

看不到傷口的腦瘤切除手術～ 經鼻內視鏡腦下垂體腫瘤切除術

◎林口長庚腦腫瘤神經外科主治醫師 莊啓政

●什麼是腦下垂體腺瘤

腦下垂體是身體中激素的主要控制中心。它位於顱底骨正中央一個名為蝶鞍（sella turcica）的凹陷。這個位置正處於兩條視覺神經交叉點之下。正常腦下垂體會產生幾種重要激素來維持身體機能恆定：腎上腺皮質激素會刺激分泌腎上腺皮質素；甲狀腺刺激素會刺激分泌甲狀腺；黃體刺激素和濾泡刺激素與性器官產生作用；生長激素會幫助糖類新陳代謝和細胞成長；泌乳激素會影響泌乳及排卵。

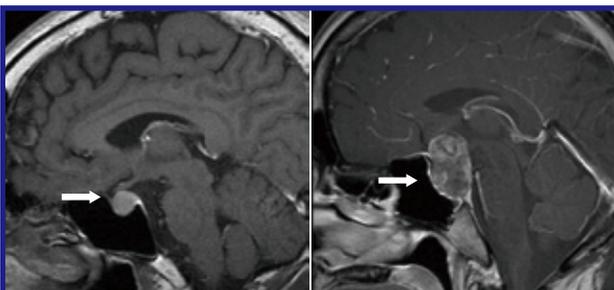
公分直徑)叫做微腺瘤(microadenoma)，較大的腫瘤(大於1公分直徑)叫做巨腺瘤(macroadenoma)。腦下垂體腫瘤也被分類成功能性和非功能性腫瘤。功能性腫瘤會產生激素，在影響生理機能時會被發現，此時腫瘤一般不會太大。相對地，非功能性腫瘤因不產生激素，大到一定程度後有視力障礙或內分泌功能低下才檢查出來，腫瘤常常長到2～3公分大。

●什麼是腦下垂體的腺瘤會出現的症狀

腦下垂體的腺瘤症狀可分成如下幾類：

一、激素的生產過量

症狀表現取決於患者屬於那一類型激素生產過量。生產過多腎上腺皮質激素的腫瘤會導致庫興氏病，此病會出現肥胖、高血壓和肌肉軟弱等症狀，外觀像過度使用類固醇的模樣。催乳激素細胞腺瘤是會生產過多催乳激素。它的症狀包括不規則的月經，不孕和乳汁不正常分泌。生長激素腫瘤導致肢端肥大症，特徵為面部的改變和手腳粗大



◀ 蝶鞍內小腺瘤，未壓迫視神經（左圖）
大腺瘤併出血及視神經壓迫（右圖）

腦下垂體腺瘤在眾多腦腫瘤中是屬於生長緩慢的。約佔所有腦瘤10～15%。以大小來分類，這些較小的腫瘤（少於1

(圖)，但主要還是心血管及血糖影響較嚴重，諸如造成心臟肥大、高血壓及糖尿病。



⊕ 生長激素腫瘤導致肢端肥大症，患者手腳粗大較常人粗大

二、腦下垂體機能不足

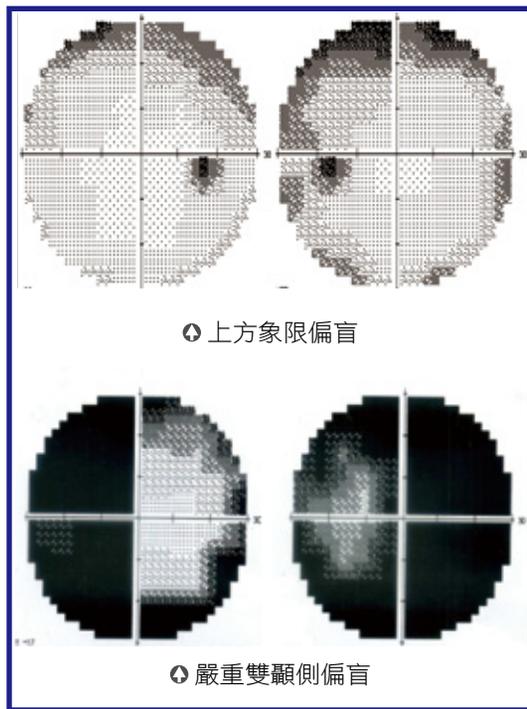
巨腺瘤因為壓迫破壞腺體功能，導致荷爾蒙問題。性腺素、腎上腺皮質素、甲狀腺素及抗利尿激素，常因不同程度的嚴重度而需長期或終生補充。這些激素影響深遠，病人日常生活表現差，提不起精神整天病恹恹。

三、視野缺損

一個大的腫瘤可能向上生長到蝶鞍上面而壓迫視覺神經（視交叉）。這常常導致一種特別視野缺乏，稱兩顳側半盲。早期垂體腺瘤常無視力視野障礙。如腫瘤長大高度達 1.5 ~ 2 公分以上，因向上伸展，壓迫視交叉，則出現視野缺損；外上象限首先受影響，紅視野也最先受影響。當病灶更大，壓迫較嚴重，則白視野也受影響，漸漸缺損可擴大至雙顳側偏盲。如果未及時治療，視野缺損可再擴大，並且視力也有減退，以致全盲。

四、非特異性症狀

有些腦下垂體的腺瘤可能導致頭疼、眼睛後方之壓力感或腫脹感。另外，腦下垂體腺瘤有個腫瘤中風的風險，文獻報告有 10% 的機率，發生時嚴重頭疼、複視和視力模糊，會讓疾病進展變快甚至成為急症，需緊急治療。



⊕ 上方象限偏盲

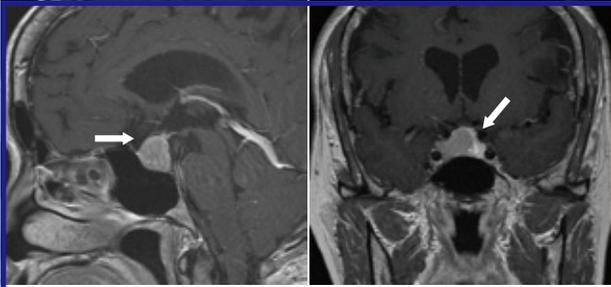
⊕ 嚴重雙顳側偏盲

● 診斷方法

患者被懷疑有腦下垂體腺瘤必須接受完整檢查。一是以核磁共振掃描 (MRI) 或電腦斷層檢查蝶鞍部位。這個檢查能呈現腫瘤精確位置及大小，並且判斷是否有侵犯鄰近結構或視交叉的壓迫。

第二個檢查是一個完整的腦下垂體內分泌學評估，確定腫瘤是否激素分泌異常，據以分類是功能性或非功能性腺

瘤，提供治療方法的選擇。如果腫瘤是大的，安排視力評估及視野檢查變得較為重要。這個檢查了解腫瘤是否影響了視覺神經或視交叉。



● 腦下垂體腺瘤已有視神經壓迫（左圖）
腫瘤偏向右側，正常腺體被推向左側（右圖）

● 治療選擇

不是所有腦下垂體腫瘤的患者都需要立即治療。有時是在健診或其他腦疾患的影像檢查時，腦下垂體的非功能性微腺瘤無意中被發現。在這種情況下，追蹤觀察是一個合理的選擇方法。治療時機可以當微腺瘤長大時才進行。有研究報告垂體瘤體積增大一倍約需要3年左右的時間，但是突發性垂體腫瘤出血意外（中風）的比例約占10%，這種風險是採觀察治療的病人需要承擔的。

以下幾種治療方法需依腫瘤的功能性、大小、靜脈竇侵犯程度，有不同的順序及組合。

● 藥物治療

依現行治療共識，優先使用藥物治療的腫瘤是催（泌）乳激素瘤，目前以cabergoline較常用，因副作用小、方便

（一週服用兩次）。但是近3～5年長期追蹤的內科文獻慢慢發表，發現藥物治療能非常有效地壓制激素分泌、有過半的病人腫瘤在2年期的治療後明顯縮小。但是停藥後激素再上升、腫瘤再長大的比率很高，使得病人須接受長期或終生的服藥。也因此有些病人及醫師考慮優先選擇手術切除。

● 手術治療

另一種是生長激素瘤的治療方法較常被討論，手術切除是目前治療共識的優先選擇。文獻也報告腫瘤體積減少是有助於後續的藥物治療（體抑素somatostatin）和放射治療的效果。

其他種類的腫瘤，如甲狀腺刺激素瘤、腎上腺皮質刺激素瘤及非功能性巨腺瘤，就腫瘤控制率及治療後腺體賀爾蒙功能考量，手術切除都是優先選擇的標準療法。手術的目標是安全地切除腫瘤，解除視神經的壓迫，和恢復腺體分泌功能。最常見的手術方式是「經蝶竇手術」（transsphenoid approach），用這個方法切除腦下垂體的腺瘤較不具傷害性、併發症低、恢復期短。它運用一個小的內視鏡經過鼻孔到達蝶鞍，提供一個清晰的手術畫面。以此手術方式，顏面外表上沒有任何切口。甚至連4公分以上的超巨腺瘤也可完全切除。

經蝶竇方式手術主要風險是腦脊髓液鼻漏、尿崩、中樞神經感染；其他如傷害到內頸動脈或是腫瘤頂部之視神經，縱使機非常低，但也曾有案例報告。

●放射治療

如果手術無法切除整個腫瘤，放射治療是後續控制腫瘤和防止它生長的方法。放射治療也是不適合接受手術或不想接受手術患者的一個選擇。

放射治療是發射治療劑量的輻射射線往蝶鞍整個區域和腦下垂體附近。這個技術把邊際正常組織也包括在治療範圍內。放射治療會在幾個星期中被分散於每日較少的劑量。這樣的療法對防止腫瘤生長是非常有效的。對會產生激素的腫瘤，它經過許多年後還能逐漸降低激素分泌。儘管在放射治療中，視交叉跟腫瘤同樣接受那麼多輻射，視力併發症風險是非常低。但因為腦下垂體和下丘腦（其它重要激素之控制中心）在治療期間也接受輻射照射，約有一半患者接受常規放射治療後最終發展成腦下垂體功能低下。

放射手術（radiosurgery）是一種治療小型腦下垂體腺瘤的新選擇。透過集中能量精準地照射腫瘤，這個治療方式對正常腦組織暴露之輻射量減至最小。資料數據顯示，放射手術比放射治療更有效地降低異常激素分泌，並且縮短治療時間，是相當有效的第二線治療方法，而且最終發展成腦下垂體功能低下的機率比一般放射治療低很多。

●治療後的追蹤評估

臨床上評估腦下垂體瘤治療效果可以從兩個方向著手，即追蹤腫瘤的體積

及荷爾蒙功能變化。影像學檢查應用在追蹤腦下垂體瘤十分重要，臨床上常常以核磁共振或電腦斷層比較其治療前後腫瘤影像的差異，作為評估治療效果及後續追蹤的重要依據。

此外，追蹤荷爾蒙功能變化也是評估腫瘤治療效果的另一個重要方向，因手術治療或放射治療可能導致腦下腺功能低下，對於所有接受治療後的腦下垂體瘤病人，需要定期追蹤其所有荷爾蒙功能，對分泌型之功能性腦下垂體腺瘤後續追蹤相關荷爾蒙濃度，可作為預測腫瘤復發的指標。

●結語

腦下垂體腫瘤因為位置特別，緊鄰顱底大血管、視神經及其他顱神經，治療前需要有完整的內分泌、視力（視野）及影像檢查；雖然腺體分泌可能已經受破壞，但是手術切除時（或放射手術治療）保留殘餘腺體功能與腫瘤切除是同等重要；垂體功能如果受嚴重破壞，病人將需要終生激素補充且生理機能會大受影響。

在接受任何形式的治療前，病人年紀、身體狀況、腫瘤大小種類及侵犯程度，都應列入選擇治療方法的參考。並不是每位腦下垂體瘤病人的治療都是相同相近的，所以就醫時要仔細跟治療醫師討論，了解哪一種治療方法較適合自己。☞