

以反覆性頭暈表現之鎖骨下竊血症候群

邱愛樺^{1,2}、江采宜²

光田醫療社團法人光田綜合醫院 護理部¹、弘光科技大學 護理系²

摘要

頭暈是臨床常見主訴，背後隱藏著多樣化的疾病。本案例是一位 55 歲女性患者，因反覆性頭暈而頻繁就醫長達三年，皆以自律神經失調症診斷處置，但症狀未改善。此次因頭暈合併呼吸困難及肢體麻木入院，於入院身體評估檢查發現兩側上臂收縮壓差異達 40mmHg，左手尺桡動脈搏動消失，因頸動脈杜普勒超音波發現左側鎖骨下動脈狹窄併有左側椎動脈逆流現象，進而經由血管電腦斷層掃描診斷為左側鎖骨下竊血症候群，隨即接受經皮腔內血管成形術及支架置入，術後頭暈終獲得改善。面對此類反覆性頭暈患者，建議常規測量兩側上臂血壓與檢查四肢脈搏，作為疾病鑑別診斷的重要訊息，以免延誤診斷而影響病患的生活品質。（澄清醫護管理雜誌 2025；21（1）：51-57）

關鍵詞：頭暈、鎖骨下竊血症候群、經皮腔內血管成形術

通訊作者：邱愛樺

通訊地址：台中市沙鹿區沙田路 117 號

E-mail：lovereona0403@gmail.com

前言

頭暈是臨床常見主訴，需要和心臟、腦神經或前庭系統疾病作鑑別診斷。鎖骨下竊血症候群（Subclavian Steal Syndrome, SSS）為罕見的鑑別診斷之一，患者大部分無不適症狀，容易被忽略而延誤診斷 [1]，鎖骨下竊血症候群大多於測量雙臂血壓時發現差異，或進行超音波檢查時偶然發現 [2]。因此，第一線快速、簡易的診斷工具，是藉由測量兩側上臂血壓差異 $\geq 15\text{mmHg}$ 來初步篩選 [3]，有助於及早診斷與治療，進而降低中風及心血管疾病死亡率 [4]。

本文提出一位反覆性頭暈長達三年尋醫未果之案例，因延誤診斷導致長期頭暈影響生活品質，以下除了描述臨床表現與治療外，將完整呈現入院前頻繁就醫過程與出院後症狀追蹤結果，希冀藉此案例探討，提高對鎖骨下竊血症候群的認識及敏感度，方能及早正確診斷，提供合適的治療與照護。

案例介紹

一位 55 歲女性，因反覆性頭暈長達三年，至本院心臟內科門診就醫。據個案自述，三年前因頭暈經神經內科診斷有高血壓，曾於耳鼻喉科門診進行耳道、腦幹聽覺誘發電位及腦部電腦斷層等檢查，排除週邊型頭暈及中樞神經病兆；之後頭暈合併有呼吸困難情形，心臟內科門診測量其站、坐及臥姿血壓排除姿態性低血壓，僅於心臟超音波檢查發現有輕度二尖瓣脫垂，故皆以自律神經失調症診斷處置。此次因間歇性頭暈持續三年未改善，由心

臟內科門診收住院診察治療，個案主訴頭暈為間歇性輕飄感、無先兆或天旋地轉，一天發作數次且單次持續時間約 5 至 15 分鐘，頭暈與頭位改變無關、時常發生於勞動中，頭部轉動會使頭暈加劇，服用止暈藥和休息稍能緩解；同時，伴隨有突發性呼吸困難與左手麻木情形，呼吸困難與臥位或行走無關，而左手麻木感自左上臂輻射至手指，經由活動或按摩無法改善，二者皆於頭暈發作時出現且僅在休息後改善；頭暈發作時無發燒、頭痛、胸痛、冒汗、暈厥、聽力/視力異常、臉部麻痺、口齒不清、肢體無力、步態不穩、痙攣等現象。個案為家庭主婦，身高 158 公分、體重 61 公斤、BMI 值 $24.4\text{kg}/\text{m}^2$ 為過重，飲食偏好高脂及高鈉食物，無抽菸喝酒等不良習慣，過去有高血壓及二尖瓣脫垂，規則使用 Valsartan、Bisoprolol、Betahistine、Alprazolam 等藥物，家中除父母親有高血壓外，無其它遺傳性疾病，頭暈初始前六個月內無施打疫苗或外傷史。

入院理學檢查方面，個案意識清楚，生命徵象體溫 36.9°C 、脈搏 88 次/分、呼吸 18 次/分，採坐姿測量雙手血壓分別為左臂 104/89mmHg、右臂 144/80mmHg，發現左上臂收縮血壓明顯比右上臂低 40mmHg，測得血氧飽和度為 99%，結膜無蒼白，頸部可觸摸到甲狀腺腫大，視診無頸靜脈怒張、聽診左側有頸動脈嘈音、心尖區聽診到收縮中期噴射音，呼吸平順、無異常呼吸音，手部肌肉無萎縮，雙手 Phalen's Test 及左手腕腹側 Tine's Sign 為陰性，末梢無發紺、蒼白，唯左末梢較右側冰冷，左手尺、橈動脈無明顯搏動且肱動脈搏動較右側弱，左手微血管填充時間延長約 8 秒、右手小於 2 秒內，左手 Allen Test 測試呈現陽性反應、右手為陰性，使用血流探查儀探測結果顯示左手尺、橈動脈皆無血流，四肢肌肉力量 5 分、肌腱反射正常 (2+)，步態平穩、Romberg's Test 與 Tandem Gait Test 皆正常。門診檢驗檢查值顯示血糖 98mg/dL、糖化血色素 6%、總膽固醇 173mg/dL、高密度膽固醇 42mg/dL、低密度膽固 111mg/dL、三酸甘油酯偏高 220mg/dL，甲狀腺超音波發現多發性結節腫，經細胞學檢查為良性結節，甲狀腺功能檢驗 TSH：3.2u Iu/mL、T3：172ng/dl、T4：9ug/dl、FT4：1.2 ng/dl，綜合病史收

集、理學檢查及實驗室檢驗檢查結果，排除腦梗塞、週邊型頭暈、糖尿病神經病變、甲狀腺亢進或低下等診斷，因發現三酸甘油酯過高，臨床臆測診斷依序為週邊動脈阻塞疾病、頸動脈狹窄或鎖骨下動脈狹窄。依上述鑑別診斷安排頸動脈超音波檢查，發現左側鎖骨下動脈高度狹窄幾近阻塞且合併左側椎動脈逆流現象，進一步經由心臟血管電腦斷層掃描，確診為左側鎖骨下竊血症候群 (圖一)，立即安排經皮腔內血管成形術與血管內支架置放手術，術前評估予檢驗白血球 6,600/uL、血紅素 12.2g/dL、血小板 293,000/uL、尿素氮 17mmol/L、肌酸酐 0.62mg/dl、鈉 139mmol/L、鉀 4.5mmol/L、凝血酶原時間 11.7 秒、部分凝血活酵素原時間 27.2 秒 (INR 1.01)。個案接受經皮腔內血管成形術的影像顯示，左側鎖骨下近端動脈口處有一長約 2 公分的血栓完全阻塞血流，導管順利通過阻塞位置，成功執行氣球擴張術及支架置入，隨後血管造影顯示殘餘病變 <10% (圖二)；藥物方面，除了使用 Lipitor 20mg、Concor 5mg 每日一次控制高血脂與高血壓，術後給予口服雙重抗血小板藥物 (Bokey 100mg 及 Plavix 75mg 每日一次) 治療，以降低支架阻塞風險，並給予抗凝劑使用注意事項及居家異常出血衛教指導。術後第一天，依 0 至 10 分來評估症狀程度，分數越高代表症狀越嚴重，個案表示頭暈程度術前 8 分、術後降為 3 分，呼吸困難及手麻症狀已改善，因術後頭暈症狀未完全緩解，故進一步確認術後血管通暢性，其左側上臂放置支架前血壓為 106/70mmHg、於支架置入後再測為 144/74mmHg，血流探查儀能偵測到左手尺橈動脈血流，同時重新檢驗血紅素為 11.9g/dL，排除術後失血之可能。治療三天後，頭暈獲得大幅改善順利出院。

討論

一、鎖骨下竊血症候群概述與流行病學

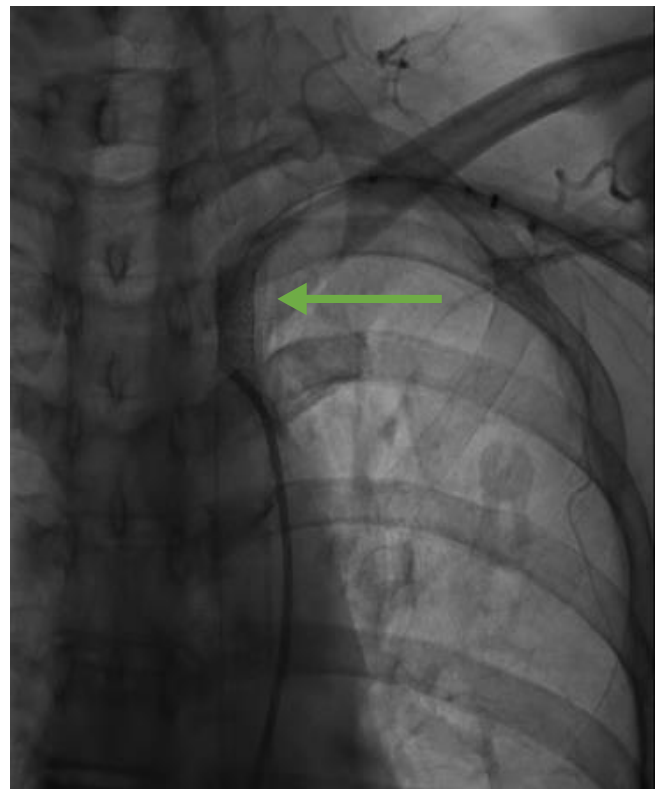
鎖骨下竊血症候群 (Subclavian Steal Syndrome, SSS)，是動脈粥狀硬化造成鎖骨下動脈或頭臂動脈幹狹窄、阻塞引起，常見的危險因子包括吸菸、老化、糖尿病、高血壓、高血脂，少數則由主動脈剝離、動脈炎、腫瘤壓迫、肌纖維發育不良引起 [1,5]。當鎖骨下動脈或頭臂動脈幹狹窄阻塞時，



(a)

(b)

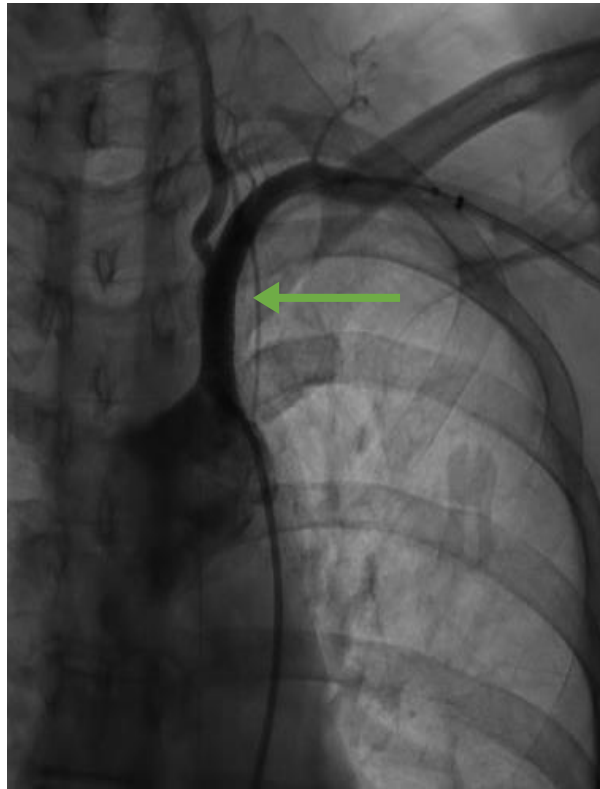
圖一 心臟血管電腦斷層掃描 (a) 及3D影像 (b)
左側鎖骨下動脈近端完全阻塞



(a)

(b)

圖二 經皮腔內血管成形術之血管造影
(a) 術前血管造影顯示，左側鎖骨下動脈近端動脈口完全阻塞
(b) 血管內支架置放術後影像



(c)

圖二 經皮腔內血管成形術之血管造影 (續)
(c) 支架置放後，血管造影顯示阻塞血管已暢通

會造成手臂伸展同側的椎動脈血液逆流，發生腦部血液「竊取」至上肢，引發暫時或持續性的脊椎腦底動脈循環不全，使腦部出現缺血性神經學症狀，發生鎖骨下竊血症候群 [1,6]。鎖骨下動脈狹窄的患者中，僅少數診斷為鎖骨下竊血症候群，疾病發生率約 6.5% [2]，左側鎖骨下方連接主動脈弓的銳角，容易因血液流動紊亂，增加血管壁壓力及加速動脈粥樣硬化病變的形成，因此，狹窄常發生於左側鎖骨下動脈近端處 [7]。

本案例是一位確診為鎖骨下竊血症候群的患者，根據文獻資料，推論案例發生鎖骨下動脈阻塞，可能與高血壓、高血脂等血管粥狀硬化危險因子有關，阻塞位置與文獻提及常發生於左側近端處相呼應。但並非所有鎖骨下動脈狹窄的患者皆能診斷為鎖骨下竊血症候群，而是需經由影像學檢查顯示有同側脊椎動脈血液逆流的血液動力學現象，方能下此診斷 [6]。

二、鎖骨下竊血症候群的臨床表現及診斷方法

鎖骨下竊血症候群的血液動力學異常，但因

有豐富的側肢循環代償，僅少數患者在血管阻塞嚴重或代償不足時，會出現上肢不適與中樞神經系統缺血症狀 [1]；此神經症狀時常發生在用力活動中，特別在上肢運動以及頭部移動（臉部朝相反側旋轉）時加劇 [3]，Aiello & Morrissey (2011) 研究指出，臨床表現以椎動脈和基底動脈供血不足表現為最多，如頭暈、眩暈及暈厥（18%-62%），其次則是上肢缺血症狀如手臂疼痛、麻木無力（13%-69%），兩者兼具者（15%至 56%）[8]，少數以視力模糊、耳鳴、聽力下降、運動失調、不平衡感、失語等症狀表現 [3]。學者指出，鎖骨下竊血症候群患者之雙側上臂血壓差距大於 15mmHg，會增加 1.8 倍心血管疾病死亡率及 1.4 倍總死亡率 [4]，若差距大於 20mmHg，低密度脂蛋白及總膽固醇數值會上升，造成頸動脈內膜增厚，加劇阻塞與竊血症狀 [9]。身體理學檢查方面，雙側頸動脈和上臂動脈檢查有助於察覺阻塞的發生，當雙手同時進行尺動脈或橈動脈觸診時，狹窄同側的脈搏搏動會減弱甚至消失，出現指尖冰冷、末梢蒼白及潰瘍壞疽，而

聽診鎖骨上凹處，阻塞同側會聽診到血管嘈音 [10]。診斷方面，以雙側上臂收縮壓差異 $\geq 15\text{mmHg}$ ，作為初步篩選的方法 [3]，若懷疑有鎖骨下竊血現象，建議進一步安排影像學檢查確定診斷，杜卜勒超音波 (Doppler ultrasound) 的彩色血流影像，能確認血流動態訊息，當鎖骨下動脈最大收縮流速大於 240 公分 / 秒，可推斷為鎖骨下動脈狹窄 [11]，超音波檢查是侵入性小、容易取得的第一線影像檢查，但因無法全面評估椎動脈或主動脈弓分支的解剖結構，仍需依據血管斷層掃描 (Computed Tomography Angiography, CTA) 或血管磁振造影 (Magnetic Resonance Angiography, MRA)，來提供病變形態、範圍的準確資訊，始能確定根本原因並選擇最佳治療方案 [1]。

上述文獻指出，多數患者無症狀，但個案為少數有出現頭暈、肢體麻木之案例，且身體評估方面有左側頸動脈嘈音、左手末梢冰冷、左尺橈動脈無明顯搏動、肱動脈搏動較右側弱以及左手微血管填充時間延長約 8 秒等異常發現，理應在診斷上具有更高的敏感度，以利及早確診與治療。然而，回顧本案例發生頭暈三年期間，在鑑別診斷過程中有許多值得省思之處，如高血壓併高血脂個案未執行危險因子篩檢，因而未能經由頸動脈杜卜勒超音波發現病兆，此外，對頭暈患者進行四肢脈搏與頸動脈檢查，是必要的身體理學評估項目，但三年內多次就醫卻未發現異常，身體評估的完整性及確實度須存疑。透過此案例需時刻警惕，面對頭暈合併有動脈粥狀硬化危險因子的患者，應執行雙上臂血壓的測量，若出現上肢不適與中樞神經系統缺血症狀，務必將罕見的鎖骨下竊血症候群納入鑑別診斷，在尚未排除所有致病的可能性，勿輕易以心因性頭暈來做為診斷，避免誤診或延遲診斷。

三、鎖骨下竊血症候群的醫療處置有哪些？

大多數鎖骨下動脈狹窄的病程是良性的，如無症狀、輕度血管狹窄或非致殘性症狀能隨時間改善的患者，只需要控制危險因子，包括治療高血壓、高血脂、糖尿病，戒菸和改變生活方式，再嚴密追蹤頸動脈杜卜勒超音波即可 [3]。手術介入的時機，並非由鎖骨下動脈狹窄的嚴重程度決定，而是出現鎖骨下動脈狹窄繼發後腦循環不足及腦部或手部有

暫時性缺血症狀，才需考慮手術治療 [2,12]。無論血管是部分阻塞或是完全阻塞，經皮腔內血管成形術 (Percutaneous Transluminal Angioplasty, PTA) 都是第一線首要治療方法，血管腔內治療的選擇包括氣球血管擴張術 (Balloon Angioplasty) 和支架置入 (Endovascular Stent Placement)，二者的結合能使缺少動脈血流的遠端血管得到血流的再灌注及維持狹窄處血流暢通，手術成功率顯著高於單進行氣球血管擴張成形術 [1,13]，血管腔內手術治療傷口小、併發症發生率低，具有良好的臨床效果，與開放性手術相同皆有良好的長期血管通暢率 [14]；因此，自 1980 年 Bachman and Kim 首次提出血管腔內治療開始，此項低侵襲性的微創手術合併雙重抗血小板藥物治療 (Dual Antiplatelet Therapy, DAPT)，已成為高危險患者首選治療方法 [15]。若是血管腔內治療失敗的低手術風險患者，則由第二線開放性手術進行治療，最常選擇的是結構外血管重建，以鎖骨下動脈轉位術 (Subclavian Carotid Transposition) 及頸動脈 - 鎖骨繞道手術為主 (Carotid-Subclavian Bypass) [3,12]。對於血管腔內治療失敗且具高手術風險患者，目前尚無研究證實單獨使用抗血小板藥物的療效 [3]。無論最後採取血管腔內治療或開放性手術治療，建議術後每年定期追蹤鎖骨下動脈杜卜勒超音波 [1]，血管阻塞治療成功的標準是根據狹窄的剩餘程度而定，但技術成功並不同於臨床成功，病例報告顯示，有些患者在成功進行血管重建後並不能緩解臨床症狀，這些矛盾說明血管狹窄只能反應直徑形態學方面的改變，而不是病理生理學方面的血液動力學改變 [13]。因此，評估鎖骨下竊血症候群血管內治療期間的血液動力學狀態非常重要。

本案例出現頭暈合併肢體麻木等暫時性的缺血症狀，即為需手術個案，故選擇低侵襲的經皮腔內血管成形術加上支架置入成功暢通血管，且於術後合併雙重抗血小板藥物治療，與文獻所指之首選治療方式相呼應。筆者於個案出院一個月後以電訪形式追蹤症狀改善情形，其頭暈不適程度由術前的 8 分，在術後立即降為 3 分，但在 1 個月後仍維持在 3 分，顯示個案經血管腔內治療後，頭暈仍未完全改善，此現象則與文獻中少數案例不謀而合，然而

透過文獻搜尋並未發現有關於血管阻塞時間、嚴重程度、術後動脈收縮流速與術後症狀改善程度等相關性研究，故無文獻依據推斷其原因。

結論

長期頭暈即表示非心理問題，間歇性的發生有診斷的特異性，提出此病例主要目的是為了增進疾病的認識，建議面對頭暈患者，若合併有高血壓、高血脂、吸菸、糖尿病、心血管疾病或腦梗塞病史等其中一項動脈硬化危險因子，除了將鎖骨下動脈竊血症候群列入鑑別診斷，臨床應將測量兩側上臂血壓與評估四肢脈搏納入常規評估項目，作為篩選鎖骨下動脈狹窄的重要訊息，以期在第一時間識別此類病患，早期確定診斷，改善身心不適與生活品質。

參考文獻

1. Rafailidis V, Li X, Chrysogonidis I, et al.: Multimodality imaging and endovascular treatment options of subclavian steal syndrome. *Canadian Association of Radiologists Journal* 2018; 69(4): 493-507.
2. Labropoulos N, Nandivada P, Bekelis K, et al.: Prevalence and impact of the subclavian steal syndrome. *Annals of Surgery* 2010; 252(1): 166-170.
3. Shankar KN, Nagalli S: Subclavian steal syndrome. *StatPearls*. StatPearls Publishing. 2022. Retrieved from <https://bit.ly/4hKXN7G>
4. Cao K, Xu J, Shanguan Q, et al.: Association of an inter-arm systolic blood pressure difference with all-cause and cardiovascular mortality, an updated meta-analysis of cohort studies. *International Journal of Cardiology* 2015; 189: 211-219.
5. Larsson SC, Mason AM, Back M, et al.: Genetic predisposition to smoking in relation to 14 cardiovascular diseases. *European Heart Journal* 2020; 41(35): 3304-3310.
6. Osiro S, Zurada A, Gielecki J, et al.: A review of subclavian steal syndrome with clinical correlation. *Medical Science Monitor* 2012; 18(5): 57-63.
7. Hesarur V, Patted SV, Porwal S, et al.: Successful percutaneous intervention for chronic total occlusion of left subclavian artery. *Annals of Cardiovascular Diseases* 2018; 3(1): 1021.
8. Aiello F, Morrissey NJ: Open and endovascular management of subclavian and innominate arterial pathology. *Seminars in Vascular Surgery* 2011; 24(1): 31-35.
9. Deser SB, Yucel SM, Demirag MK, et al.: Relationship of inter-arm systolic blood pressure difference with subclavian artery stenosis and vertebral artery stenosis in patients undergoing carotid endarterectomy. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery* 2019; 34(2): 136-141.
10. Caesar-Peterson S, Bishop MA, Qaja E: Subclavian artery stenosis. *StatPearls*. StatPearls Publishing. 2022. Retrieved from <https://bit.ly/3AtYBgB>
11. Mousa AY, Morkous R, Broce M, et al.: Validation of subclavian duplex velocity criteria to grade severity of subclavian artery stenosis. *Journal of Vascular Surgery* 2017; 65(6): 1779-1785.
12. Saha T, Naqvi SY, Ayah OA, et al.: Subclavian artery disease: diagnosis and therapy. *American Journal of Medicine* 2017; 130(4): 409-416.
13. Niu G, Yan Z, Zhang B, et al.: Endovascular treatment of chronic total occlusion in the subclavian artery, a review of 23 cases. *Frontiers in Neurology* 2020; 11: 264.
14. Galyfos GC, Kakisis I, Maltezos C, et al.: Open versus endovascular treatment of subclavian artery atherosclerotic disease. *Journal of Vascular Surgery* 2019; 69(1): 269-279.
15. Bachman DM, Kim RM: Transluminal dilatation for subclavian steal syndrome. *American Journal of Roentgenology* 1980; 135(5): 995-996.

Subclavian Steal Syndrome Presenting with Recurrent Dizziness

Ai-Hua Chiu^{1,2}, Tsay-I Chiang²

Department of Nursing, Kuang Tien General Hospital¹; School of Nursing, Hung-Kuang University²

Abstract

Dizziness is a common clinical manifestation associated with a broad range of underlying conditions. We present the case of a 55-year-old female patient with recurrent dizziness for over 3 years, who had repeatedly sought medical treatment. The patient was diagnosed with dysautonomia on each occasion; however, her symptoms did not improve in response to treatment. The patient was admitted with a primary complaint of dizziness accompanied by difficulty in breathing and limb numbness. During the physical examination, the difference in systolic pressure between the two upper arms was 40 mmHg, and the pulse in the left ulnar and radial arteries was absent. Carotid artery Doppler ultrasonography revealed stenosis of the left subclavian artery accompanied by retrograde flow in the left vertebral artery. Subsequent computed tomography angiography confirmed the diagnosis of left subclavian steal syndrome. The patient underwent percutaneous transluminal angioplasty and stent placement, which improved her dizziness. Therefore, in patients with recurrent dizziness, routine measurement of blood pressure in both upper arms and assessment of pulse rate in all limbs are recommended to obtain sufficient data for differential diagnosis and to prevent a delayed diagnosis that may adversely affect the quality of life. (Cheng Ching Medical Journal 2025; 21(1): 51-57)

Keywords : *Dizziness, Subclavian steal syndrome, Percutaneous transluminal angioplasty*