

封面故事

An illustration of a human head profile in orange outline. Inside the head, a brain is shown in light orange with pink branching vessels. A blue nasal passage is highlighted, leading from the nose towards the brain. A thick, multi-colored ribbon (green, yellow, orange) curves around the top left of the head. The background is a dark blue field with glowing blue lines and squares, creating a sense of depth and technology.

鼻孔進 腦瘤除

花蓮慈濟醫院 不開顱腦瘤清除術

有些病人的失智症狀原來是腦瘤造成，
花蓮慈濟醫院神經外科與耳鼻喉科醫師「四手聯彈」拆腦中炸彈，
以經鼻內視鏡手術取代開顱大刀，微創術式零傷口，
腦瘤患者免受開顱之苦。



二〇二六年一月二十日為阿琴姊舉辦康復記者會，左起為：林欣榮院長、神經外科部蔡昇宗主任、阿琴姊、耳鼻喉科周昱甫主任、陳培榕副院長。攝影／宋雨安

文／吳宛霖

六十八歲的阿琴姊，半年前開始覺得步態不穩，走路直往前傾，並且人變得遲鈍，似有失智的症狀。家人警覺到異狀，帶阿琴姊到她長期看診的花蓮慈濟醫院神經內科林聖皇醫師門診，林醫師安排檢查後，赫然發現她的腦部在靠近顱底有一顆腫瘤，迅速會診神經外科。

危險的顱底腦瘤 神經外科找耳鼻喉科四手聯彈

醫師診斷確認腦瘤為腦膜瘤，位置靠近顱底，在鼻腔正中心上方。一聽到診斷為腦瘤，通常會讓病人與家屬相當震驚又擔心。腦部是神經的中樞，腦組織又相當精密脆弱，稍有不慎就會影

響行動、記憶及其他生理功能。就算可以摘除腦瘤，傳統手術要取出腦瘤須開大刀，進行「顱顏切除術」；神經外科醫師先將臉部皮膚剝下，再切開顱骨，進入腦部完成手術後，蓋上頭蓋骨再覆回臉皮後縫合，往往造成病人很大的創傷，頭骨和面部都會留下大傷口，術後平均要住院十天以上，有些在腦部深處的腦瘤則風險更高。

神經內科和耳鼻喉科後來發展出「顯微鏡手術」處理靠近顱底的腦下垂體瘤，將鏡頭靠近鼻孔附近的鼻中膈，聚焦深處的病灶，顯微鏡手術由自然孔洞進入，雖減少傷口，缺點是醫師必須隔著一定距離操作器械，視野受限，超過視野之外的腦瘤外側無法清除乾淨。



花蓮慈濟醫院神經外科部蔡昇宗主任說明阿琴姊腦部靠近顱底位置的腫瘤，經不開顱的手術成功清除。
攝影／宋雨安

三十年醫療技術進化 從開顱到顯微鏡到內視鏡手術

顯微鏡手術又更進一步演進為內視鏡手術，經由不斷改良，進階內視鏡已經可以直達顱底深處的病灶現場直接拆彈，包括腦下垂體瘤以及靠近顱底的腦膜瘤，都可以利用這種術式將腫瘤清除得更徹底。

陳培榕副院長是慈濟醫院啟業不久即到東臺灣服務的耳鼻喉科開拓者，他說，三十幾年前要進行腦下垂體手術都是非常困難的術式，要開大刀掀頭皮與臉皮，後來演變成顯微鏡手術，直到現在的內視鏡微創，其實非常不容易，他也親身見證醫療科技的進步。

聯合顱底內視鏡手術 東臺灣完成三十例

神經外科蔡昇宗主任說，阿琴姊的腦膜瘤直徑大約三公分，並不算大，但位置剛好堵在腦脊髓液的循環路線上，就像山上一顆大石頭掉下來堵住了水路，水流不出去，就開始產生堰塞湖，阿琴姊的腦脊髓液沒辦法循環，腦室開始積水，就產生水腦現象，因而產生失智和動作不穩的狀態。

透過影像顯示，阿琴姊的腦瘤剛好接近顱底，於是花蓮慈院神經外科與耳鼻喉科跨科團隊合作，操刀「聯合顱底內視鏡手術」，穿過自然孔道直抵顱底取瘤，病人外表無傷，復原期大幅縮短，讓腦瘤手術從以前的大傷口小範

圍清瘤，進階成小傷口大範圍清除術，這項仰賴醫術與團隊合作嘉惠病人的微創術式，已在東臺灣完成超過三十例以上。

花蓮慈濟醫院於二〇二六年一月十日舉辦「四手聯彈：經鼻蝶竇腦瘤清除術」成果發表，林欣榮院長以身為腦神經外科專家的身分見證腦部微創術式的先進，並恭喜病人重獲健康。

手術第一階段： 耳鼻喉科開路，穿越鼻竇迷宮

聯合內視鏡拆彈手術由耳鼻喉科主任周昱甫醫師「掌鏡」先行，他須先沿途將鼻腔黏膜一塊一塊地掀起，開出順暢孔道，面臨的一大挑戰就是進入隔間如迷宮般的鼻竇，必須藉由醫師豐富的經驗輔以導航定位系統成功通過，接著再穿過蝶竇深入顱底。而蝶竇和顱底周圍鄰近視神經、頸動脈以及腦膜，操作醫師必須相當了解解剖構造，才能避免傷及重要神經與血管，並同時整理出可以容納雙科內視鏡操作的空間。

手術第二階段： 神經外科拆彈， 超音波刀震碎腫瘤

緊接著由神經外科進場，蔡昇宗主任進行一邊拆彈一邊止血的任務。這也是最考驗團隊默契的四手聯彈時刻。周昱甫醫師依據蔡昇宗醫師手術進度和空間變化，隨時調整內視鏡角度，讓蔡昇宗醫師可以有更好的視野操作。腦



跨合作的內視鏡顱底腫瘤手術，由耳鼻喉科主任周昱甫醫師先開始，神經外科蔡昇宗主任（右）在一旁準備。攝影／徐立勤

下垂體瘤如果凍般質地柔軟，較易吸出及刮除；腦膜瘤則是質地堅硬的腫瘤，腫瘤組織外更有硬殼保護，考驗著醫師的專注力和耐力。

為了保護血管神經密布的腦部組織，神經外科醫師必須以超音波刀小區域的震碎，再小部分逐步取出，腫瘤內部組織都完整清除後，還須剝下堅硬的腫瘤外殼。為免傷及柔軟的腦部，神經外科最後必須沿著與腦組織與腦膜瘤銜接處，一步步小心將硬殼剝離。

手術第三階段： 修砌保護牆，在水袋中補破洞

當腦瘤都順利剝除，最後關鍵的關門時刻，再由耳鼻喉科醫師上場主刀；原本在顱底為手術打開的門窗可能已變

形，醫師要負責重新整修或砌回一道牆保護大腦，並將開路時取下的鼻腔黏膜皮瓣，如鋪草皮般重新種回，做好「水土保持」，若沒有做好關門收尾，可能會造成腦脊髓液外漏、或是細菌侵入大腦，都容易造成併發症而功虧一簣。

要進行這項手術，必須膽大心細，也需要一定純熟的技術，周昱甫醫師表示，手術必須打開或切除腦膜後再補回去，是關鍵所在，腦是懸浮在腦膜內的腦脊液中，顱底打開孔洞並且補填回去，等於是在一個水袋裝水的狀態下在底部打洞，進行工程後並且在有水的狀態下再把水袋底部的破洞補回去，對於補漏的「防水工程師」來說就是很困難的，更何況是人體，而一旦腦膜破洞沒補好或癒合不良，不但腦脊液漏出會



手術第二階段，由神經外科醫師以超音波刀小區域震碎腦腫瘤的硬殼。攝影／徐立勤



影響腦部功能，並且可能造成細菌入侵產生腦部發炎，會有生命危險，所以跟病人與家屬在手術前有充分的溝通並且取得信任也非常重要。

七小時專注手術換來四天即出院

這樣精密的微創手術，仰賴醫師純熟的技術與團隊默契，在臺灣可以執行這項術式的醫院相當有限。蔡昇宗主任說，內視鏡手術其實比傳統手術更耗費時間，必須連續七、八個小時專注的在細部剝除腫瘤，考驗著醫療團隊雙方的默契、技術與耐心。但由兩位醫師合作，可以更完整讓手術完成度高，過程更細膩；而能將原本必須切開頭骨和臉皮的大刀濃縮成一小孔的微創，大幅減少病人的傷害和痛苦指數。

周昱甫醫師表示，耳鼻喉科醫師通過鼻孔通道或是耳道，都可以協助進行顱底的腦部腫瘤手術，包括腦下垂體瘤、



周昱甫主任在神經外科蔡昇宗主任將腫瘤剝離成功後，再負責最後的修補，需要純熟的技術，膽大心細。攝影／徐立勤

聽神經瘤等微創的治療，也讓復原更快速好幾倍，情況順利的話甚至術後四天就能出院，醫療品質大幅提升。

阿琴姊經過手術之後，走路的步態就穩定正常了，神智和語言能力也迅速恢復，已經恢復以往的健康狀態。醫

療團隊為阿琴姊的康復舉辦記者會發表這項成果，林欣榮院長、陳培榕副院長都出席祝福。阿琴姊說，自從花蓮慈濟醫院啟業後，她就從臺北回到花蓮看診至今，很感謝慈濟醫院的團隊，甚至自己生病當時昏昏沉沉，都不知道有這麼多醫師在手術時默默幫助自己。手術後自己記憶力和行動力慢慢恢復，家人也感覺到她講話愈來愈流利，她真的覺得東部有這麼好的醫院和技術，讓自己可以獲得治療，真心感恩。

腦下垂體二十年後復發 從臥床到術後能自主行動

在阿琴姊之後，花蓮慈院神經外科又收治了一位病人蔡先生，他曾在二十多年前因複視被診斷出腦下垂體腫瘤，當時他接受了經蝶竇腫瘤切除手術以及加馬刀治療，多年來病情穩定，但從二〇二四年開始，狀況逐漸惡化；先是視力模糊、反應遲緩，接著出現記憶混亂、幻覺、甚至失禁，最初還一度被誤診為失智症，後來經核磁共振檢查下發現腦下垂體腫瘤復發，在蔡昇宗主任領導的神經外科團隊和周昱甫主任的耳鼻喉科團隊合作下，病人接受了顱底經蝶竇腫瘤切除手術。原本精神渙散、只能臥床的蔡先生，在術後的幾天終於開啟話匣子，也可以自己如廁了。

腦下垂體位於腦部中央、鼻梁後方，是一個只有黃豆大小的腺體，負責分泌多種激素，調控身體的重要功能。腦下垂體瘤大多是良性腺瘤，並非惡性癌

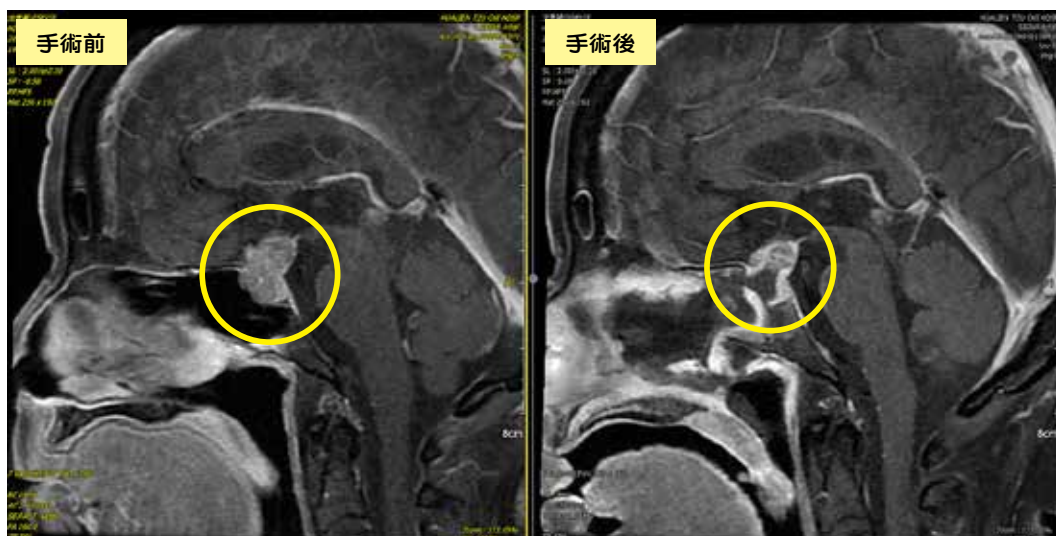


阿琴姊術後回診，走路步態很穩健。攝影／黃思齊



阿琴姊術後回診耳鼻喉科，已不見腦瘤蹤影。攝影／黃思齊

症，但隨著腫瘤長大，可能壓迫周圍結構，尤其是視神經交會處，造成視野缺損或視力模糊。常見症狀有視力變差、看東西有缺角、頭痛以及內分泌異常情形。腦下垂體瘤也非常適合以經鼻內視鏡手術的方式摘除，經由耳鼻喉科醫師透過鼻腔建立手術通道，運用內視鏡清



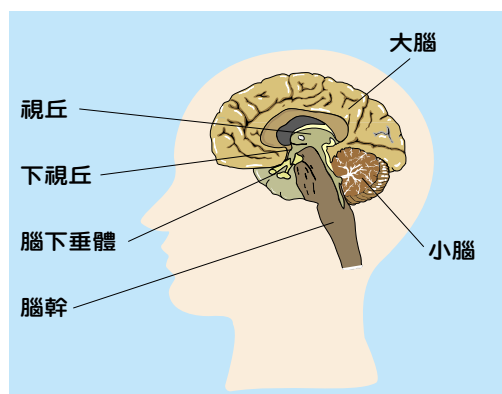
術前在腦深部的腫瘤位置，術後完全清除。

楚看到顱底的構造。神經外科醫師再透過通道，精準切除腦下垂體腫瘤，避免傷及視神經與重要結構，不但不須切開顏面，達到微創且精準治療的目標。

免開顱無傷痕清除腫瘤 東臺灣的世界級醫療品質

而在不久前，一位五十八歲、有高血壓和心臟病史的沈女士來到花蓮慈院，因為她最近兩個月常感覺到電流般的劇烈疼痛，反覆從她的頸部蔓延至後腦勺，起初以為是頸椎的老毛病，輾轉求醫，最終來到花蓮慈院，經由神經外科團隊評估，並透過核磁共振檢查，才發現關鍵點不僅僅在頸椎，而是在腦部深處的腦下垂體，藏著一顆巨大的腫瘤，且雙眼內側視野模糊而不自知。在耳鼻喉科與神經外科團隊的合作下，她也接受了顱底經蝶竇腫瘤切除手術。

術後過幾天，沈女士覺得看東西比



腦下垂體示意圖

以前清晰很多，她感恩醫療科技的進步與團隊的協力合作，讓這場複雜的手術能以對身體負擔最小的方式圓滿完成。

花蓮慈濟醫院神經外科與耳鼻喉科在東部進行聯合內視鏡手術，已經成功完成腦下垂體瘤與腦膜瘤超過三十例，藉由這項臺灣少有團隊能做的微創手術，讓病人感受到與世界同步的醫療品質，也讓病人不須再經過開顱大刀的創傷，都能順利恢復健康。