瘤，一樣可以開得掉，而且有些病患的存活真得很好。像我有一個病患，他右邊肝臟有一個15公分的腫瘤，我其實心裡真的不相信他能

手術，但外科醫師開掉了，而且我追蹤了兩年，完完全全沒有腫瘤復發的跡象。這種單一邊一顆腫瘤的情況，按照國外的條件這是不可能手術的，但是我們的外科醫師技術很好，拿得下來。因此，在我們自己的治療指引，只要外科醫師認為可以拿得下來，並且告訴我們腫瘤科安全性有多少，若我們可以接受，就會把病患轉給他們去手術。

**曾：**只有在不能手術的情況下才會考慮到用射頻嗎？

**趙：**也不一定。對於2公分的小肝癌，射頻的預後跟手術差不了多少，所以我們還會看病患的併發症來評估。假設病患雖然只有2公分的腫瘤，但是他心臟不好、有肺氣腫、可能麻醉上會有風險，病患沒辦法承受手術的風險，這時候就必須以射頻來取代了。也有些病患選擇接受射頻不要動大手術，想等以後看看若不幸復發時再來開刀。也因為傷口大小的原因，射頻燒完了大概休息一、兩天沒有問題就可以出院了，但手術開下來至少要住院十天八天。

**曾：**那麼射頻跟動脈栓塞哪一個先做？

**趙：**射頻的原則是如果腫瘤不超過3公分、單一的腫瘤不超過5公分、或是數目不超過3顆，腫瘤又都在肝臟裡面的情況就可以。如果是超過這個數字的腫瘤，射頻燒不乾淨，就只好用動脈栓塞，把腫瘤縮小之後再使用射頻，這叫做多方治療，從擴張級降低讓腫瘤縮小了之後再手術。我們會按照病患的條件，做不同的治療，包括評估肝硬化的程度、腫瘤的大小、數目、有沒有侵犯到血管以及有沒有肝臟外的轉移等狀況。

**曾：**傳統的治療方法包括開刀、射頻和動脈栓塞。不考慮化療嗎？

**趙：**在三年前就是用化療方式來治療，但現在化療應該是在標靶藥物失敗之後才使用，對於高度選擇病患條件還好的，是可以嘗試看看。

**曾：**那電療呢？

**趙：**電療必須要高度選擇病患，若腫瘤不大但是侵犯了主要的血管、手術開不掉、射頻燒不掉，就可以使用電療。有些病患的腫瘤在右肝後葉，已侵犯到了下腔靜脈，沒有辦法開刀，腫瘤又不大，就會使用電療，反而對於高度選擇的病患使用放射性電療效果是不錯的。

**曾：**以上講的這些傳統治療方法，健保都有給付。那麼標靶藥物呢？

**趙：**以往肝癌到了末期幾乎沒有藥物可以治療，現在因為醫學進步發現了血管生長因子，而肝癌的標靶藥物是一種血管生長因子抑制劑，它能夠抑制血管的生長，而使腫瘤穩定不惡化，有少部份腫瘤會縮小。亞洲做了一個臨床三期研究，歐洲跟美洲兩個大型臨床研究，結果發現歐洲跟亞洲的病患服用藥物比吃安慰劑的病患可以增加存活2.8到3個月左右，所以雖然服用標靶藥物可以增加存活，但卻有副作用。不過若是一個比較有經驗的醫師使用，副作用可以降低很多。

**曾：**那麼標靶藥物有哪些副作用呢？

**趙：**標靶藥物最常見的副作用大概有四個，第一個是「手足症候群（hand-foot syndrome）」，病患的手會紅腫、疼痛，甚至長出水泡影響工作或日常生活。

不管任何程度的手足症候群，大概有60%的病患會有副作用，有10%的病患為第三、第四度，會影響到生活，這時候一定要讓病患停藥，等休息過後再減劑量服用。第二個副作用是「倦怠」，病患很容易疲勞，甚至很不想吃東西；第三個副作用是「腹瀉」，每天上廁所次數超過六、七次以上。若病患產生倦怠或是腹瀉，第一步也是先停藥，等恢復後再使用同劑量或是減劑量。第四個副作用是「高血壓」，有20%的病患會有高血壓，這時候就用常規的降血壓藥物讓血壓降下來。

**曾：**目前肝癌的標靶藥物是抑制血管的生長，感覺跟動脈栓塞是不同的方法，但好像是相同的意義。

**趙：**對，就是讓腫瘤穩定在原地。目前有三個大型臨床研究，包括日本、美國以及英國。我們也有在亞洲地區做過臨床實驗，以動脈栓塞加標靶藥，看效果會不會更好。今年五月份我們在國際肝臟醫學雜誌發表的是有關它的安全性以及耐受性，證明了動脈栓塞跟標靶藥兩種方式合併使用，它的安全性沒有問題的。

**曾：**所以在安全上不會更糟糕，但是它的療效是要等其他國家的研究完成了才會知道。

**趙：**任何的療效比較一定要隨機分組，做兩組的大型臨床三期。我們自己做的安全性跟耐受性是臨床二期，總共收了197位病患，從台灣、大陸、韓國、新加坡、馬來西亞以及泰國等6個國家，30個醫學中心，我們證明了動脈栓塞合併使用蕾莎瓦，它的安全性並不會增加。

**曾：**「蕾莎瓦」這個藥物健保有給付嗎？

**趙：**有，從2008年開始給付。

**曾：**這個藥應該是蠻貴的，一個月大約需要多少錢？

**趙：**一顆是1100元，如果全劑量一天吃4顆的話，一個月大概是13萬。

**聽眾：**我是肺癌的患者，肝臟有肝硬化，肺部有纖維化，這代表什麼意義？而且現在還影響到我的聲帶，醫師說暫且不要理它，請問我的聲音會一直這樣子嗎？

**趙：**肺癌是一個很專門的疾病，有很多的標靶藥物可使用。有些標靶藥物的副作用就是會造成肺纖維化。如果您的肺部有明顯的肺纖維化，這些標靶藥物都是不能使用的。至於聲音的問題，因為咽部的喉頭神經是經過肺動脈轉彎再控制聲帶，如果淋巴腺壓到這條迴轉喉神經的話，就會影響到聲帶的功能，我們叫「燒聲」。

**聽眾：**那有沒有藥物可以治療？我會不會一輩子都是這樣的聲音？

**趙：**那要看治療時有沒有治療到淋巴腺，若治療了縮小的話，這條神經是可以再恢復功能的。

**聽眾：**我女朋友有C型肝炎，請問我會不會被她傳染？如果會的話，有沒有什麼地方是我要注意的？

**趙：**在國際的文獻裡，因配偶有C型肝炎而經性行為傳染的機會非常的低。但是目前的C型肝炎沒有所謂的疫苗。如果不要生小孩，唯一避免的方法，就是使用保險套。否則如果您們二位的生殖道都有破皮，血液就會互相感染，要避免在破皮的地方有分泌物的接觸。

**聽眾：**我先生今年65歲，他有肝硬化快20年了，有B型肝炎，也有脾臟腫大，他一直很乖的跟醫師配合，有一種健保藥每個月吃一次。請問服藥對他的脾臟腫大會不會有什麼影響？

**趙：**他吃的藥應該是「貝樂克 (baraclude)」，每天吃一顆，可以降低病毒數，恢復肝功能，而且能使肝硬化程度降低。而至於為什麼會脾臟腫大？這是因為肝臟硬化了。本來應該經過肝臟再回到心臟的血液，因為碰到了很硬的肝臟就像碰到了一個大石頭一樣，血液沒辦法經肝臟回到心臟，所以血液就要找別的路走，就會從脾動脈、脾靜脈、再經過食道靜脈，或者是直腸靜脈之後再回心臟。所以如果肝硬化的情況不改善，脾臟腫大的症狀也不會消失。

**聽眾：**因為已經20年了，醫師說再治療也不會好了。

**趙：**是不會好了，除非換肝，否則得癌症的機會很高。通常肝硬化患者在常規追蹤下，每年肝硬化轉到肝癌的機會是5%。

**聽眾：**那應該要注意什麼？

**趙：**現在「貝樂克」繼續吃不要停，每三到四個月去做超音波追蹤，因為肝臟的腫瘤從1公分長到3公分只要102天。雖然有時候因為肝硬化的背景很粗糙，照超音波不一定能找得到小肝癌，但若是3公分的腫瘤，一般有經驗的醫師不應該會漏掉。

**曾：**剛才聽眾提到C型肝炎的預防，請趙主任再說明一下C型肝炎的傳染方式。

**趙：**一般A型肝炎是以糞口模式傳染的疾病，所以吃東西會感染A型肝炎。而B型肝炎跟C型肝炎都是經血液傳染的疾病，若血液沾到了帶原者的血液或分泌物，才會得到肝炎，最常見到的肝炎是共用針頭的

毒癮者。我們也有看過文獻發表，在比較古早的年代，南部某些地方是「C肝村」，整個村子的人都得C型肝炎。原來是當時台灣醫療還不發達，在村子裡只有一個醫師，他用電鍋消毒空針，用同一個針頭治療過村子裡全部的人。會造成C肝村的情況，這是很糟糕的事情。但是現在的醫療已不會再有這種狀況，因為我們都是用可拋式的針頭，一個針頭只用一次。這是第一個，千萬不要把人家用過的針頭再拿來使用。第二個危險是進行性行為沒有全程使用保險套。如果配偶是B型肝炎帶原，而自己本身沒有，可以去打疫苗，產生了抗體，就不會再感染了。第三個就是輸血，以前我們叫做非A非B型的肝炎，後來才知道它是C型肝炎，目前在捐血中心或是醫院的輸血都會先篩選掉。有時候我們會有選擇性的輸血，例如在開刀前自己先把血備好，開刀時再把自己的血輸回給自己，這些都是可以事先做準備的。另外還有就是牙科使用的電鑽，有的比較高檔牙科會建議病患使用自己的電鑽，不要跟人家共用鑽頭，這樣可以避免感染的機會。

**聽眾：**我是C型肝炎的患者，曾經打過干擾素，打了半年多之後去檢查，又有病毒，最近一次檢查發現每一CC血液裡面有140萬的病毒數，我的肝功能指數GPT都是五十幾，您剛剛說的初期A期肝硬化的那些條件我都沒有，可是血小板只有62000個/mm<sup>3</sup>而已，現在不曉得我的肝臟到底是什麼狀況？我該做什麼樣的步驟來防治？

**趙：**如果曾經用干擾素治療過，應該還會再配合吃一種藥叫做「ribavirin」，這種雙合的治療方式若半年還沒有看到效果的話，可以考慮加長時間，但是治療時會有一些副作用。有一部份的病患就是所謂的無

效的病患，C型肝炎在身上如果沒有辦法完全排除，治療不了的話，在這種狀況下，我們會建議，就是希望不要再有其它的條件再來傷害您的肝臟，包括喝酒、熬夜、吃不新鮮的食物或發酵過的食物，這些食物對於已經受傷的肝臟會增加它的負擔。還有如果您體型相對的肥胖，也希望您減重，因為肥胖會造成脂肪肝，脂肪堆積在肝臟裡，也會造成肝細胞的負擔，而造成肝細胞的凋亡。如果在沒有辦法排除C型肝炎的狀況下，就要避免第二、第三、第四種因素來傷害肝臟。

**聽眾：**那可以吃辣椒、大蒜嗎？

**趙：**辣椒、大蒜實際上是食物，只要不是辣椒醬或醃漬大蒜，並不禁忌新鮮食物，但如果吃了會拉肚子就不要吃。

**曾：**一般民眾都會吃一些保肝的藥品。

**趙：**保肝的藥品可以讓肝臟的細胞膜穩定度增加，而使肝臟受傷的機會降低，是有效的，要不然健保不會給付保肝片，但條件是要在肝功能指數超過正常值兩倍以上，健保局才會給付。

**聽眾：**我去理髮店理髮，師傅都會用刮鬍刀幫我刮兩鬢頭髮，回家洗臉時都覺得會痛，這樣會不會傳染C肝或愛滋？

**趙：**很有可能，所以要儘量避免，可以請師傅不要刮得那麼用力。皮膚是我們身體第一線的保護，不要刮破，它是一個很好的保護。

**曾：**如果是這樣的方式造成傳染，那就是因為刮鬍刀之前刮過另一個人。

**趙：**若前一個人是帶原者，而且刮鬍刀沒有擦拭、

消毒乾淨，再使用於下一個人，加上又刮破皮膚造成傷口，這兩個條件都同時存在的話才會感染。

**曾：**這個機會其實不高，但是只要有可能我們都不能說不會傳染。

**趙：**另外，像剛才提過的看牙齒也有可能會傳染，例如前一個使用電鑽的病患是帶原者，然後再用同一個鑽頭使用於下一個病人而造成感染，這是有文獻發表過。現在一般比較高檔的牙科都是要求病患買自己的電鑽。

**聽眾：**第一個問題，所謂的「熬夜爆肝」到底是什麼意思？熬夜對肝的傷害和影響是什麼樣的狀況？第二個問題，我小時候有打過B肝疫苗，可是目前我已超過30歲了，去做體檢都是出現沒有抗體的反應，請問還需要再去補打嗎？還是這樣就已經沒有問題，不會感染B肝了？

**趙：**熬夜爆肝有兩個條件，第一，是不是天天熬夜？如果工作是固定夜班，晚上十點開始工作到早上六點，然後再睡覺，這樣只是在台灣過美國時間，那不叫熬夜，雖然做的是日夜顛倒的工作，但每天都是很規律的晚上工作白天睡覺，這樣並不會爆肝。如果工作是固定白天做事晚上睡覺，但白天做事晚上不睡，第二天又去做事，就會勞累，勞累的狀況下免疫力會差，免疫力差的時候，如果是潛在的B型肝炎帶原者，肝功能可能會飆上來。第二個問題是您曾經打過B型肝炎疫苗，到了30歲抗體消失。這種抗體常常是終生免疫，可以去加強再打一次。不過還要看您的職業是什麼？如果您是醫學生或是實驗室的工作者，工作環境中有機會可能碰到病患的血液或是分泌物，您應該再去打一針讓抗體產生。但若是生活嚴謹，不抽煙、不喝酒，不去不當場所，別人的血液沒有機會

到您身上的話，再考慮要不要去打這一針。不過實際上打一針是一點影響都沒有，300元就打完了，抗體很快的就會產生出來沒有問題。

**曾：**關於爆肝的問題，很多醫師大概都會爆肝吧！

**趙：**尤其是現在年輕的實習醫師或是住院醫師，一個月30天工作有10天值班，值班第二天還要工作，工作量實在是很大。

**聽眾：**我一位朋友73歲了，他的身高167公分，體重67公斤，腰圍34吋，這算是胖嗎？他有脂肪肝，算嚴重嗎？該怎麼樣預防？

**趙：**這個不叫肥胖症，應該是體重過重。脂肪肝除了體重之外，還有酒精性脂肪肝，還要問他喝不喝酒，如果是酒精性脂肪肝，可以把酒精停掉，脂肪肝會慢慢改善。如果67公斤，七十多歲，稍微把體重瘦個兩、三公斤就會改善脂肪肝的狀況。脂肪肝一般是可逆的，體重減輕之後脂肪就會消失，所以這不是大問題。

**曾：**很多人都有脂肪肝，這個年頭好像很難避免。

**趙：**的確現在很多人都有脂肪肝，這是文明病。

**聽眾：**請問肝水泡跟肝腫瘤是不是相同的？

**趙：**不一樣，肝水泡和肝臟的血管瘤是我們常在超音波下診斷的疾病，它是良性的，一點事情都沒有，很多人肝臟有水泡，但完全沒有症狀，現在因為醫學進步，在以前沒有檢查超音波、電腦斷層、磁震造影的時候，根本不知道病患有水泡，現在一般找到的水泡，也不會變大，除非是那種先天性的多發性囊腫那一類的，會造成壓迫到整個肝臟，好

的肝臟受到影響，那樣才會受到傷害，一般來講，肝臟的水泡都沒有問題。而至於肝臟的血管瘤，大約10%的人都有血管瘤。99%的血管瘤是良性，偶爾會有惡性的狀況，所以對於血管瘤的病患，會建議他半年到一年要追蹤一次。另外，什麼狀況下是肝癌的高危險群？B肝、C肝帶原，男性病患超過40歲有肝硬化還有家族病史，父親或是親戚有肝癌或肝硬化的病患，我們都會把他列為高危險群。高危險群就需要多做幾次檢查來評估，每半年做一次檢查，或者每四個月做一次超音波、驗血檢查，才能在發現有小肝癌的時候儘早治療。

**聽眾：**我有打過干擾素，主治醫師說得到肝癌的機會比較小，是不是真的？

**趙：**C型肝炎患者並不是100%都會得到肝癌，除了不要再傷害肝臟，不能喝酒，還要持續追蹤有沒有到肝硬化的程度。如果有肝硬化，每四個月到半年做一次檢查，如果發生就快點治療，肝癌並不是不可治療的，小的肝癌以手術或是射頻治療後，它的預後都是不錯的，您不要太緊張，按照主治醫師的計畫一步一步的追蹤來防治，可能再過一陣子會有不同型的干擾素，再來做進一步的治療。

**曾：**肝癌可能出現在B型肝炎、C型肝炎、肝硬化等的病患身上。有沒有一個比較好的準則可以讓這些病患合理懷疑自己是否有可能會得肝癌，可以不用瞎操心。

**趙：**目前並沒有準則。很多人都有疑問：「為什麼在肝指數正常的情況下，會突然發現一顆腫瘤？」在醫學的立場上，我們會相信超音波的診斷，血液的數值僅作參考。有60%的肝癌患者，胎兒蛋白

( $\alpha$ -fetoprotein; AFP) 指數會上升；還有40%的病患，胎兒蛋白指數並不上升，所以胎兒蛋白沒有上升並不代表你沒有得到肝癌的機會，但胎兒蛋白的上升常常暗示肝臟可能生病了，需要做進一步的檢查，所以只有常規的追蹤才能夠找到小的腫瘤。曾經有文獻說一年追蹤一次、半年追蹤一次或是三個月追蹤一次，當然三個月追蹤一次比一年追蹤一次可以發現小肝癌的機會多很多。

**曾：**我們今天的節目進行到此，感謝大家的收聽。非常謝謝台北榮總腫瘤醫學部醫務科主任趙毅醫師接受我們的訪問。我們下次再會！



生物醫學  
BIOMEDICINE JOURNAL