

伴有巨大內頸動脈瘤之腦下垂體功能低下及 高泌乳素血症——一病例報告

蔡東華 林世鐸

財團法人彰化基督教醫院 內分泌暨新陳代謝科

摘要

從海綿竇內內頸動脈(internal carotid artery)所產生的巨大動脈瘤雖然非常罕見但卻重要。它可延伸到蝶鞍(sella)，表現出如同腦下垂體腺瘤(pituitary adenoma)引起腦下垂體功能障礙。我們報告一個因蝶鞍上顱內巨大動脈瘤，導致腦下垂體功能不足和高泌乳素血症的病例。這名49歲的婦女以視力逐漸模糊併視野缺損來我們醫院就診，進一步檢查發現腦下垂體功能低下(pituitary insufficiency)和高泌乳素血症(hyperprolactinemia)。她的腦下垂體磁共振掃描(MRI)和腦血管造影檢查顯示在右側遠端內頸動脈出現不規則囊狀動脈瘤。她接受頸動脈內透過支架送入線圈實施動脈瘤栓塞手術，以縮小動脈瘤的佔位效應。一年半後追蹤顯示，腦下垂體的功能部分恢復，泌乳素(prolactin)血清值降低，視野部分恢復正常。蝶鞍上顱內動脈瘤常常有類似腦下垂體瘤的外觀和臨床表現，如果沒有被及時的加以診斷及治療，有可能導致臨床嚴重的後果。

關鍵詞：腦下垂體功能不足 (Pituitary insufficiency)
高泌乳素血症 (Hyperprolactinemia)
巨大內頸動脈瘤 (Giant aneurysm of internal carotid artery)
腦下垂體腺瘤 (Pituitary adenoma)
磁共振掃描血管造影 (Magnetic resonance angiography, MRA)
電腦斷層血管造影 (Computed tomographic angiography, CTA)

前言

腦內動脈瘤是一種非常罕見，導致腦下垂體功能低下的原因¹，但因蝶鞍上顱內動脈瘤常有類似腦下垂體腺瘤或其他囊性病變，應與其他蝶鞍區的病變詳加鑑別診斷，以避免可能導致的臨床嚴重後果。最近在各種影像學檢查方法的改進，包括電腦斷層血管造影(CTA)和磁

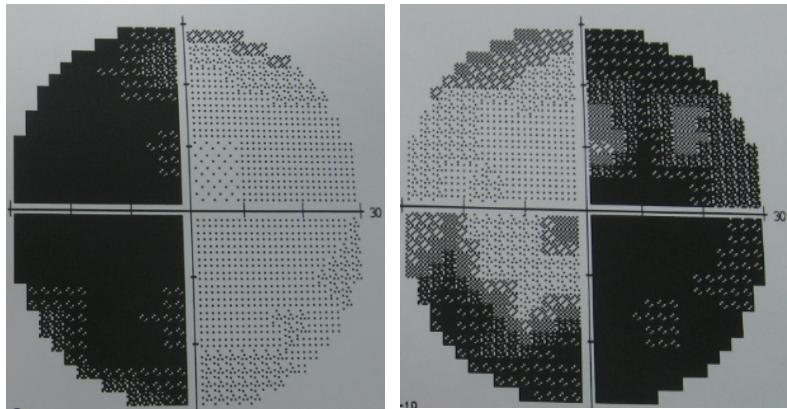
振掃描血管造影(MRA)，明顯提高了檢測腦內動脈瘤在蝶鞍區擴展的能力。我們報告一個未破裂之巨大內頸動脈瘤造成腦下垂體功能不足和高泌乳素血症，治療後腦下垂體功能部分恢復，血清泌乳素值降低的病例。

病例報告

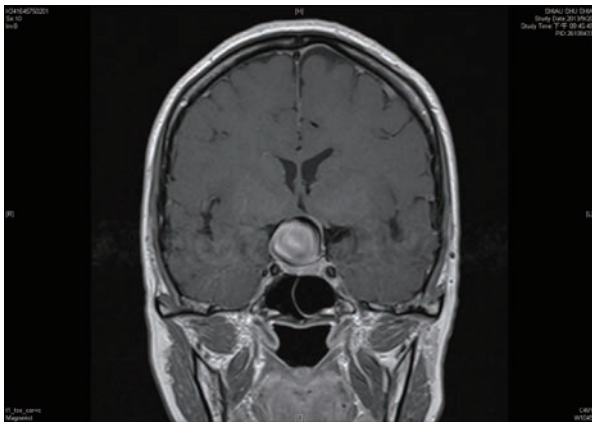
個案是一名49歲的婦女，因6個月的雙

側視力逐漸模糊而至眼科門診就診，此外她還注意到有間歇性頭痛約1年。她除了高血壓病史外無其他系統性疾病。理學檢查發現，動脈血壓159/95毫米汞柱，脈搏為69下/分。眼科檢查發現雙眼顛側視野缺損(圖一)。心血管，呼吸和胃腸系統均正常。基礎內分泌功能檢查 serum prolactin 136.0 ng/mL (參考值2.7-19.6 ng/mL)， thyroid-stimulating hormone (TSH) 0.78mUI/mL (參考值0.34-5.6 mUI/mL)， free thyroxine (fT4) 0.52 ng/dL (參考值0.61-1.12 ng/dL)， total triiodothyronine (T3) 0.65 ng/mL (參考值0.87-1.78 ng/mL)， morning cortisol 4.62 µg/dL (參考值6.7-22.6 µg/dL)， morning adrenocorticotrophic hormone(ACTH) 11.9 pg/mL (參考值 ≤ 46 pg/mL)， luteinizing hormone (LH) 0.66 mIU/mL (參考值10.9-58.6 mIU/mL)， follicle-stimulating hormone

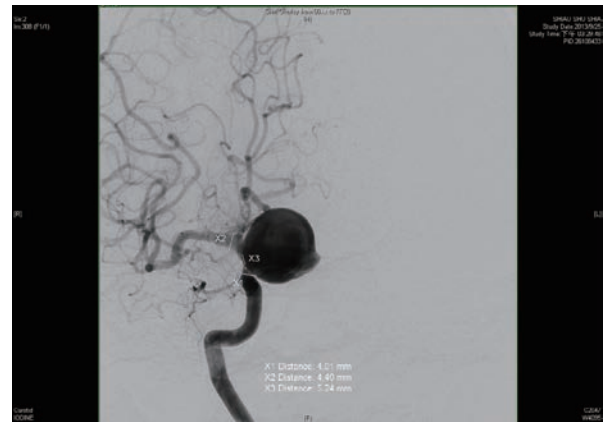
(FSH) 6.7 mIU/mL (參考值16.7-113.6 mIU/mL)， estradiol < 20pg/mL， insulin-like growth factor (IGF-1) 86.1 ng/mL (根據年齡和性別參考值94-252 ng/mL)。由於腦下垂體功能不足，泌乳激素升高被認為是垂體柄受壓迫造成，於是安排腦下垂體磁振掃描影像(MRI)檢查，顯示一個2.1 cm之結節性病兆，其與蝶鞍界線清楚，注射造影劑後顯影增強，且發現壓迫到視神經交叉(圖二)。血管造影顯示在右側遠端內頸動脈上一個巨大的不規則囊狀動脈瘤，其最大直徑約2.5 cm (圖三)。雖然外科手術或放射線治療常用於治療蝶鞍區動脈瘤，但經會診神經外科醫師，建議動脈瘤栓塞手術以降低顛內出血的風險。隨後，患者接受頸動脈內經支架送入線圈，實施動脈瘤栓塞手術。治療後6個月，血管攝影追蹤顯示造影劑滯留在右側遠端內頸動



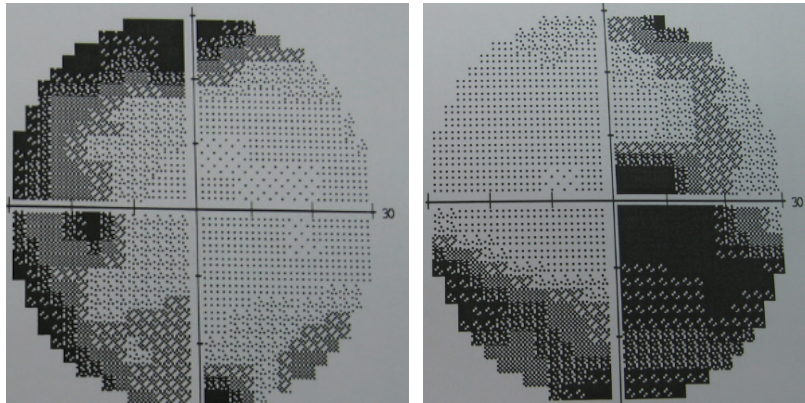
圖一：視野檢查顯示雙眼顛側視野缺損。



圖二：腦下垂體磁振掃描顯示(MRI)顯示一個2.1cm之結節性病兆，其與蝶鞍界線清楚，注射造影劑後顯影增強，並壓迫到視神經交叉。



圖三：血管造影顯示一個巨大的不規則囊狀動脈瘤在右側遠端內頸動脈。



圖四：視野檢查顯示雙眼顯側視野缺損改善。

脈瘤囊內。治療後一年半追蹤，顯示腦下垂體的功能部分恢復，血清泌乳激素值降低為 86.17 ng/mL，視野檢查則是部分恢復正常(圖四)。

討 論

顱內動脈瘤之發生率，於發生腦血管意外的病人中位居第三位，在回顧性研究中為 3.7%，前瞻性的研究中為 6.0%，隨著年齡增加，發病率升高，女性所佔比例較高¹。因巨大海綿狀內頸動脈瘤而導致腦下垂體功能低下的臨床表現較為少見。Heshmati HM 等的研究報告顯示 4087 位腦下垂體功能低下的患者中，只有 7 位 (0.17%) 患者有蝶鞍內的動脈瘤²。雖然位於蝶鞍區的內頸動脈瘤是非常罕見的，但蝶鞍區的動脈瘤通常會被誤認為是腦下垂體腺瘤，因為他們可以俱有相似的臨床、內分泌及神經系統症狀³⁻⁴。內分泌功能障礙的機制可能是直接壓迫腦下垂體，壓迫垂體上動脈造成腦下垂體缺血⁵。影像學檢查以及腦下垂體激素的測量是在鑑別診斷動脈瘤和腦下垂體瘤在蝶鞍區腫瘤的有利工具。動脈瘤影像學表現包括眶上裂增寬，蝶竇側壁的侵蝕，海綿竇內的填充缺陷，視神經管的侵蝕，鞍背，鞍底和垂體窩侵蝕，垂體窩鈣化，這些都可以被誤診為蝶鞍區腫瘤，特別是顱咽管瘤。電腦斷層掃描的特徵發現是單側蝶鞍侵蝕，鈣化以及動脈瘤囊和內腔的顯影增加，但確診動脈瘤仍需根據雙邊頸動脈造影⁶。眼部視野異常約見於 80% 的患者，包括雙顯側偏盲 33%，顯側象限的缺陷，單眼

失明，鼻側視野缺損等異常的視野變化⁷⁻⁸。最常見與蝶鞍區腫瘤相關之內分泌異常為高泌乳素血症 (90%) 促性腺激素缺乏 (82%)，促腎上腺皮質激素缺乏 (70%)，和促甲狀腺激素缺乏 (60%)⁹。我們提出的個案，其泌乳激素值高和其它腦下垂體激素值低，且雙顯偏盲乃是因為動脈瘤的佔位效應 (mass effect) 的效果。磁振掃描血管造影和介入治療腦血管造影顯示出了病灶為動脈瘤。動脈瘤栓塞法治療後，泌乳激素值下降，這些結果讓我們可以排除泌乳素瘤的診斷。治療的主要目標是防止動脈瘤破裂，常用外科手術、侵入性血管內介入閉塞動脈瘤，與激素替代療法。這些患者雖經過治療，但腦下垂體功能不足經常無法恢復。患者必須維持激素替代治療，並密切長期加以追蹤¹⁰。

參考文獻

1. Vlak MH, Algra A, Brandenburg R, Rinkel GJ. Prevalence of unruptured intracranial aneurysms, with emphasis on sex, age, comorbidity, country, and time period: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2011; 10: 626-36.
2. Heshmati HM, Fatourechi V, Dagam SA, Piepgras DG. Hypopituitarism caused by intrasellar aneurysms. *Mayo Clin Proc* 2001; 76: 789-93.
3. Borges FZ, Ferreira BP, Resende EA, et al. Giant internal carotid artery aneurysm simulating pituitary adenoma. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2006; 50: 558-63.
4. A. Gungor, N. Gokkaya, A. Bilen. Pituitary insufficiency and Hyperprolactinemia Associated with giant intra- and suprasellar carotid artery aneurysm. *Case Rep Med* 2015; 2015: 536191.
5. Verbalis JG, Nelson PB, and Robinson AG. Reversible panhypopituitarism caused by a suprasellar aneurysm:

- the contribution of mass effect to pituitary dysfunction. *Neurosurgery* 1982; 10: 604-11.
6. Macpherson P, Anderson DE. Radiological differentiation of intrasellar aneurysms from pituitary tumours. *Neuroradiology* 1981; 21: 177-83.
 7. White JC, Ballantine HT. Intrasellar aneurysm simulating hypophyseal tumours. *J Neurosurg* 1961; 18: 34-50.
 8. Chien WY, Wang PW, Huang HS, Huang MJ. Aneurysm of the internal carotid artery simulating pituitary tumor with panhypopituitarism—a case report. *Chang Guan Med J* 1989; 12: 161-6.
 9. Sagarra E, Gómez-Sáez JM, Soler J. Giant intrasellar aneurysm presenting with panhypopituitarism and subarachnoid hemorrhage: case report and literature review. *Clin Investig* 1994; 72: 302-6.
 10. Ding D, Mehta GU, Liu KC. Pituitary insufficiency from large unruptured supraclinoid internal carotid artery aneurysm. *Br J Neurosurg* 2013; 28: 290-2.

Pituitary Insufficiency and Hyperprolactinemia Associated with Giant Aneurysm of Internal Carotid Artery — A Case Report

Dong-Hwa Tsai, and Shi-Dou Lin

*Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine,
Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan*

Giant aneurysms originate from the cavernous internal carotid artery (ICA) is a very rare but important condition. It can extend into the sella and simulate pituitary adenomas, sometimes present with pituitary dysfunction. We report a case of pituitary insufficiency and hyperprolactinemia secondary to suprasellar giant intracranial aneurysm. The 49-year-old woman presented at our institution with symptoms of visual field defect, hypopituitarism and hyperprolactinemia were found after investigation. Her pituitary MRI and cerebral angiography revealed a giant irregular saccular aneurysm over right distal internal carotid artery. Transarterial embolization through stent insertion and then coiling was performed on the patient to decrease the mass effect of aneurysm. After treatment, her one and half year follow-up showed decrease of prolactin (PRL) level, partially recovery of pituitary function and visual field. An suprasellar intracranial aneurysm can often simulate the appearance and behavior of a pituitary tumor, potentially resulting in serious outcomes if they are not appropriately recognized. (*J Intern Med Taiwan* 2015; 26: 295-298)