



急性腦中風的評估及處置

任君昊 吳政航



前言

本篇以一位腦中風病患為例，闡述臨床醫師對於懷疑腦中風的病人，應積極找出病因，給予適切處置，減少大腦傷害並預防復發。

個案

張女士78歲，沒有高血壓、糖尿病等慢性疾病，平時未使用菸、酒、檳榔，也沒有服用其他藥物，某天在家煮飯時突然右手無力，被送至醫學中心急診，於急診的生命徵象為體溫37℃、心搏66次/分、呼吸速率16次/分、血壓170/107 mmHg、血氧飽和度100%(room air)。由神經科醫師評估，病患於下午3點30分出現右上肢活動不靈活(clumsiness)，合併右肩及右手臂麻木，傍晚6點曾出現右下肢無力，並於晚間6點54分(發作後3小時24分)來到急診，國際健康組織中風評分表(National institutes of

health stroke scale, NIHSS)得分為0分，不符合靜脈溶栓治療條件。指尖血糖值正常(119 mg/dL)，抽血發現血小板過多(869,000/ μ L)，腦部電腦斷層顯示沒有腦實質出血，診斷為疑似暫時性缺血性腦中風，於是神經科醫師給予口服aspirin 300mg單次治療並安排住院至腦中風中心。

住院的前2天，我們請張女士維持平躺，並給予口服aspirin 100mg每天一次治療缺血性腦中風，因血脂偏高(總膽固醇238 mg/dL)給予口服rosuvastatin 10mg每天一次；安排磁共振造影檢查顯示沒有腦部病灶，安排頸動脈超音波則顯示無頸部血流狹窄，並在住院第3天安排復健。詳細詢問病史，病人從前就被告知血小板過多但沒有治療，最近也沒有受傷的情況，於是我們說服張女士接受髂骨骨髓細胞穿刺檢查找出病因。張女士在住院期間除輕微頭暈及血壓稍高(收縮壓118~163 mmHg)外，沒有再發生手腳無力的症狀，由口進食及飲水也沒有噎咳，於是安排出院及門診追蹤。

後續骨髓報告顯示為原發性血小板增多，在神經科門診維持口服aspirin 100mg每天一次及口服rosuvastatin 10mg每天一次治療，在血液腫瘤科門診則開立

高雄醫學大學附設中和紀念醫院家庭醫學科

關鍵詞：stroke, acute stroke, ischemic stroke, cerebral infarction

通訊作者：吳政航



口服hydroxyurea 500mg每2天一次。之後張女士再度出現右側肢體無力及麻木，就醫發現血小板數目竄升($1119,000/\mu\text{L}$)，腦部磁共振造影發現左側放射冠及豆狀核急性梗塞，於是神經科醫師將口服aspirin 100mg調升為每天兩次；腫瘤科醫師則將口服hydroxyurea 500 mg上調為每天一次，並加上anagrelide 0.5mg每天兩次抑制血小板生成，後續張女士症狀改善，血小板數量也降至正常($237,000/\mu\text{L}$)。

討論

一、急性腦中風的評估

1. 氣道、呼吸與循環

評估生命徵象為首要之務，應確保病患的血氧濃度維持在94%以上^[1, 7]，可能通氣量不足的患者需考慮插管保護呼吸道及預防吸入性嗆咳，避免二氧化碳堆積造成腦部血管擴張及顱內壓上升^[1, 6]；血氧濃度正常的缺血性腦中風病人則不需常規給予氧氣^[1]。

表1 急性腦中風的鑑別診斷

臨床症狀	顱內病灶	脊髓及神經根	周邊神經及肌肉	多病灶神經疾病
偏頭痛	腦腫瘤或膿瘍	脊髓壓迫	MELAS症候群等粒線體相關疾病	多發性硬化
癲癇	腦靜脈竇栓塞			系統性感染
昏厥	高血壓性腦病變			毒物-代謝疾病 (高低血糖、藥物中毒、韋尼克腦病等)
可逆性後腦病變症候群	頭部創傷			單純皰疹病毒等病毒感染
可逆性腦血管收縮症候群	硬腦膜下血腫			

資料來源：UpToDate

2. 病史及身體檢查

向病人、家屬或目擊者確認症狀開始的時間，若無法提供就以最後被目擊正常的時間為準；急性缺血性腦中風的患者若符合條件可考慮在症狀發生3至4.5小時內接受靜脈血栓溶解劑治療；前循環動脈阻塞的患者則需評估在症狀發生6小時內接受機械取栓術^[1, 2]。問診時也應仔細排除癲癇、血糖過高或過低、脊髓壓迫等可能產生類似腦中風症狀的病因(表1)。

及早診斷出血性腦中風相當重要，病患出現急性頭痛及嘔吐可能為出血性腦中風^[3]；突然出現大腦功能缺損(如喪失記憶)，卻沒有局部神經學徵象(如某側手腳無力)則可能是蜘蛛膜下出血(表2)。身體檢查包含視診頭部外傷，皮膚是否有紫斑、瘀血、手掌或腳掌的無痛性紅斑(janeway lesion)及手指或腳趾的壓痛性紫色皮下結節(osler node)等心內膜炎徵兆；聽診心雜音、肺部異常呼吸音、頸



表2 不同類型腦中風的臨床表現

中風分類	臨床表現	危險因子	其他特徵
腦實質出血	數分鐘到數小時內神經學症狀逐漸惡化、頭痛及嘔吐	高血壓、外傷、易出血體質、血管畸形	可能在性行為或運動後發生、意識變差、頸部僵硬等腦膜炎徵象
蜘蛛膜下出血	突然嚴重的頭痛及嘔吐，但較不常出現某側肢體無力等局部神經學徵象	吸菸、高血壓、飲酒、相關家族史	可能在性行為或運動後發生、意識變差
梗塞型腦缺血	神經學症狀起伏，臨床症狀與梗塞的位置有關	40歲以上、吸菸、糖尿病、曾發生短暫性腦缺血、心臟瓣膜疾病、心房顫動、心內膜炎	可能有頸動脈血管嘈雜音

資料來源：UpToDate

部和眼眶後的血管嘈雜音(bruits)；觸診頸部及四肢脈搏的對稱及規律性。

3.神經學檢查

辛辛那提到院前中風評分表(Cincinnati prehospital stroke scale, CPSS)包含臉部下垂、手臂下移與說話異常^[4]；國際健康組織中風評分表(National institutes of health stroke scale, NIHSS)則包含意識程度、能否回答月份及年紀、能否睜閉眼及非患側手抓握、眼球運動、視野、顏面肌肉、四肢運動(分別計分)、肢體動作協調、感覺障礙、語言功能、構音功能、感覺忽視等15個項目^[1]，總分在4到25分的患者有機會接受靜脈溶栓治療^[5]。

4.檢驗與檢查

檢測指尖血糖、心電圖、全血細胞計數、肌鈣蛋白、電解質、尿素氮、肌酸酐、凝血酶原時間及國際標準化比值、活化部分凝血酶原時間等，並儘快安排無造影劑的腦部電腦斷層或磁

振造影^[1, 6]，若有腦實質出血或蜘蛛膜下出血應請外科醫師評估^[6, 12]；有服用抗凝血劑的病人還要檢驗ecarin clotting time, thrombin time及factor Xa activity等^[7]。

選擇性的檢驗包含肝功能、毒物篩檢、血中酒精濃度、懷孕測試(育齡婦女)、動脈血氣體分析(懷疑缺氧)、胸部X光(懷疑肺部疾病或發燒病人)、尿液分析及血液培養(發燒病人)、腰椎穿刺(懷疑蜘蛛膜下出血但腦部電腦斷層結果正常時)、腦電圖(懷疑癲癇)等^[7]。

住院中應安排穿顱及頸部都普勒超音波、24小時心電圖找出可能的血管狹窄及心房顫動；而除了懷疑心內膜炎的病人需儘快安排胸前心臟超音波或經食道心臟超音波確診，其他患者可於病況穩定下接受心臟超音波檢查以找出潛藏的栓塞來源。

二、急性腦中風的處置

1.輸液

缺血性腦中風病人(尤其年長患者)常



發生血管內容積及腦部血流灌流不足^[8]，應給予等張食鹽水，避免低張溶液加重腦水腫^[7]，也不宜輸注含葡萄糖的點滴以避免高血糖。

2. 血糖異常

低血糖病人會有類似中風的局部神經學缺損，懷疑中風的病人要立即檢測並矯正低於60 mg/dL的低血糖^[1, 7]。而空腹血糖大於或等於126 mg/dL就定義為高血糖^[9]，新診斷的糖尿病及壓力性高血糖為腦中風病患血糖偏高的常見原因，會產生自由基、組織酸化、增大血腦屏障的通透，減少溶栓治療的效果^[10]，因此缺血性腦中風的患者應將血糖控制在140~180 mg/dL之間^[1]。

3. 血壓控制(表3)

a. 急性缺血性腦中風

腦部遠端灌流減少、血管擴張及失去調節會使缺血性腦中風的患者血壓偏高^[7]，研究發現缺血性腦中風病患的血壓與預後成U型相關：收縮壓超過200 mmHg的病人比超過130 mmHg的病患增加一半

復發的機率；但收縮壓小於120 mmHg則會增加冠狀動脈疾病相關的死亡^[11]。

符合靜脈溶栓治療的患者應將血壓控制在185/110 mmHg以下，靜脈溶栓後和接受機械取栓術後24小時應控制血壓於180/105 mmHg以下，並建議使用可逆性的藥物如labetalol, nicardipine, clevidipine等，以靜脈滴注方式來降低血壓^[1]。

無法接受溶栓治療的病人，則除非收縮壓超過220 mmHg或舒張壓超過120 mmHg，或有活動性冠狀動脈疾病、心衰竭、主動脈剝離、子癲前症或妊娠毒血症的患者，才考慮降低血壓，且將發作24小時內的降壓幅度控制在15%左右^[1, 7]。

b. 急性出血性腦中風

腦實質出血的患者，若原本收縮壓介於150~220 mmHg，應將收縮壓控制在140 mmHg以下；若原本收縮壓超過220 mmHg，則應將收縮壓控制在140~160 mmHg之間^[6]。動脈瘤破裂造成的蜘蛛膜下出血患者，應將收縮壓控制在160 mmHg以下^[12]。

表3 不同類型腦中風的血壓控制

腦中風類型	缺血性腦中風且符合靜脈溶栓條件	缺血性腦中風且接受靜脈溶栓或機械取栓術後24小時	缺血性腦中風但無法接受靜脈溶栓	腦實質出血且初始收縮壓在150~220 mmHg	腦實質出血且初始收縮壓超過220 mmHg	動脈瘤破裂造成的蜘蛛膜下出血
收縮壓	185 mmHg 以下	180 mmHg 以下	220 mmHg 以下	140 mmHg 以下	160 mmHg 以下	160 mmHg 以下
舒張壓	110 mmHg 以下	105 mmHg 以下	120 mmHg 以下	無特別建議	無特別建議	無特別建議

資料來源：整理參考資料1, 6, 7, 11, 12



4. 平躺及吞嚥評估

腦中風後建議平躺24至48小時，太早起來(發作24小時內)活動可能對病人有害^[1, 13]；病況穩定後則應活動以預防肺炎、深部靜脈栓塞、肺栓塞及壓瘡等^[7]，而經口進食前應進行吞嚥評估，以免因吞嚥困難導致吸入性肺炎^[1, 6]。

三、急性腦中風的治療及併發症預防

缺血性腦中風患者，若符合再灌注治療的相關條件需儘早接受靜脈溶栓或機械取栓術，其他患者應在發作的48小時內給予抗血小板藥物aspirin^[1]；膽固醇過高的病人應給予statin類藥物減少缺血性腦中風復發和心血管疾病^[7]，同時積極衛教病人按時服藥並養成良好生活習慣(戒菸、運動、減重、地中海飲食等)，預防腦中風復發。

結論

當遇到疑似中風的病人，首先確認生命徵象及發作時間，檢驗血糖、全血計數及心肌酵素等排除類似中風的疾病，並儘快安排腦部影像學檢查，在確認沒有出血性腦中風後給予抗血小板治療；若有腦實質出血或蜘蛛膜下出血則應請外科醫師評估，並積極控制血壓。同時應矯正相關病因，觀察吞嚥功能並引導建立健康生活習慣。

參考資料

1. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al: 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018; 49: e46-e110.
2. 台灣腦中風學會：靜脈血栓溶解劑治療急性缺血性腦中風指引2013。2019年7月20日，取自 <https://www.stroke.org.tw/GoWeb2/include/index.php?Page=3>.
3. Gorelick PB, Hier DB, Caplan LR, et al: Headache in acute cerebrovascular disease. *Neurology* 1986; 36: 1445-50.
4. Kothari R, Hall K, Brott T, et al: Early stroke recognition: developing an out-of-hospital NIH Stroke Scale. *Acad Emerg Med* 1997; 4: 986-90.
5. 衛生福利部中央健康保險署：附表二-C急性缺血性腦中風之血栓溶解治療檢查表。2019年7月20日，取自 https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=E70D4F1BD029DC37&topn=3FC7D09599D25979.
6. Hemphill JC 3rd, Greenberg SM, Anderson CS, et al: Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2015; 46: 2032-60.
7. Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, et al: Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013; 44: 870-947.
8. Rodriguez GJ, Cordina SM, Vazquez G, et al: The hydration influence on the risk of stroke (THIRST) study. *Neurocrit Care* 2009; 10: 187-94.



9. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes—2019 Abridged for primary care providers. Clin Diabetes 2019; 37: 11-34.
10. Bruno A, Levine SR, Frankel MR, et al: Admission glucose level and clinical outcomes in the NINDS rt-PA Stroke Trial. Neurology 2002; 59: 669-74.
11. Leonardi-Bee J, Bath PM, Phillips SJ, et al: Blood pressure and clinical outcomes in the International Stroke Trial. Stroke 2002; 33:1315-20.
12. Connolly ES Jr, Rabinstein AA, Carhuapoma JR, et al: Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2012; 43: 1711-37.
13. AVERT Trial Collaboration group: Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. Lancet 2015; 386: 46-55.



徵稿啟事

「家庭醫學與基層醫療」為基層醫療醫師繼續教育的通訊教材和彼此間的連繫橋樑。歡迎本會會員、準會員，對家庭醫學有興趣者，及從事基層醫療工作的醫師踴躍投稿。來稿如經採用，酌予稿酬。

投稿相關規定請參閱本期封底裡所附之「家庭醫學與基層醫療投稿簡則」或上本學會網站 www.tafm.org.tw 查詢。