

結語

目前本院針對腦部腫瘤以強度調控放射線治療以及影像導引放射線治療和動態順形照野弧狀治療為主。結合先進科技電腦治療計畫軟體，可結合多種影像系統將病人不同影像作三度空間自動融合，提供最準確之病灶部位。治療時採用採用多葉準直儀製作出符合腫瘤形狀之治療照野，並可依腫瘤形狀，大小及厚薄作出放射線之強度調控。此外影像導引放射線治療還可在治療前及治療中藉由最新的影像導引偵測出治療的準確性，並適時做三度空間的位移修正。而最新加入的質子治療技術，其特點為相對於放射線入射方向之腫瘤後方的正常組織接受劑量明顯減少，對於正常腦神經組織更具保護作用，可降低不必要的後遺症。但對於小於三公分以下的腫瘤，質子治療保護腫瘤後方正常組織的效果則較不明顯，因此建議使用於三公分以上之良性或惡性腦神經腫瘤。

腦瘤之放射線治療，大多不會造成明顯之新的後遺症。且控制腫瘤之機率，亦可經由輔助之放射線治療，而大大地提升，對有必要接受放射線治療之患者，確實在治療腫瘤上扮演一重要的角色。

良性腫瘤

- 腦膜瘤腦
- 腦下垂體腫瘤
- 聽神經瘤
- 顱咽管瘤

惡性腫瘤

- 星狀細胞瘤
- 多形性神經膠母細胞瘤
- 生殖細胞瘤
- 神經管胚細胞瘤
- 室管膜細胞瘤
- 寡樹突神經膠質瘤
- 淋巴瘤
- 原發性神經上皮細胞瘤
- 顱底惡性軟骨肉瘤、脊索瘤
- 轉移性惡性腫瘤

若有任何特殊問題

請與本科服務專線聯絡 (02) 2432-9292

轉 2046 或 2047

服務時間 週一至週五 08:30~12:30

13:00~17:00



長庚醫療財團法人基隆院區

放射腫瘤科編制

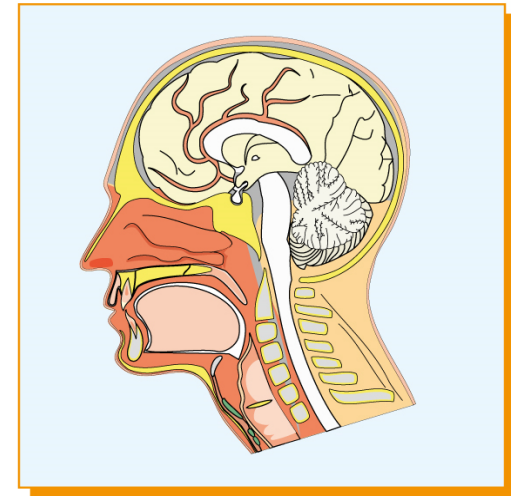
※本著作非經著作權人同意，不得轉載、翻印或轉售

著作權人：長庚醫療財團法人

29.7 × 21cm 2018.09 L879

www.cgmh.org.tw

腦瘤之 放射線治療



 長庚醫療財團法人 編印

為什麼要接受放射線治療

腦瘤，即所謂的顱內腫瘤，泛指顱骨腔內所長出的瘤。除了腦組織本身會長出腦瘤外，腦膜、腦神經及腦內的其他組織如血管等，都可能發生。一般我們簡單地將腦瘤區分為良性及惡性兩類【如附表】。

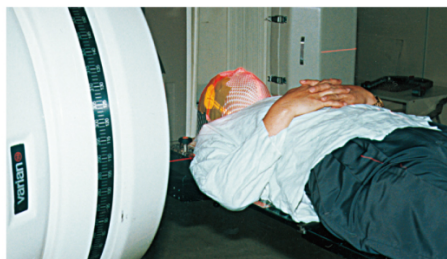
良性腫瘤，一般皆以局部生長、壓迫正常組織導致局部神經功能異常為主，大部分的良性腫瘤，如果可以用手術完全切除則不需要施予輔助性放射線治療；但部分腫瘤因為位置特殊，如藏身於腦深部、靠近腦幹或鄰近重要之腦神經，完全切除可能會導致嚴重之神經缺損，如失明、顏面神經麻痺或手腳無力等。外科醫師為顧及病人往後之生活品質，對於這種良性腫瘤，一般皆以保守方式處理—即部分切除。術後之放射線治療，即成為不可或缺之一環。但由於腫瘤是良性，一般治療之目標多以抑制腫瘤之再度生長為原則；多半不冀望腫瘤在放射治療後會完全消失，因此治療之範圍多較小，且劑量亦較低。

而從腦組織之支持細胞—星狀細胞或其他組織長出之惡性腫瘤，則表現方式完全不同。除了腫瘤會浸潤侵襲周圍之腦組織外，有些可能會經由腦脊髓液擴散，但是不常轉移到其他

器官。由於惡性腫瘤與正常組織之分界經常很模糊，開刀不易完全切除；即使完全切除，亦擔心惡性細胞會擴散。因此幾乎每位病人皆需放射線治療，且治療之範圍較大，甚至需要照射全腦及全脊髓，且所需之劑量亦較高。

何謂放射線治療

放射線治療，就如同照X光一樣，不痛也沒有感覺，每天治療一次，每次約需5-10分鐘。目前本院多以直線加速器為主要之治療機器，而更新的質子治療機將於2015年開始於本院加入治療行列。由於病人需每天治療，為了確保治療之準確性，病人須在治療前戴上固定之面具(cast)，對準面具上經由電腦斷層模擬攝影(CT simulation)所劃上的定位線或是影像導引定位後、方可治療。【如圖一】



▲圖一

主要副作用及後遺症有那些

一般病人在治療初期，並無明顯之副作用。急性期(開始治療後約三至四周)少數病人會有疲倦嘔心嘔吐甚至頭痛之症狀，大多持續一至二週，即會獲得緩解，若有必要可以藥物降低病人的不適。治療區域內的脫髮，則較為常見。至於以後是否會再長，則端視治療劑量而定，若劑量僅有4000百分格雷(cGy)或以下，則大多會再長。若超過6000百分格雷，則可能會形成永久性脫髮。晚期之放射性腦壞死一般都不會發生於原本正常的腦組織，除非劑量超過6000百分格雷以上。在結束治療之後，病人若感覺倦怠，多為腫瘤對高劑量之放射線產生反應而造成局部腦水腫，可視症狀嚴重程度決定是否以藥物緩解。此一狀況可能於治療之後持續數周後逐漸緩解。

治療之結果如何

一般良性瘤之控制率，大多高達80%-90%以上。至於惡性腫瘤之存活率，則視腫瘤之種類及分化來決定，惡性度愈高，則存活率愈低。但手術後加上放射線治療，則可明顯提高存活時間。