學會消息公佈

一、 本學會第九屆第一次會員大會暨九十九年度學術研討會，將於 100 年 10 月 29、30 日(星期六、日)在彰濱秀傳醫院國際會議廳舉行，歡迎大家踴躍的參與。
年會節目主題：(一) Neurosurgery。由林子淦理事規劃節目表。(二) Neuroradiology。由鄧木火理事規劃節目表。(三) Stroke and Atrial fibrillation。由陳昌明理事規劃節目表。(四) Neuroepidemiology。由邱弘毅理事規劃節目表。
年會外賓將邀請來自德國的 Prof. Hans-Christoph Diener。演講主題暫定爲 Atrial fibrillation and the risk of stroke?
年會節目主題(二) Neuroradiology。鄧木火理事將此專題演講時段禮讓出來。綜合大家的意見，暫定改成健保資料庫中風登錄 t-PA 的資料報告及討論，並納入中風個管師的教育訓練課程。

二、 對於年輕醫師出國參加研討會的經費之補助，以設立論文獎金方式補助，特設置「腦血管疾病防治基金會高明見教授優秀論文獎」，論文獎資格認定：(1)爲鼓勵年輕醫師參與國際學會發表論文，特設置此論文獎。(2)本會會員，年紀在四十歲以下。(3)投稿至以下三大國際性中風醫學會議：世界中風醫學會議(World Stroke Congress)、國際中風醫學會議(International Stroke Congress)、歐洲中風醫學會議(European Stroke Congress)，被接受並發表論文者。獎金：第一名參萬元，第二名貳萬元，共二名。

三、 腦血管超音波檢查目前已是神經科醫師臨床業務中重要的一部分，未來各類評鑑要求專業證照的認定等似乎已成爲必然趨勢，不同的學會亦對此有所著墨，爲了維護神經科醫師的權益，維持神經超音波檢查與報告的品質，輔助臨床檢查人員進行標準化之檢查操作，進而發展跨醫院的資料彙集與合作研究，學會邀請各位神經超音波的專家先進們，協助擬定對於各類神經超音波檢查的建議標準。學會預計於 6 月份完成中文之相關建議書，並將初步資料彙集後，擇期於舉行專家會議進行討論以形成共識，之後將完稿之建議書公布於學會網站，並舉行相關之醫師及技術人員訓練課程。

四、 杜世彬博士紀念論文獎、李悌愷教授論文獎、高明見教授論文獎評審委員：許重義教授、胡漢華教授、陳獻宗教授、劉祥仁教授、杜永光教授、邱弘毅教授、鄧木火教授。

高雄長庚腦中風中心介紹

劉嘉爲（高雄長庚腦中風中心主任）

2001 年，高雄長庚醫院由神經內科結合急診和 X 光科醫師組成「急性腦中風治療小組」24 小時待命，對所有至急診的中風病人(每年平均 1760 人)，提供緊急處置，是台灣首創之團隊。2008 年，成立腦中風中心，由劉嘉爲主任負責，組織架構跨科際整合 8 小組：缺血性、出血性、介入治療、急診、復健、中醫、社區及護理等治療小組，全面提升腦中風治療的品質。同時設有 2 位個案管理師，逐月檢討各組服務項目作業流程及醫療結果。並設計、執行改善方案。運用資訊傳遞和電腦操作提醒系統，以維護病人醫療的安全。執行與病人互動性的住院訪視、衛教和出院後的電話諮詢，以全面防治中風的復發。至今服務逾 3000 位病人，其中不乏有外院及外縣市轉入病人，爲了就是獲得最好、最快速的急性醫療照護。此運作模式讓本中心獲得『2008 國家品質標章』，隔年與護理部合作-以病人爲中心之腦中風照護，更榮獲『2009 國家生技醫療品質獎-銀獎』暨『2009SNQ 國家品質標章』。

高雄長庚腦中風中心與長庚體系四個院區共同建構完成腦中風病人住院病歷登錄系統，並建立與病歷記載同步使用的長庚體系腦中風治療指引系統，以提供醫師立即的線上教學，後者之建立及執行方式，相信應是國際首創。同時高雄長庚神經內科結合研究計劃發展了中文版美國國家衛生研究院腦中風量表之互動式多媒體電腦輔助教材，軟體連結於腦中風中心首頁，國內獨創並分享運用於國內多家教學醫院。

本中心除持續進行急性腦中風治療及腦中風再發預防醫療工作外，也扮演教育醫療人員及民眾角色。定期參與腦血管科週會、舉辦腦中風中心月會，不定期對院內醫療同仁舉辦 NIHSS 應用訓練課程，每季舉行四院區腦中風登錄研討會，以教育醫療人員。

高雄長庚腦中風中心個案管理師針對具有中風復發高危險群者包括：接受靜脈血栓溶解治療、顱內動脈狹窄 MCA>50%、顱外動脈狹窄 ICA>50%、45 歲以下中風、腦中風顱骨減壓術、腦內血腫清除術、動靜脈畸形血管摘除術、腦動脈瘤開顱術、動脈瘤栓塞術、及頸動脈支架置放術等 11 類個案進行管理追蹤，依個案具不同之中風危險因子執行個別特殊衛教，及出院後的持續追蹤工作，且提供清楚的腦中風治療計劃給病人，病人滿意度達 98%。

高雄長庚腦中風中心腦中風中心定期舉辦腦中風病友暨家屬聯誼會，以增進病人對疾病的適應、病友間經驗分享及情感交流，提供吸收醫學新知及解決日常生活中，因疾病所產生之疑難雜症。

期許高雄長庚腦中風中心是一個整合多功能性的腦中風中心，未來有更多的責任需要腦中風團隊協同努力，更需要醫院同仁的支持，期盼各小組成員之間能合作無間，以提供腦中

風病患更優質的照顧，而大家共同的努力目標是希望帶動相關科別醫師重新認識腦中風疾病是有所可爲，改變腦中風疾病治療的消極保守層面，而認知到腦中風的急症性及是可被治療預防的觀念。

腦中風病友心得與回憶

葉許金麗（病友）

我是個的好勝與不服輸的教師。沒有高血壓或糖尿病。從來沒想到會有血管方面的問題。

1998 年，61 歲的時候開始常有胸口悶痛。1999 年 4 月某一夜，直冒冷汗胸口疼痛不已，於市立醫院急診診斷爲心肌梗塞，再於醫學中心由心導管執行汽球擴張術；當導管由我的鼠溪溝像打針似的進入時，在病床上仰望天花板的電視螢幕，耳旁飛舞著醫師們雜七雜八的交談聲，雖然醫學名詞不甚了解，但當作是訓練英文聽力，沒有絲毫的疼痛感，甚至覺得有些有趣。手術歷時約半小時，佩服現代醫術的高明。

2003 年，到美國幫女兒做月子，農曆正月初二凌晨昏倒在床下。女兒及女婿顧念當天初二可多睡一會兒，以致九點後，才試探推開房門，發現我倒在床下，緊急送到北加州醫院。據說，我醒後，又因肺炎再度入住加護病房，本來醫師認爲我已無望，只要家人一同意，就拔掉所有的插管，放棄急救；當時，家人不捨，也一時未能作出決定，來來回回，幸運存活；之後輾轉於加護病房、開刀房、病房等單位，最後被安排到北加州的老人院療養。

白天兒女上班，孩子由保母照顧，老公每天早晨六時離家，轉搭班車到老人院陪我運動。平時一人在房間內，換了好幾個室友，但國籍不同無法溝通，十分寂寞。每天都看電視或與看護聊天打發時間。由於發音困難，只能單字表達無法成句，更甭提文法了！日以繼夜，度日如年，度過了三個月，雖然有語言復健師一對一的訓練，但語言隔閡復原效果不彰。爲照顧方便，決定轉回台灣治療。航空公司需由醫師證明我的身體狀況合適飛行，而醫生則經過三個月的療程且確定穩定後，才肯出具證明，一番波折，終於回到了可愛的故鄉台灣。

經由台灣住家附近醫院的復健師的引導，老天憐憫，慢慢的我可以拄著枴杖走個半小時，老公早晚陪我走路和運動，經過六個多月的療養後，我又有機會能到美國抱抱孫子！

2009 年某一天，由於好奇心，趁旁人不在，推開輪椅煞車，嘗試自己站起，結果重心不穩而滑倒，左大腿骨斷裂，骨科醫師建議考慮手術治療，心臟科醫師建議心導管檢查以確定心臟血管承受手術的風險。兒女不忍我再次受痛苦，萬般無奈下穿戴背部支架治療。戴個笨重的支架，只能躺在床上動彈不得，歷經三週，痛苦不堪。慢慢的，又再練習起來，快到可以站起來啦！經過此次慘痛的折磨，才確認跌倒的危險！

回顧這十幾年來，感謝一路有家人陪伴，也碰到還不錯的醫師，夜深人靜睡不著的時候，想想這些過程，也不曉得該哭還是該笑，只能唸一唸提醒自己：「身體健康，幸福很簡單。」、「人生最大的財富是健康」，還有記得「預防跌倒」！

一個列入腦梗塞鑑別診斷的罕見疾病治療經驗病友分享

章柏彬（病友）

本人是在 2004 年底發病，剛發病的時候，症狀主要爲小便無法完全排空，有時候左腳腳底板無法往上抬，跑步運動時甚至有踩空現象。當時我曾到泌尿科和神經科求診，經過磁振造影和脊髓液檢查，但沒有明確的結果。醫師提到比較不像是中風，可能爲一種罕見疾病，但腦部沒有斑塊，台灣醫師的診斷經驗很少，更少有治療的經驗，所以無法確定。

直到再次發病，從病歷，磁振造影的變化和症狀證實：我患了多發性硬化症(MS)！我自己上網查 MS 的相關資料，當時，我真的快瘋了！我了解：MS 是一種自體免疫系統所造成神經病變的一種疾病，發病年齡層幾乎都在壯年，藥物使用有限。

其他的病友我不清楚，醫師也一直強調不一定需要長期服用，我也知道長期大量使用類固醇可能有極大的副作用，但是，每次惡化醫師就使用大量類固醇，穩定後嘗試減量，種種經歷後，我知道我不能不用類固醇；但我就是認爲類固醇的相關副作用讓我：禿頭、嘴角潰爛、胃潰瘍、陽萎、雙眼白內障，和大腿股骨頭壞死。

時代進步，台灣健保普渡眾生，可使用干擾素減少惡化。知道不可能沒有副作用，但仍希望副作用能夠降到最低。剛開始使用干擾素時感覺並不方便。當時，發病間距沒有改善，且注射部位的硬塊無法消除、一旦打到硬塊便疼痛不已，之後更因爲注射部位開始潰爛，進出醫院幾十次。除了需要操作打針的右手沒有潰爛外，左大腿、肚子和左手臂都有直徑一公分的潰爛，而右大腿也出現嚴重的潰爛。重複的清瘡、植皮，住院共計 80 幾天，開刀房治療十四次，每一次的換藥都讓我疼得牙都快咬斷了。每次打干擾素的時候，就讓我想起，日本武士切腹自殺的狀況。看到干擾素就擔心，要自己打針就像要自殺，不打又怕惡化。

在沒有其他選擇之下，硬著頭皮持續使用干擾素。幸運的是，換了新的注射器，也可能醫護人員治療經驗越來越多，一再強調要打皮下，一直要求要打得很淺很淺，淺到只打一層皮的深度。目前注射部位紅腫現象少；更幸運的是還沒有再復發。雖然我有禿頭、嘴角潰爛、胃潰瘍、陽萎、雙眼白內障，和大腿股骨頭壞死，至少我認爲生活品質好多啦。

我已經有兩年多沒有發病，當然最期待的是將來有新藥可以治癒 MS。對口服藥的期待也是有，只是醫師都還很保守的繼續使用注射干擾素。

我不知此病由何而來，MS 這個疾病，對於一個家庭或是個人都是極大的傷害和痛苦。有時後，我想到，活著這般沒用，不知道活著要做什麼？但想到年紀大的父母，年紀小的一對兒女，這樣負面的情緒也只能盡量壓制。我覺得生命是奇蹟也是無價，還記得老婆生第一

個女兒時，我在產房裡聽老婆的叫聲，看到女兒的頭直到出生，我感動的眼淚都快流出來了，深深的感念手抱孩兒才知父母時。

希望病友的家人能給 MS 病人生活上多一點支持，言語上多一些鼓勵，而朋友打電話互相關心也是很重要的。之前有一個從小一起長大的朋友，從台北來看我，一起出去走走，這讓我非常感動。前些日子我也到台北看他，在朋友家住了一星期，這一星期是我這幾年來心情最好的日子，看到台北一 O 一大樓，讓我眼睛爲之一亮，真是台灣之光，生命光亮不少。

我想，病人、家人和醫生要多溝通，藥品和針劑的使用一定要小心謹慎，一有發現異狀一定要馬上和醫師商量。產生非預期的不良副作用時，多方查證，只要是在正常情況下使用，任何副作用都可以要求醫療人員通報不良反應，少見的不良副作用一定要考慮申請藥害救濟，這些正向的動作一定會造福更多的病人。

我是一個罕見疾病病患，碰到了一個不常治療這個疾病的醫師，但我還是樂觀的，自己推著輪椅，到醫院的二樓中庭花園抽一根菸（我強調我的醫師有禁止我抽煙，警衛志工也有來勸導），等我抽完煙後，我要再去問我的醫師，爲什麼我還沒好，然後搭復康巴士回家，繼續自己打干擾素。

由藥害救濟法修正案談適應症外使用阿斯匹靈

溫軒琳（高雄長庚醫院藥劑科藥師）
張谷州（高雄長庚醫院神經內科系腦血管科主治醫師）

2011 年 4 月 19 日，立法院三讀通過藥害救濟法修正案，修法新增但書，只要醫師用藥符合醫學原理及用藥適當性，就適用藥害救濟條件。

用藥安全是減少治療副作用很重要的一點，一直被強調，然而醫護人員甚少主動通報藥物不良反應。理論上，藥物治療仿單(basic product information)記載原則爲：1%以上的副作用-列入警語，0.1%以上的副作用-列入說明。

2011 年 4 月藥害救濟法修正案問世，由立法委員特別舉出的例子，帶出醫界的一個盲點：阿斯匹靈原始開發來治療疼痛，後來大量醫學研究證實低劑量阿斯匹靈可預防心腦血管疾病，但開發藥廠並未依照規定申請藥證，也就是阿斯匹靈可預防心腦血管疾病這個治療是鐵一般的最高級科學證據，然而依藥物管理相關的法案判定屬於「適應症外使用藥品（off-label use）」；台灣藥害救濟法修正案通過後，未來心腦血管病患只要依照醫師指示服用阿斯匹靈，醫師開藥符合醫學原理及用藥適當性，吃出問題就適用藥害救濟條件，都可依法要求藥害救濟。

只是，阿斯匹靈就是會跟腸胃道不適相關甚至腸胃潰瘍出血達到 6-31%，而根據 Lancet. 1996 Nov 16;348:1329-39 及 Lancet. 2009 Dec 12;374:1967-74 兩大研究顯示，每年出血率約 2.6%（含：胃腸不適或出血，或腦出血）；所有大型藥物研究顯示阿斯匹靈出血比例都超過 1%，應屬常見不良反應，服用阿斯匹靈後發生出血是否能申請藥害救濟，法律條文相同，見解常有不同，裁判時又常有心證考量，爭議可能難以避免。

預期，因爲阿斯匹靈使用量大，且腦血管疾病病人年紀又大，一定會發生病人使用後出血的不良反應，因而產生申請藥害的可能案例。所有的醫療人員，可善加利用各醫院安全通報：藥品不良反應提報系統，反應任何不良副作用，藉由各醫院藥事人員長期持續的監測異常增加的不良副作用，可協助醫師維護病人用藥安全。

當然，慎選病人，盡可能確認是缺血性疾病診斷後再使用阿斯匹靈；隨時注意出血的徵候，減少任何可能的出血危險才是主動保護病人安全的最好方式。

就要滿十年了！回頭看看 IV rt-PA 治療缺血性腦中風的規定（之一）

張谷州（高雄長庚醫院神經內科系腦血管科主治醫師）

經靜脈注射(IV)血栓溶解劑：栓體舒注射液(recombinant tissue plasminogen activator, rt-PA, Actilyse)治療缺血性腦中風的使用建議，以 2002 年 11 月台灣衛生署核准的藥物基本資料(basic product information, BPI)使用說明爲限。爲了減少可能的治療後腦出血的併發症，使用這類藥物治療缺血性腦中風應遵守衛生署使用建議，並參酌台灣腦中風學會共識建議謹慎實施。當基於良善原則在病人危急狀態下進行的非適應症使用時，則應由治療醫師及病人或家屬詳細討論後，在瞭解可能的好處及壞處後謹慎施行。

此類藥物在治療缺血性腦中風時，應由熟悉治療缺血性腦中風並了解血栓溶解劑的醫師使用。IV rt-PA 的 BPI 是仿照臨床試驗研究架構的使用建議，雖然嚴格的藥物使用時機限制，會減少適用的時機，但是最有可能如同該臨床試驗一樣，顯示出預期的正向結果。

此類藥物的 3 小時內開始的治療適應症，都是依據 1996 年美國 National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) rt-PA Stroke Trial Part A 及 Part B：以每公斤 0.9 mg 的劑量在病發 3 小時內開始治療的結果。歐洲的兩個 IV rt-PA 臨床試驗 European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS) I，在較高的每公斤 1.1mg 的劑量，在病發 6 小時內開始治療的結果；以及；ECASS II 在每公斤 0.9mg 的劑量，在病發 6 小時內開始治療的結果，都未達到預期的效果，甚至有負面作用的產生；美國 Alteplase ThromboLysis for Acute Noninterventional Therapy in Ischemic Stroke study 無法有機會證實每公斤 0.9mg 的劑量延長治療時間到腦中風後 5 小時的可能。目前爲止，其他的 IV rt-PA 腦中風試驗均未能成功。2008 年日本及 2010 年台灣的 IV rt-PA 使用經驗爲實務經驗分析，因爲研究設計非爲尋找藥物劑量的前瞻式研究，無法使用於藥物適應症更改。

1997 年，美國核准 IV rt-PA 治療急性缺血性腦中風。2002 年 9 月，歐盟加上諸多限制而修正通過 IV rt-PA 治療 3 小時內的腦中風。因合乎台灣衛生署藥物使用規範，2002 年 11 月台灣衛生署核准新增適應症仿照歐盟適應症使用。2004 年台灣中央健保局給付使用規定(http://www.nhi.gov.tw/resource/Webdata/15321_1_藥品給付規定條文.doc 201006 擷取) 附表二-B 全民健康保險使用 r-TPA(Actilyse)申報表（急性缺血性腦中風病患用），及附表二-C 急性缺血性腦中風之血栓溶解治療檢查表爲現今台灣醫界使用 IV rt-PA 最直接的文字規定。

回顧過去，就要滿十年了！針對 IV rt-PA 各項使用規定，提出七點討論：

1. 使用方法

使用 IV rt-PA 應在具監視其使用之設備下，由具使用血栓溶解劑經驗的醫師使用之。如同其他的血栓溶解劑，建議應在具備標準心肺復甦設備及藥物的情形下投與。IV rt-PA 治療腦中風首先要注意的是使用時間的限制：適應症必需是症狀出現後 3 小時內的急性缺血性腦中風之血栓溶解。治療急性缺血性腦中風時必須由受過神經科訓練且有經驗的醫師治療，而且，只限於具適當評估及處理顱內出血設施的場所使用。

依據衛生署的 BPI，使用劑量建議爲每公斤體重 0.9 公絲；總劑量的 10%爲起始劑量，以靜脈注射(bolus)投與 1 分鐘。其餘 90%的劑量輸注(infusion)60 分鐘。總劑量勿超過 90 公絲。

IV rt-PA 併用 heparin 及 aspirin 的安全性及療效尚未有充分的研究。因此，在 IV rt-PA 治療的最初 24 小時內，應避免投與 aspirin 或 heparin 靜脈給藥。若使用 heparin 是爲其他適應症(例如預防深部靜脈血栓)時，皮下投與劑量不可超過每天 10000 單位。

2. 預期療效

美國的兩個研究 NINDS rt-PA Stroke Trial 顯示，與安慰劑相較，接受本藥治療有較高比例的病人獲得令人滿意的結果(未喪失功能或僅有極微的失能)。在另外兩個歐洲的研究及另一美國的研究未證實這些發現，然而在這三個研究中，大部分的病人並未於腦中風發作的 3 小時內接受治療；針對在腦中風發作 3 小時內接受治療的病人所做的變異性分析(meta-analysis)則證實 IV rt-PA 具有利的影響。

本藥與安慰劑相較，病人獲得良好之復原的風險差異是 14.9% (CI95 %介於 8.1 %至 21.7%)，雖然發生嚴重及致死性顱內出血的危險性增加。根據此數據未能獲得治療對死亡之影響的確切結論。儘管如此，整體而言，有關 IV rt-PA 之利益/風險，如能先考量所載之注意事項而在腦中風發作的 3 小時內給予 IV rt-PA 治療，被認爲是有益的。

對全部的臨床數據所做的變異性分析顯示，本藥對於症狀發作 3 小時後(3 至 6 小時)之病人的療效不如症狀發作 3 小時內之病人，由於後者的危險性較高，因此在超過發作的 0 至 3 小時範圍給予 IV rt-PA，其利益/風險比值呈現不利。
治療急性缺血性腦中風的效果。

3. 急性缺血性腦中風使用禁忌症

爲了減少出血的危險性，使用 IV rt-PA 前，要確認病人合適治療。確認合適的方式應以排除 BPI 上的治療禁忌症爲首先考量。

特別要說明不同於美國及 Advanced Cardiac Life Support 建議的規定：下列的情況增列爲禁忌症，在歐盟及台灣不使用 IV rt-PA 治療：1）National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) 25 分以上嚴重之腦中風，2）症狀已迅速改善或輕微者，3）適當之影像術評估，如：電腦斷層掃描顯示病人早期有重大梗塞的徵兆：有大量水腫、腫塊效應或中線偏移(midline shift)等的嚴重腦中風。4）過去曾腦中風及合併糖尿病者。5）超過八十歲之老人的急性腦中風。

4. 藥物副作用

使用 rt-PA 最常發生的不良反應是因出血造成全身血球容積和/或血紅素降低。使用血栓溶解劑治療所引起之出血分爲以下兩大類：

- 表面出血，通常發生在血管穿刺或損傷部位。
- 內出血，包括胃腸道或生殖泌尿道、後腹腔或中樞神經系統、實質器官出血。

5. 顱內出血：

引起症狀惡化的顱內出血是本治療的最可怕的副作用，甚至可發生在 10%接受治療的病人。然而，並未顯示此副作用會增加整體的罹病率或死亡率。接受 IV rt-PA 治療的急性缺血性腦中風病人發生顱內出血的危險性，比其他適應症者明顯增加，此係因其出血主要發生於梗塞之部位。

綜合 NINDS rt-PA Stroke Trial 二研究(共 624 位病人)之安全性分析，IV rt-PA 組與安慰劑組之 90 天內所有原因的死亡率(all-cause 90-day mortality)、顱內出血、新發生之缺血性中風等的發生率比較。這些數據顯示 IV rt-PA 組有較高的顱內出血比率，尤其是 36 小時內的症狀性顱內出血比率較高，然而 IV rt-PA 組與安慰劑組相較，90 天內所有原因的死亡率或嚴重失能的比率並未呈現增加。對在中風症狀發作前曾接受 aspirin 治療的病人次群組所作的分析，顯示 IV rt-PA 組的病人對有利的治療結果，有所影響。

綜合此二研究(共 624 位病人)做多變數之分析以探究顱內出血之潛在預測因子和影響療效的因子。IV rt-PA 組中，具嚴重之神經機能缺損(NIHSS >22)或年長 (>77 歲)的病患，在最初 36 小時內發生症狀性顱內出血的危險性較爲顯著。這些病人在整體的顱內出血率和 90 天內所有原因的死亡率也都呈現類似的趨勢。評估這些病人發生死亡和嚴重失能的危險性，顯示 IV rt-PA 組和安慰劑組之間並無差異。療效之分析顯示對嚴重的神經機能不足或年紀很大而接受 IV rt-PA 治療的病人，其臨床結果雖減少但仍是有利的。

與顱內出血相關：禁忌症所列出的所有情況和涉及一般出血高危險性的所有情況；

腦血管無症狀的小血管瘤；先接受 aspirin 治療的病人可能有較高的顱內出血危險性；嚴重神經機能缺損的病人(例如 NIHSS >22)；及；電腦斷層掃描顯示病人早期有重大梗塞的徵兆：例如 NIHSS>22、大量水腫、腫塊效應或中線偏移。

使用 IV rt-PA 治療 NIHSS 22 分以上的腦中風病人有較高之治療後顱內出血危險性，故應權衡治療之預期利益和危險性，但並未列入治療禁忌。

對最近未曾使用抗凝血劑或 heparin 治療的病人，可在未獲得凝血參數前先開始 IV rt-PA 的治療，然而如治療前之 International Normalized Ratio (INR)>1.7 或 prothrombin time (PT)>15 秒或 aPTT 過高，應立即停止 rt-PA 之輸注。
本治療相關的顱內出血比例及安全考量。

（其他副作用詳見衛生署 BPI 說明）

6. 治療急性缺血性中風時還需特別注意下列的警告及注意事項：
除了前述之禁忌症外，在下列情況使用 IV rt-PA 治療急性缺血性中風可能會增加危險性，故應權衡治療之預期利益和危險性。
   1) 基於下列因素有不利的利益/危險比值，所以，勿在症狀發作超過 3 小時才開始給予本藥治療：治療效益隨時間增加而減少；特別是對先前接受 ASA 治療的病人，死亡率會增加；增加症狀性出血之危險性。
   2) 在給予治療時應監視病人的血壓達 24 小時。如收縮壓＞180 mmHg 或舒張壓＞105mmHg，建議應給予抗高血壓的治療。
   3) 本藥對曾發生中風或未被控制的糖尿病人其治療效益會降低，其利益/危險比值被認爲較差，然而本藥對這些病人仍具正面價值。
   4) 在給予治療時應監視病人的血壓達 24 小時。如收縮壓＞180 mmHg 或舒張壓＞105mmHg，建議應給予抗高血壓的治療。
   5) 在腦中風的病人，隨著年齡之增加、腦中風嚴重性之增加及入院時血糖濃度愈高，其預後的有利性可能會隨之降低，雖然其導致功能嚴重喪失、死亡或相關之顱內出血的可能性增加，但皆與治療無關。

7. 藥物交互作用
與香豆醇(coumarin)衍生物、血小板凝集抑制劑、heparin 及其他影響血液凝集藥物併用，可能會增加出血的危險性。
併用 ACE 抑制劑可能會增加發生急性過敏反應的危險性，因發生急性過敏反應的病人中，有相當大部分的人是併用 ACE 抑制劑。

一首歌手中風後發行的替母親表達思念父親的懷念的歌

Dance With My Father-Luther Vandross

呂芳嘉（高雄長庚神經內科助理醫技員）

Luther Vandross 1951 年出生於美國紐約，爲 80 年代著名的非洲裔歌手，詞曲創作人及製作人。1981 年 30 歲時第一張專輯 Never Too Much，銷售超過兩千萬張，榮獲 R&B 單曲第一名。一生有 8 張 R&B 冠軍專輯，7 首冠軍曲以及 5 座葛萊美獎，被譽爲是 80 年代 R&B 音樂三大巨星之一。

2003 年 6 月，Dance With My Father 專輯發行。這首 Dance With My Father 是 Luther 第 15 張專輯，第 1 張拿到流行榜冠軍的專輯，贏得 2004 年葛萊美獎的殊榮。這首歌延續了他一貫低沉滑順富磁性令人沉醉的嗓音。

Luther 是一位嚴以律己嚴以待人的人，他的作品可以「完美，近乎苛求。」來形容。Dance With My Father 專輯除了感念父親以外，更獻給他的母親。然而，爸爸有糖尿病的問題，甚至是因糖尿病併發症過世，而他有體重過重，糖尿病及高血壓疾病，據推測並沒有好好控制，可能與腦出血發生相關。而過度勞累在準備發行 Dance With My Father 專輯也可能促使了疾病的發生。

2003 年 4 月，在準備 Dance With My Father 專輯時，因突發昏迷接受治療，昏迷狀態估計持續 2 個月；2003 年 6 月意識好轉後，進行復健介入。2005 年 7 月因心臟衰竭過世於紐澤西 John F. Kennedy 醫療中心。兩年間，Luther 由醫療團隊照護，接受包含音樂，物理及職能治療，一度曾達到每天復健 5 小時。

由於 Luther 對音樂的興趣，利用唱歌進行發音訓練，矯正中風後嚴重的口齒不清。音樂治療師因應個別情況而訂出治療計劃，利用音樂和心理學進行治療，但是光靠音樂是不足的，需要針對病患的需求，搭配多方面才能達到理想的效果。大部分音樂治療著重在心理層面。以 Luther 而言，其所接受的音樂治療比較著重在矯正發音清晰的問題。

復健期間，Luther 接受脫口秀主持人歐普拉採訪，Luther 毫無遮掩的將自己的狀況攤在鏡頭前：構音不清晰，雙眼半盲和行動不便。更願意分享他的復健辛苦過程：學習走路、認字和練習唱歌。

而在 Dance With My Father 專輯贏得 2004 葛萊美獎時，Luther 坐在輪椅上利用錄影帶來表達對所有支持者的感謝，在致詞的最後以"Whenever I say goodbye it's never for long .....

because I believe in the power of love."作爲結束。

Luther Vandross，一位 80 年代的 R&B 音樂巨星，看似離我們好遙遠，又好貼近我們心靈的音樂人，他的遭遇往往出現在日常生活中的親朋好友，甚至我們自己本身上不停的重演。Luther Vandross 受到家傳的過重、糖尿病以及高血壓疾病，未有良好的控制，加上生活型態不夠理想，導致出血性中風的無法避免。感念 Luther Vandross 愛的力量，鼓勵病友及我們自己珍惜健康，更保護珍愛我們的家人的健康。

Dance With My Father中英文歌詞：

Back when I was a child, before life removed all the innocence.
My father would lift me high and dance with my mother and me and then spin me around 'til I fell asleep.
Then up the stairs he would carry me.
And I knew for sure I was loved.
當我還是個孩子的時候　在歲月把所有的純真帶走以前
我的父親總喜歡把我舉得高高的與我母親共舞、與我共舞
他會抱著我旋轉，直到我睡著爲止
然後他會背著我上樓去
我很清楚我是被愛的

When I and my mother would disagree.
To get my way, I would run from her to him.
He'd make me laugh just to comfort me.
Then finally make me do just what my mama said.
Later that night when I was asleep.
He left a dollar under my sheet.
Never dreamed that he would be gone from me.
每當我和母親有爭執的時候
任性的，我會跑到父親的身邊
他會安慰我、逗我開心
最後讓我心甘情願地照我母親說的去做
當天晚上我睡覺的時候
他會放一塊錢在我的床上
我從來沒有夢到過有一天他會離我而去

If I could get another chance, another walk, another dance with him.

I'd play a song that would never, ever end.
How I'd love, love, love.
To dance with my father again.
如果我還能有另一次機會
與他一起散步、與他共舞的話
我將放一首永遠永遠不會結束的歌曲
我多麼多麼想再一次與我父親共舞啊

Sometimes I'd listen outside her door.
And I'd hear how my mother cried for him.
I pray for her even more than me.
I pray for her even more than me.
有時候我在她的門外傾聽
我聽到她在爲我父親哭泣
我爲她祈禱更甚於爲我自己
我爲她祈禱更甚於爲我自己

I know I'm praying for much too much.
But could you send back the only man she loved.
I know you don't do it usually.
But dear Lord she's dying.
To dance with my father again.
我知道我祈求得太多太多
但您能不能把她今生唯一愛過的男人還給她？
我知道您通常不會這麼做
可是親愛的上帝
她是如此渴望與我父親再共舞一次啊

Every night I fall asleep and this is all I ever dream
每晚入睡時，我都是這麼夢想著

歌詞來源：http://blog.xuite.net/sienchen/worshiper/5406898

風險評估與算命（之一）

曾美君（國立中山大學企管系教授）

大致說來，風險評估（risk stratification）可區分爲二類，一種是事前透過危險因子預估罹病的風險，另一種是罹病並接受治療後，預後情況的評估研究。

在醫界眾多風險評估模式中，最爲人津津樂道的大概是美國 Framingham 世代研究衍生用來預測 10 年內發生心血管疾病的 Framingham risk score（FRS）。這項研究成果於 1991 年發表(1)，至今已經過了 20 個年頭了。或許是 FRS 還沒有完全走樣，或者是吾人沒什麼長進，無論如何，我覺得我們尚未告別 FRS 這件事有點不可思議。

風險評估如果只是用來衛教或提醒那些高危險群的民眾，那麼就不需要太吹毛求疵，簡單好用即可。腦中風學會幾年前曾在「腦中風日」的活動中，以 FRS 來爲民眾「算命」，寓教於樂，就是很好的作法。1999 年 Lancet 上某篇讀者投書提到，以 Pulse Mass Index (公式：脈搏×BMI÷1730)來預估冠狀心臟病的風險，差可比擬 FRS（二者相關係數 0.94，$p<0.05$），稱得上是一種簡單好用的工具，據說在開發中國家挺實用的。

不過，如果是要用在預防保健的公共衛生政策，因爲涉及國家的長期疾病負擔以及醫療資源使用上的「競爭」，不得不謹慎。以英國爲例，陸續有研究指出，如果採用 FRS 來擬定英國的心血管疾病防治措施，那麼當前社會貧乏（socially deprived）的族群，相對上將獲得較少的預防醫療資源，不僅長期下來惡性循環將造成更嚴重的問題，也有違社會公平公義。有鑑於此，蘇格蘭 SIGN（the Scottish Intercollegiate Guidelines Network）組織採用當地的資料（Scottish Heart Health Extended Cohort，通稱 SHHEC），建構 ASSIGN 風險指數(2)。向來頗受蘇格蘭政府當局重視的「SIGN 臨床指引」，便是以 ASSIGN score 爲依歸。爲什麼稱 ASSIGN？原來是一語雙關：” ASSessing cardiovascular risk, using SIGN guidelines to assign potential patients to preventive treatment” 。

儘管建構的時空背景不同，FRS 卻依然越過大西洋，獲得英國 NICE 機構的青睞，直到去年，NICE 對 FRS 情有獨鍾的情況才被打破(3)。事實上，以英國資料來看，FRS 似乎高估（over-prediction）民眾的罹病風險。因此，若按照 NICE 的建議透過 FRS 篩檢高危險病人來進行防治措施，將造成醫療資源的浪費。NICE 爲何獨厚 FRS 著實耐人尋味，畢竟透過英國本土資料發展的心血管疾病風險指數，除了 ASSIGN，還有名氣也不小的 QRISK。

第一代 QRISK（或稱 QRISK1）是 QRESEARCH（英國 Nottingham 大學附屬機構）在 2007 年發表的風險評估模式，採英國家醫（GP）規模可觀的資料來進行模型推導(derivation)與驗證(validation)，總共包含 3 百萬英國民眾合計 17.5 百萬人年的觀察。值得一提的是，該

機構除了發展 QRISK 預估心血管疾病，同時也發展其他疾病的風險評估（如腎臟病、糖尿病），詳見 www.qresearch.org。研究指出(4)，QRISK1 在預測英國民眾的心血管疾病比 FRS 更理想。2010 年第二代 QRISK 發表（又稱 QRISK2），其預測能力進一步改進，加上 NICE 不再獨尊 FRS，英國醫界終於可以揚眉吐氣，向世人宣揚「Made in the UK」的心血管疾病風險評估指數。

以上提到的風險評估係針對所有心血管疾病，亦即綜合 MI，CHD，腦中風以及 TIA 等情況。FRS 還有若干「副產品」，如大部分讀者都熟悉的腦中風風險的評估(5)。由於心血管疾病的複雜關連性，臨床上單純評估腦中風風險遠不如評估心血管疾病風險來得有意義。講到應用，2006 年的系統性文獻回顧指出(6)，事實上幾乎找不到證據顯示心血管疾病評估模式在初級預防上的應用，這似乎是常態現象，實證知識與臨床實踐之間總是存在一道鴻溝。

有關腦中風的預後評估模型，早在 2002 年 Stroke 期刊上就曾刊載簡稱爲 SSV（the six simple variable model）的預估模型(7)，研究者以年齡、獨居、中風前行動自如(prior disability)、Glasgow Coma Scale 的語言反應評估、能否舉雙臂，以及能否行走等六個變數，預估腦中風 6 個月後可獨立生活（Oxford Handicap Scale score <3）的情況。該模型的建構樣本是英國 Oxfordshire 社區內首次腦中風（不含 SAH），並在 30 天內就醫的患者。外部驗證的情況也很理想。後續相關研究發現(8)，加入考量 CT 影像資料並不會顯著改善 SSV 模型原本已經不錯的預估能力（預後情況改爲腦中風 6 個月後 modified Rankin scale <3）。雖然類似的預後評估模式推陳出新，但大致說來，這類預後模式並沒有「深植人心」，原因有待探究。

我大膽揣測，在眾多風險評估中，針對 TIA 病患預估發生腦中風的 ABCD2 可能最具影響力。限於篇幅，日後我們再來討論它。

參考文獻：

1. Anderson KM, Odell PM, Wilson PW, et al. Cardiovascular disease risk profiles. *Am Heart J*. 1991;121:293-8.
2. Woodward M, Brindle P, Tunstall-Pedoe H, for the SIGN group on risk estimation. Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart* 2007;93:172-6
3. Mayor S. Doctors no longer have to use Framingham equation to assess heart disease risk, NICE says. *BMJ* 2010;340:c1774.

4. Collins GS, Altman DG. An independent external validation and evaluation of QRISK cardiovascular risk prediction: a prospective open cohort study. *BMJ* 2009;339:b2584.
5. D'Agostino RB, Wolf PA, Belanger AJ, Kannel WB. Stroke risk profile: adjustment for antihypertensive medication. The Framingham Study. *Stroke* 1994;25:40-3.
6. Brindle P, Beswick A, Fahey T, et al. Accuracy and impact of risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease: a systematic review. *Heart* 2006;92:1752-9.
7. Counsell C, Dennis M, McDowall M, et al. Predicting outcome after acute and subacute stroke: development and validation of new prognostic models. *Stroke* 2002;33:1041-7.
8. Reid JM, Gubitz GJ, Dai D, et al. Predicting functional outcome after stroke by modelling baseline clinical and CT variables. *Age Ageing*. 2010;39:360-6.

Clinical Alert: NINDS Stops trial enrollment due to a higher risk of stroke and death in the stented group. April 11, 2011

http://www.nlm.nih.gov/databases/alerts/intracranial_arterial_stenosis.html

編註：
顱內動脈血管狹窄使用支架治療是一個需要驗證的重要進展。
世界第一個隨機對照研究臨床研究 SAMMPRIS 選定：顱內主要動脈血管狹窄 70-99%，使用 Gateway-Wingspan 支架或藥物治療；結果顯示：30 天內死亡率：支架組 14%，藥物組 5.8%。由於支架組死亡率過高，因此 SAMMPRIS 研究因爲不夠安全而被強迫停止。
顱內主要動脈血管狹窄 70-99%仍不合適使用支架治療。
感謝高雄長庚醫院陳順勝榮譽副院長提醒此重要注意事項。

Angioplasty Combined with Stenting Plus Aggressive Medical Therapy vs. Aggressive Medical Therapy Alone for Intracranial Arterial Stenosis: NINDS Stops Trial Enrollment Due to a Higher Risk of Stroke and Death in the Stented Group.

The National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) has stopped enrollment in a clinical trial that is evaluating whether intracranial angioplasty combined with stenting adds benefit to aggressive medical therapy alone for preventing stroke in patients with symptomatic intracranial arterial stenosis. The Stenting and Aggressive Medical Management for Preventing Recurrent stroke in Intracranial Stenosis (SAMMPRIS) study is the first prospective randomized multicenter trial to compare aggressive medical management alone versus aggressive medical management plus angioplasty combined with stenting in patients with symptomatic highgrade (70-99%) stenosis of a major intracranial artery (intracranial carotid, middle cerebral artery, intracranial vertebral artery, and basilar artery). All patients were enrolled within 30 days after a TIA or non-disabling stroke that was attributed to the intracranial arterial stenosis. Aggressive medical management in both arms consists of aspirin 325 mg / day for the entire follow-up, clopidogrel 75mg / day for 90 days after enrollment, intensive management of vascular risk factors (primarily targeting systolic blood pressure < 140 mm Hg (< 130 mm Hg if diabetic) and LDL < 70 mg / dl), and provision of a lifestyle modification program to all study patients. Recruitment began in November of 2008 and was halted on April 5, 2011 after 451 (59%) of the planned 764 patients had been enrolled at 50 participating sites in the US. The angioplasty and stenting system used in the trial is the Gateway-Wingspan system.
The NINDS acted on the recommendation of the study's Data Safety Monitoring Board (DSMB). At the time of the most recent DSMB review, 14% of patients treated with angioplasty combined

with stenting experienced a stroke or died within the first 30 days after enrollment compared with 5.8% of patients treated with medical therapy alone, a highly significant difference.

The 30-day rate of stroke or death in the intensive medical treatment arm is substantially lower than the estimated rate of 10.7% based on historical controls, most of whom received standard medical care. In addition the 30-day rate in the stented patients is substantially higher than the estimated rate of 5.2% – 9.6% based on registry data. There were 5 stroke-related deaths within 30 days after enrollment, all in the stenting arm. There was one non stroke-related death in the medical arm within 30 days after enrollment. Beyond 30 days, the rates of stroke in the territory of the stenotic artery are similar in the two groups, but fewer than half the patients have been followed for one year. As such, follow-up of currently enrolled patients and comprehensive analysis of the total trial data set will be important in the final interpretation of this study.

The SAMMPRIS Executive Committee is in agreement with NINDS and the DSMB that enrollment in the study should be stopped and that the trial data currently available indicate that aggressive medical management alone is superior to angioplasty combined with stenting in patients with recent symptoms and high grade intracranial arterial stenosis. All are indebted to the patients who contributed to this important study.

Further information about this trial (NCT00576693) can be found at www.clinicaltrials.gov.

1 SAMMPRIS Executive Committee: Marc Chimowitz MBChB (Neurology PI), Colin Derdeyn MD (Interventional Co-PI), David Fiorella MD (Interventional Co-PI), Michael Lynn M.S. (Statistical PI), Tanya Turan MD (Director Risk Factor Management), Bethany Lane RN (Project Manager), Janice Malloy MBA (Study Administrator), Scott Janis PhD (NINDS Representative),

The trial is sponsored by NINDS, the Clinical Coordinating Center is based at the Medical University of South Carolina, the Statistical Coordinating Center is based at Emory University, and the Imaging Coordinating Center is based at Washington University.