學會消息公佈

一、 2012 年神經學學會暨神經醫學聯合學術研討會於 101 年 3 月 31 日 、4 月 1 日在台中市中山醫學大學正心樓舉行。本學會於 4 月 1 日(星期日)上午將安排一場專題研討會「Update on the hypertensive ICH treatment」，歡迎大家踴躍的參與。

彰化基督教醫院中風中心獲得國際聯合委員會認證

孫穆乾（彰化基督教醫院中風中心主任）

美國心臟學會（American Heart Association）2010 年的全國主席（National President）是 Ralph L.Sacco，他是第一位當上此職位的神經科醫師。美國心臟學會是一個歷史悠久的龐大組織，於 1924 年成立，是一個心臟疾病的醫療專業團體，該組織自 1948 年開放其他專業與民眾的參與，致力於心血管疾病和中風預防與治療。2007 年美國心臟學會用於支持研究、教學、社區服務、和宣導的預算，約 7 億美元。1998 年美國心臟學會成立一個會中會的機構 -美國中風學會（American Stroke Association），標示著中風照護的新里程碑。眾所週知的“遵循臨床指引”（Get With The Guidelines）計劃是由美國心臟學會發起的，冠心病自 2000 年開始登錄，到 2010 年達 82 萬筆，而自 2003 年才開始的中風登錄個案數則超過了 142 萬筆。由神經科醫師擔任美國心臟學會的全國主席，揭開了中風治療新的一頁。

聯合委員會（The Joint Commission）爲美國最主要的醫院評鑑團體，在美國約 5000 家的醫院中有 8 成接受聯合委員會的評鑑。爲了確保中風的照護品質，聯合委員會和美國心臟／中風學會合作發展出中風中心的設置與運作標準，於 2003 年 12 月開始，對美國的中風中心做疾病別照護認證。源出聯合委員會的國際聯合委員會（Joint Commission International, JCI），則自 2006 年開始，也在美國之外的其他國家，進行中風中心的臨床照護計畫認證（Clinical Care Program Certification, CCPC）。國際聯合委員會中風中心認證，有 48 項標準（standards），包含 189 個可測量的項目（measurable elements），涵蓋國際病人安全的目標、計劃領導與經營、提供或促進臨床照護、支持自我管理、臨床資訊管理、以及品質指標與改善。

彰化基督教醫院中風中心，在 2012 年 1 月 7 日通過國際聯合委員會醫師的認證訪查，成爲台灣第一家獲得此臨床照護計畫認證的醫院。至 2011 年底全球共有 7 家醫院通過國際聯合委員會的臨床照護計畫認證，其中包括韓國著名學府延世大學（Yonsei University）與中國浙江大學附設醫院，緊接著彰化基督教醫院之後，韓國另一間著名學府梨花女子大學（EWHA Womans University）附設醫院，也獲得認證。

彰化基督教醫院中風中心自 2008 年成立以來，一直遵循著“提供中風患者與家屬最適合的醫療與協助”的使命，致力於中風治療與照護品質的改善，於 2010 年全年收治靜脈溶栓個案數超越全國其他醫院，加上嚴格的監控，以“高品質的中風照護”獲得國家品質標章。（請參考中風照護品質指標與中風個案管理師-彰基經驗.台灣腦中風學會會訊 2010;17(3):6-7） 爲因應高度複雜化的中風照護，我們於 2011 年加強整合相關專業，建立“中風跨領域照護中心”（Multidisciplinary Care for Stroke program）的運作架構，並據此進行國際認證的準備工作。

申請國際聯合委員會中風中心的認證，醫院要先通過國際聯合委員會的醫院評鑑，因爲中風照護必然需要跨專業領域的整合，中風中心認證對醫學中心來說，是一項不小的工程，醫院管理階層的支持是很重要的。本院在評鑑前開過許多大大小小的會，與認證相關的人事考核人數超過 500 位員工，可以想見是花了不少的心血。

我們很榮幸的成爲台灣第一家獲得國際聯合委員會認證的中風中心，也在準備的過程中累積了豐厚的團體力量。彰化基督教醫院中風中心將繼續本著百年來服務民眾的傳承，更上一層樓，發展成中台灣重要的中風治療中心。

中風合併早發性癲癇（Early Poststroke Seizures）之近期研究：從預後關聯到預防性投藥的探討

陳聖翰（ 壢新醫院神經內科主治醫師）

癲癇是常見的中風合併症，在中風發生兩年內約有 5%-10%的發生率。中風合併癲癇的發生依其發作的時間點可區分爲早發性及遲發性，其中在中風發生後一周內產生的癲癇被定義爲早發性。出血性腦中風合併癲癇的比例較梗塞性腦中風來的高。根據 Bladin 的統計，兩者合併癲癇的比例分別 爲 10.6%及 8.6％ (1)。原因依目前較被接受的理論爲血液釋放出的血鐵質（hemosiderin）所致。以梗塞性中風而言，有研究顯示較低的年紀，糖尿病，合併感染，及具有暫時性腦部缺血病史是早發性中風合併癲癇的危險因子(2)。但因爲研究方式差異，過去對於其他相關危險因子，治療介入時機點乃至於預後判斷等問題尚無完整共識 (3)。近期兩篇登載於 Neurology 的文章意在進一步討論此問題。

Beghi (4) 的研究收錄達 714 位病患，其中有 605（85.3%）爲腦梗塞患者。這個前瞻性的研究排除了中風前已有癲癇病史的族群。其中 55 人（6.3%）發生早發性癲癇，其獨立危險因子爲原發性腦出血（intracerebral hemorrhage, OR 7.2; 95% confidence interval [CI] 3.5-14.9）。而大腦皮質的侵犯（cortical involvement）在腦出血（OR 6.0; 95% CI 1.8-20.8）及腦梗塞患者（OR 3.1; 95% CI 1.3-7.8）中皆是危險因子。而高血脂在腦出血患者中反而是早發性癲癇的保護因子（OR 0.2; 95% CI 0.03-0.8）。而性別，年紀，家族史，病灶的大小及其他中風位置區分等因素均不影響癲癇的發生與否。與某些研究相異的是，心臟血栓引起之中（cardioembolic stroke）癲癇的發生與否，在研究中並不直接地影響病患的預後功能和死亡率。

同刊中，Herdt (5)歷時五年，收錄 562 位病患的研究則集中於出血性腦中風的範疇。在本研究中由早發性癲癇中進一步區分出共發性癲癇（Onset seizure），亦即在中風時同時發生的癲癇。其中有 71 人（14%）發生早發性癲癇，其中共發性癲癇佔了 38 人（54%）。對這些出血性中風族群而言，大腦皮質侵犯仍是早發性癲癇唯一的獨立危險因子（OR = 2.06; 95% CI 1.28-3.31）。然而對於共發性癲癇而言，危險因子還包括過往有腦出血病史（OR = 4.76; 95% CI 1.53-14.84），較輕的年紀（OR = 0.97 per 1 year increase; 95% CI 0.95-0.99）及較重的發病時神經學缺損（OR = 1.03 per 1 point increase in the National Institutes of Health Stroke Scale score; 95% CI 1.01-1.06）等共三項。在此研究中，癲癇的發生與否同樣不影響病患預後及死亡率。

這些大規模研究爲中風合併癲癇的危險因子及相關預後的研究提供了進一步的證據。以臨床而言，若接受癲癇發生和預後無關的觀點，等於已經否決了預防性投藥（prophylactic AED）的必要性。然而，這兩項研究均針對有明顯臨床表徵的癲癇。中風合併的非抽搐性癲癇（non-convulsive seizure）也是有相當的比例，這部分常須要腦波監測的輔助。

某些研究中，非抽搐性癲癇甚至可以佔到將近一半(6,7)，這部分對預後的影響需要進一步納入探討。現階段可以努力的是加強非抽搐性癲癇的診斷及治療。另外，若以年紀、身體條件或中風形態等因子作區別，發生癲癇對某些個別族群的中風病患的預後是否有影響也未有結論。故而，在臨床上是否於急性腦中風發生後使用預防性投藥，還是缺乏明確指引。如近期 van Tuijl JH 的研究，蒐集了 16 位病患作抗癲癇預防投藥與安慰劑作對照(8)，雖無法作出結論，卻是少數雙盲研究的案例。雖然預見類似的大規模研究將可能提供最終解答，但作者也描述了這類研究蒐集案例的困難：如何有誘因讓受測者接受完整的研究追蹤。

參考文獻

1. Bladin CF, Alexandrov AV, Bellavance A, et al. Seizure after stroke: a prospective multicenter study. *Arch Neurol* 2000;57:1617-1622.
2. Krakow K, Sitzer M, Rosenow F. Predictors of acute poststroke seizures. *Cerebrovasc Dis*. 2010;30(6):584-9.
3. Osvaldo Camilo, Larry B. Goldstein. Seizures and epilepsy after ischemic stroke. *Stroke* 2004; 35:1769-1775.
4. Beghi, D'Alessandro R, Beretta S, et al. Incidence and predictors of acute symptomatic seizure after stroke. *Neurology* 2011;77:1785-1793.
5. De Herdt, Dumont, Henon H, et al. Early seizure in intracerebral hemorrhage: incidence, associated factors, and outcome. *Neurology* 2011;77:1794-1800
6. Panezai S, Neiman ES, Andriola M, et al. A practical review and approach to poststroke seizures. *Rev Neurol Dis* 2011;8(1-2):10-15.
7. Vespa PM, Nenov V, Nuwer MR. Continuous EEG monitoring in the Intensive Care Unit: early findings and clinical efficacy. *Journal of Clinical Neurophysiology* 1999;16(1) :1-13.
8. van Tuijl JH, van Raak EP, de Krom MC, et al. Early treatment after stroke for the prevention of late epileptic seizures: a report on the problems performing a randomised placebo-controlled double-blind trial aimed at anti-epileptogenesis. *Seizure* 2011 May;20(4):285-91.

從一個「常見」的「小」問題談起 -- 中風後便秘現象

洪禎雯 （ 高雄長庚紀念醫院復健科主治醫師）

《前言》

接到陳醫師邀稿的信件有些訝異，一開始還以爲他跟別人邀稿誤寄給我。因爲是高雄長庚腦中風中心的一員，對台灣的腦中風學會並不陌生，也曾上網點閱會訊文章，印象中沒有中風復健相關文章，我若不是唯一，大概也是極少數被邀稿的復健科醫師。在院內腦中風中心會議上，我已清楚的意識到雖然都照顧中風病人，但負責急性處理的醫師與後續亞急性期照顧的醫師，彼此的想法與感興趣的事情其實是有很大的差異。受邀在一個以神經內、外科醫師爲主要成員的會訊寫文章，在題目的選擇上讓我有些傷神。由於不確知學會會員對中風後復健有多少瞭解及多大興趣，我摒棄了中風復健這個想當然爾的題目，改談一個在中風病人十分常見，但從不被注意，在很多的人認知裏是微不足道的小問題【中風後便秘現象】。由於最近做了一個小小的統計，我想或許由復健病房中風病人的照顧經驗，可以回饋給神經內、外科醫師做爲急性照顧的參考。

《研究結果》

我們以病歷回顧的方式，統計因急性中風轉入本院復健科病房接受復健的病人，他們發生中風後便秘現象的機率。病人在中風後，在急性病房開始服用協助排便的藥物，或轉到復健病房其排便狀況符合「羅馬第二版診斷標準」（Rome II Criteria-附件），即視爲有中風後便秘現象。若病人在中風前已有便秘問題，將不納入分析。

我們發現，納入研究的 155 位中風病人，有 93 位病人在急性病房已服用軟便劑，轉入復健病房後我們又發現 30 位病人有便秘現象。總括起來，我們的病人群高達 79%有中風後便秘現象，這個比例高於其他研究的 30~60%。這個研究結果應該有些高估，因爲有 93 位病人在轉至復健病房前即已服用軟便劑，而且根據我們的探詢，神經內、外科醫師處方軟便劑，並不一定因爲病人有明確便秘的現象。在 Su 等人(1)的研究中，第一次中風病患在中風一個月內也有 55.2%有中風後便秘現象，而其研究對象之失能程度，遠低於我們的病人（Su 的研究有中風後便秘的病人平均巴氏量表分數爲 40，我們所有病人的平均巴氏量表分數爲 26）。大多數的研究均顯示病人失能程度是中風後便秘的獨立預測因子，失能情況愈嚴重愈易有中風後便秘現象，因而我們的結果即使有些高估，大概也不是太離譜。

我們將有中風後便秘現象的病人分爲兩組，一組在復健病房住院期間只需服用口服軟便劑，另一組還需要由肛門給藥（包括塞劑及灌腸）以協助排便順暢。需肛門給藥的病人，代表其便秘問題較嚴重，通常有三天未解便或糞便阻塞現象。本研究中有 56 位病人住院期間需輔以肛門給藥。我們更發現有 15 位病人是以糞便阻塞合併滲便的方式呈現便秘的現象，其中 13 位病人在急性病房即有滲便現象，7 位被當成拉肚子給予止瀉藥，3

位沒有被處理。仔細去看這些病人的失能狀況，他們平均巴氏量表分數爲 13 分，11 位有鼻胃管，7 位有語言表達的問題。我們也觀察到有便秘問題，特別是需要肛門給藥的病人，住院期間容易發生較嚴重的併發症，如尿道感染、肺炎、上消化道出血及復發性腦中風。因爲大多數的病人在剛轉入復健病房即被診斷有中風後便秘，而併發症是發生在後續住院期間，我們不認爲病人因產生併發症而有便秘現象。比較合理的解釋應該是中風後便秘的病人，其失能程度較嚴重，常有鼻胃管或尿管，故容易有上述併發症產生。

《結語》

這是一個病歷回溯的研究，其結果自然有很多可議之處，但顯示的數據其實挺貼近我個人的臨床觀察。當然因爲僅是復健科病房中風病人之病歷回溯所得到的結果，無法類推到所有急性中風病人。不過根據這樣的結果，我有一些心得想與神經內、外科的醫師分享。比起 IV-tPA、支架等的治療或其他心房顫動、高血脂、消化道出血、肺炎或尿道感染等問題，中風後便秘的確是個小問題，即便我們發現有中風後便秘問題的病人，在住院復健期間容易有較嚴重的併發症，但它並不是直接造成的原因，連獨立預測因子都談不上。可是如果開始發生便秘問題時擺著不理它，甚至誤判問題的性質，還是會造成後續治療的困擾，病人也會多受些苦。

其實中風後便秘是個很容易被發現及處理的問題。只要每天查病房時隨口問一句「排便順不順」、「幾天沒大便了」;對有語言表達問題的病人或意識不清楚的病人，請照顧者特別留意其排便狀況。病人告訴你拉肚子，仔細問一下大便狀況，做一下肛診，照張 KUB，糞便阻塞便無所遁形。同時給予飲食建議，多喝水，多攝取纖維質，鼓勵病人多活動，中風後便秘問題就不會造成病人及照顧者的困擾了。

參考文獻：

1. Yongjing Su, MSc; Xiaoyan Zhang, BS; Jinsheng Zeng, MD, et al. New-Onset Constipation at Acute Stage After First Stroke Incidence, Risk Factors, and Impact on the Stroke Outcome. *Stroke*. 2009;40:1304-9.

附件：

ROME II Criteria for Functional Constipation

• Must include ≥2 of the following:

(1) Straining in >1/4 defecations
(2) Lumpy or hard stools in >1/4 defecations
(3) Sensation of incomplete evacuation in>1/4 defecations
(4) Sensation of anorectal obstruction/blockade in >1/4 defecations
(5) Manual maneuvers to facilitate >1/4 defecations (e.g., digital evacuation, support of the pelvic floor); and/or
(6) <3 defecations/week.

Loose stools are not present, and there are insufficient criteria for IBS.

經驗分享：rt-PA 的「鐘點戰」

陳安芝（中山醫學大學附設醫院神經內科研究醫師）

自從 2002 年台灣正式開始使用 rt-PA 治療急性缺血性腦中風之後，全台灣的神經科醫師便進入了「time is brain」的倒數計時中。在 rt-PA 以前，我們像電影「鐘點戰」裡面的「上流時區人士」一樣，從來不用爲了搶時間奔跑，反正時間多的是。還記得以前，神經科醫師可以好整以暇的整理 thinking processes，做出 localization 和 differential diagnosis；在急診室看一旁的心臟科醫師搶救急性心肌梗塞，爭取 door to balloon time 的最小值。曾幾何時，我們也面臨了這樣的黃金搶救時間，錙銖必較地計算起 door to CT、door to needle time。

打 rt-PA 需要 24 小時隨時待命的人力。能夠待在醫院整天的，莫過於值班的住院醫師了。因此，在擁有住院醫師的神經專科訓練中心，rt-PA 的評估和執行，也是住院醫師訓練及值班的一大挑戰。在筆者數年的住院醫師訓練與急診會診經驗下，發現所有的流程都可以調整和訓練；唯一變數最多的，就是和病人及家屬的溝通時間。常見的問題如下：太太、女兒或媳婦送病人到急診，但是她們要等待尚未到場的「兒子」做決定；或是兄弟很多，要等「大哥」說了算。在這樣的情形下，在確認病人是符合施打、向在場家屬說明之後，要立即知道誰是「key person」，如果在場，跟他說明剩下時間多少，他還有多少時間做決定。如果 key person 不在場，立刻打電話過去。

「鐘點戰」怎麼打呢？情形許可下，我們接到急診會診電話，狀況聽起來像中風之後，就會立即去看病人，在病人抽血、傳送病人到 CT room 的途中確認病史和 NIHSS 分數。通常我們會在做 CT 時就開始和家屬衛教，先說明：「如果是缺血性中風，我們還會等血液檢查報告出來，決定可不可以打」，給雙方都預留一些時間；當然，同時也要說明 rt-PA 的風險及好處，讓家屬有多一些時間思考。當 CT 排除腦出血之後，在等抽血數據的過程中，就開始要和「Key person」進行最後確認，簽署同意書，同時要叫人去領藥，準備 IV set 和 pump。

在說明時，筆者通常會先說：「這個病人是腦血管塞住的中風，腦中風有分大中風和小中風，大中風可能會致命，塞住的地方如果組織變得很脆弱時，後來還有可能產生腦出血；打血栓溶解劑之後，三人當中有一人會有較好的恢復，這是一個很好的機會，不然中風之後就是半邊癱瘓了。這個藥較有效但同時有百分之六的出血機率；打不打都需要你們決定。」。遇到對「血栓溶解劑」無法理解的，再加以解釋：「這個藥有機會把阻塞的血管打通；打了之後有三種情形：第一種，打通且沒有出血；第二種，打通但有出血，這時候就要看出血的範圍是大是小，太大可能要開刀；第三種，沒打通，中風情形可能不變或繼續惡化。」。通常在這個時候，有一些家屬會說：「我沒有醫學背景/你說的我不太懂……」，最有壓力的，就是家屬說：「我們尊重醫師的決定，請你決定怎樣做最好。」

聽到這句話，有兩種解讀方式：第一種是家屬非常尊重醫師的專業；第二種是醫師心中永遠的痛：「家屬不想決定，是醫師決定的；到時候病人有任何問題，唯醫師是問。」。頓時，又感受到身上的白袍十分沉重，就算是傾向要打 rt-PA，也要提醒家屬藥物不是萬能，還要看病人的「造化」等等。或許在部分民眾的耳裡，這不過是醫師想要卸責的片面之詞。但是，醫師也是凡夫俗子，真的無法「掛保證」啊！

平心而論，要一個非醫療人員在這麼短的時間做出決定是非常困難的。此時，醫師的說法對家屬的決定影響非常大：如果醫師不想打，就把風險不斷強調：「打了有可能會出血，出血就很麻煩了喔！」；如果想打，就把中風後遺症多提：「如果不試試看，中風以後通常是無法復原，可能會一手一腳不能動，需要人家照顧……」。大部分意識清楚、沒有影響語言功能的病人本身都會同意施打，或許是台灣人民較有魄力，寧可賭上一賭，也不願癱瘓臥床、變成家人的負擔。但病人及家屬如果無法下決定時，醫師自己可能要先選邊站，加以勸說或安慰；不然有些一開始不打的後來會反悔。至於要選哪一邊，每個人心中都有一把尺。以筆者來說，如果病人本來可自理生活且符合條件，大都會建議施打。以本院就醫情形來看，只有少數病人及家屬聽到百分之六的出血率會卻步。

另外還有一種情形，就是病人及家屬一開始不太了解 rt-PA，表示不願施打，但住院數天後，被親戚朋友一問，知道有「通血路的藥」，才來詢問爲什麼不打。這時候只得說：「打這個藥一定要在發作三小時裡面打，不然更容易出血，出血如果嚴重的話，比血管塞住更糟糕；而且就算是在三小時內打這個針也有百分之六的出血機率……」。所以爲了讓病人確實了解，如果不願施打的，在急診時也要請家屬簽立「不同意施打」。筆者最近遇到一個 NIHSS 三分的病人，在三小時內就醫。在急診時就先跟他說明：「你的中風很輕微，因此不建議打血栓溶解劑，因爲會有百分之六的出血機率」。病人一開始沒說什麼，等到住院八小時之後，又把筆者找來問：「聽說不是有一種可以打通血管的針嗎？爲什麼我沒有打？」然後筆者就把這一千零一套的說詞再說一遍：「我在急診有跟你說了啊，你的中風很輕微……」，還好有先提過，病人很快就能接受了。

rt-PA 的鐘點戰，考驗著神經科醫師的危機處理能力。本文絮絮叨叨也寫到二千字了，與所有神經科新血們共勉。

目前預防腦中風最夯的飲食療法“得舒飲食(DASH diet)”

雲文姿 （馬偕紀念醫院淡水院區營養師）

由台灣腦中風登錄目前發表的資料看到，占全部登錄人數的 81% 的梗塞性腦中風加上暫時性腦缺血病患中，高血壓、糖尿病、血脂異常及肥胖的比例分別爲 79.2%、45.4%、49.4%及 23.7%。這些導致中風的危險因子，除了遺傳體質的影響之外，多與飲食息息相關。近年來由於國人飲食及生活習慣的改變，一般民眾患有代謝症候群的比率逐漸上升。根據行政院衛生署指出，有代謝症候群問題者，將來罹患高血壓機率比健康者多 3.7 倍、糖尿病的機率多 6 倍、高血脂症的機率多 2.8 倍、腦中風的機率高多 2.2 倍(2)。不管是代謝症候群還是引起的中風危險因子，共同的問題在於飲食習慣出了問題，飲食上我們該如何修正?

傳統的飲食建議不外乎是低油、低鹽、低糖及高纖飲食，但有多少人能做得到呢？目前最夯的飲食療法“得舒（DASH）飲食”。美國國家衛生研究院國家心肺及血液研究中心（National Heart, Lung, and Blood Institute）於 1997 年發展出一種所謂控制高血壓的飲食，稱之爲〝DASH〞（Dietary Approaches to Stop Hypertension）。DASH 餐是以低脂、低飽和脂肪、低膽固醇爲主的餐單，並強調以含高鎂、高鉀及高鈣、蛋白質和纖維的食物組合而成的。得舒飲食和行政院衛生署針對一般人建議的飲食指南一樣，包含了六大類食物（全穀根莖類、蔬菜類、水果類、脫脂/低脂奶類、高蛋白質類、油脂及堅果類）。

研究指出，DASH 飲食可以降低病患血壓、降低膽固醇進而可能降低冠心病的危險性。長久以來，高血壓的治療飲食是以限鈉飲食爲主，而研究顯示不管是短期或長期使用低鹽飲食都有降血壓的效果(3,4)。然而低鹽飲食一般民眾接受度不佳，因此有人以 DASH 型態飲食模式搭配 8 克、6 克及 3 克的鹽做比較，發現對降血壓都有明顯的效果，而且在鹹度方面以 6 克的鹽份接受度較好(5)。美國國家衛生研究院（NIH）證實，健康的飲食的確可降低心臟病及中風的發生率，DASH 飲食可以使高血壓引起的心血管疾病減少 15%，而中風則可減少 27%。研究發現，在不控制病患鹽量攝取、不減重的條件下，若能遵循 DASH 飲食原則，八周後，血壓降低 10%（8-14 mmHg），和使用一顆降血壓藥物治療效果雷同，如果再加上限鹽（<4g/天）策略，效果可達二倍(6)。至於長期效益如何？針對美國中年婦女所做的研究，利用 prospective cohort study 食物頻率問卷方式，追縱 24 年後，發現以 DASH 型態飲食分數越高者，明顯降低中風及冠心病的危險性(7)。

根據《美國新聞與世界報導》周刊評比美國流行的二十種飲食指南，發現得舒飲食排名第一。該報導找二十二名專家就減重、實行難易度、營養均衡、預防或控制疾病等層面，

評比二十種飲食型態，因得舒飲食營養充足且易遵循，預防心血管疾病與糖尿病又有具體成效，被評爲最優。

在其他研究發現，燕麥片含水溶性膳食纖維，可以降低血糖和血膽固醇，且燕麥片平均熱量密度比較低，可在較低的熱量下維持飽足感，並達到體重控制。然而富含 β-聚葡萄醣（β-glucan）的燕麥片，對肥胖青少年之心血管疾病危險因子之影響，目前的研究仍十分有限。台北醫學大學研究以燕麥片當早餐飲食介入的方式，每次食用 75 公克大燕麥片加脫脂奶粉，每週 5 次，共進行 8 週試驗，結果在體位測量方面，包括體重、身體質量指數及腰圍，持續有顯著性的下降，在血液生化方面，TC 濃度、LDL-C 濃度、Apo B 濃度、TC/HDL-C 比值、LDL/HDL-C 比值、空腹胰島素濃度及胰島素抗性指標－HOMA-IR，也有顯著性之下降，對於改善肥胖青少年之心血管疾病危險因子，具有正面之益處[8]。

以下介紹以男性每日 1800 大卡爲例的 DASH 飲食型態的食譜供民眾參考:

早餐：麥片（75 公克）牛奶（240 毫升）+涼拌豆腐 80 公克+一顆帶皮柳丁（200 公克）
午餐：黃豆飯一碗（150 公克）+一碗燙花椰菜（200 公克）+烤檸檬鮭魚（70 公克）+肉絲炒木耳（肉絲 35 公克、木耳 30 公克、油二茶匙）+聖女蕃茄 185 公克
午點：蜜棗（240 公克約二顆）
晚餐：紫米飯（150 公克）+一碗燙地瓜葉（200 公克）+ 腰果雞丁（甜椒 70 公克、雞丁 70 公克、腰果 5 粒、油二茶匙）+木瓜（190 公克）

得舒飲食接受度高，依循台灣腦中風學會建議的七要件包括定期量血壓、勿抽菸、察覺並治療糖尿病、勿飲酒過量、健康的飲食習慣、定期健康檢查及適度的運動，再配合適量的藥物，就可以顯著減少中風的發生率了。

適用對象	成年女性	老年男性	中年男性	青年男性
每餐飯量	每餐飯半碗	每餐飯 7~8 分滿	每餐飯 9 分滿	每餐飯一平碗
熱量	1,500 大卡	1,800 大卡	2,000 大卡	2,200,大卡
全穀根莖類	1 碗半	2 又 1/4 碗	2 又 3/4 碗	3 碗
蔬菜類	4 碟	5 碟	5 碟	5 碟
水果類	5 份	5 份	5 份	5 份
低脂或脫脂奶類	1 杯半	1 杯半	1 杯半	2 杯
豆家禽魚蛋類	5 份	6 份	7 份	7 份半
核果種子類	1 份	1 份	1 份	1 份
植物油 ※1 茶匙約 5 克	3 茶匙	4 茶匙	4 茶匙	5 茶匙

（取材自董氏基金會與中研院生醫所共同開發的單張）

參考文獻

1. Hsieh FI, Lien LM, Chen ST et al. Get With The Guidelines-Stroke Performance Indicators: Surveillance of Stroke Care in the Taiwan Stroke Registry: Get With The Guidelines-Stroke in Taiwan. *Circulation* 2010;122;1116-1123
2. 行政院衛生署國民健康局 代謝症候群防治工作手冊(96 年出版)
3. Svetkey LP.Socks FM, Obarzanek E, Vollme WM, et al. The DASH Diet, Sodium Intake and Blood Pressure Trial(DASH-sodium);rationale and design, DASH-Sodium Collaborative Research Group, *J Am Diet Assoc*. 1990;99(supple):s96-104
4. Cutler JA, Follmann D, Allender PS. Randomized trials of sodium reduction: an overview. *Am J Clin Nutr*. 1997;65(suppl):643S-651S.
5. Karanja N, Lancaster KJ, Vollmer WM et al. Acceptability of Sodium-Reduced Research Diets, Including the Dietary Approaches to Stop Hypertension Diet, among Adults with Prehypertension and Stage 1 Hypertension. *J Am Diet Assoc*. 2007;107:1530-1538.
6. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. N Engl J M ed. 1997;336:1117-1124
7. Fung TT. Adherence to a DASH-style diet and risk of coronary heart disease and stroke in women. *Arch Intern Med 2008*; 168(7): 713-20
8. 李彩菊（2009）探討燕麥飲食介入對改善青少年心血管疾病危險因子之影響。台北醫學大學保健營養學研究所碩士論文。

風險評估與算命（之二）

曾美君（國立中山大學企管系教授）

先前提過，在眾多風險評估中，我個人看好針對 TIA 病患預估 7 天內發生腦中風的 $ABCD^2$ 指數的展望。討論 $ABCD^2$ 指數之前，讓我們先來搞清楚它的「家族史」。簡單來講，它是混血兒，爸爸是 ABCD 指數，媽媽是「加州指數」（California index）。

ABCD 指數的推導樣本是（Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP) 登錄的 TIA 病患。在 1981 到 1986 的研究期間內，由 Dr. Rothwell 領導的研究團隊登錄並追蹤了 209 位 TIA 病患，其中 18 位在 7 天內發生腦中風(1)。由於樣本不大，而且事件數十分有限，就方法學而言，進行複回歸分析困難重重。這個英國研究團隊自然知道這個研究限制，於是審慎考量文獻上曾被討論過的可能危險因子(risk factors)，包括年齡、臨床特徵〔如，無力（motor weakness）與語言障礙（speech disturbance）、症狀持續時間、糖尿病、以及高血壓等變數，考量單變數 Cox 迴歸分析的結果，並視變量性質分別採用 0 與 1（bivariate）或 0 或 1 或 2（trivariate）的分類。

雀屏中選的 4 個變數爲年齡（≥60 歲 = 1）、血壓（SBP>140 或 DBP≥90 = 1）、臨床特徵（單側無力 = 2、語言障礙但沒有無力 = 1、其他等三類 = 0）、症狀持續時間（60 分鐘以上 = 2，10~59 分鐘 = 1，不到 10 分鐘 = 0），因此命名爲 ABCD (A = age, B = blood pressure, C = clinical features, D = duration)。這個指數在推導當時，通過另外二個獨立樣本的驗證（validation），美中不足的是這二個驗證組的樣本數並不大。

在 ABCD 指數發表的前 5 年，美國加州 Dr. Johnston 領導的團隊追蹤 1707 位 TIA 病人，提出「加州指數」來預估 TIA 病人 90 天內發生腦中風的風險(2)。這個指數是由年齡>60 歲、糖尿病、症狀持續時間>10 分鐘、無力，以及語言障礙等 5 項危險因子組成，每項一分。雖然「加州指數」領先 ABCD 指數問世，但後續的驗證似乎沒有下文。一直到 2007 年，英美這二個研究團隊攜手合作，「加州指數」的驗證才算大功告成(3)。他們以 2893 位 TIA 病人作爲推導樣本，比較哪一個指數用來推估 TIA 病患 2 天、7 天、90 天內發生中風較正確，驗證組則有 1916 位病人。研究發現「加州指數」與 ABCD 指數的風險評估能力不分軒輊。其次，他們也彙整資料重新分析，進一步提出 $ABCD^2$ 指數，本質上就是綜合考量之前採用的 5 個危險因子（年齡、血壓、臨床特徵、症狀持續時間、糖尿病等）。

想想只用 209 位病人的資料（其中 4 人資料不完整），竟然可以建構出威力十足的風險指數，不禁令人讚嘆這個「小而美」的研究是天意。

最近有關預估 rtPA 治療之預後的指數陸續出爐，一個是 HAT 指數（名稱爲 hemorrhage

after thrombolysis 的首字母縮寫），另一個是捷報頻頻的 iScore。HAT 指數(4)以是否有糖尿病或入院時血糖>200 mg/dL(是 = 1)，治療前的 NIHSS 分數（15-20 分 = 1，超過 20 分 = 2）以及 CT 顯示之低密度梗塞區域程度(無 = 0，<1/3 MCA territory = 1，≥1/3 MCA territory = 2)來計分。HAT 指數分別用 NINDS 臨床試驗的病人(n=302)以及研究團隊自己蒐集的病患族群(n=98)進行驗證，預估出血的能力有七、八分準頭。然而，rtPA 治療可能造成顱內出血早已經不是新聞，加上吾人的決策常顯現「不理性行爲」，我對 HAT 指數對病患與家屬抉擇是否接受治療能提供什麼樣幫助存疑。

原本用以預估缺血性腦中風後 30 天與 1 年死亡風險的 iScore (5)，先是延伸用途，用來預估 30 天的不良預後（死亡或 mRS 3-5 或出院轉安養機構照護）(6)，最近則是用來預估 rtPA 治療之預後(7)。看起來 iScore 來勢洶洶，不可等閒視之。iScore 的變項眾多，包含年齡、性別、腦中風嚴重度、梗塞類型、危險因子、癌症、血液透析、住院前生活依賴度及住院時血糖等。附帶一提，來自加拿大的 iScore 雖然是以 Canadian Neurological scale (CNS) 來評估腦中風嚴重度，但體貼的研究團隊提供了 NIHSS score 與 CNS 轉換對照表，可以讓不同國家的資料相互驗證。建議有興趣的讀者，不妨用本土資料試試「算命」準不準。還有，我花了一點時間才搞清楚疑似 i 家族成員的 iScore 之命名「蹊蹺」，根據網站（http://www.sorcan.ca/iscore/）揭示的資料，i 或 iS 應該是指 ischemic stroke，全文是 Ischemic Stroke Predictive Risk Score.

參考文獻：

1. Rothwell PM, Giles MF, Flossmann E, et al. A simple score (ABCD) to identify individuals at high early risk of stroke after transient ischaemic attack. *Lancet* 2005;366:29-36.
2. Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *JAMA* 2000;284:2901-6.
3. Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet* 2007;369:283-92.
4. Lou M, Safdar A, Mehdiratta M, et al. The HAT Score: a simple grading scale for predicting hemorrhage after thrombolysis. *Neurology* 2008;71:1417-23.
5. Saposnik G, Kapral MK, Liu Y, et al. IScore: a risk score to predict death early after hospitalization for an acute ischemic stroke. *Circulation* 2011;123:739-49.
6. Saposnik G, Raptis S, Kapral MK, et al. The iScore predicts poor functional outcomes early after hospitalization for an acute ischemic stroke. *Stroke* 2011;42:3421-8.
7. Saposnik G, Fang J, Kapral MK, et al. The iScore Predicts Effectiveness of Thrombolytic Therapy for Acute Ischemic Stroke. *Stroke* 2012, in press.