

## 360 圓弧放射手術治療儀

腦部惡性瘤雖然不是罹患人數最多的癌症，帶給患者與家屬的身心折磨卻是沉痛而難以抹滅，不但要面臨生命遭受威脅，即使順利治癒，還要擔憂預後的生活品質。傳統腦瘤的治療方式，可能需要進行開腦大手術，而傳統放射治療雖然可以殺死癌細胞，卻也可能傷害其他正常組織或產生其他併發症，讓腦瘤的治療過程，承擔更多風險！所幸醫療科技的進步，讓腦瘤治療跨入新紀元，弧形放射治療的 3D 立體精準定位，能避免損傷正常腦組織，降低併發症，而且大幅縮短治療時間，讓腦瘤患者接受治療可以安全又放心。

### 陳女士腦瘤治療故事...

陳女士與丈夫在新莊擺攤賣麵維生，去年一直覺得腰痛得不得了，雖然麵攤生意忙不過來，還是去抽空看醫師，一直都覺得是閃到腰吧，問題應該不大，沒想到事與願違，陳女士竟然得到了肺癌同時也轉移到了脊椎，腰痛原來是癌細胞作祟。經過一年多的抗癌歷程(歷經化學及放射治療)原以為生命得以看見曙光，沒想到，本來在麵攤做生意多年，招呼生意一向都流利順暢的陳女士，竟然無法完整說一句話，甚至一個字也說不出了，難以發出正確的發音，只能發出啾啾嗚嗚的單音節，接著讓她慣用的右手變得笨拙，經診斷後確定上天又出了一道生命功課---轉移到腦部，在左右腦有一大一小的腦瘤，對抗癌症成了她維持生命最大考驗.....

生命對她來說，是難以承受的悲傷，惟一值得安慰的是，結縭超過 30 年的丈夫楊先生，從來沒因為她生病了，而嫌棄過她，反而將麵攤生意交給兒子，親自照顧老伴，楊先生一心覺得，生意可以不做，錢可以賺得少，老伴只有一個，怎麼可以陪她一起對抗癌症呢？因此，他每天陪太太睡在醫院，病床旁的家屬陪伴床就是楊先生的床鋪，這樣一睡，就一年了，他成了睡在醫院陪伴床整整一年的男人。

讓陳女士”有口難言”的腦瘤，也有了治療的新契機！因為她左右腦各有一顆腦瘤，讓她有了與其他腦癌患者的不同經歷：**傳統開腦手術與弧形放射治療**的不同抗癌歷程。開腦手術讓她有難以承受的恐懼與痛苦，術後在加護病房的時候，也讓她與家人都備受煎熬，但是弧形放射手術就不一樣了，開腦的恐懼沒了，術後的恢復速度也在她的意料之外。

### 傳統放射治療的難題

一般人一聽要接受放射治療，內心恐是五味雜陳，擔心放射線不見得可以殺死癌細胞，反而可能傷害正常組織。傳統的放射治療，經常面臨無法完全將放射線限

制在腫瘤範圍的問題，也就是在利用放射線殺死腫瘤細胞的同時，腫瘤周圍的正常組織，有可能遭受放射劑量傷害，尤其當腫瘤所受劑量愈高時，正常組織所受放射線劑量，也會隨之升高。

在臨床治療上也常陷入兩難，醫師有時會為了避免不讓正常組織與重要器官受到太多放射線劑量的破壞，因而降低治療腫瘤的放射線劑量，然而如此一來，放射劑量可能根本不足以殺死腫瘤細胞，也影響放射治療效果，腫瘤細胞依然威脅患者的生命與健康。

### **360 圓弧放射手術是治療腦瘤的新趨勢 ---- 舒適、安全**

醫療科技日新月異，腫瘤並非都是厚薄均勻的生長型態，需要治療的腫瘤形狀有可能是呈內凹形、C字形，或是有如甜甜圈般將正常組織或重要器官（例如：脊髓）包圍在其中。此時三度空間雕塑放射治療，雖然可以順著腫瘤形狀給予腫瘤劑量，但仍很難避開包在腫瘤中間的重要器官，或是躲在腫瘤凹陷處的正常組織。因此治療起來，效果受限。

VMAT 不僅做到三度空間雕塑治療，最大特色是能藉由精密的電腦軟硬體設備，以及「調整控制放射線在腫瘤上的強度」，在每次治療時可立即取得 3D 電腦斷層掃描影像(CT Images)，進行超精準的即時治療定位，同時讓放射線隨著腫瘤厚度調弱、增強，順著腫瘤形狀外，考慮腫瘤體積各部位的厚薄不同，來給予「**最適合的放射線強度**」。同時閃開躲藏在腫瘤中間，或凹陷處的重要器官（例如：眼球、脊髓...），增加腫瘤控制率和降低正常組織併發症的機率，減少治療後的副作用，進而提升治療率、病人存活率與醫療品質。VMAT 融合了**舒適、安全**的治療優勢，VMAT 已成為治療腦脊椎病灶的新趨勢。

#### **腦部惡性腫瘤小檔案**

以民國 94 年為例，腦部惡性腫瘤發生個案數占全部惡性腫瘤發生個案數的 0.88%，同年腦部惡性腫瘤死亡人數占全部惡性腫瘤死亡人數的 1.10%。發生率的排名於男性為第 17 位、女性為第 19 位；死亡率的排名於男性為第 14 位、女性為第 12 位。

民國 94 年初次診斷為原發性腦部惡性腫瘤者共計 603 人；當年死因為原發性腦部惡性腫瘤者共計 411 人。特別的是，初次診斷為轉移性腦瘤的患者數目，比原發性腦部惡性腫瘤的患者數目更多(據放腫學會統計，每年新增轉移性腦瘤的患者數目約為五千多例)，如同此次陳女士案例就是肺癌轉移腦瘤的患者，這類個案並不罕見。