

## 以眩暈為初始表徵之前庭神經鞘瘤一個案報告

李佳穎<sup>1</sup> 蔡循典<sup>2</sup> 黃英庭<sup>3</sup> 林信惠<sup>1</sup>

眩暈是病人就醫很常見卻難以明確表達的病徵，本個案以眩暈作為初期症狀，因頭痛及步態不穩求診，藉由神經學檢查及眼振型態懷疑中樞病灶，經影像學診斷為前庭神經鞘瘤，隨後才出現耳鳴。筆者藉此個案的診療經驗針對眩暈進行文獻回顧，期望建立簡明的評估流程，協助臨床醫師在廣泛的鑑別診斷中辨識出需緊急診治的病患。

(台灣家醫誌 2019; 29: 196-202) DOI: 10.3966/168232812019122904005

關鍵詞：眩暈、頭暈、前庭神經鞘瘤

### 前 言

前庭神經鞘瘤(vestibular schwannoma)源自第八對顱神經前庭分支的髓鞘，是許旺細胞(Schwann cell)過度增生而成的良性腫瘤，佔小腦橋腦角腫瘤80-90%，常見於40至60歲[1]，多為單側、偶發性，雙側須考慮第二型神經纖維瘤(neurofibromatosis type 2) [2]，臨床表徵以單側感音性聽損及耳鳴最常見[3]，腦部磁共振造影為診斷標準。以下報告一名非典型前庭神經鞘瘤的病例，並探究其臨床病程。

### 病例報告

34歲女性，既往病史有良性陣發性姿態性眩暈症(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)，無系統性疾病或藥物史。回溯其頭暈史，2015年7月

因眩暈一個月至耳鼻喉科就醫，診斷為BPPV後進行右側耳石復位術；8月BPPV復發，施行左側耳石復位術。二年後因頭暈一週，伴隨偶發性頭痛、輕度眼睛疼痛及視力模糊，至眼科門診檢查眼內壓正常，家醫科門診神經學檢查正常，耳鼻喉科門診Dix-Hallpike測試陽性，疑是BPPV復發，故進行雙側耳石復位術。

再二年後病人頭暈復發，且併有步態不穩及雙眼輕度聚焦困難，而至耳鼻喉科求診，耳膜、鼻咽及咽喉部皆無異常病灶，Dix-Hallpike測試陽性，故安排右側耳石復位術。因其後出現持續性頭痛（頭頂至眼窩處），病人轉到神經內科求診，檢查發現tandem gait陽性、迴旋併垂直性眼振；純音聽力檢查正常（平均聽閾值左耳18 dB，右耳13 dB），鼓室圖為Type A，聽覺反射閾值異常（左耳同、對側及右耳對側2K、4K赫茲皆消失），語音接收閾值雙耳15 dB，語音聽

<sup>1</sup>馬偕紀念醫院家庭醫學科、<sup>2</sup>耳鼻喉科、<sup>3</sup>神經內科重症醫學科

受理日期：108年6月10日 修改日期：108年7月3日 同意刊登：108年7月17日

通訊作者：林信惠

通訊地址：台北市中山區中山北路二段92號 馬偕醫院家庭醫學科

辨率左耳(75 dB)差於右耳(45 dB)，懷疑有耳蝸後病變及中樞病灶，故安排腦部電腦斷層，結果影像顯示左小腦橋腦角有一個腫塊；腦部磁振造影亦發現顯影腫瘤延伸至左內聽道(圖1-A)，併腦幹及第四腦室向右偏移(圖1-B)，診斷為前庭神經鞘病灶，建議手術治療。

隨後病人出現左側耳鳴及臉麻，且自訴近3個月偶有嗆咳、排尿延遲、雙手力量及協調性較差，無味覺障礙、吞嚥困難或構音障礙，經眨眼反射檢查，診斷為左顏面神經輕度病變。顛骨電腦斷層顯示左小腦橋腦角腫瘤(5.2×4×3.5 cm)壓迫腦幹併輕度腦水腫，故安排手術治療(經內耳迷路手術途徑)，但腫瘤緊連著左顏面神經(動作誘發電位下降

67%)而有殘餘腫瘤，病理報告確診為前庭神經鞘瘤。

## 討 論

### 眩暈之評估流程

首先需收集背景資料，依年齡層、既往病史(含手術及創傷)、藥物史、個人史(菸酒及咖啡)、家族史(偏頭痛、梅尼爾氏症、遺傳性離子通道疾病 hereditary channelopathy)可初步臆測致病病因[4]，如血管危險因子(吸菸、肥胖、高血壓、糖尿病、血脂異常、心房顫動)會增加腦血管疾病風險[5]；焦慮症及恐慌症者有較高比例發生換氣過度症候群(hyperventilation syndrome)[5,6]；

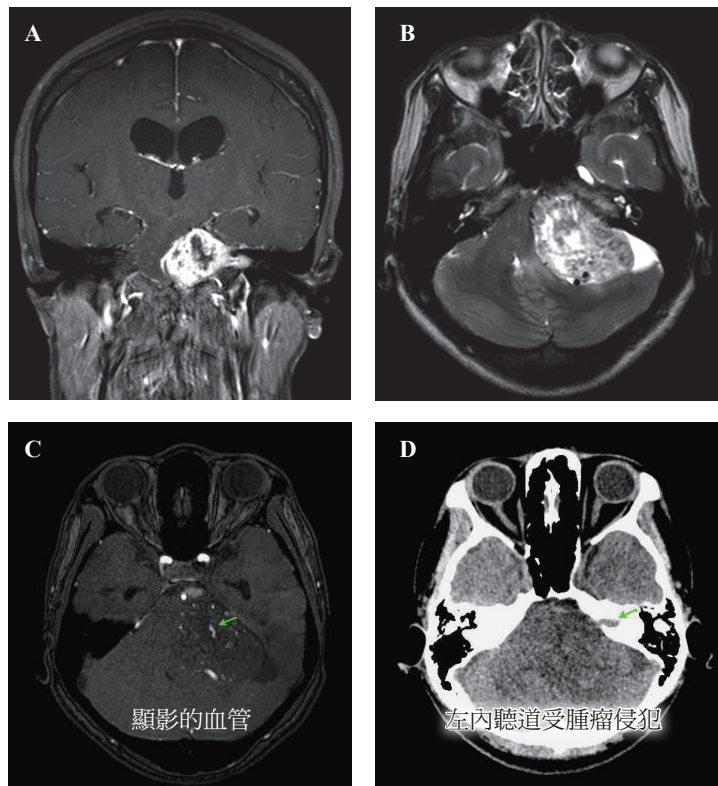


圖1 腦部磁振造影(A、B、C)及顛骨電腦斷層(D)顯示左小腦橋腦角腫瘤延伸至左內聽道(A、D)，造成腦幹及第四腦室向右移位(B)，呈高血管性(C)。

曾有頭頸部創傷者日後較易頭暈（如BPPV、外淋巴瘻管perilymphatic fistula）[4,7-9]；藥物引發的心血管、中樞抗乙醯膽鹼、小腦毒性（如phenytoin）、耳毒性（如cisplatin、aminoglycosides）、低血糖及出血皆會造成頭暈[4,10,11]。

正確辨別眩暈與其他形式的頭暈為關鍵的第一步（圖2），眩暈的特徵為旋轉性（感覺自身或環境在旋轉），病灶位於前庭系統；非旋轉性頭暈的病因繁多，依症狀分為昏厥前期(presyncope)、不平衡感(disequilibrium)、非特異性頭暈(nonspecific dizziness)，但據統計高達15-36%患者同時主訴頭暈及眩暈，且大多無法清楚描述症狀，建議全歸因於非前庭系統，再依系統性疾病思考，舉凡心血管（姿勢性低血壓、心律不整、心肌梗塞、頸動脈狹窄）、代謝性（糖尿病周邊神經病變、低血糖）、肌肉骨骼疾病、步態障礙、精神疾患（焦慮症、恐

慌症、憂鬱症、躁鬱症、精神性眩暈）及藥物（NSAIDs、鎮靜劑、抗精神或抗癲癇藥）均會引起頭暈，而多重用藥（≥5種）的高齡者尤其常見[4,7,10,11]。不過傳統分類法仍具參考價值，若有昏厥前期的病徵考慮心血管疾病，需評估脈搏、頸動脈雜音、躺臥及站立血壓，視需要安排心電圖、霍特24小時連續心電圖、頸動脈超音波；不平衡感的病因涉及人體平衡系統，需評估視聽力、步態、肌肉骨骼及神經病變；非特異性頭暈可能與精神疾患相關[4-6]。

一旦確定眩暈須先排除致命性疾病，依症狀的時間性及誘發因子並針對特定病因進行臨床檢查(TiTrATE, Timing, Triggers And Targeted Exams)，能初步鑑別中樞或周邊性眩暈（圖3）[4,12]。先分為陣發性或急性發作，陣發性誘發性眩暈考慮BPPV（數秒鐘，頭位姿勢變動引發）或偏頭痛性眩暈（vestibular

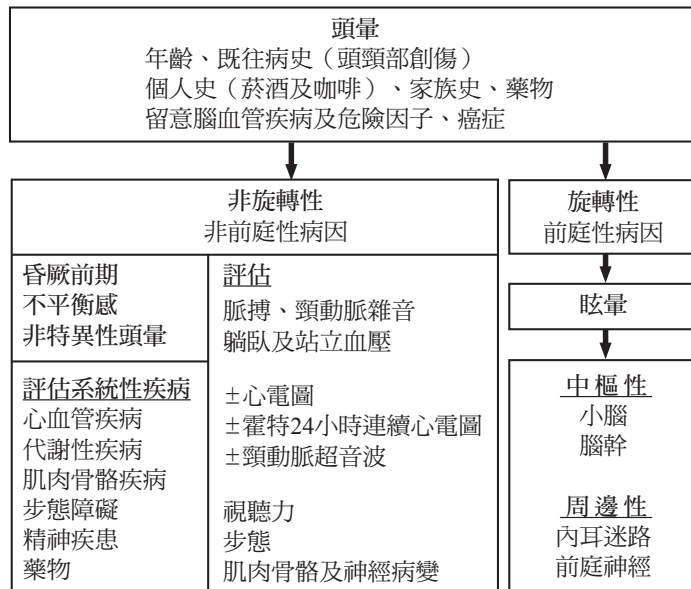


圖2 頭暈評估流程

資料來源：參考文獻5, Aust Fam Physician 2016; 45: 190-4.  
 參考文獻6, Aust Fam Physician 2010; 82: 316-8.

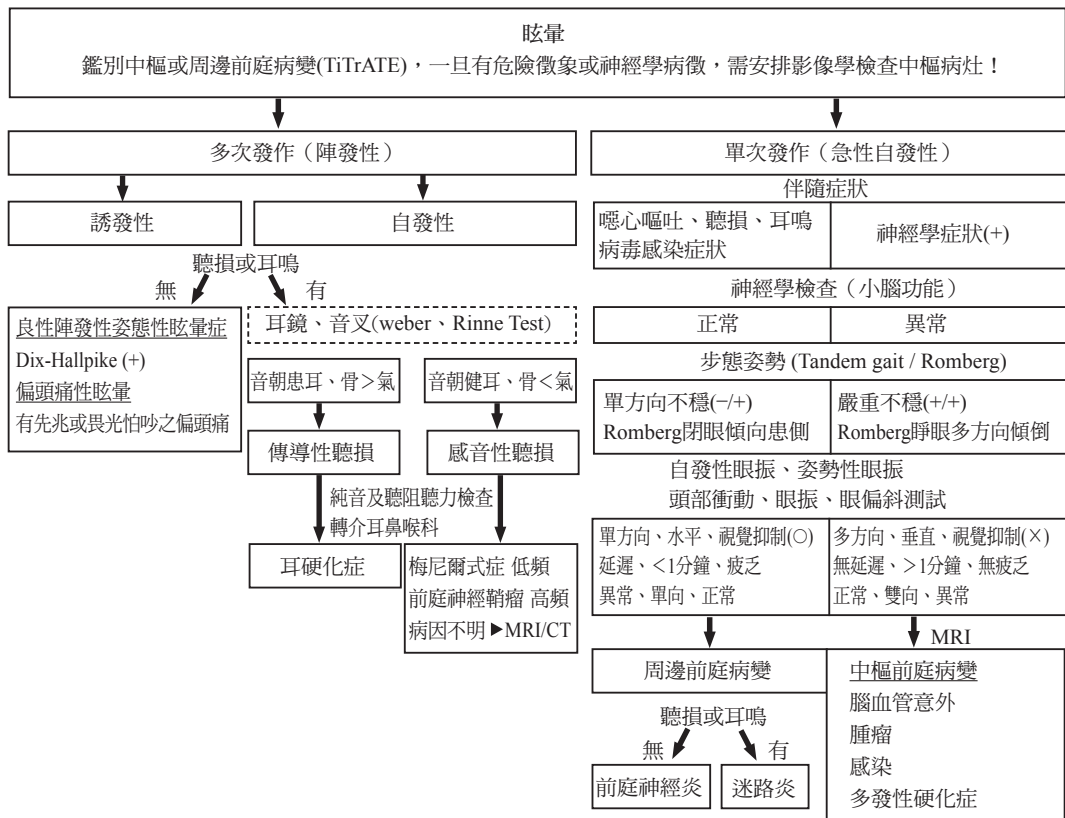


圖3 眩暈評估流程

資料來源：參考文獻4, Am Fam Physician 2017; 95: 154-62.  
參考文獻16, Head Neck Surg 1998; 119: 55-9.

migraine數分鐘至數小時，併偏頭痛發作) [8]；陣發性自發性眩暈併聽損及耳鳴，需用耳鏡觀察外耳道及鼓膜，排除帶狀皰疹病毒耳症、中耳炎、膽脂瘤等，以及音叉試驗區別傳導性或感音性聽損[5]，雙側傳導性聽損考慮耳硬化症(otosclerosis)，單側感音性聽損考慮梅尼爾氏症(Meniere's disease併耳悶脹)及前庭神經鞘瘤，若病因不明需安排MRI或CT檢查後顱窩或內聽道病灶[13]，凡有聽損或耳鳴需安排純音及聽阻聽力檢查，並轉介至耳鼻喉科。

急性自發性持續性眩暈考慮中樞或周邊神經病變，依伴隨症狀、神經學

檢查、步態姿勢穩定度、眼振型態、聽損或耳鳴能提供重要線索。任一項神經學檢查異常須強烈懷疑中樞病灶，如Finger-Nose-Finger test呈辨距不良及意向性顫抖考慮小腦病變。觀察自發性眼振之方向、能否被視覺抑制，佐以Dix-Hallpike測試誘發的姿勢性眼振(延遲、持續時間、疲乏性)及HINTS檢查(頭部衝動測試Head-Impulse—眼振Nystagmus—眼偏斜測試Test-of-Skew)有助於鑑別[14]。若有噁心嘔吐、病毒感染症狀，神經學檢查正常、步態姿勢呈單方向不穩(能獨立站立或行走，Romberg test閉眼會傾向患側)，自發

性眼振方向固定（快相朝健耳，往快相注視會加強眼振）、水平（絕非純垂直或迴旋）且能被視覺抑制，姿勢性眼振延遲數秒、持續1分鐘內、疲乏併嚴重眩暈，HINTS檢查僅頭部衝動異常（轉向患側有矯正跳視）併單方向眼振，考慮周邊前庭病變，有聽損或耳鳴懷疑迷路炎(labyrinthitis)，無則為前庭神經炎(vestibular neuritis)；若有神經學病徵、步態姿勢嚴重不穩（無法獨立站立或行走，tandem gait異常，Romberg test睜眼呈多方向傾倒），自發性眼振為多方向（尤其純垂直）且無法被視覺抑制，姿勢性眼振無延遲、持續1分鐘以上、無疲乏併輕度眩暈，HINTS檢查頭部衝動正常、雙向眼振（隨注視方向改變）且陽性眼偏斜測試（眼球垂直向上移），考慮中樞病灶，如感染、腫瘤、短暫性腦缺血或腦血管意外（有血管危險因子併腦幹病徵考慮椎基底動脈循環不全或阻塞；近期頸部創傷懷疑椎動脈剝離；高血壓未控制併寬底步態考慮小腦中風）[4,7,10,15-17]。

前庭神經鞘瘤最先造成不對稱的周邊前庭功能缺失，但其生長緩慢且中樞代償作用，早期症狀不明顯，多因侵犯耳蝸神經引起聽損及耳鳴才發現，純音及語言聽力檢查呈單側感音性聽損，聽性腦幹反應檢查異常並由影像學檢查診斷[18]。此個案四年前首次因眩暈一個月就醫，與頭位姿勢變動相關且陽性Dix-Hallpike測試，年輕女性診斷為BPPV很常見，但周邊性眩暈通常症狀嚴重且會在數日至數週內緩解。本個案眩暈轉變成不平衡感之頭暈，伴隨偶發性新發生的頭痛、輕度眼睛疼痛及視力模糊，若臨床檢查正常，但仍無法完全排除中樞病灶，建議安排腦電圖及眼底鏡，腦波

異常考慮腦部疾病，視神經盤水腫暗示顱內壓升高。隨後出現不平衡感之頭暈併步態不穩一個月，併每日頭痛等症狀，神經學檢查呈tandem gait異常及中樞性眼振而安排腦部影像檢查證實，相繼出現的神經學症狀、異常聽力及眨眼反射檢查則可佐證。前庭神經鞘瘤早期不易診斷，此個案的初期症狀不典型更增加診斷的困難度，期望藉由探究其病程作為日後的借鏡。

前庭神經鞘瘤會因腫瘤大小及壓迫位置造成周邊及中樞病變，而有不同的臨床表徵，較難依上述的流程圖進行評估，據統計最常見的典型症狀依序為聽損、耳鳴及不平衡感，非典型症狀以侵犯三叉神經造成臉麻最多，較大的腫瘤(>2.5 cm)則以頭痛、自覺臉無力、tandem gait及顏面感覺異常作表現[3]。此外，前庭神經鞘瘤多為低血管性，高血管性常見於較年輕病患，且有較大的腫瘤[19,20]。

面對眩暈的首要之務是辨別中樞性病因而，實驗室及影像學檢查在初步鑑別的角色有限，建議依流程圖進行問診及臨床檢查，留意高風險族群（癌症、腦血管疾病及危險因子）[5]，一旦出現危險徵象或神經學病徵（如新發生或嚴重頭痛或頸部疼痛、複視、構音障礙、共濟失調、肢體麻木無力），須安排影像學檢查中樞病灶[4,12]！

## 參考文獻

1. Propp JM, McCarthy BJ, Davis FG, Preston-Martin S: Descriptive epidemiology of vestibular schwannomas. *Neuro Oncol* 2006; 8: 1-11.
2. Sughrue ME, Yeung AH, Rutkowski MJ,

- Cheung SW, Parsa AT: Molecular biology of familial and sporadic vestibular schwannomas: implications for novel therapeutics. *J Neurosurg* 2011; 114: 359-66.
3. Foley RW, Shirazi S, Maweni RM, et al: Signs and symptoms of acoustic neuroma at initial presentation: an exploratory analysis. *Cureus* 2017; 9: e1846.
  4. Muncie HL, Sirmans SM, James E: Dizziness: Approach to evaluation and management. *Am Fam Physician* 2017; 95: 154-62.
  5. Dommaraju S, Perera E: An approach to vertigo in general practice. *Aust Fam Physician* 2016; 45: 190-4.
  6. Post RE, Dickerson LM: Dizziness: a diagnostic approach. *Am Fam Physician* 2010; 82: 361-8.
  7. Wu V, Beyea MM, Simpson MT, Beyea JA: Standardizing your approach to dizziness and vertigo. *J Fam Pract* 2018; 67: 490; 492; 495; 498.
  8. You P, Instrum R, Parnes L: Benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* 2018; 4: 116-23.
  9. Marzo SJ, Leonetti JP, Raffin MJ, Letarte P: Diagnosis and management of post-traumatic vertigo. *Laryngoscope* 2004; 114: 1720-3.
  10. Kutz JW Jr: The dizzy patient. *Med Clin North Am* 2010; 94: 989-1002.
  11. Shoair OA, Nyandeghe AN, Slattum PW: Medication-related dizziness in the older adult. *Otolaryngol Clin North Am* 2011; 44: 455-71.
  12. Newman-Toker DE, Edlow JA: TiTrATE: a novel, evidence-based approach to diagnosing acute dizziness and vertigo. *Neurol Clin* 2015; 33: 577-99.
  13. Saeed SR: Fortnightly review. Diagnosis and treatment of Ménière's disease. *BMJ* 1998; 316: 368-72.
  14. Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ, Hsieh YH, Newman-Toker DE: HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke* 2009; 40: 3504-10.
  15. Hotson JR, Baloh RW: Acute vestibular syndrome. *N Engl J Med* 1998; 339: 680-5.
  16. Baloh RW: Differentiating between peripheral and central causes of vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 119: 55-9.
  17. Baloh RW: Clinical practice. Vestibular neuritis. *N Engl J Med* 2003; 348: 1027-32.
  18. Harner SG, Laws ER Jr: Clinical findings in patients with acoustic neurinoma. *Mayo Clin Proc* 1983; 58: 721-8.
  19. Teranishi Y, Kohno M, Sora S, Sato H, Nagata O: Hypervascular vestibular schwannomas: clinical characteristics, angiographical classification, and surgical considerations. *Oper Neurosurg (Hagerstown)* 2018; 15: 251-61.
  20. Yamakami I, Kobayashi E, Iwadate Y, Saeki N, Yamaura A: Hypervascular vestibular schwannomas. *Surg Neurol* 2002; 57: 105-12.

## Vestibular Schwannoma Presenting as Vertigo: A Case Report

Chia-Ying Lee<sup>1</sup>, Hsun-Tien Tsai<sup>2</sup>, Ying-Ting Huang<sup>3</sup> and Hsin-Hui Lin<sup>1</sup>

Vertigo is a complaint common among patients but difficult for them to articulate. The article reported a case of a young woman with vertigo for years before developing headache and ataxic gait whose neurological examination and nystagmus type indicated central etiology. Tinnitus developed only after the diagnosis of vestibular schwannoma was made via further image study. In this case report, related previous studies were reviewed; based on the experience acquired from treating the patient, the authors proposed a refined diagnostic process to assist physicians in identifying those who require more aggressive management among vertiginous patients in outpatient settings.

*(Taiwan J Fam Med 2019; 29: 196-202) DOI: 10.3966/168232812019122904005*

**Key words:** dizziness, vertigo, vestibular schwannoma

---

<sup>1</sup>Departments of Family Medicine, <sup>2</sup>Otorhinolaryngology, <sup>3</sup>Neurology, Mackay Memorial Hospital, Taipei, Taiwan.

Received: June 10, 2019; Revised: July 3, 2019; Accepted: July 17, 2019.