

希望之路

面對腦瘤



中華民國癌症希望協會

編輯顧問小檔案

魏國珍/林口長庚紀念醫院 腦腫瘤神經外科主治醫師

曾漢民/台大醫院 神經外科主治醫師

黃志仁/高雄醫學大學附設中和紀念醫院 放射腫瘤部主治醫師

* 腦瘤小檔案

我們的腦有一定的空間，在腦裡無論長惡性腫瘤或是良性腫瘤都會引起不舒服的症狀。在本手冊主要介紹的是惡性腦瘤，又稱為顱內惡性腫瘤。

惡性腦瘤又可分為原發性腦瘤及轉移性腦瘤。由於醫學檢查及診斷的進步，轉移性腦瘤的病人已經大量被發現，目前臨床上轉移性腦瘤的病人逐漸增多；本手冊要介紹的是原發性腦瘤。

頭痛是腦瘤最常見或是最早出現的症狀，但是極少頭痛的病人是長了腦瘤。

在成人常見的惡性腦瘤是神經膠質母細胞瘤，而小孩則是髓芽細胞瘤及神經膠質細胞瘤，及的惡性度較高，的惡性度則較低。

* 腦-人體的總司令

腦是人體生命每一個現象的主宰，腦部每一個區域都主控特定的功能。人體的腦部和脊髓是相互連接的，在醫學上它們統稱為「中樞神經系統」。它是一個精密的器官，可以下達命令來完成人體想要做的事，例如：走路、交談、哭或大笑等功能。另外像是視覺、聽覺、觸覺、味覺和嗅覺或思想和記憶等都和腦部有密切的關係。既然它是那麼唯一及獨特，就必須要有重重的保鑣來加以確保它的安全，那就是「腦脊髓膜」。在最外層的叫硬腦膜，中間層的是蜘蛛膜，最內層的稱為軟腦膜。另外，還有「腦脊髓液」(俗稱龍骨水)也擔任了保護腦部的大使，它是透明、無色的液體，會攜帶著營養到腦部，並循環圍繞著各腦室及蜘蛛膜與軟腦膜兩層之間，除此之外它也會將腦中的代謝廢物一併清除。

腦部一共可分為四個重要的部份:大腦、間腦、腦幹和小腦。這四個部份平常幾乎是一起運作，但是每個部份也都有它的特殊功能。

大腦：分為左右兩個部份，稱為左大腦半球和右大腦半球。右大腦半球控制身體左邊的肌肉；而左大腦半球控制身體右邊的肌肉。大腦同時也控制人體的感覺、語言、情緒、閱讀、思考及學習能力，並且透過身體的感覺得知周圍發生的事情，然後告訴我們的身體該如何做出反應。

間腦：視丘及下視丘所組成，它跟身體恆定現象有關，例如：荷爾蒙與體溫的調節功能。

腦幹：由中腦、橋腦及延腦所組成，身體在控制血壓、呼吸、吞嚥、嘔吐等都與它有密切關係。

小腦：位於大腦的下方，主要控制身體的平衡及一些精密的複雜動作，例如：走路和說話。

* 為什麼會得腦瘤？

為什麼會罹患腦瘤？到現在仍然還是原因不明，但可以確定的是腦瘤不會經由傳染得到的。分析其中的原因可能跟DNA的改變有關係。在神經膠質母細胞瘤的病人身上發現，隨著病情的程度不同，DNA會有改變；但是DNA為什麼會有改變，到目前仍未有定論。

* 腦瘤有什麼症狀？

我們的腦部在外層有頭骨保護，如果在腦內長出一個瘤，鮮少會鼓出一個腫塊來，所以常是病人先有了症狀後才發現出有腦瘤。而在這有限的頭骨空間下，如果腦部長了腫瘤，就會擠壓到或傷害到週邊的組織，因而引起各種不同的症狀。而腫瘤若長得太快，會使腦部的壓力跟著快速升高，使得患者意識會變得遲鈍，脈搏與呼吸變慢、血壓升高，這時如果不立刻加以治療，病人很容易隨時昏迷甚至死亡。

一般來說，腦瘤常見的症狀依它長的位置及大小有關，包括有：

頭痛：是腦瘤最常見或是較早期出現的症狀，通常是早晨特別痛，頭痛會因為咳嗽、打噴嚏、如廁、運動或改變姿勢而加劇。大概有一半的病人因為有持續性頭痛的情形才發現得了腦瘤。

嘔吐：因為腫瘤推擠到腦部的空間，引起腦壓升高所造成，這時候病人會出現嚴重且呈噴射狀的嘔吐，但不伴隨有事前的噁心感。

痙攣或癲癇：有時腫瘤會刺激腦部，引起腦神經的不正常放電，出現抽痙或如同癲癇的症狀。成年人如果有突發性癲癇發作，有一部份的原因可能是腦瘤所引起。

性格的改變：大腦的前額葉主要控制對側肢體運動、智力功能、思想、行為、記憶等功能，腫瘤如果長在前額葉時，就會引起性格的改變。

語言及記憶的障礙：大腦的顳葉掌管對聲音的了解、語言能力、記憶及情感、深度感覺及時間概念。腫瘤若長在頭的側邊（顳葉），則會造成語言及記憶區的神經傷害，而產生記憶喪失及語言障礙。

半身偏癱或運動失靈：當腫瘤長在靠近大腦的感覺或運動神經區或是小腦時，都可能會發生這種狀況。

內分泌失調：腦下垂體分泌多種荷爾蒙，主管新陳代謝，當腦下垂體受到腫瘤的壓迫則可能影響到它分泌荷爾蒙的功能，而造成生長、體型、性功能的異常，如不孕症、月經失調、肥胖症等。

* 如何確定得了腦瘤？

要確定是否得了腦瘤，除了以上的症狀評估外，仍需要一些檢查來加以客觀的判讀。常見的檢查有：

神經學檢查：主要是評估意識狀態、肌肉力量、協調度及反射動作等來推斷出腦部的病灶。

頭部X光：主要是要了解頭骨是否有缺損、增厚、異常血管壓痕或異常鈣化點等現象。但是通常單靠頭部X光的檢查很難發現腦瘤的存在。

電腦斷層或是核磁共振攝影：為檢查腦瘤最重要的工具，可直接了解腦瘤的大小，生長位置及與臨近組織的相關性，大部份的腦瘤可以因此被發現。尤其是核磁共振更可以提供三度空間的解剖位置，對於診斷及手術前的評估更為重要。

腦波圖〔EEG〕：藉由黏附在頭皮上的電極來紀錄腦內的電波活動。有些腦瘤的病人腦波會局部呈現慢波。但是有一部份腦瘤的病人腦波結果會是正常的。

腦血管攝影：可觀察腦瘤及腦部血管的位置及其關係，藉以判斷腦瘤的性質。

實驗室檢查：對腦下垂體及下視丘附近的腫瘤特別重要。因為這些腫瘤會引起荷爾蒙的不平衡，可以藉由抽血檢查知道其中的變化。

* 腦瘤的種類及分期

因為腦部的任何一部份對身體而言都是必須的，任何一個長在腦內的腫瘤不管是良性或是惡性，都有可能無法以手術的方式切除，因而造成對生命的威脅。所以目前對於腦瘤沒有一套全世界公認的分期系統，比較需要考量的是細胞的種類及侵襲性，因為這些跟疾病的預後比較有關係。

常見的惡性腦瘤種類有下面幾種：

膠質細胞瘤：膠質細胞瘤可發生於腦的任何部位，如大腦、小腦、視神經徑路、腦幹或間腦。依其嚴重度可分為4級，第4級即俗稱的膠質母細胞瘤。

髓芽細胞瘤：為最常見發生於兒童小腦的惡性腫瘤，好發年齡為10歲以下。

室管膜瘤：最常發生後顱窩第四腦室底部。

腦幹神經膠質細胞瘤：因為位於腦幹，會影響血壓、呼吸等重要生命徵象，故處理不易。

胚芽瘤：主要發生於視神經交叉後方，最常見症狀為尿崩。如果發生在松果體部位，會造成頭痛、眼球活動障礙，甚至步態不穩。

* 該如何治療腦瘤？

腦瘤的治療可分為手術治療、放射線治療及化學治療。治療腦瘤的決定因素非常複雜。治療方式的選擇，必須考慮的因素包括：腫瘤細胞的病理診斷、病患的年齡、身體狀況、腫瘤生長的位置、腫瘤的大小及侵犯性等等。通常需儘量以手術切除，無法完全切除的部分，再輔助放射線治療、化學治療或其他治療方法等等。在治療開始之前，大部份的病人會使用類固醇或抗痙攣的藥物，主要是為了減緩腦水腫的症狀以及預防痙攣發生。

手術治療

手術切除是治療腦瘤最首要的方法，手術治療的主要目的是儘可能的切除腦瘤。但是頭部的外科手術困難度比較高，原因是手術很可能會傷害到正常的腦組織，造成腦水腫、痙攣、手腳無力、性格改變、語言、思考的困難以及平衡失調等問題，通常在開刀前醫師會做很仔細的評估，並跟病人及家屬解釋開刀的方式與可能的併發症。對於神經膠質母細胞瘤的病人而言，決定其存活情形高低的因素有三點：

1. **年齡**：小於45歲的病人存活情形比較好。
2. **手術前的自我照顧能力**：術前自我照顧能力越好的人，存活情形比較好。
3. **腫瘤切除的乾淨度**：依照美國休士頓M.D.Anderson 癌症中心的統計，是以腫瘤切除乾淨度達98%為分界點。切除越乾淨風險越高，但治癒率也相對比較高。至少術後次日應立即施行頭部核磁共振或電腦斷層的檢查，以確定切除之乾淨程度。目前手術中的皮質功能定位，及影像導航系統均為腦瘤手術中的高科技利器，可確實減少腦部功能的傷害並達到切除腦瘤的終極目標。

放射線治療

一般放射線治療於手術後1至2個星期開始。放射線治療主要利用腦瘤細胞對放射線比較敏感，容易受到放射線的傷害而來殺死腫瘤細胞。但是整個腦部的每個組織及相關神經，都是人體極為精密的東西，在接受放射線治療前，必須仔細評估這些組織所能忍受的放射線劑量。放射線治療腦瘤，一般可分為以下三種：

一、外部放射線治療：

目前最常使用的放射線治療腦瘤的方式，是使用直線加速器照射腦瘤，一般治療約需四至八個星期，會依據不同的腫瘤病理診斷、分化程度及影像醫學檢查結果（如電腦斷層及核磁共振掃描檢查）而決定照射範圍的大小及劑量多寡。外部放射線治療的過程大致如下：

1. **固定**：為了確保每次治療的範圍能夠精準，會在定位前先依每一位病患的臉形輪廓製作面具或模具，目的在於固定頭部，讓病患每次接受治療時，能夠保持一定姿勢，並且能利用此一面具標示治療時所需之記號，因此在每次放射線治療前皆須戴此面具或模具。
2. **定位**：在X光機透視下或電腦斷層機的檢查，依據病理診斷及腫瘤特性，決定放射線照射的範圍。
3. **每日照射**：一般會讓病人平躺於治療床上，每日約需十至廿分鐘，照射時會聽到機器運轉聲，並不會有特別感覺，有些人每日照射後會有疲倦感，有輕微噁心、嘔吐的感覺。
4. **療程中的門診診察**：一般每週五天的照射，每週一次的門診診察，醫師會依據治療的反應而決定是否需要給予藥物或繼續治療。
5. **門診追蹤**：療程結束後，仍需定期回診，以檢查腫瘤的反應及有無放射線治療引起之副作用。

二、立體定位放射手術治療〔 Sterotactic Radiosurgery 〕

目前可以使用直線加速器或鈷六十伽瑪刀來執行立體放射手術治療，並不是所有的腦瘤都適合做立體定位放射手術治療，一般而言，腫瘤不要超過4公分，目前健保給付的標準是小於3公分才有給付，且其部位不能太靠近視神經。這種放射線手術療法大多只執行一次，一次的劑量遠高於傳統的分次放射線治療的劑量。

三、組織插種近接治療〔 Brachytherapy 〕

一般適合做此治療的情況是復發或殘餘無法切除的惡性腫瘤，無對側腦半球侵犯者，且要插種的部位不能位於大腦的深部，由於必須要經由開刀置放特殊裝置，所以是屬於一種侵犯性的放射線治療。

腦瘤的放射線治療會有哪些副作用？

一般而言，放射線治療的副作用與照射的部位、照射範圍的大小與照射劑量的高低的關連性較高。

噁心、嘔吐：有些人在進行全腦照射後的前三天，會有噁心、嘔吐的症狀，這是因為腦壓增加的結果，特別是照射到小腦或腦幹。

掉頭髮：有照射到的部位，一般至第三週會開始掉頭髮，照射結束後頭髮會不會恢復生長要看照射的劑量或因個人的體質而異。

疲倦：放射線治療時，病人常會感到倦怠。大約放射線治療後的4到8個星期，病人會變得嗜睡而且失去食慾。這些症狀會持續幾個星期，但通常會自動消失。

放射線皮膚炎：皮膚發生變化也是很常見的，如：頭皮和耳朵可能會變紅、變癢。照射到的皮膚在第五週、第六週會有紅腫熱痛的感覺，這是放射線皮膚炎，只要停止照射，給予藥膏處理即可。一般而言，治療結束兩週左右皮膚就會恢復，但皮膚顏色變黑有時需要較長時間才會恢復到治療前的膚色。

其他：在接受放射線治療腦瘤的小孩，可能在學習上會有問題或是部份視力喪失，而這是需要家屬及病人一起共同克服的重要問題。

化學治療

雖然目前癌症的化學治療已經相當進步，但是腦瘤的化學治療仍有許多限制，這是因為腦部有一個血腦障壁(Blood-Brain Barrier)的特殊結構，使得化學藥物只能靠藥物的脂溶性通過血管內膜細胞再進入腫瘤細胞產生作用，但這樣卻大大地影響了藥物作用的速度與效率。所以化學治療在腦瘤的治療上，除了對某些特殊腦瘤有效之外，大部份化學治療法都是輔助性的作用，並與放射線治療合併使用，加強放射線治療的效果。

近來有兩種藥物的出現使惡性腦瘤的化學治療有新的進展。一種是目前以慢慢廣為使用的口服藥物「Temodal 帝盟多」，另一項則是一種藥物「Gliadel(BCNU)」。

美國食品暨藥物管理局(FDA)於1999年批准了Temodal 用於治療惡性腦瘤，2005年於新英格蘭醫學期刊發表了兩篇跨國合作的臨床試驗結果，證實同時接受放射治療與Temodal 較只接受放射治療患者的存活率為佳；目前健保局已將Temodal 納入健保給付。

美國食品暨藥物管理 (FDA) 於1996年通過以BCNU 裝成之藥物晶片Gliadel，可直接置於手術後之復發性惡性膠質細胞瘤之腦組織中，讓藥物慢慢釋出，進行間質性化學治療。經過多年跨國界的臨床試驗，FDA又於2003年通過Gliadel可用於原發性的惡性腦瘤的治療。根據文獻Gliadel可延長原發性及復發性惡性腦瘤之中間存活期。

這種治療方法最不同的地方在於它的“釋放系統”。在外科手術過程中，先把腦腫瘤切除，留下一個小空腔，然後植入這種定期釋放的晶片。這些晶片會在

2~3週之內慢地分解、融化，釋放出的化學藥物直接進入腫瘤區，殺死那些在外科手術中沒有切除乾淨的癌細胞，並且能在不損害其他組織的情況下使病變局部能達到充分的血藥濃度，延緩了疾病的進展。而除了以上的藥物外，傳統的藥物例如 procarbazine、vincristine、cisplatin、VP-16在某些種類的腦瘤上，仍有其治療效果。

* 面對腦瘤風暴

當被診斷罹患腦瘤時，除了會造成病人及照顧者生活上很大的改變之外，不管是病人或是家屬心中感到害怕、生氣、沮喪等焦慮的反應，其實都是正常的。如果在這個時候能不要掩飾自己心中真正的感覺和家人一起分享，是可以讓每一個人心中的壓力變得比較舒坦而沒有負擔的，如此也比較容易使自己得到真正的需要與關懷。此外，在對抗腦瘤的過程中，所要面對的問題與挑戰的確是一件相當不容易克服的事；但是如果能有充足的資訊和服務，那麼尋找支持去克服這些困難就比較容易。比方說，與其他病友互相討論癌症和治療心得；或找您的醫生、護士或社工等．．．．專業人員，都可以提供一些有效的建議來幫助緩和憂鬱及焦慮的感覺；記住！疾病本身並不可怕，因為每個人都有可能得到，但是可怕的是那顆未戰先降的心，它往往是治療成功與否的重要關鍵！

* 在腦瘤風暴之後

由於腦的構造與功能是極為精細且破壞後又不能再生的；而一旦長了腦瘤，必將影響或破壞正常腦組織的功能。為了避免或減少腦部損傷，早期發現與正確的治療是很重要的。所以，在腦瘤急性期的治療後，除了不可忘記要定期追蹤檢查之外；復健、職能治療、物理治療與語言治療，也是治療計劃中不可忽略的。因為這些治療可協助病人解決日常生活、語言與行動，使病人能充分發揮留存功能及補償缺失的部份，來適應生活及工作，以減輕家庭及社會負擔，並提高生活品質！