學會消息公佈

各位會員好：

台灣腦中風學會將於 11 月 12、13 日舉辦第一屆台灣亞太腦中風論壇暨 2016 學術研討會，歡迎各位踴躍參與本次盛會。

以下為第一屆台灣亞太腦中風論壇暨 2016 學術研討會相關資訊，供各位參考：

請注意 11 月 11 日、11 月 12-13 日兩場活動地點、報名方式不同！

第一屆台灣亞太腦中風論壇暨 2016 學術研討會 Stroke Club
時間：2016 年 11 月 11 日(五)18:30-21:00
地點：台北萬豪酒店福祿廳
地址：台北市中山區樂群二路 199 號(Tel: (02) 8502 9999)
報名方式：採**事前報名**，請至表單填寫參加 http://0rz.tw/FjDZS。
歡迎住院醫師踴躍參加！

第一屆台灣亞太腦中風論壇暨 2016 學術研討會
The 1st Asia Pacific Stroke Forum and 2016 Annual Meeting of Taiwan Stroke Society
時間：2016 年 11 月 12 日至 13 日(星期六、日)
地點：台北圓山大飯店 10F、VF 十全廳
地址：104 台北市中山區中山北路四段 1 號
年會活動網址：stroke2016tw.com
報名方式：採**現場報名**
報到時間：
11 月 12 日 上午 8：00-下午 4：00
11 月 13 日 上午 8：00-下午 3：00

本會議舉辦各科專科演講、論文獎發表、海報展示，亦舉辦「腦中風個案管理師教育訓練」、「腦血管超音波(教育訓練)」，歡迎技術人員、護理師、與住院醫師踴躍參加。

協辦學會亦於活動期間舉辦個別新知課程，歡迎有興趣的醫療同仁參加。

主辦單位：台灣腦中風學會
協辦單位：
台灣神經血管外科與介入治療醫學會
台灣睡眠醫學學會
台灣臨床失智症學會
台灣癲癇醫學會

10.6318/STROKE2016.23.3.1

大動脈阻塞導致急性缺血性腦中風動脈內取栓各國指引讀後心得

鄧木火 振興醫療財團法人振興醫院影像醫學部

在 2014 年 12 月到 2015 年 4 月,有五篇動脈內機械取栓有關隨機對照試驗之研究結果分別發表於新英格蘭醫學雜誌 (New English Journal of Medicine)。這五篇中有二篇為多國參與之國際研究 (SWIFT-PRIME, ESCAPE),其他分別在荷蘭 (MR CLEAN),澳紐 (EXTEND-IA),西班牙(REVASCAT)執行。這些研究發現動脈內機械取栓 (以下簡稱動脈取栓) 後 58.7%~89% 的病人可以達到 TICI 2b/3 程度之動脈再通 (註一),這遠比單純用靜脈溶栓好。有做過動脈取栓者三個月追蹤時預後良好(mRS 0-2) (註二) 的比率 (33%~71%) 比只用靜脈溶栓者預後良好的比率 (19%~40%) 高。跟只用靜脈溶栓治療者比較,有用動脈取栓者發生有症狀出血之比率在五個研究中之三個研究較低,而發生死亡之比率在四個研究較低。由於上項五篇研究均顯示大動脈阻塞之急性缺血性腦中風機械取栓治療之有效性與安全性,因此美歐韓都相繼發表動脈取栓指引,以期適合病患能得到好的預後。

註一: 動脈再通程度的 TICI 就是 Thrombolysis in Cerebral Infarction (2b:遠端缺血區＞50%有血流灌注; 3:遠端缺血區血流完全恢復灌注)。
註二: 病人預後用的 mRS 即 modified Rankin Scale (0:完全無症狀; 1:儘管有症狀,但無明顯功能障礙,能完成所有日常工作和生活; 2:輕度殘疾,不能完成病前所有活動,但不需幫助能照料自己的日常事務)。

在研讀各國指引時要注意到其完成之定稿時間,而不是刊登時間,因為這代表其完成當時已經有的研究結果和所參考之證據。中國急性缺血性腦卒中早期血管內介入診療指南於 2015 年 5 月刊登於“中华神经科杂志”,因為是最早完稿及刊登, 五篇動脈內機械取栓研究結果只有參考到其中第一篇,可能因此中國之指南內容包含動脈溶栓和動脈內機械取栓。至於後來相繼公布之美、歐、韓指引都在五篇動脈內機械取栓研究結果發表後定稿,因此都參考了這五篇研究結果, 也比較專注於動脈內機械取栓。美國 AHA/ASA 急性缺血性中風關於血管內介入治療 (endovascular treatment) 之指引於 2015 年 6 月定稿及接受刊登且於同月上網刊登於 Stroke 雜誌。美國指引建議對適合之病患做動脈內機械取栓,不建議直接做動脈溶栓。歐洲之機械取栓 (mechanical thrombectomy) 指引於 2015 年 9 月定稿及接受刊登, 於 2016 年 6 月刊登於 International Journal of Stroke. 韓國血管內再通治療 (Endovascular Recanalization Therapy) 指引於 2015 年 12 月定稿及接受刊登,於 2016 年 1 月刊登於 Journal of Stroke。

這些不同來源和不同日期定稿的指引條中,到底哪些是重要的原則? 如果內容互相不一致時,除了可以查詢其參考資料外,哪一個是真實的? 下列兩點可以做為是否要接受之通則: (1) 如果美歐韓指引都一樣提到的,應該就還是真理,如果要不採用,建議要有證據和理由; (2) 如果最晚定稿的韓國指引與其他先定稿的內容有不同時,可能是晚定稿的韓國指引有參考到新近出現的研究證據。韓國指引之各項建議條文後有列出參考資料是其一優點,因為這樣可方便讀者查詢。

這些指引都是根據過去之研究證據來定出建議。建議強弱之分級各有不同，都是以少的如 I 或 A 為強烈建議:中國分 I, II, III, IV 共 4 級；歐洲分 A, B, C 共三級；美國 AHA/ASA 分 I, IIa, IIb, III moderate, 和 III strong 共五級；韓國分 A, B, C 三級。證據等級之分級也各不同。各細項指引後都分別列出其證據等級和建議強弱。美國也分別依據建議強弱使用不同之語詞，例如強烈建議會用比較確認或強烈的字眼:”is recommended / is indicated / useful / effective / beneficial, should be performed / administered…”。

美國指引是五大研究發表後第一個定稿的指引，其建議:如果病人符合下列所有條件，應該接受使用取栓支架之血管內治療 (endovascular therapy):

(a) 中風前 mRS = 0-1 (中風前生活可自理不需要協助)
(b) 符合使用靜脈溶栓術者在 4.5 小時內已經使用靜脈溶栓治療
(c) 內頸動脈 (ICA)、大腦中動脈 (MCA) 的第一段 (M1) 阻塞
(d) 年齡≥18 歲
(e) 美國國衛院腦中風評估表(NIH Stroke Scale, NIHSS) 評分≥6
(f) ASPECTS (Alberta score program early CT score)≥6 (CT 所看到之中風範圍是少量到中等)
(g) 能夠在 6 小時以內進行股動脈穿刺者

美國 AHA/ASA 指引內容最多，因此下面的討論以美國指引列出為標題，後面之描述原則上以定稿時間次序(中美歐韓)列出，因為晚出來的會參考新的證據:

1. 病人應該接受動脈取栓適應症之比較:
   A. 中風前生活可自理不需要協助 (mRS=0~1) - 這項規定只有美國指引有。
   B. 符合使用靜脈溶栓術者病人在 4.5 小時內已經使用靜脈溶栓治療 -- 這是歐洲和美國指引提到的。
   C. 對靜脈溶栓治療禁忌症者 - 中國:靜脈溶栓治療禁忌症者可用動脈取栓或動脈溶栓；美國:前循環大動脈阻塞中風靜脈溶栓治療禁忌者在小心選擇之病患如能在 6 小時內完成動脈取栓是合理的 (reasonable)；歐洲: 對大動脈阻塞之靜脈溶栓有禁忌症者，動脈取栓是第一線治療；韓國:前循環大動脈阻塞之 6 小時內中風對靜脈溶栓有禁忌症者,建議用血管內再通治療為第一線治療。
   D. 中風後多久內進行? - 中國:機械取栓適應症為前循環閉塞發病時間在 8 小時以內,後循環大血管閉塞發病時間在 24 小時內;美歐韓都建議在症狀發生後 6 小時以內治療;美國特別說明如能夠 6 小時以內進行股動脈穿刺者要做；韓國前循環動脈大動脈阻塞之中風 6 小時以內,後循環大動脈阻塞也是 6 小時以內中風可以考慮血管內再通治療。
   E. 病人年齡 - 中國:>18；美國:建議年齡≥18 歲要做；歐洲:特別說明高齡不是不做動脈取栓之理由；韓國:沒有對年齡做規範。
   F. 可做動脈取栓之動脈阻塞位置 - 美國:ICA 或 M1；歐洲:前循環腦大動脈阻塞；韓國:除 ICA, M1 外,也加上較大的大腦中動脈的第二段(M2)以及基底動脈,椎動脈,大腦後動脈的第一段 (P1)。
   G. 影像檢查已壞死範圍不要太大 - 中國:中風範圍超過大腦半球 1/3 是禁忌症；美國:ASPECTS 要 ≥6；歐洲:大面積中風如 ASPECTS 低可能不適合；韓國特別說明。
   H. 病人治療前 NIHSS - 中國:無規範,在治療後追蹤評估有用到 NIHSS；美國規定

NIHSS 要 ≥6; 歐洲無規定,建議可用 NIHSS 之變化來協助判斷是大動脈阻塞; 韓國無規定。

I. 對於中風發生超過 6 小時的病人 – 美國:動脈取栓之效果未確知;歐洲: 建議做隨機對照試驗; 韓國:如多型式影像檢查 (Multimodal imaging) 顯示會有好的治療效果可做,鼓勵每一中心建立自己之選擇標準。

2. 血管內介入治療要達到之目標:美國指引說 TICI2b/3。其他指引未說明.
3. 動脈內取栓特材 – 中國:支架樣取栓器(以下簡稱明取栓支架) 顯優於 Merci 取栓器; 美國特別說取栓支架 (stent retrievers) 比 MERCI device 好; 歐洲:應該優先使用當地衛生主管機關通過使用的取栓支架,其他動脈取栓器材或抽吸設備如能達到快速安全打通血管之目的可以依照神經介入治療醫師 (neurointerventionist) 之喜好使用; 韓國:建議優先使用取栓支架取栓,如果使用取栓支架未能達到打通血管目的,可以增加使用其他取栓器材。
4. 使用非侵犯性血管影像檢查 (non-invasive vascular imaging) 來確認是大動脈阻塞 – 美國: 可在靜脈溶栓前後做非侵犯性血管影像檢查,但不應該延誤到靜脈溶栓; 歐洲:如無法先做血管影像檢查可用 NHISS 進展之狀況推斷; 韓國:建議做非侵犯性血管影像檢查,如無法做時可採用血塊徵象(clot sign) 或病人中風嚴重程度推斷。
5. 多型式影像檢查 (multimodal imaging) – 美國:多型式影像檢查之好處未知; 歐洲:使用影像技術以決定梗塞及缺血之半影區 (penumbra)可用來做病患選擇; 韓國:高端的多型式影像檢查 (advanced multimodal imaging) 以評估側副循環、缺血中心(梗塞)範圍 (ischemic core) 或腦灌流與擴散影像不一致程度 (perfusion-diffusion mismatch) 可用來找出用動脈取栓有幫助之病人。
6. 關於動脈取栓或靜脈溶栓:
   A. 所有指引都建議:如果符合靜脈溶栓之適應症應先做靜脈溶栓治療
   B. 所有指引都建議靜脈溶栓治療後接著做動脈取栓 – 美國指引說明靜脈溶栓治療後不建議等候觀察病人反應 ; 歐洲:靜脈溶栓不應該延遲動脈取栓; 韓國建議靜脈溶栓治療同時前進做動脈取栓勿等候病人對靜脈溶栓之治療反應。

7. 以動脈溶栓做初步治療(initial treatment) – 中國的指南內容也包含動脈溶栓,建議前循環大血管閉塞發病時間在 6 小時以內以及後循環大血管閉塞發病時間在 24 小時內儘早實施動脈溶栓;美國:大腦中動脈(MCA)阻塞導致之缺血性中風做動脈溶栓是有益的 (beneficial),但動脈溶栓不再符合現時醫療服務 (current practice),且美國 FDA 現在沒有核准做動脈溶栓之藥物,因此建議用動脈取栓列為第一線治療; 歐洲與韓國指引未提到動脈溶栓。

8. 以動脈溶栓做輔助性治療: 中國的指南說明在嚴格篩選的基礎上，可單獨使用取栓器或與藥物溶栓聯用以實現閉塞血管再通; 美國:在中風 6 小時內為達到 TICI 2b/3 動脈取栓之目的,使用輔助性治療例如動脈溶栓以達到此目的可能是合理的 (may be reasonable); 歐洲與韓國指引未提到。

9. 麻醉方式 – 中國指引未提到麻醉方式; 美國:使用清醒鎮靜 (conscious sedation, 中度鎮靜/止痛) 而不用全身麻醉可能是合理的; 歐洲:麻醉方式要依據個人情況決定,無論採用何種方式,要避免因為麻醉而延遲到動脈取栓治療; 韓國:使用清醒鎮

靜一般比全身麻醉好,但要根據病人個人情況和治療醫院之經驗決定。

10. 照護系統(systems of care) -中國大陸在指南上沒有提到中風中心(在 2015 年已經有 1377 個卒中中心,於 2016 年設置了综合卒中中心); 美國:病人應快速送到最近有証照的初級中風中心(primary stroke center,PSC) 或綜合(高級)中風中心(comprehensive stroke center,CSC).如附近無此類中風中心,則送到能依據 2013 指引執行中風緊急照護之適當機構.有時需要用醫療專機運送(air medical transport)或超越醫院層級轉送; 韓國有簡略提到照護系統但無使用初級中風中心或綜合中風中心的名詞。
11. 登錄、時間管理、病人預後 - 中國指南上對時間管理之規範如下:就診到完成 CT <25 分鐘,就診到開始靜脈溶栓<60 分鐘,就診到動脈置鞘<2 小時,動脈置鞘到開始取栓 <45 分鐘,動脈置鞘到閉塞再通 <90 分鐘. (中國大陸於 2015 年成立中國綜合卒中中心聯盟,建立網上登錄、資料整理分析揭示等工作); 美國:應設計一個系統以能執行及監督對急性中風病人進行迅速評估及治療,所有病人治療之預後應被追蹤,要鼓勵這些治療機構建立一個標準之定義以給予能安全和及時 (timely) 執行動脈內血管再通人員憑據 (credential); 歐洲:急性動脈再通術 (acute revascularization) 應該包含在國家或國際知登錄中; 韓國:要鼓勵監督記錄(monitor)由病人到院到影像檢查(door-to-imaging)到院到股動脈穿刺(door-to-groin puncture)等關鍵時間,要評估功能之預後、動脈打通率(recanalization rate)、和併發症率(complication rate)。

以下報告台灣的現狀

1. 在靜脈溶栓治療急性缺血性中風還不能做前,大動脈阻塞導致急性缺血性腦中風之動脈內治療主要用動脈溶栓。但是沒有標準的方法選擇適當病人這樣治療,做完治療後的藥物治療也沒有現在這麼好。曾有本土之早期研究顯示動脈溶栓效果不很好,因此在台灣沒有大力推展。在靜脈溶栓術引進後,急性缺血性腦中風之治療主要用靜脈溶栓術治療。動脈溶栓只限於對靜脈溶栓有禁忌症者。在動脈剝離 (arterial dissection) 時,動脈球擴與置放支架則一直有其部分治療腳色。
2. 在中美相繼公告動脈取栓指引後,健保署於 2015 09 17 開會通過給付取栓支架之適應症為: (A)對前循環在發作 8 小時內、後循環在發作後 24 小時內;(B)影像診斷為顱內大動脈阻塞,包括內頸動脈、大腦中動脈的第一段及第二段、大腦前動脈、基底動脈、和脊椎動脈;(C)美國國衛院腦中風評估表(NIH Stroke Scale)評分 ≥8 和 ≤30。目前健保署已經同意三項取栓支架特材給付 (Solitare FR revascularizaton device、Micrus Revive self expanding thrombectomy device, Concentric Trevo Provue retriever) 各為 136,332 點,於 2016 02 01 生效。
3. 台灣腦中風學會林瑞泰與中華民國神經放射醫學會理事長黃浩輝已經邀請相關專家召開多次 (2015 年 4 月 12 日, 2015 年 7 月 5 日, 2015 年 9 月 13 日, 2015 年 10 月 25 日)「腦血管疾病血管內介入治療指引」專家共識會議。此共識會議召集人為胡漢華及廖漢文。為求圓滿,將會再開數次會議,等定稿後再公布。
4. 中華民國放射線專科醫師中的部分神經放射專科醫師早在 1980 年代開始做神經系統在顱內或顱底之血管內介入治療,例如動脈瘤、動靜脈畸形、動靜脈廔管栓塞術治療,或者是顱內外動脈狹窄之治療。中華民國神經放射醫學會在 2005 年 1 月開始執行介入性神經血管內治療專長認證辦法與介入性神經血管內治療指導醫師認證辦

法。通過認證的醫師具有顱內動脈導管以及介入治療能力，能夠做缺血性中風之動脈內介入治療。由於顱內動脈瘤一向由神經外科開刀治療，因此也漸有外科醫師進入此專業且通過介入性神經血管內治療專長認證。

5. 將來要能提供一年365天每天24小時之評估與動脈取栓服務，必須(A)要有合理之動脈機械取栓術之處置費給付，(B)更多醫師參與成為動脈機械取栓之介入性神經血管內治療專家。
6. 在動脈機械取栓術之處置費部分，目前無合理之健保處置費。2014-2016 台灣腦中風學會理事長林瑞泰醫師與秘書長趙雅琴醫師已經多次邀請台灣神經學學會、台灣神經血管外科與介入治療醫學會、中華民國神經放射線醫學會專家召開會議討論合理給付，並發文給健保署。
7. 對需要更多醫師參與成為動脈機械取栓專家方面，中華民國神經放射線醫學會介入治療委員會已經同意除了通過介入性神經血管內治療專長認證之途徑以外，可以新訓練動脈機械取栓之介入性神經血管內治療專家，這些人不需要會做所有的介入性神經血管內治療，例如動脈瘤栓塞術就不必訓練，只要專注於動脈之再通術即可，這樣就可以縮短訓練時間，比較快讓有意參與動脈機械取栓的神經相關醫師接受訓練和完成訓練。在 2016 年台北榮民總醫院放射線部已經接受神經內科醫師受訓，使具備這種專長， 希望將來能夠輪流值班，共同承擔每天 24 小時不間斷之緊急服務。
8. 對於人力或設備單薄的醫院建議與附近人力與設備充足醫院結盟。在神經介入治療醫師休假離開工作區時，或者血管攝影機器在使用中，無法接受新到之急性中風病患緊急取栓時，對適合靜脈溶栓者可先進行靜脈溶栓，然後轉送到當時能夠做緊急取栓之醫院做即時治療。在 2016 上半年，台北榮民總醫院、新光醫院、振興醫療財團法人振興醫院三家醫院已經建立北北區中風聯盟及溝通平台，以便緊急轉送適合動脈取栓之病患給予治療，已經有多名患者以此模式運作成功。
9. 另外如果設備沒有問題，只是臨時缺少緊急取栓之神經介入治療醫師，例如醫師出國或者到另一城鎮無法及時趕回，也可以請衛生主管機關研究是否開放鄰近醫院之神經介入治療醫師到院緊急支援，這樣病人就不必受到轉院之痛苦與麻煩。

參考資料

1. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, van den Berg LA, Lingsma HF, Yoo AJ, et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372: 11-20.
2. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, Eesa M, Rempel JL, Thornton J, et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372:1019-1030.
3. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, Dewey HM, Churilov L, Yassi N, et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med* 2015;372:1009-1018.
4. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, Diener HC, Levy EI, Pereira VM, et al.

Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *N Engl J Med* 2015;372:2285-2295.

5. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, de Miquel MA, Molina CA, Rovira A, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372:2296-2306.
6. 中國急性缺血性腦卒中早期血管內介入診療指南. *中華神經科雜誌*, 2015, 48 (05): 356-361.
7. 2015 AHA/ASA focused update of the 2013 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke regarding endovascular treatment. *Stroke* 2015; 46: 3020-3035
8. Wahlgren N et al. Mechanical thrombectomy in acute ischemic stroke: Consensus statement by ESO-Karolinska Stroke Update 2014/2015, supported by ESO, ESMINT, ESNR and EAN. *Inter J Stroke* 2016, 11 (1):134－147
9. Hong KS et al. Update of the Korean Clinical Practice Guidelines for Endovascular Recanalization Therapy in Patients with AIS. *J Stroke*. 2016; 18: 102－113.

10.6318/STROKE2016.23.3.2

顱內血管狹窄與缺血性中風

宋岳峰醫師 三軍總醫院神經科部

在探討顱內、外血管狹窄時，有一個現象是大家已熟知的，那就是血管狹窄的分佈在種族間的差異很大，與白人比較，亞洲、西班牙裔及非裔美國人有較高的顱內血管狹窄(intracranial atherosclerotic stenosis, ICS)比率。若以顱內血管狹窄的分佈情形來看，白人好發的病灶位置依序是內頸動脈、中大腦動脈、基底動脈，而亞洲人則是以中大腦動脈為主，其次才是內頸動脈、基底動脈。此外，ICS 與缺血性中風的關聯性在亞洲人也遠高於白人，過去研究發現，33-84%的亞洲人缺血性中風與 ICS 有關 (1)，而在北美白人，比例降到只有 8-10% (2)。但過去一個法國的解剖研究發現有 43%的中風病人與 ICS 有關 (3)，可見 ICS 不論在任何族群都與缺血性中風有密切的關聯。

至於為何 ICS 在不同種族有如此的差異，可能的因素包括易感性基因、種族間不同的生活方式及血管危險因子。以血管危險因子來看，常見的危險因子包括高血壓、高膽固醇血症、糖尿病、抽菸等等，荷蘭的研究亦發現男、女之間危險因子也有差異。除了上述提到的因素外，研究方法的不同也可能對分析結果有所影響，因而產生不一致的研究結果。為了釐清國人顱內、外血管狹窄的原因，我們特別篩選出單獨顱外血管狹窄(n = 121)、單獨顱內血管狹窄(n = 112)、同時合併顱、內外血管狹窄(n = 128)，及無顱、內外血管狹窄四組病人(n = 372)，分別比較不同血管狹窄位置造成之中風盛行率及危險因子差異，我們發現同時合併顱、內外血管狹窄的病人有最高的中風風險(odds ratio 15.86; P < 0.001)，其次是單獨顱內血管狹窄病人(odds ratio 7.16; P < 0.001)，接著是單獨顱外血管狹窄病人(odds ratio 1.77; P = 0.011)，最後才是無顱內、外血管狹窄的病人(reference) (4)。這個結果也呼應過去的研究發現，顱外血管狹窄在亞洲人缺血性腦中風的角色遠低於顱內血管狹窄。至於血管危險因子方面，我們使用 ROC 曲線去分析何者是最重要的預測因子，結果發現抽煙、糖尿病及冠心病分別是同時合併顱、內外血管狹窄、單獨顱內血管狹窄及單獨顱外血管狹窄的決定性危險因子。值得注意的是，糖尿病在不同種族的研究都顯示跟 ICS 息息相關，但與顱外血管狹窄的關係卻不顯著，推測可能的原因是顱、內外血管的結構不同，因此引起粥狀動脈硬化、狹窄的病理機制會不一樣。

目前對於 ICS 最佳的治療方式包括抗栓塞藥物治療、積極的控制血管危險因子及血管內介入治療。以抗栓塞藥物治療來說，過去的一些回溯性研究指出，即使病人使用藥物治療，每年仍有 2-11%的機率在血管阻塞處的區域發生缺血性中風。次群組分析發現，嚴重 ICS、病人近期發生缺血性中風症狀、女性、血液動力學上顯著的血管狹窄(hemodynamically significant stenosis)、對抗栓塞藥物反應不佳的病人族群具有較高的缺血性中風風險。過去並沒有不同抗血小板藥物對於 ICS 治療效果的直接比較研究，目前建議可短期使用雙重抗血小板藥物治療 90 天，之後再延續一種抗小板藥物即可。雙

重抗血小板藥物治療效果的好處是來自於過去不同研究的間接比較，然而也有某些研究指出雙重抗小板藥物治療並沒有比單一藥物有更好的效果，出血率反而更高，因此在使用雙重抗血小板藥物治療時，也要留意可能的併發症。過去研究發現 cilostazol 可能具有減緩症狀性 ICS 進展的效果甚至有回復的機會 (5)，未來需要更大型的研究來證實此發現。

在積極的控制血管危險因子方面，需要針對病人的危險因子有效治療。目前對於血壓控制的目標值並沒有明確的準則，WASID 研究指出收縮壓大於等於 140 毫米汞柱時有較高的缺血性中風復發機會，目前建議若沒有禁忌症，ICS 的病人於急性中風 2 週後可以使用降血壓藥物治療，針對血流動力學上顯著的血管狹窄病人，使用降壓藥物時需特別謹慎，要考慮病人對藥物的耐受性，一般是建議至少降收縮壓 10 毫米汞柱，舒張壓 5 毫米汞柱 (6)。針對血脂治療方面，目前是建議高強度的 statin 藥物治療，不管病人原本的低密度脂蛋白膽固醇指數高低，SAMMPRIS 研究發現控制低密度脂蛋白膽固醇低於 70 mg/dL 有較佳的預後，但這樣的治療目標是否適用於亞洲人仍需要進一步的研究來證實。此外，生活型態的調整，包括戒菸、運動、減重、節制酒精攝取及地中海式飲食，也是藥物治療以外建議的方法。

目前針於 ICS 的血管內介入治療方面，SAMMPRIS 研究發現積極內科治療組的病人比起血管介入治療組(經皮動脈血管擴張術、支架置放)的病人有較佳的預後 (30 天內中風及死亡比率在兩組分別為 5.8%、14.7%) (7)。另一個研究 The VISSIT trial 也有類似的發現，內科治療組病人比起支架置放病人，在 30 天及 12 個月時都有較佳的預後 (8)。至於為何支架置放組的病人預後比較差的原因在於支架置放易造成穿通血管阻塞，導致新的中風產生，此外，支架置放組病人也有較高的早期出血性中風風險。若病人對於抗栓塞藥物治療反應不佳時，支架置放治療是否可行，目前並沒有研究證實，需要進一步的研究來釐清。

總結來說，ICS 是缺血性中風很重要的原因，尤其在亞洲族群，我們的研究發現糖尿病是國人顱內血管狹窄最重要的血管危險因子，臨床上診治糖尿病病人，要考慮其有較高的 ICS 風險，必要時需要安排相關的檢查，即早診斷以預防缺血性腦中風發生。目前的研究發現積極內科治療優於支架置放治療，因此抗栓塞藥物、控制血管危險因子、生活型態調整仍是首要治療方式。未來是否有新的血管內介入治療方式或設備能減少併發症從而改善病人預後，仍有待後續研究來證實。

參考文獻：

1. PLoS One 2013;8:e80675.
2. Lancet 2014;383:984-98.
3. Stroke 2008;39:1142-7.
4. J Am Heart Assoc. 2015;4. pii: e002692
5. Surg Neurol Int 2011;2:8.

6. Circulation. 2007;115:2969-75.
7. N Engl J Med 2011;365:993-1003.
8. JAMA. 2015;313:1240-8.

10.6318/STROKE2016.23.3.3

急性缺血性腦中風動脈內取栓治療-簡介、現況、與展望

崔祐堃

腦中風是許多國家死亡原因的前幾位。以美國為例，腦中風多年位居死亡原因第三名後，在 2008 年下降至第四名。 腦中風對於病患與患者家庭來說，都是沉重的打擊。腦中風是造成殘疾的重要原因，對年長者來說，對於腦中風造成殘障的恐懼甚至大於死亡。在美國每年因腦中風造成包含醫療服務，醫療費用與生產力喪失的經濟損失可達 340 億美金。我國腦中風死亡率則一直維持在死亡原因第三名。然而在 2014 以後，美國腦中風死亡率下降至第五位。雖目前尚無直接證據，但推測這可能與最近美國腦中風的醫療進展有密切關係。

1995 年後，在 NINDS 與 ECASS 等許多大型臨床試驗證實下，靜脈溶栓治療(IV rt-PA)已成為急性缺血性腦中風的標準治療。靜脈溶栓治療的優點是施打容易，可立即在急診開始治療。然而此項治療有幾項限制: 1. 需在中風發生 3-4.5 小時內完成評估並施打。2. 顱內大動脈阻塞，如內頸動脈、中大腦動脈、椎基底動脈等阻塞的治療效果較不理想。 3. 有許多排除條件。 這些限制了臨床上實際能夠及時接受治療的病人數。為了克服靜脈溶栓治療的限制，不斷有對動脈阻塞直接治療進行嘗試。

在 2013 年包括 IMS-3, MR RESCURE, 以及 SYNTHESIS 一系列針對於急性腦中風之血管內侵入性治療的大型研究結果卻令人失望。其原因可能包含較晚的治療起始時間、舊型治療裝置所帶來的較高的併發症、以及病人篩選。當時可說對於致力於急性缺血性腦中風新治療的發展帶來相當大的打擊。

所幸，由於新取栓器材的導入，治療時間改善，以及病患篩選條件的更新，自 2015 年年初起發表的五大跨國多中心大型臨床試驗結果 (MR CLEAN，EXTEND，ESCAPE，SWIFT PRIME，REVASCAT)，都顯示出機械取栓在適當的病人選擇下，與單純使用靜脈溶栓相比，都有良好的治療效果與預後，並且不會增加額外出血風險。這五大臨床試驗中，多數使用了 stent retriever，而且多數在症狀發生六小時內接受治療。大致上來說，動脈內取栓治療對於特定顱內大動脈阻塞的打通率約 6-9 成。相較於單純使用靜脈溶栓，動脈取栓的良好預後比率約 3-7 成，換句話說，平均每 6 名接受取栓手術的病人(NNT)，有 1 名可以得到更良好的結果。SWIFT PRIME 的結果甚至達到平均每治療三人(NNT=2.6) 就有一人因此降低之後失能的程度。死亡率亦獲得了明顯的下降。

臨床研究實驗證明了急性缺血性腦中風接受動脈內取栓治療的療效和安全性。從五大研究資料的進一步成本效益分析研究來看，動脈內取栓治療能在低成本增加下獲得明顯臨床助益。每年都會選出年度十大醫療創新的 Cleveland Clinics 也將 stent retriever 列入 2016 的年度十大。基於這些發展與實證，各國腦中風相關學會也將動脈內取栓治療納入治療指引。急性腦中風治療可說進入了新時代。美國 2014 到 2016，顱內大動脈阻塞進行緊急動脈取栓的數目增加了一倍。在台灣，自 2015 年起，各醫學中心亦開始進行動脈取栓的治療服務。健保自 2016 年 2 月也開始對於符合治療急性缺血性腦中風使用限制的取栓支架進行給付。

然而，儘管動脈取栓對於腦中風病患有相當大的治療效應，且對健保與社會長照負擔與病患家庭的衝擊的減輕都有相當大的好處。但要推廣與普及動脈取栓治療，爭取最重要最寶貴的黃金治療時間，仍有許多不可忽視的限制，有待克服與努力:

1. 民眾的教育:不管要進行靜脈溶栓或動脈取栓，治療時間的要求都是越快越好，這有賴病患自覺以及醫療照護體系的協助。透過衛教與宣導，讓民眾對於急性腦中風有所認識與警覺，知道在發生症狀後儘速就醫，來爭取黃金治療時間。
2. 到院前運輸與準備: 在國外已有特殊救護車配有微型 CT，能在疑似腦中風病患輸送過程中便進行腦部掃描，當場或透過網路進行快速評估。台灣相對地域沒有如此廣闊，雖然不一定需要如此配備，但如何透過現代科技的幫助與緊急救護人員的訓練，來及早進行診斷，讓合適的病患能迅速被合適的人，運送到正確的地點（神經介入能力的醫院），進行正確的治療。譬如院際合作轉診，遠距診療評估，區域聯防值班等跨院區域急性腦中風醫療服務整合，都是值得努力的目標。
3. 到院後的評估與治療流程的優化: 這有許多層面可進行考慮。首先，急性缺血性腦中風動脈取栓治療操作包括診斷和介入治療兩方面，需要具有不同專長人員的團隊，包含急診醫師，神經內科醫師，神經外科醫師、神經放射科醫師、麻醉醫師、加護病房醫師，放射師、護理師等。這些人員參與包括術前診治計畫的制訂、術中治療過程的實施及其監護、以及術後照顧以及併發症的預防和處理。因此，有個優化跨團隊的流程設定相當重要。現代行動通訊群組的功能則是能夠提供所有團隊人員一個即時的討論溝通平台，來縮減聯絡的時間耗損。
4. 病情解說: 動脈內取栓手術屬於介入性治療，存在一定的併發症風險〈例如腦栓塞、出血、血管損傷等〉，要如何快速讓病患或家屬理解並進行決定，是一個重要的考量。近來醫療決策的進行，已從告知同意(informed consent)進入到共享決策(shared decision making, SDM)，藉由決策工具(如簡單且簡短的動畫，表單，圖卡)的設計與運用，來協助醫師讓病患或家屬理解病況，並儘速共同進行醫療決策。
5. 財務成本: 對於如此一個分秒必爭又具有高風險與技術難度的緊急治療服務，投入腦中風緊急醫療之人力、科別及科際間之聯繫與協調、時間緊迫性，以及病患和執行醫師之風險都遠比冠心症複雜和困難。然而現行對應之診療健保給付卻相當不合理(69002B)，與冠心症治療(33076B,33077B, 33078B)相去甚遠，對於醫師與醫院，無法提供適法性與適度的財務誘因，難以積極發展與推廣腦神經血管機械性血管內血栓移除術。事實上美國在 2016 年也針對腦中風動脈取栓術設立新的診療給付碼(61645)，其給付額高於緊急冠心症治療的最高給付額。目前腦中風醫學會，台灣神經學學會、中華民國放射線醫學會，台灣神經外科醫學會、中華民國神經放射線醫學會、台灣神經血管外科與介入治療醫學會正積極合作協調向中央健保署爭取合理給付。
6. 專業服務人力: 腦動脈取栓治療等腦血管介入手術具有一定複雜度及危險

度，需要對應的操作技術。操作醫師是否具有相關的神經醫學相關專業知識、介入手術操作技能和經驗，將都影響手術的成敗。如前所述，美國自 2014 起，急性缺血性腦中風即倍增，因此美國多個神經介入與神內、神外、放射等相關學會，正合作為血管內治療中風建立醫師訓練計畫與認證。美國神經介入手術醫師都是具有神經放射科、神經內科或神經外科等神經醫學相關的背景，讓病人接受最專業的治療與照顧。中華民國神經放射線醫學會多年來致力推動介入性神經血管內治療訓練以及相關認證，提昇及保障國內神經血管內治療之品質，以及加強神經血管內介入治療專長之訓練。近年來新成立之台灣神經血管外科與介入治療醫學會亦積極與神經放射線醫學會合作推動神經介入訓練認證之整合。目前兩學會正與腦中風醫學會密切合作，希望能針對急性缺血性腦中風動脈內取栓治療擬定專門的訓練計畫，讓執行此技術之神經醫學相關專科醫師在接受適合訓練後，由醫學會進行急性缺血性中風動脈取栓治療專長認證，以增加具有執行能力投入第一線治療的專業醫療人力，來應付日益蓬勃發展的腦血管介入性治療。衛福部或健保局及相關單位也能以此作為品質管控/提升之辦法與參考。

自 2015 年來，國內外動脈取栓術治療急性腦中風患者，效果顯著。台灣已是高齡社會，對於腦中風的積極治療，已是刻不容緩。寄望國內神經醫學相關專業共同合作，提供高品質的腦中風血管內介入治療，以達成改善缺血性腦中風預後，減少疾病殘疾與死亡，減少長照負擔的目標。

參考文獻:

[1]. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D,, *et al.*MR CLEAN Investigators. randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke [publishedcorrection appears in N Engl J Med. 2015;372:394]. N Engl J Med.2015;372:11 – 20.

[2]. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK et al. ESCAPE Trial Investigators. Randomizedassessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. N EnglJ Med. 2015;372:1019 – 1030.

[3]. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, et al. SWIFT PRIME Investigators. Stent-retriever thrombectomy after intravenoust-PA vs. t-PA alone in stroke. N Engl J Med. 2015;372:2285 – 2295.

[4]. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, et al. EXTEND-IA Investigators.Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection.N Engl J Med. 2015;372:1009 – 1018.

[5]. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, et al. REVASCAT Trial Investigators.Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke.N Engl J Med. 2015;372:2296 – 2306

[6]. Mokin M, Kass-Hout T, Kass-Hout O, et al. Intravenous thrombolysis and endovascular therapy for acute ischemic stroke with internal carotid artery occlusion: a systematic review of clinical outcomes. Stroke. 2012 Sep[cited 2015 Jul 23];43(9):2362-8

[7]. Powers WJ, Derdeyn CP, Biller J, *et al*..2015 American Heart Association/AmericanStrokeAssociation Focused Update of the 2013 Guidelines for the EarlyManagementof PatientsWithAcuteIschemicStrokeRegarding Endovascular Treatment:AGuidelinefor Healthcare Professionals From the American Heart Association/AmericanStrokeAssociation.Stroke. 2015 Oct;46(10):3020-35

[8]. Wahlgren N, Moreira T, Michel P,et al. Mechanicalthrombectomyin acute ischemic stroke:Consensus statementby ESO-Karolinska Stroke Update 2014/2015, supported by ESO, ESMINT, ESNR and EAN.Int J Stroke. 2016 Jan;11(1):134-47.

[9]. Casaubon LK, Boulanger JM, Blacquiere D, et al. Canadian stroke best practice recommendations: hyperacute stroke care guidelines,update 2015. Int J Stroke. 2015 Aug;10(6):924-40.

[10]. EndovascularTherapy for Patients with Ischemic Stroke: A Review of the Clinical and Cost-Effectiveness and Guidelines: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2015 Aug.

[11]. The Centers for Medicare & Medicaid Services, CMS, is part of the Department of Health and Human Services(HHS).Availabe at https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/AcuteInpatientPPS/FY-2014-IPPS-Final-Rule-Home-Page-Items/FY-2014-IPPS-Final-Rule-CMS-1599-F-Tables.html

[12]. Taiwan Food and Drug Administration, Department of Health, Executive Yuan. Availabe at http://www.nhi.gov.tw/Resource/bulletin/6120_1040070608-1.pdf

10.6318/STROKE2016.23.3.4

顱內靜脈竇血栓的“真凶”（病例報告）

韓珂 吉林大學第一醫院 神經內科

顱內靜脈系統血栓形成（cerebral venous thrombosis， CVT）是由多種原因造成的腦靜脈回流障礙的一組血供疾病，包括顱內靜脈竇和靜脈血栓形成。頭核磁共振静脉血管成像（magnetic resonance venography, MRV）被認為是目前最好的無創性腦靜脈成像診斷方法。頭 MRV 明確診斷顱內靜脈竇血栓，但是針對靜脈竇血栓進行治療，高顱壓症狀未見明顯緩解，難道顱內靜脈竇血栓形成另有隱情？頸靜脈超聲在顱內靜脈竇血栓形成中扮演什麼角色？下面的病例將一一解答上述疑問，提供答案。

病例：李 xx， 女，15 歲。因頭痛 7 天入院。無明顯誘因出現頭痛，性質及部位不詳(患者無法清楚描述)，伴噁心，嘔吐。自述當地醫院頭 CT 未見異常，遂入我院。病程中無發熱。既往史：8 個月即開始癲癇病史，不規律口服抗癲癇藥物(卡馬西平)，現智力發育較同齡人差。否認感染史及外傷史。查體：血壓 124/80mmHg，神清語明，雙側瞳孔等大同圓，直徑約 3.0mm，雙側眼球向各方向活動自如，無眼震。雙側額紋及鼻唇溝對稱等深，伸舌居中。四肢肌力 5 級，肌張力正常，腱反射活躍。右側 Babinski 征(+)，無項強，Kernig 征(-)。**眼底**：視乳頭蒼白，無視神經盤水腫。**腰穿**：無色透明腦脊液，初壓 270 mmH_2O，終壓 210 mmH_2O。腦脊液常規生化：WBC：9×10^6/L(參考值：0-8 $\times10^6$/L), Glu:4.43mmol/L（參考值：2.3-4.1 mmol/L）, Pro: (-), Cl^-: (-)。**D-二聚體（DD）**：396.00ug/L (參考值：0-232.00)。血常規：WBC：15.52×10^9/L(參考值：3.5-9.5 $\times10^9$/L)， NE%：0.65 (參考值：0.4-0.75)。**MRV**：左側橫竇，乙狀竇，直竇，未見顯影。上矢狀竇顯影淺淡。右側橫竇，乙狀竇顯影良好，走行自然，未見明確充盈缺損。

診斷及依據：患者年輕女性，不明原因頭痛，既往否認感染外傷病史。查體：右側病理征陽性。腰穿壓力高，D-二聚體高，MRV 提示左側橫竇、乙狀竇、直竇的改變考慮血栓形成。結合病史、查體及輔助檢查，臨床診斷**顱內靜脈系統血栓形成**，給予抗凝劑（低分子肝素鈣，皮下注射）治療 2 個月。

頭痛無明顯好轉再次入院。**複查腰穿**：無色透明腦脊液，初壓 330 mmH_2O，終壓：230mmH_2O，常規生化未見異常。**D-二聚體**：137.00ug/L(0-232.00)。磁共振頭部血管管壁斑塊平掃+普通增強：左側橫竇，乙狀竇，頸內靜脈管腔內信號改變及異常強化，考慮**靜脈竇血栓形成慢性期**。

分析：患者靜脈竇血栓形成診斷明確，給予低分子肝素治療 2 月餘，現處於慢性期，

但患者前、後的影像學改變無法解釋患者持續的高顱壓，而且給予抗凝及降壓治療 (甘露醇及甘油果糖)，頭痛無明顯緩解，頭痛時好時壞，追問病史，坐位頭痛加重，平臥位頭痛緩解。為進一步明確顱內靜脈回流情況，提檢頸靜脈超聲檢查。

頸靜脈超聲所見：雙側頸內靜脈瓣膜活動度未見異常。**平靜呼吸狀態**：雙側頸內靜脈管徑不對稱，右側頸內靜脈全程管徑細，J2 段可見自發的雙向血流；左側頸內靜脈管徑粗，血流速度及頻譜形態均正常。**呼吸誘發試驗：**左側 J3 吸氣時流速無明顯改變，吐氣時流速減慢且頻譜動脈化；J2 吸氣時截面積縮小（圖 29 B）。右側 J3 吸氣流速無改變，或者返流，吐氣時流速增快；J2 在吸氣、呼氣狀態下流速及截面積的改變正常。左側椎靜脈管徑細，雙側椎靜脈在平靜呼吸、吸氣、呼氣狀態下流速及管徑改變均未見異常。VM 不配合。提示：1. 右側頸內靜脈管徑細 2. 右側頸內靜脈存在靜脈回流障礙，考慮 C1 段受壓狹窄 3. 左側頸內靜脈存在靜脈回流障礙，考慮 C1 段受壓狹窄。

頸靜脈超聲的結果與 MRV 截然不同：**MRV** 顯示左側橫竇，乙狀竇，直竇，未見顯影。右側橫竇，乙狀竇顯影良好，走行自然，未見明確充盈缺損；**頸靜脈超聲**發現平靜呼吸狀態下右側頸內靜脈全程管徑細，左側頸內靜脈管徑粗，血流速度及頻譜形態均正常，而且呼吸誘發試驗後雙側頸內靜脈的表現與 MRV 完全不一樣，原因是什麼？仔細觀察 MRV 進一步發現右側頸內靜脈入頸靜脈孔處管徑突然變細了。為了明確周圍結構與血管的關係，查找病因，進一步檢查頭及頸 **CTV**，發現右側頸內靜脈自頸靜脈孔處至匯入右側鎖骨下靜脈處全程管徑細並鈣化，出顱處可見迂曲血管影；左側寰樞椎的橫突與莖突之間的間距變小，導致位於橫突與莖突之間的局部的左側頸內靜脈被壓顯影明顯變細，接近中斷。

分析：左側頸內靜脈被莖突及橫突共同壓迫導致局部靜脈狹窄，顱內靜脈回流障礙，靜脈血淤滯，靜脈竇血栓形成，故 MRV 左側橫竇，乙狀竇，直竇未顯影。顱內靜脈竇血栓的原因是顱外段頸內靜脈狹窄顱內靜脈回流障礙導致的。右側頸內靜脈全程纖細，考慮先天發育，由於左側顱內靜脈（竇）回流障礙，右側顱內靜脈（竇）代償，其血流量增加，這解釋了為什麼頸靜脈超聲及 CTV 右側頸內靜脈管徑細，而 MRV 右側橫竇，乙狀竇顯影管徑粗（MRV 反映的不是真實的管徑，而是血流量）的原因。

針對橫突及莖突的壓迫導致頸內靜脈回流障礙，顱內靜脈竇血栓形成，可以考慮行莖突截短術，手術切除莖突緩解對頸內靜脈的壓迫，從而恢復顱內靜脈（竇）回流。

總結：對於原因不明的顱內靜脈竇血栓形成，不同影像學從不同的方面提供了不

同的資訊：MRV 直觀顯示了顱內靜脈（竇）的血流量，判斷是否存在靜脈（竇）血栓。頸靜脈超聲顯示了頸靜脈是否存在回流障礙，回流障礙的嚴重程度，及病變部位如顱內或者近心段。CTV 直觀顯示了靜脈與周圍結構的關係，提供了病因。

補記：如預詳細閱讀該病例的相关圖片，請期待胡汉华、许弘毅主编“神經超音波第二版”（待出版）。

致谢：感谢恩师胡汉华教授“授之以渔”！感谢台北荣民总医院神经医学中心盛文鸾技师“言传身教”！

10.6318/STROKE2016.23.3.5

腦中風個管師心得及未來的展望

黃蕙琦 臺北榮民總醫院腦中風個管師
指導教授：林永煬主任 臺北榮民總醫院腦血管科

護理猶如坐上一部時光機一般，同一個時間點，不同的空間，就能看盡人生的生、老、病、死，及無數的人生意外，擔任個管師以來，身後似乎有一個小人兒，不斷的推動我，在面對各式各樣的問題時，不斷想方設法的處理，看見問題、解決問題，系統性的管理，電子化的作業及資訊性的設計，「用簡單方法，做複雜的事情」，將急診部、放射線部、檢驗部、護理部、神經內科及神經外科、復健部、社工室、營養部、藥劑部、資訊室等多專科及跨團隊的意見重新組織，化成具體的流程圖有科學的依據與語言並結合藝術的美感，有標準的 sop，讓人容易記憶、一目了然、不易出錯，忙碌中人生閱歷了屬於自己的優雅。

個管的業務非常繁雜且包羅萬象，要有孰悉的技能，能理解和熟練專業的知識，要有人事的技能，創造一種良好的溝通氛圍，使團隊能有效率的運作，要有思考的技能，判斷出事情重要因素及瞭解這些因素之間的相關性，可運用資源有哪些？及該如何協助團隊達成標準，要有設計的技能，根據所面臨的現狀確切解決問題，須有服務的量、監測指標、參與臨床/行政會議、專業能力成長(專案、研究、文章發表)、制定腦中風個案管理作業規範及個案衛教指導教材、在職進修、規劃教育課程、學術活動、教學與授課、專業角色拓展、需配合國家政策，推動衛生福利部急性後期照護品質試辦計畫(Post-Acute Care)、靜脈溶栓及動脈取栓術的跨院際合作計畫，參與醫學中心及緊急醫療評鑑，使醫院順利通過急重症評鑑，參與臺灣醫療服務產業資訊系統整合策略與規劃，協助進行跨科部的醫療合作並落實基礎與臨床研究，透過重要預測變項，凸顯臨床評估這些顯著因子的重要性。使臨床工作人員可以針對急性中風病患進行精確的評估、治療和控制疾病的嚴重度與相關的危險因子，降低病患失能的可能性，也可以作為醫護人員及家屬協助病人出院準備過程的參考，成為照護方向或相關事宜決定的依據，提早為出院做準備，與病人及家屬討論後續整體性治療、照顧與安置相關的問題，以伙伴關係共同提供完善之臨床照護。

參與中風資訊系統建置，提升護理品質與效能，協助家屬解決返家後照護問題；中風存活者有各種不同程度失能情形，於臨床上當病患倒下來那一刻起，我們看到了個案家屬的不安、慌亂、害怕及焦慮，1 天 2000 元的看護費、病房費、伙食費、醫療費……家屬的壓力可想而知，不論在急性醫療、慢性醫療，照顧人力的問題始終是最主要的，在經濟與照顧人力的權衡下，經濟狀況拮据者，選擇留在院內自行照顧，但於病患出院後，除了出院費用外，接踵而來的是長期照顧的壓力(收入中斷、人力不足、照顧技巧、居家輔具、環境設備、住院治療、門診就醫、交通接送等長照問題)，故協助個案及家屬了解現況和難處，困難的時候多熬一秒鐘，最大的失敗莫過於放棄，重新的學習成長，相信會更好，試著尋找解決的途徑，改善問題，改變行為及態度、提升動機，發揮個案存留的功能，強化個案的優勢而非突顯問題，促進其生活的能力與潛力，減少對專業之依賴，發揮其日常生活之最大功能，懂得運用相關長照資源，減輕未來返家後的無助及徬徨。

未來希望臨床可運用研究的結果，透過精簡評估工具和分析，推估疾病嚴重的程度，找尋相關的因素以針對失能進行預測，建構中風後功能恢復的照護模式，提早為病患做返家後整體考量的計畫，如有些病患符合積極復健，可走急性後期照護計畫者，由臨床護理師點選電腦轉介系統，轉介給中風個案管理師，由個案師評估了解其意願，依

據住家地點或家屬意願考量，轉介合適之醫院，繼續復健，激發其復健潛能，若評估其疾病嚴重度較高的，須轉介機構、居家服務、長照資源，善用資訊，快速的於醫院電腦長照系統中，將「資料」轉換成「資訊」，將「資訊」轉化成「照護行動」，經電腦設計點選後，長照專員即能接收個案基本資料，及照護需求，於 3 個工作天內即能分區前往醫院，為病患量身打造設計，個案返家後所需之長照資源，延續健康照護的連續性，藉由團隊的力量落實長期照顧之理念，也能真正為個案及家屬設身處地的著想。

期待未來藉由各種專業學會的認證、短期訓練課程及研習，培訓更多有熱誠的個管師，有機會出國參訪，增加其視野廣度及深度，洞察事情的先機，走在時代的尖端，時間在哪？成就就在哪？將時間花在學習上，必將成就未來的智慧；而智慧的成就，在於發自內心的熱誠，人生不一定要當最好的，但一定要懂得讓自己更好，不改變就只能承受，想要改變自己的世界，必須先改變自己的心態，讓自己一天比一天更好。人生經常是山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村，就如同毛毛蟲以為自己走到生命的盡頭，最終上帝卻讓他變成了蝴蝶，趁著日落西山人未老，抓緊時間四處跑，千萬別等走不好，他人扶著走不了，花花世界真美好，簡簡單單少煩惱，夕陽不會無限好，幸福快樂自己找。

10.6318/STROKE2016.23.3.6

理事長致詞

理事長 林瑞泰

光陰荏苒，1995 年台灣腦中風學會成立到今已經進入第 21 年了。值此即將卸任交棒理事長職務之際，我要特別感謝各位理、監事及諸位先進兩年來的鼎力相助，無私地齊心推展會務，更要感謝眾多會員的熱心支持、參與學會的活動。因為，光靠團長、藝術總監和金牌指揮是撐不起整團優質交響樂團的；敬業的樂師團成員(理、監事)搭配具備鑑賞力的行家參與者(學會會員)才真正是整體樂團的靈魂。因此，我們學會今日能如此蓬勃發展，功勞與榮耀理應由全體會員所共享。

中風治療，尤其是 Ischemic Stroke，在這 20 年當中總共有過三個階段啟始了突破性的進展，即早期 rt-PA 用於 IV Thrombolysis，中期 NOAC 用於 Stroke patients with Af 之預防中風再發，以及最近幾年非常熱門，使用 Device 緊急取栓之 Neurothrombectomy。過去四、五年，IV Thrombolysis 完全未經溝通，討論的不合理評鑑條文，曾經帶給我們神經科醫師非常強烈的衝擊，但兩、三年來，透過學會與母會神經學學會多位理、監事的努力不懈，密集與醫政、健保部門長官針對腦中風各項議題不下十次的當面溝通和無數次的公文往返，終能在 2016 年初雙方就中風評鑑條文、rt-PA 劑量規範放寬使用和合理醫師費給付，達成彼此暫可接受之工作條件協議。整個折衝、溝通過程，母會彭家勛理事長、戴志達理事及本會創會理事長胡漢華教授和尹居浩理事，居功厥偉。如果一味偏執於制定嚴格評鑑指標來強迫臨床專科醫師就範，卻從不考量現況醫療配套措施之闕如，恐怕只會更削弱青壯輩神經科醫師投入腦中風醫療領域的意願；研究證實顯示，臨床服務人力不足反而傷害了台灣腦中風醫療的品質。事件始末，我會在今年年會亞澳地區中風論壇向各位會員報告。

Neurothrombectomy 這項正夯的治療方式，日前即將又要變成我們學會的另一種嚴峻挑戰；因為，健保署醫師費給付過低以及未來醫師人力不足的老問題將再度浮現，而且，肯定會比之前的 rt-PA 爭議更為棘手。這次，除了母會神經學學會之外，我們獲得更多友會團體(神外、介入、神放)的奧援，且一年來確實也曾經有過近十次的溝通和無數次公文往返，但，這仍是一場耗費時日與耐力的漫長溝通和協商過程。希望新任理事長和理事們繼續保有堅定的抗壓性，對內化解霸權心態的強力介入及干預， 對外則努力爭取合理的醫療處置費。

國際間學術、研究交流是本會創立的主軸目標之一，除了可確保本會活動力之持續，還可兼收與多國友人、同好維繫實質及良善互動的效益，這當然也包含我會主動申辦國際中風學術研討會的意願和努力。多年來，幾位大老，特別是創會理事長胡漢華和前理事長李宗海兩位教授分別在促進海峽兩岸及亞太地區的交流活動，貢獻良多且建樹豐盛。因此，學會立場是鼓勵爭取主辦國際會議，而非自我設限、裹足不前。至於學術

研究，更不應該刻意造成排他性，醞釀唯我獨尊的一言堂氛圍；盡心鼓勵合作、提攜後進反而才是正道，當然，我們更堅決反對將私人研究所須，轉變成不合理的評鑑項目。期待未來用學會名義主導或進行的國內、國際研究案，能更多樣化，重新找回全體會員參與研究的愉悅心情，並強化台灣與對岸、亞太國家及全球之間的交流。

過去，國內青壯輩神經科醫師投入腦中風領域的意願一度降到最低點，隨著 rt-PA IV Thrombolysis 事件落幕所帶來的集體自信心，再加上近年來 thrombectomy 鼓舞性療效迅速在全球綻放，沉寂多時的新會員申請終於開始回升；更可喜的是，這些新會員當中不乏特具挑戰性格的一方之秀。學會先前曾委請鄧木火教授和廖漢文常務監事就 Neurothrombectomy 之訓練細節提出方案，力求兼顧訓練品質與時效，以儘速補足此項治療的服務人力缺口。歷經 8 個月跨學會、多次密集的溝通，終於大家有了共識—原則上，訓練期間為 1 年且歡迎神內、神外、介入、神放之青壯輩醫師加入；達成這個友善、圓滿的協議，就屬鄧木火和羅兆寶教授的功勞最大。母會彭理事長更是主動、高瞻的建議成立執行、監控委員會，這當高度有利於未來 Neurothrombectomy 在國內的發展，奮力趕上這股世界潮流。在此，我特別感謝他們的付出，但也希望訓練本質上是處於輕鬆、和樂但嚴謹的氛圍，按部就班地將教育、研究和未來願景融入年輕輩醫師(神內、神外、介入、神放)的心坎，為咱台灣積極培育腦中風的臨床醫療人才。我們以提升腦中風醫療品質來自我期許，兼為腦中風的教學與研究，注入更多的新血和活力。

腦中風護理師(個管師)是另一個重要議題。本會已經跟台灣護理學會達成共識，將合力辦理腦中風護理師訓練計劃，努力促進個管師的認証。腦中風個管師的定位原本就不應該限縮於中風登錄或 Study Nurse 的常規制式工作；舉凡 ER Acute stroke 得力助手的角色、NICU stroke care 的忠誠夥伴、臨床研究品質的監控、PAC 的協調衛教以及 Chronic Care 的經營管理，都是未來非常重要的賦權課題。卸任之後，我會持續配合張谷州、尹居浩、柯德鑫理、監事，特別關注 PAC 和 Chronic Care 這些問題，畢竟，腦中風並不是只有 IV rt-PA 和 Thrombectomy。今年的年會，大會會長尹居浩常務理事費心挪出一個場次的腦中風護理師論壇，正式開啟我會與護理學會協同訓練及學術互動的機制；在此，我也一併感謝陳俊榮院長的鼎力相挺，協助規畫個管師年會學術節目。這將是我會繼 Thrombectomy 急性治療與友會團體熱誠合作之後，與台灣護理學會對等秉持“醫護一體”的信念， 廣泛擴展為平權、齊心投入腦中風醫療的重要里程碑。

談到醫療政策形成與執行這方面的議題，世界上每個國家原本就都是按照本身體制和條件來制定規範條例的，這當然還須參考其他因素，例如戰爭威脅、財政稅收、GDP 占率、醫界內部之政治角力...等；但，照理應隨著主客觀條件變動(社會老化、長照政策)而與時調整。非常諷刺、弔詭的是，儘管衛政、健保部門都極力強調腦中風醫療的重要性，但腦中風領域從業人員(醫師、護理師)的敬業與努力，比起國內其他醫療領域，長年來卻從沒獲得相對等的合理待遇。先進國家的公共政策既然都允許在陽光下攤開討論，針對台灣腦中風醫療政策的嚴重偏頗，我們當然有義務和權利來公然評斷。今年，我尤感欣慰的是，針對腦中風醫療的政策議題，我們終能請來亞澳地區實際從事

臨床醫療的各國專家，共同在這次年會開闢腦中風的實務與政策論壇。期望這個平台能持續運作下去，透過國際觀摩、相互比較，或許還須加上研究合作，才能促使公私部門醫療實務與政策的協力搭配更緊密、確實，讓亞澳太平洋各國的民眾逐步但快速地同享優質的腦中風醫療照護。

展望未來，學會在全體會員、友會團體和社會各界的期許下，接任理事長、理事及相關會務人員的工作和責任，可預期的將會更加繁重。Stroke 課題涵蓋 rt-PA，thrombectomy，PAC or Long term Care，我們應摒棄“只有咱自家人神專醫師 or Stroke Neurologist 才夠格主導一切、獨領風騷”的歪念。如果將友軍團隊(含復建、家醫、老年科醫師、護理師)排除在外，無疑地只會自陷於孤立，抵消掉先前學會前輩努力的成果。往後，團結在各屆團長、總監和樂團指揮的領導下，所有會員都應敞開心胸、匯集彼此的向心力，延續既有的脈絡且努力開展，那麼一場接著一場合力演奏出一曲一曲優質、磅礴的樂章，絕對是可以預期到的未來驕傲和榮譽。我再次勉勵新領導團隊能再接再厲，勇於任事；挑戰霸權，嗆抗恫嚇言詞，堅守立場但樂於與政府公部門溝通、互動；更重要的是，彼此謹記: 友愛同儕、珍惜工作夥伴，遵循合理工作條件，各自量力、斟酌，但求無私、愉快的貢獻和服務。

最後，我還是要再次感謝過去這兩年所有理事、監事以及秘書處同仁的協助和辛勞付出，你們與我並肩，協助我排除一切阻撓、抗禦霸權、斬斷企圖遙控會務那條黑線的勇敢事蹟將長存我心，納入歷史資產；卸任之後，我將再選擇適當時機讚揚各位對於學會如此無私的惜愛。我預祝本次研討會一切順利、圓滿，更祝福你們及全體會員闔家健康，萬事如意。

理事長

