

# 以大腿筋膜及重複性鼻中膈黏膜瓣修補腦脊髓液滲漏之個案報告

## 病例報告

本案例病患為 47 歲女性，過去無其他疾病史。病人主訴從 2022 年 1 月開始眼睛會不自主震顫，同時也有步態不穩的狀況。於是她先前往某地區醫院看診並被診斷為腦下垂體腺瘤 (pituitary adenoma)。病患隨後被轉至醫學中心，並規劃接受經鼻內視鏡顱底手術 (endoscopic endonasal approach) 以摘除腦下垂體腫瘤。術後病患持續出現鼻漏的症狀，懷疑為腦脊髓液滲漏 (CSF leak)，於該醫學中心接受了數次顱底修補手術，嘗試以雙側鼻中膈黏膜瓣 (nasoseptal flap)、顳肌皮瓣 (temporalis muscle flap) 合併脂肪填塞缺損，同時裝了腦室外引流管 (extraventricular drain) 與利用導尿管加壓法，但腦脊髓液滲漏情形依然持續。於是病人被轉診到本院尋求治療。

病患由急診入院，當天隨即由耳鼻喉科醫師與神經外科醫師共同執行經鼻內視鏡顱底修補手術。手術中發現之前的顳肌皮瓣 (temporalis muscle flap) 已有壞死現象，鼻中膈皮瓣 (nasal septal flap) 也有錯位的情形。在移除之前的修補材料之後，發現顱底的缺損上至蝶鞍 (sellar region)、低至中顱窩斜坡 (middle clivus)。重建步驟，首先以 Duragen 做為第一層修補的材料防止沾黏，接著以脂肪填塞蝶鞍以及蝶竇的空腔，再覆蓋上闊筋膜 (fascia lata)；於中顱窩斜坡處的缺損，以脂肪填塞，最外層覆蓋上兩邊重複使用的鼻中膈黏膜瓣 (reused nasoseptal flap)。術後三週病患回診清除大部分止血棉後，已無腦脊髓液滲漏的現象，傷口處也觀察到表皮黏膜再生的狀態，後續也得以回歸正常生活。



▲ 圖一：術前內視鏡圖  
視鏡圖



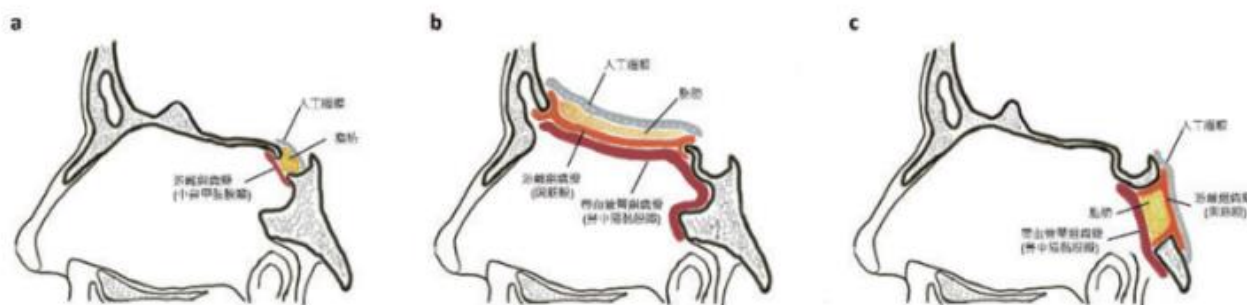
▲ 圖二：術前三週內  
視鏡圖

## 討論

經鼻內視鏡顱底手術雖是一種較微創的手術方式，然而此種手術方式仍存在腦脊液滲漏與顱內感染的風險。如何成功的修補顱底缺損，是發展經鼻內視鏡顱底手術的重要課題。顱底修補的材料包含游離組織瓣 (free graft) 與帶血管蒂組織瓣 (vascular pedicle flap)。游離組織瓣有自體移植組織 (autologous graft) 或同種異體移植組織 (allograft)，中鼻甲黏膜瓣以及脂肪是常使用的一種自體游離組織，鼻中膈黏膜瓣 (nasoseptal flap) 是目前最常用的顱底重建帶血管蒂組織瓣。

顱底缺損修補技術則可簡述分成單純的外嵌式移植組織重建 (onlay graft

reconstruction)與多層複合式重建(multi-layered, inlay-onlay reconstruction)。對於大缺損而言，多層複合式重建技術是最佳的修補方式。在選擇修復的材料時，需特別考量術中腦脊液滲漏的發生與嚴重程度及顱底缺損的位置大小進行評估。若有高風險因子，例如術中大流量腦脊液漏、腦膜瘤、顱咽管瘤、後顱窩腫瘤、硬腦膜缺損大於等於 $1\text{cm}^2$ ，使用帶血管蒂組織瓣並以多層複合式重建，可以顯著降低術後腦脊液滲漏的機率。圖三為顱底重建示意圖。對於蝶鞍缺損的重建(圖三 a, b)，人工硬腦膜可做為第一層放置於顱內(intracranial)、硬腦膜內(indradural)，其質地柔軟、延展性高，因此可以緊密貼合缺口下蜘蛛網膜或是腦組織，且其表面光滑，不會與貼合組織產生沾黏。第二層組織可放置於顱骨與硬腦膜之間的空間，也就是顱內、腦膜外(extradural)，可用脂肪、肌肉組織、闊筋膜填塞空隙，達到防水密封的效益。最外層移植組織可以是游離黏膜或是帶血管蒂組織瓣，覆蓋於缺損處最外層，並在移植組織周邊加壓可吸收式止血敷料。在中、後顱窩的缺損(圖三 c)，第一層材料為人工腦膜；第二層材料以闊筋膜為優，因為它的質地堅韌、防水、對顱底組織的支撐性較好；第三層可填塞脂肪增強防水密封作用，須注意的是，在後顱窩斜坡處的缺損修補特別具挑戰性，脂肪填塞另一目的是加強防止橋腦疝(pontine herniation)；最外層覆蓋上帶血管蒂組織瓣。手術最後通常可利用合成、可吸收性的組織密封劑和鼻腔填充物做為顱底重建的最後一步，目的是支持修復部位並協助止血。透過手術技巧的精進以及術後鼻腔內視鏡下完整的傷口照顧，可以增加修補成功的機率，並同時降低併發症的機會。



▲ 圖三：顱底重建示意圖

病歷編號：AGBFGHREFG 文/整理：周成威醫師 指導：黃毓雯醫師

參考文獻：黃毓雯、王緯歆、藍敏瑛\*(2022)。顱底重建。台灣耳鼻喉頭頸外科雜誌，第56卷別冊。