

急性缺血性中風的緊急醫療照顧

高雄醫學大學附設中和紀念醫院 急診醫學科 林杏麟/李維哲醫師

前言

急性中風是一個緊急的醫療狀態，了解與熟悉最新的中風照護指引，這樣我們才能隨時準備在最短的時間內，給予中風病患最適時與適當的治療。在這篇文章中，我們將會根據最新修訂的“成人急性缺血性中風照護之方針”，討論急性中風的照護。急性中風可分為兩種類型，大約87%的中風是缺血性的，這意思是他們是起因於大腦部份地區的血流及血氧不足造成。大腦灌流不足可能是因為血栓形成，動脈粥樣化或是栓塞，最常見為心房纖維顫動之心臟血栓。相反的，出血性中風只佔全部的13%，它產生是起因於腦血管的破裂，包括大腦內出血和蜘蛛網膜下出血(1)。但治療出血性中風不在本文章的討論範圍。

7D的準則

美國心臟協會(AHA)發展中風之照護7個D，一個記憶的準則來幫助中風小組快速的評估病人的狀況且決定她是否適合纖維蛋白分解治療的病人。組織胞漿素原活化劑(rtPA)是唯一治療急性缺血性中風的纖維蛋白分解酶(2)。此時我們可以根據7個D去評估病人：

- 1、早期偵測 (Detection)：早期辨別中風之徵兆及症狀及判斷中風開始的時間，教育民眾對早期的偵測是很重要的。
- 2、派遣 (Dispatch)：救護員的啟動及快速的介入。
- 3、傳送 (Delivery)：要在到達醫院前先通知，且送至可以給予急性缺血性中風之治療的醫院。
- 4、大門 (Door)：在急診應盡速接受檢傷分類，就像急性心肌梗塞或是嚴重的創傷一樣。而且不管中風的症狀是否嚴重與否。
- 5、檢驗值 (Data)：病史，神經學評估，診斷的測驗，包括立即做不需

顯影劑的電腦斷層或核磁共振的執行必須在到達後25分鐘內完成，且在到達後45分鐘內判讀結果。

6、決定 (Decision)：評估適合或排除使用rtPA的標準。包括年齡要大於18歲，臨床診斷是急性缺血性中風且具有神經學缺損的，而且使用纖維蛋白分解治療前必須症狀開始小於3小時。在進行rtPA的給予前，這三個標準條件都必須具備。另外，接受蛋白分解治療的病患須排除一些條件(禁忌症)。

- 檢查為顱內出血的病人或有顱內出血的病史。
- 電腦斷層檢查是為多處的腦膜缺血性壞死。
- 臨床表徵為蜘蛛網膜下腔出血。
- 已知有動靜脈畸形，癌症，動脈瘤。
- 在持續的治療和測量血壓之收縮壓，還是大於185mmHg或是收縮壓大於110mmHg。
- 癲癇發作伴隨神經的損傷。
- 急性出血的可能，例如血小板小於10萬，PT大於15秒，或是INR大於1.7，或是APTT大於標準值的上限。
- 有活動性的內部的出血或是急性創傷，像是骨折等等。
- 在三個月內有嚴重的頭部創傷，中風，顱內或脊椎手術

過。

- 在一週內做過動脈穿刺術，且在不能加壓的地方

除了這些適合及排除的條件標準外，相關的禁忌症(或不必要)在做纖維蛋白分解治療前應被注意到：

- 心肌梗塞後的心包炎。
- 只有較小及快速改善的中風症狀。
- 不正常的血糖(小於50或大於400mg/dl)。
- 在14天內有過大手術或嚴重的創傷。
- 近期有心肌梗塞(在三個月內)。
- 近期有胃出血及尿道出血(在21天之內)。

7、藥物 (Drug)：根據體重的rtPA的治療必須在症狀開始的3小時內使用，且病患須符合適合使用的標準及具排除的條件標準。美國心臟協會的流程為疑似中風訂定圖表指引及幫助中風小組蒐集檢驗值。我們可以跟隨下列指引。

(A)在到達急診後的第一個10分鐘

- 通知中風小組
- 評估病人ABCs和生命徵象。她的呼吸道是否通暢?她是否在呼吸?她是否有脈搏?她的呼吸速率如何?是否使用呼吸的輔助肌?她的皮膚顏色和體溫和毛細管回血的時間如何，

來指出循環是否受到影響?她是否可以有效清除分泌物?中風會使吞嚥，咳嗽，嘔吐的反射受損，所以直到她正式被評估是否有異物吸入性的風險前要嚴格持續禁食狀態。

- 提供氧氣的支持來維持血氧在92%或更高。
- 建立或確認的靜脈輸液管道。為適合蛋白分解酶的病人必須要有兩個大管徑靜脈管道裝置，其中一個用於纖維蛋白分解治療。輸注0.9%生理食鹽水維持體內等量體液，且注意避免給予過量的體液。不要提供D5W或是任何其他包含葡萄糖之溶液，且注意避免給予過量的體液。不要提供D5W或是任何其他包含葡萄糖之溶液因為可能造成大腦水腫及乳酸中毒。
- 取得血液檢體去做檢驗，包括血糖、電解質、全血球細胞(CBC)數量和血小板數量、PT、INR、Aptt、心臟的生物標記和腎臟功能的調查。
- 如果需要維持一個正常的血糖值則要治療不正常的血糖值。預防高血糖，因高血糖可能與較差的癒後有關係，

低血糖其徵兆及症狀可能會與中風相似。

- 確認健康照護者提供的電腦斷層掃描的指示已傳到放射部門，所以當病患到達時確定他們將會準備好。
- 須作12導程的心電圖和為病人裝上心臟的監視器。
- 執行神經學評估，像是 Cincinnati Prehospital Stroke Scale。

到達醫院後25分鐘內確認病患中風症狀開始的時間，瀏覽病人的病史。考慮病患最後一次正常沒有中風的徵兆及症狀的時間。若病患醒來時就有中風的徵兆及症狀，那中風的時間應該為她最後醒著且沒有中風徵兆及症狀的時間。

- 執行神經學測試利用NIHSS去嚴格的評估中風的嚴重度。詳細內容可見使用中風評估工具，執行焦點式的身體評估。體溫大於37.5°C要治療。急性大腦缺血的病人有發燒的情形會增加病情惡化，和致病率及致死率有相關。
- 確認沒有顯影劑的電腦斷層和核磁共振已經開始。電腦斷層掃描較常使用，因為比起MRI，CT較容易取得。在

大部分的病患，不建議使用有顯影劑的CT，因為它並不會提供額外的資訊而且可能有不好的反應。其結果必須在病人到達後的45分鐘內由熟悉CT或MRI判讀之醫師完成判讀。

給予rtPA

對於缺血性中風rtPA的劑量是根據於體重，所以要取得病人準確的體重。全部藥量之10%在開始注射時，注射時間須大於60秒，而剩下的90%的劑量注射時間須大於一個小時，當開始第一次靜脈注射，治療後每15分鐘一次要監測血壓及神經學狀況，並持續2個小時，之後每30分鐘一次，並持續6個小時，之後每小時一次，持續16個小時。必須用手測量以取得前24小時血壓，這是避免自動血壓儀器去損傷到組織。當注射時及注射rtPA後，若收縮壓高於180或舒張壓大於105則出血的風險很高。血壓值應該小於注射rtPA前，因為注射rtPA會增加顱內出血風險。

治療方針提醒臨床醫師要謹慎地去降低血壓，在第一天降低不要多於15%~25%，因為過於治療血壓會使腦內缺血的地方減少灌流壓力導致神經學損傷。Sodium nitroprussid 是方針唯一建議的藥物，來治療不能被labetalol

或nicardipine可控制的高血壓。當持續rtPA注射時，要評估神經狀況跟生命徵象是用來知道病人為早期的恢復徵兆和出血。對於急性缺血性中風在注射rtPA的第一個24小時內使用抗凝血劑及抗血小板因子是被禁忌的。

徵兆和症狀可以指出出血的情形，包括生命徵象的改變(心跳加快、低血壓、呼吸過快)。及意識的改變，如頭痛、噁心、嘔吐、或視覺改變。評估任何有內出血的徵兆，像是顱內或胃腸內的出血，或是外表的出血，像是從靜脈穿刺的地方看到出血。這提醒主要照護提供者和臨床醫師，再次執行NIHSS。

如果臨床醫師懷疑有顱內出血，應該要立即再做電腦斷層掃描。抽血作凝結測試、CBC數值、血小板數值、纖維素原和血型與交叉試驗。以決定藥物的治療或是外科手術。如果在電腦斷層掃描發現出血時，應準備執行冷凝血蛋白或輸新鮮冷凍血漿。持續執行rtPA時，病人應該進入加護病房或中風單位NICU予與密切的監測。

結論

由於中風醫療照護上的進步，可以使中風病患有更好的癒後。藉由積極的評估及根據目前最新的資料來治療，當我們在提供病患治療時，可以貢獻給病患更好的癒後。同時教育病

患與大眾有關中風的症狀與徵兆。及早通知救護員，是使中風病患癒後最重要的關鍵。

參考文獻

1. Hickey JV. The Clinical Practice of Neurological and Neurosurgical Nursing. 6th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins;2009.
2. Field JM, Gonzales L, Hazinski MF, et al. ACLS Provider Manual. Dallas, TX: American Heart Association; 2006.
3. Julie M, Janice M. Acute Ischemia Stroke. Nursing Critical Care 2010; 5(1):40-46.
4. Higashida RT, Furlan AJ, Roberts H, et al.; Technology Assessment Committees of the American Society of Interventional and Therapeutic Neuroradiology and the Society of Interventional Radiology. Trial design and reporting standards for intra-arterial cerebral thrombolysis for acute ischemic stroke. Stroke. 2003;34(8):e109-e137.

不在場證明

◎李剛領醫師提供

老師在阿茂的桌子下撿起一張小紙條，很嚴厲的對阿茂說：「何X茂同學！這是你小抄對不對！？」阿茂轉頭瞄一下，搖搖頭即繼續寫考卷，並回說：「那不是我的。」老師豈肯放鬆，繼續追問。阿茂也繼續否認，頭也不再回。兩人都有點動肝火了。老師很不高興的再說：「你能證明這張小抄不是你的！？」一向有點江湖氣的阿茂，氣得從他的腰帶裡摸出一張小紙條，隨手平攤在桌上，說：「我的在這裡！」