Chung Shan Medical Journal 2011; 22: 93-97

Case Report

理容院中風症候群所致之頭暈一罕見病例報告

李梅如[1] 陳建志[2,3] 楊菁華[4] 陳登郎[5*]

[1]中山醫學大學附設醫院 神經科
[2]行政院衛生署桃園醫院 耳鼻喉科
[3]台北醫學大學雙和醫院 影像醫學部
[4]行政院衛生署桃園醫院 影像醫學科
[5]吉豐耳鼻喉科診所

「理容院中風症候群」和椎基底動脈循環不全有關，發生於洗頭時，頭在水槽上向後仰，引起頸部血管的傷害阻斷了腦血流，有可能會引起中風。「理容院中風症候群」是頭暈的可能原因之一，確定診斷是以病史為主，必須在神經耳科學檢查有異常的發現，但不須強調以影像學來證實有中樞神經病灶。一74歲男性，因每次於理容院洗頭後就會頭暈發作，動脈超音波證實椎動脈在頸部過度伸展時血流量會變小。在頭暈發作時，眼振電圖呈現異常。血管磁振造影顯示缺乏兩側後交通動脈，右側顱內椎動脈狹窄，確定是「理容院中風症候群」所致之頭暈。建議長期服用aspirin，於理容院洗頭時需於頸部墊一支撐，追蹤迄今3個月，頭暈並未復發。

關鍵詞：頭暈、沙龍水槽神經根病變、理容院中風症候群、椎動脈狹窄

前言

「理容院中風症候群(beauty parlor stroke syndrome)」首次由Weintraub等[1]在1992年所提出，爾後就有數個案例報告被提出[2]。確定診斷以病史為主，總是在理容院以仰臥、頸部伸展之姿勢洗頭當下或之後(1日內)，發生類似後顱窩循環缺血性中風的症狀，必須在神經耳科學檢查有客觀的發現，但不須強調以影像學來證實有中樞神經病灶[2,3]。

椎基底動脈循環不全(vertebral-basilar artery insufficiency)定義為腦幹、小腦或大腦枕葉缺血所致之陣發性神經功能障礙，須出現以下至少兩種症狀，包括同時發生的兩側運動或感覺缺損、步態失調、複視、構音困難、動幅障礙、視野缺損、眩暈、耳鳴、顱神經功能障礙或暈厥等，可以是反覆發作，亦可逐漸發作，輕度症狀者會以暫時性的頭暈或眩暈為表徵[4]。最常見的鑑別診斷或病因為栓塞(embolism)、大血管粥狀動脈硬化、穿透動脈疾病、動脈剝離，少數為偏頭痛、纖維肌性發育不良(fibromuscular dysplasia)、凝血功能病變和藥物濫用[5]。此外，已知頭部轉動會影響前後顱窩的循環[6]，甚至有人在頸椎過度伸展超過

* 通訊作者：陳登郎
聯絡地址：81162高雄市楠梓區建楠路143號
聯絡電話：07-3515056
電子信箱：jiannjy@yahoo.com.tw

10~15分鐘後就會引起椎基底動脈循環不全，導致後顱窩循環缺血性中風[7,8]。

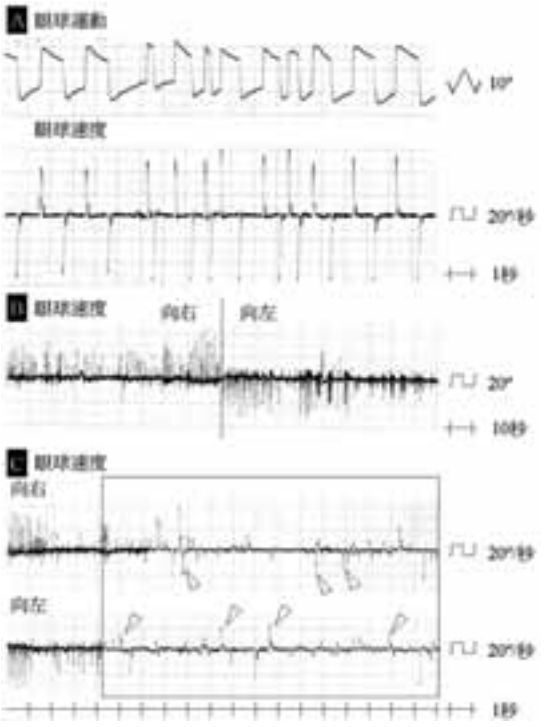
本院於2009年初遇一老年患者，每次於理容院以仰姿洗頭後就會頭暈(dizziness)發作，經過一系列的檢查後，確認其頭暈是「理容院中風症候群」所致，與椎基底動脈循環不全可能有關，鑒於罕見，特提出報告。

病例報告

一74歲男性，身高150 cm，體重48 kg，身體質量指數為21.3kg/m^2，無高血壓、糖尿病、心臟病、偏頭痛、精神病或睡眠障礙等過去病史，亦無抽菸、飲酒或嚼食檳榔之習慣。自2009年11月起，每每於理容院洗頭後，就會發作持續大約半小時的頭暈，尚無噁心、嘔吐、暈厥、頭痛、感覺異常、肌肉無力或其他神經學病症，可是病症已發作超過10次，令患者擔憂不已，遂於2010年元月求診於本院。理學檢查並無異常發現，無注視性、姿態性或姿態變換性眼振，換氣過度測試、從平躺時突然起身或從蹲踞姿勢突然站起均無法引發症狀，心臟聽診亦為正常。心電圖檢查為正常，一般血球、電解質、腎功能、肝功能、飯前血糖值、膽固醇、血三酸甘油酯值、血膽固醇值及抗核酸抗體指數等均為正常值。

顱外頸部動脈彩色超音波顯示仰臥時，兩側頸總動脈、內頸動脈與外頸動脈均有輕度的動脈粥狀硬化，兩側內頸動脈平均血流量為411 mL/分鐘，而椎動脈平均血流量為120 mL/分鐘，兩側椎動脈的血管阻力為右側0.73與左側0.71；當頸部過度伸展時，兩側內頸動脈平均血流量為432 mL/分鐘，而椎動脈平均血流量為102 mL/分鐘，兩側椎動脈的血管阻力增加為右側0.80與左側0.76，接著便引發了頭暈，遂進行眼振電圖檢查。慢速視標追跡檢查(pursuit)及兩耳溫差測試(caloric test)無異常發現，快速二點交互檢查(saccade)(圖一A)、視運動性眼振(optokinetic nystagmus)(圖一B)與視運動性後眼振(optokinetic after nystagmus)(圖一C)卻呈現異常。

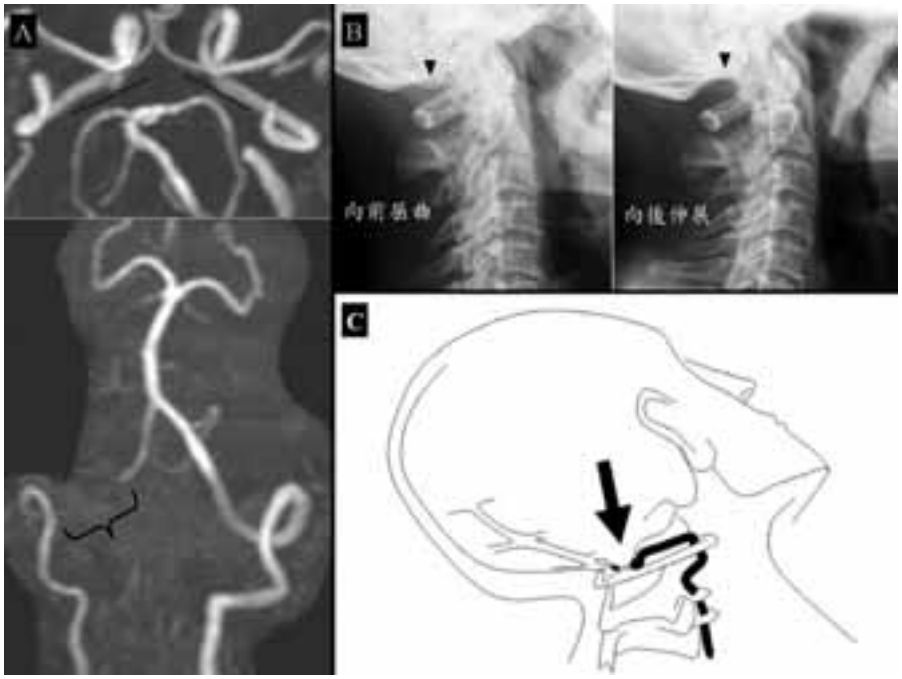
T1、T2及磁振液體訊號減弱逆轉恢復(fluid-attenuated inversion recovery)顯示無腦部器質性病變，但飛行時間效應血管磁振造影(time-of-flight magnetic resonance angiogram)顯示缺乏兩側後交通動脈，右側顱內椎動脈出現了一段狹窄(圖二A)，頸椎伸展及屈曲X光顯示，除了頸椎骨刺外，並無異常發現(圖二B)。建議長期每日服用抗血小板劑aspirin 100mg，在理容院洗頭時，需於頸部支撐一軟物。爾後1個月，頭暈不再發生。追蹤迄今2個月，情況依然穩定，但仍建議續服aspirin。



圖一：A：當頭暈被引發時，快速二點交互檢查顯示部分眼球運動會呈現不規則的波形，雖不影響眼球速度，卻會呈現多餘的波形，應有額葉中腦系統(fronto-mesencephalic system)之障礙。
B：兩側視運動性眼振顯示，眼球速度之快速相與慢速相均無法呈現完美的弧形，應有兩側上腦幹之障礙。
C：兩側視運動性後眼振(方框內)會出現逆向的波形(空心箭頭)，應有兩側前庭神經核之障礙。

討論

本個案顱外頸部動脈超音波顯示頸部過度伸展時，兩側內頸動脈的血流會增加，而兩側椎動脈的血流會減少，阻力指數會增加，甚至超過理



圖二：A：飛行時間效應血管磁振造影(TR/TE/excitation: 29/6/1)顯示缺乏兩側後交通動脈，前後顱窩循環分離(虛線)，右側顱內椎動脈出現了一段血流減少(括弧)，應為狹窄所致，使後顱窩循環主要來自左側椎動脈。
B：頸椎側面X光顯示，第1~7頸椎椎體間有輕度的骨刺形成，當頭向後伸展時，枕骨大孔後緣的突起(實心箭頭)會較頭向前屈曲時前移。
C：當頭向後伸展時，可能就是枕骨大孔後緣突起與第1頸椎後弓(posterior arch)之間隔縮小(實心箭號)，壓迫到左側椎動脈之枕骨下段，造成椎基底動脈循環不全。

想值0.75，可見頸部伸展會改變本個案椎動脈的血流狀態。在以頸部過度伸展引發症狀後，眼振電圖之快速二點交互檢查、視運動性眼振與視運動性後眼振呈現異常，應有腦幹之障礙(圖一)。根據病史及神經耳科學檢查之發現，即使磁振造影無異常發現，仍可確診為「理容院中風症候群」，由於不會頸部疼痛，並非「沙龍水槽神經根病變(salon sink radiculopathy)」[9]。

在現行的健保制度下，對於僅有頭暈症狀，而無其他局部神經學症狀之患者執行傳統的數位化減影血管造影(digital subtraction angiography)頗具爭議，況且這種檢查具有一定程度的風險，有可能會致病或致死，所以合併飛行時間效應血管造影之磁振造影遂成本院之首選，不僅安全，亦可偵測器質性的病變，結果顯示本個案缺乏兩側後交通動脈，右側顱內椎動脈狹窄(圖二A)。

在18~89歲的正常人中，21.7%前方威利氏環(circle of Willis)不完整，74.6%後方威利氏環不完整，在後方威利氏環不完整者中，35.4%缺乏一側後交通動脈，57.4%缺乏兩側後交通動脈[10]。可見，缺乏後交通動脈並非罕見，在本個案卻會限制前後顱窩循環的溝通。由於右側顱內椎動脈發生狹窄，後顱窩循環主要來自左側椎動脈，一旦左側椎動脈血流減少，便易致椎基底動脈循環不全。

已知在頭部轉動、頸部過度伸展或其他特定

姿勢，有機會壓迫到椎動脈造成臨床症狀，其中以枕骨下段(suboccipital)為甚，因其被結締組織牢牢地拴固定住，不易應變[11]，而且隨著年齡進展，管徑變小，彈性變差，更不易承受扭曲和拉扯[11]。截至目前為止，「理容院中風症候群」確切的致病機轉仍未明，最有可能是枕骨下段椎動脈受到環椎-枕骨關節的壓迫(圖二C)，引起血管內膜損害、血栓形成，甚至因纖維化或栓塞而狹窄，繼而引起腦幹或小腦的缺血性傷害[3]。在本個案，應是動脈硬化隨著年紀進展，不僅造成右側顱內椎動脈狹窄，更影響到左側椎動脈的順應性，其枕骨下段可能在頸部過度伸展時受到了壓迫(圖二C)，使血管阻力增加、血流減少，可能造成椎基底動脈循環不全，雖未致後顱窩循環缺血性中風，卻影響到腦幹的功能(圖一)，造成了頭暈。

本個案之椎基底動脈血管病變僅以陣發性頭暈為表徵，給予血管支架、血栓溶解劑或抗凝血劑尚有爭議，除非已有嚴重的併發症，例如缺血性中風。鑒於單側椎動脈狹窄會有缺血性中風的風險，建議長期服用aspirin，最重要的是以後到理容院仰臥洗頭時，應於頸部置一支撐，以緩解環椎-枕骨關節對枕骨下椎動脈直接的壓迫，事實證明可以避免頭暈的復發[12]。

結論

「理容院中風症候群」診斷以病史及神經耳科學發現為主，病理致病機轉目前仍未明，本個案缺乏兩側後交通動脈，合併右側顱內椎動脈狹窄，其頭暈可能導因於頸部過度伸展時之椎基底動脈循環不全。

參考文獻

1. Weintraub MI: Beauty Parlor Stroke Syndrome: Report of 2 cases. Neurology 1992; 42(Suppl): 340.
2. Endo K, Ichimaru K, Shimura H, et al: Cervical vertigo after hair shampoo treatment at a hairdressing salon: a case report. Spine (Phila Pa 1976) 2000; 25: 632-4.
3. Shimura H, Yuzawa K, Nozue M: Stroke after visit to the hairdresser. Lancet 1997; 350: 1778.
4. Gomez CR, Crus-Flores S, Malkoff MD, et al: Isolated vertigo as a manifestation of vertebrobasilar ischemia. Neurology 1996; 47: 94-7.
5. Savitz SI, Caplan LR: Vertebrobasilar disease. N Engl J Med 2005; 352: 2618-26.
6. Toole JF, Tucker SH: Influence of head position upon cerebral circulation: Studies on blood flow in cadavers. Arch Neurol 1960; 2: 616-23.
7. Fogelholm R, Karli P: “Iatrogenic” brain stem infarction: A complication of x-ray examination of the cervical spine and following posterior tamponation of the nose. Eur Neurol 1975; 13: 6-12.
8. Weintraub MI, Khoury A: Critical neck position as an independent risk factor for posterior circulation stroke: A magnetic resonance angiographic analysis. J Neuroimaging 1995; 5: 16-22.
9. Stitik TP, Nadler SF, Foye PM: Salon sink radiculopathy: a case series. Am J Phys Med Rehabil 1999; 78: 381-3.
10. 陳信文、嚴寶勝、李超群等：磁振血管造影對一般民眾威利氏環的評估：507例形態學研究。中放醫誌 2004; 29: 223-9。
11. Mitchell J: Is mechanical deformation of the suboccipital vertebral artery during cervical spine rotation responsible for vertebrobasilar insuffi ciency? Physiother Res Int 2008; 13: 53-66.
12. Foye PM, Najar MP, Camme A A Jr, et al: Pain, dizziness, and central nervous system blood flow in cervical extension: vascular correlations to beauty parlor stroke syndrome and salon sink radiculopathy. Am J Phys Med Rehabil 2002; 81: 395-9.

Beauty Parlor Stroke Syndrome as the Cause of Dizziness: A Rare Case Report

Mei-Ju Lee[1], Jiann-Jy Chen[2,3], Chin-Hua Yang[4], Dem-Lion Chen[5*]

[1] *Department of Neurology, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan*

[2] *Department of Otorhinolaryngology, Tao-Yuan Hospital, Department of Health, Executive Yuan, Taoyuan, Taiwan*

[3] *Department of Medical Imaging, Taipei Medical University & Shuang Ho Hospital, New Taipei, Taiwan*

[4] *Department of Medical Imaging, Tao-Yuan Hospital, Department of Health, Executive Yuan, Taoyuan, Taiwan*

[5] *G-Home Otorhinolaryngologic Clinic, Kaohsiung, Taiwan*

Beauty parlor syndrome, which is related with vertebral-basilar artery insufficiency, occurs when the neck is bent backwards over a sink during a shampoo, which may result in damage to the blood vessels in the neck and interrupt the blood flow to the brain, potentially causing a stroke. Dizziness can be caused by "beauty parlor stroke syndrome," which is confirmed by taking a detailed history and an objective oto-neurological finding, but not necessarily by an image study. A 74-year-old man complained that he was always bothered by dizziness after a beauty parlor shampoo. Duplex ultrasonogram showed that head hyperextension decreased the blood flow of the both vertebral arteries. When symptomatic, his electronystagmogram appeared abnormal. A magnetic resonance angiogram, however, showed an absence of bilateral posterior communicating arteries and stenosis of the right intracranial vertebral artery. These findings confirmed that his dizziness was caused by beauty parlor stroke syndrome. Aspirin was recommended for long-term use, and it was recommended that neck support be used when during a salon shampoos. On three-month follow-up, he was found to have not recurrence of dizziness.

Keywords: dizziness, salon sink radiculopathy, beauty parlor stroke syndrome, vertebral artery stenosis

* Reprints and Corresponding Author: Dem-Lion Chen
Address: No. 143, Jiannan Road, Nanzi, Kaohsiung, 81162, Taiwan
Tel: 886-7-3515056
E-mail: jiannjy@yahoo.com.tw