學會消息公佈

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

將於 11 月 11 日至 11 月 13 日(星期五晚上、星期六日兩天)，假台北圓山飯店舉辦

Main Theme: Stroke Care Policy and Stroke Society Empowerment

年會活動網址：http://stroke2016tw.com

年會投稿線上投稿：http://goo.gl/KRnsGq

給各位會員函 | 理監事選舉委託書 | 年會投稿範例 | 圓山大飯店訂房 (請至學會網站中下載相關檔案)

第十二屆理監事候選推薦：http://0rz.tw/hxfyq (截止日期：8 月 15 日)

年會口頭、壁報投稿線上投稿：http://goo.gl/KRnsGq (截止日期：8 月 31 日)

論文獎投稿：秘書處 stroke1@mail.hato.com.tw (截止日期：8 月 31 日)

此次大會共 14 個主題，除台灣外將邀兩岸三地、歐美亞澳等各國學者共襄盛會，萬分期待您的支持及鼓勵！

一、急性腦梗塞的最新治療－機械性取栓的優勢

二、心房顫動治療的最新發展－新的抗凝血劑改變了治療的策略

三、抗血小板治療在東西方人種上的差異

四、腦血管疾病與高血壓的控制－最新的血壓控制標準

五、腦血管疾病與血糖的控制－最新的血糖治療趨勢

六、腦血管動脈硬化的治療－藥物或介入性治療的比較

七、中風後癲癇的控制－新型癲癇藥物介紹

八、中風後的疼痛及憂鬱症－中樞性疼痛的治療方法

九、中風後的肢體僵硬及步態失調－血管性巴金森症的處理及肉毒桿菌的使用時機

十、動脈硬化型失智症與阿茲海默症的最新發展

十一、Telemedicine 於急性中風之應用

十二、腦血管超音波的繼續教育課程

十三、腦中風復健的新進展

十四、Advanced Clinical Research--from Bench to Practice

10.6318/STROKE2016.23.2.1

積極控制血壓：效益與安全性?

成大醫院神經部　宋碧姍醫師

關於血壓控制目標直至目前為止，即使在類似的病患族群(包含年紀,高血壓, 糖尿病, 慢性腎病變, 中風病史或中風型態等各式因素)，可發現在不同的學會建議或指引上仍可見爭議存在。而其中一個爭議點便是究竟要把血壓數值積極控制到多低的程度可以得到最大的臨床效益，同時兼顧病患接受血壓控制的安全性。而 2015 年 11 月發表在 New England Journal of Medicine 的 SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) 研究[1]，再一次掀起積極控制血壓的效益與安全議題。

SPRINT 研究是由美國國家衛生研究院支持在美國本土所進行的大型臨床隨機分派研究。該研究假設在**非中風**及**非糖尿病患者**，若積極控制收縮壓降至 120mmHg 以下，將比一般控制目標 140mmHg 獲得更好的血管事件預防效果。因此病患收錄的前提在 50 歲以上，具有一個或一個以上的心血管風險因子（包含臨床或亞臨床心血管疾病; 慢性腎臟病 eGFR 20-60 ml/min/1.73m2; Framingham 風險預測 10 年心血管疾病風險超過 15% ;或年紀大於 75 歲）。該研究將病患分為兩組族群，一組為積極控制組，目標為 120mmHg 以下，另一組則為標準控制，目標為 140mmHg。兩組血壓藥的選用由臨床醫師自行依照病人臨床狀況及現行建議使用。主要研究目標為兩組間綜合血管事件（心血管疾病,急性心衰竭及中風）及心血管原因死亡事件，同時比較兩組間的安全性。

該研究自 2010 年 11 月開始進行收案，到 2013 年 3 月結束收案。共 9361 位患者進行隨機分派，原本預定追蹤 6 年時間，但最後提前結束，平均追蹤 3.3 年。兩組族群的平均年紀，慢性腎臟病及心血管疾病的比例皆類似， 10 年 Framingham 心血管疾病風險均為 20%。兩組病患在隨機分派後皆快速的達到目標血壓 (隨機分派後一年：積極控制 vs.一般控制為 121.4/68.7 mmHg vs. 136.2/76.3 mm Hg)。研究中發現積極控制血

壓組使用藥物平均較一般控制血壓組多至少一顆藥物 (積極控制 vs. 一般控制分別為 2.8 顆/天 vs. 1.8 顆/天)，最常使用藥物前三名為 angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) /Angiotensin receptor blocker (ARB)，diuretics 及 calcium channel blocker。

研究結果顯示積極控制組較一般控制組降低了 25%的綜合血管事件風險(該效益在隨機分派後一年即可發現; HR: 0.75, 95% CI 0.64-0.89; NNT 61), 27%的全死因死亡(該效益同樣在隨機分派後兩年可見; HR: 0.73, 95% CI 0.60-0.90; NNT 90),及 43%的致死性心血管事件(HR: 0.57, 95% CI 0.38-0.85; NNT 172)。但在次分析中，積極控制組並沒有特別降低在中風,心肌梗塞,冠狀動脈疾病等事件的發生率。

另外, 研究中可見不論原先病患是否有慢性腎病變，積極控制血壓並不會特別下降微蛋白尿的出現比例，反倒是原先腎臟功能正常之病患，積極控制血壓造成腎臟功能惡化是一般控制組別的 3.5 倍(積極控制組 vs. 一般控制組: 1.21%/年 vs. 0.35%/年)。有趣的是，在隨機分派時即為腎臟功能異常之患者，不論在哪一個組別並沒有觀察到腎臟功能惡化的狀況。這樣的研究結果也許是因為原先腎臟功能異常的患者在進行降壓治療時，醫師不論在選擇的藥物種類，或是調整用量上都可能較為小心，因此反而避免了腎臟功能惡化的副作用出現。除了腎功能惡化的風險外，積極控制組別也增加了 1-2 倍的不良事件，包含低血壓,昏倒(syncope),及電解質異常等問題。

究竟在無糖尿病及中風病史的病患，SPRINT 研究的結果是否真的重新設定了血壓的新目標，這個結論要運用至現實世界可能還有其困難性。原因是 SPRINT 的病患在隨機分派前的平均血壓為 139mmHg，研究前即排除了難以控制血壓的患者。因此可預期的是，若原本收縮壓較高，要降至 120mmHg 將使用更多種類的藥物，也更為困難。另外，在美國本土，可成功達到 140/90mmHg 目標的病患也只有將近 50%[2]; 2014 年的發表文獻發現在南台灣地區高血壓的控制率約莫為 58.8%[3]。可見要積極控制收縮壓降至 120mmHg，將會是一個耗費醫療資源的工程。 而在積極控制的過程中，也可能增加藥物而導致副作用。或許到目前為止，我們得到的最後結論仍是: 還需要更多的研

究來告訴(或混淆？)醫師，血壓控制的目標到底在哪裡。

Reference:

[1] Wright JT, Jr., Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. The New England journal of medicine 373(22): 2103-16.(2015).

[2] Nwankwo T, Yoon SS, Burt V, Gu Q. Hypertension among adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2011-2012. NCHS data brief(133): 1-8.(2013).

[3] Liu PY, Chang CL, Lin SS, Chen JH. Different effect of hypertension guideline-guided intervention on blood pressure goal-achieving rate on newly or poorly controlled hypertension subjects: a 6 months' experience in Taiwan. Acta Cardiol Sin (2014) (suppl)[in press]

10.6318/STROKE2016.23.2.2

缺血性腦中風後的血壓控制

嘉義長庚醫院 李孟醫師

血壓與腦中風有密切關係，而對神經科醫師來說，更常碰到的是已經中風的病人的血壓問題，最近的一些研究可以做為臨床實務上的參考。

2015 年的研究分析了共 13 篇相關的臨床試驗發現，在缺血性腦中風早期(中風後約 8-72 小時)積極控制血壓(<140/90mmHg)和保守控制血壓(目前的準則)，兩者在三個月的預後，死亡率，再中風發生率並沒有不同。

而對缺血性中風後長期的血壓控制，Ovbiagele 教授使用 PRoFESS trial 的缺血性中風病人做研究對象發現，以收縮壓 130-139 mmHg 當做對照組，收縮壓很低的(<120mmHg)，稍高的(140-149 mmHg)，很高的(150 mmHg 以上)的病人其發生再次中風的比例都顯著的提高。

另一篇在日本針對 4000 位因心血管或腦血管疾病而長期使用 aniththrombotic 藥物治療的病人的研究發現，當血壓高於 130/81mmHg 時，腦出血的比例也隨之增加。

謹慎的控制血壓，對預防再次中風是非常重要的。

References

1. Lee M, Ovbiagele B, Hong KS, Wu YL, Lee JE, Rao NM, Feng W, Saver JL. Effect of Blood Pressure Lowering in Early Ischemic Stroke: Meta-Analysis. Stroke. 2015 Jul;46(7):1883-9.

2. Ovbiagele B, Diener HC, Yusuf S, Martin RH, Cotton D, Vinisko R, Donnan GA, Bath PM; PROFESS Investigators. Level of systolic blood pressure within the normal range and risk of

recurrent stroke. JAMA. 2011 Nov 16;306(19):2137-44.

3. Toyoda K, Yasaka M, Uchiyama S, Nagao T, Gotoh J, Nagata K, Koretsune Y, Sakamoto T, Iwade K, Yamamoto M, Takahashi JC, Minematsu K; Bleeding with Antithrombotic Therapy (BAT) Study Group. Blood pressure levels and bleeding events during antithrombotic therapy: the Bleeding with Antithrombotic Therapy (BAT) Study. Stroke. 2010 Jul;41(7):1440-4.

10.6318/STROKE2016.23.2.3

中風後勞工保險失能評估及失能給付

埔里基督教醫院　柯德鑫醫師

過去三十年來，腦中風一直是台灣十大死亡原因前三名，而且是造成成年人失能的最主要原因。在這些病患中不少人是勞工階級，必須參加勞工保險。勞工保險（簡稱勞保）是政府為保障勞工生活，促進社會安全而舉辦的一種社會福利保險，其主管機關在中央為行政院勞動部，在直轄市為直轄市政府。勞動部設有勞工保險局（簡稱勞保局）為保險人，辦理勞保各項業務。年滿十五歲以上，六十五歲以下之勞工應以其雇主或所屬團體或所屬機構為投保單位，參加勞保為被保險人。因為是一種在職保險，所以必需要實際從事勞動者才能參加勞保，享受各種勞保福利。勞保分為（一）普通事故保險：分生育、傷病、失能、老年及死亡五種給付；（二）職業災害保險：分傷病、醫療、失能及死亡四種給付。顧名思義，普通事故保險就是每一個人都可能發生的事故，而職業災害（包括職業傷害與職業病）則是因為職業因素造成，事件的發生與從事工作有直接相關，而職業病的認定更需要有因果相關性的存在。為什麼要有這樣的分類？除了給付金額不同外，其社會保險的內涵也不同。例如，普通傷病給付是一種補助費，而職業傷病給付是一種補償費。同一種傷病，若被認定是職業傷病，則其給付是普通傷病給付再加給 50%（即：職業傷病給付為普通傷病給付的 1.5 倍）。失能給付及死亡給付也是如此辦理，因此勞工都希望能被認定是職業災害，可以有比較高額的給付。而傷病及失能給付申請過程中需要醫師協助提供診斷書，醫師在開立診斷書時要非常小心，務求其正確性，如果需要說明事故發生是否因執行職務造成時，一定要謹慎求証，以免因提供了不實的診斷書而觸犯刑法 215 條〝偽造文書印文罪〞。

腦中風有可能被認定是職業病嗎？當然有可能！依「勞工保險被保險人因執行職務而致傷害審查準則」第二十一條：被保險人疾病之促發或惡化與作業有相當因果關係者，視為職業病。因此，勞工若能符合「職業促發腦血管及心臟疾病之認定參考指引」中工作負荷過重的認定要件，則其腦中風可以被認定為職業病。醫療法第 76 條明訂醫院及診所原則上不得拒絕開給診斷書，醫師法第 17 條也表示醫師如無法令規定之理由，不得

拒絕診斷書之交付。勞保失能診斷書是診斷書的一種，勞工朋友若掛了你的門診，醫師是不可以拒絕給予失能評估並開立失能診斷書的。

勞工保險條例施行細則第 68 條明確規定失能診斷書是勞工請領失能給付必備書件之一，醫院或診所應於出具失能診斷書後五日內逕寄勞保局，不需交給勞工。勞保失能種類分十二類，腦中風造成之失能原則上依第二類〝神經〞失能來評定。失能等級共分為十五等級，各等級之給付標準按平均日投保薪資及評定等級之規定日數計算之。最輕微之第十五等級為三十日，第七等級為 440 日，最嚴重之第一等級為一千二百日。職業傷病造成者加給 50%，因此十五等級變為 45 日，七等級 660 日，第一等級則為一千八百日。因此勞工（或家屬）常會要求醫師在評估失能狀態時寫的嚴重一點，以便有機會領得比較高的給付。更常見的情況是在接受評估時沒有完全配合，以致於醫師無法正確判斷而記錄錯誤，例如肌力（muscle power）的評估。因此，如果你認為受檢勞工沒有完全配合時，可以在失能診斷書每一個項目的最後一欄內稍作敍述，表示自己不是有意記錄錯誤，協助勞保局可以作出比較正確的失能等級認定。是否一定要以就診當日的失能狀況來評估呢？勞工若要求，醫師是可以依據以前病歷記載的狀況去作失能評估的，當然在失能診斷書上要說明是依那一天的病歷記錄而作出的失能評估。目前比較困擾的是在神經失能的判定上，若勞工確實有輕度的失能，勞保局通常會給予十三等級（給付 60 日，由醫學上可証明局部遺存頑固神經學症狀者）。因為在勞保失能給付附表上神經失能十三等殘後下一個等級就是七等殘（給付 440 日，終身只能從事輕便工作）。原則上七等殘是屬於中度失能，肌力一定要 3 分以下，才可能被判定第七等級。總而言之，醫師的責任是依病人的狀況確實反映在失能診斷書上，失能等級判定的權責在勞保局，若失能等級判定在 3 等殘以上（包括 3 等殘）時，因終身無工作能力，勞工將會被逕行退保（勞保條例第 57 條）。

10.6318/STROKE2016.23.2.4

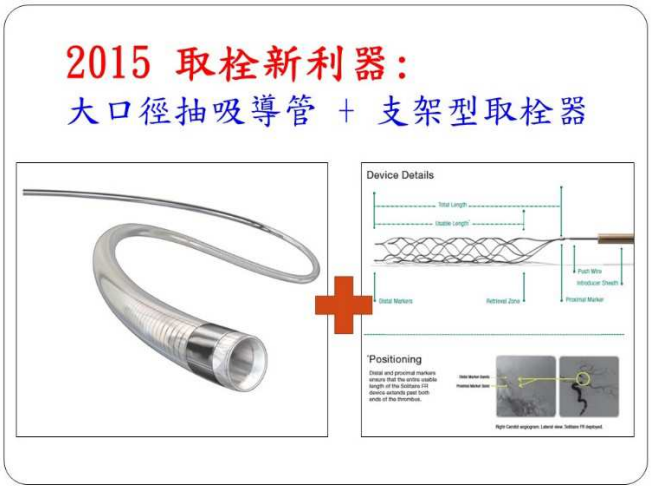
腦中風之動脈導管吸取血栓手術

臺中榮總腦血管神經外科主任　崔源生

台灣每十八分鐘就會有發生一位腦中風病患，死亡率僅次於癌症，其中有兩成的腦中風病患必須長期臥床或坐輪椅，六成以上即使出院，但多少仍殘留有臉部歪斜、手腳行動遲緩不靈活，或說話不清楚等神經方面的後遺症，造成個人、家庭、社會極大的負擔，因此，醫學上能有效預防及積極治療腦中風成為一重要課題。腦中風的治療從 1996 始，美國聯邦食藥署率先通過黃金三小時內以靜脈注射溶栓藥物的治療急性腦中風的方式，自 2002 年起，台灣衛生署亦通過使用靜脈注射溶栓藥物的治療方式，其目的是用靜脈注射 tPA 藥物將血管打通，以減少腦梗塞的影響，但必須符合嚴格的條件限制，如年齡要在 18~80 歲間、發病 3 小時內且確定無腦內出血等才能使用此藥物。接受治療的病患約三分之一在三個月後恢復較好之功能，但有 6%機率會發生腦部出血的可能，所以必須由神經科醫師詳細評估方可使用。

台中榮總神經醫學部除了標準的黃金三小時內靜脈注射溶栓藥物治療方式外，亦已引進「動脈導管吸取血栓手術」多年，將病人栓塞的血塊，以導管的方式(圖一)直接從動脈取出，大幅提高閉塞血管的開通率，降低因使用全身性溶栓藥物所導致腦部出血的的後遺症機率，並且治療的期限可由原本的黃金三小時延長至六或八小時，嘉惠更多的急性中風患者。台中榮總腦血管外科於民國 105 年始，開始建立「急性腦中風重案組」的 Line 跨部科群組，一旦遇緊急個案，就能讓群組內所有成員即時掌握、立刻做好溶栓治療的準備，期間內治療了共 18 位急性腦中風的患者，其中 11 位患者於治療後三十日內手腳功能恢復至 mRS<2 (圖二)，治療成效高達 61%，遠優於一般的靜脈注射溶栓藥物的治療方式。

圖一. 動脈導管與血栓抽吸材料



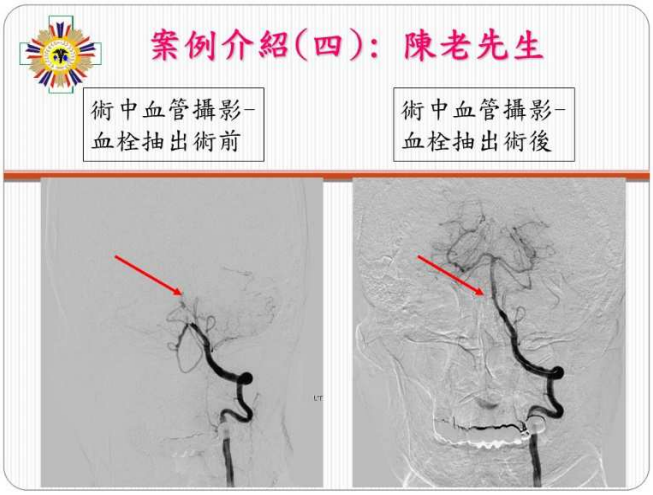
圖二. 其中四位恢復療好之患者返院參加慶生會



案例報告:

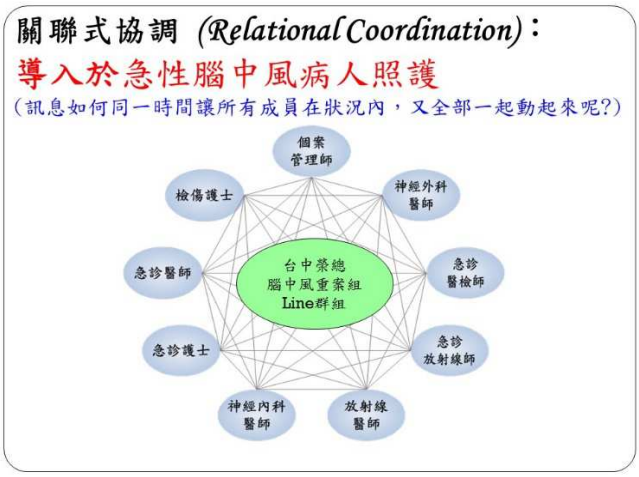
87 歲的陳姓老先生，在家中被發現左手突然舉不起來，說話不清楚，緊急送醫，台中榮總神經醫學部啟動急性腦中風重案組 Line 群組，半小時內，牽涉搶救的十名跨科部醫療團隊成員，不用電話個別聯繫，全數掌握病患即時狀況迅速到位，進行動脈導管吸取血栓手術(圖三)，術後一小時，左側偏癱四小時的陳姓老先生，迅速恢復肌力，還在手術台上左手就能舉高。由此案例可知，急性中風後只要把握黃金六小時，急性中風患者也能恢復良好。

圖三. 動脈導管吸取血栓手術之術前與術後比較



一般情形下，很多急性中風病患送入急診室後，傳統醫療人員彼此一對一或一對多的聯繫方式，不僅耗時耗力，更常因資訊聯繫不完整，使得準備工作有時要耗去近 2 小時，台中榮總成立急性腦中風重案組 Line 群組，導入「關聯式協調管理」概念(圖四)，利用現代化通訊軟體溝通，連病人腦部的 X 光照片，也能提早上傳至群組，讓相關醫師在個別的手機上即時判讀，其他急救團隊成員包括麻醉、護理人員，也能把手術前的準備工作，壓縮在 20~40 分鐘內，最後加上最新「動脈導管吸取血栓手術」，大大提高了急性腦中風治療成效。

圖四. 台中榮總將『關聯式協調』管理概念導入急性腦中風搶救流程



急性腦中風，是可以搶救的急重症，2015 年新英格蘭醫學雜誌上，連續發表了五篇重量級急性腦中風治療研究，皆建議在黃金六到八小時內，積極採用動脈導管吸取血栓手術來搶救循環惡化的腦組織，可以增加復原良好機會。e 化時代來臨，醫療產業也跟進，台中榮總成立急性腦中風重案組 Line 群組，導入關聯式協調管理概念，把過去電話個別聯繫十名跨科醫療團隊成員，至少花費一到兩小時的流程，濃縮到半小時甚至二十分鐘內，有效縮短病患等待動脈導管取栓術的時間，跟時間賽跑，發揮即時救援功效，希望也能將此經驗分享至其他醫院，一起為台灣急性腦中風搶救之工作而努力。

10.6318/STROKE2016.23.2.5

搶救基底動脈阻塞 (Rescue the occluded basilar artery)

衛生福利部雙和醫院中風中心 賴樂燕、陳龍、紀乃方、胡朝榮

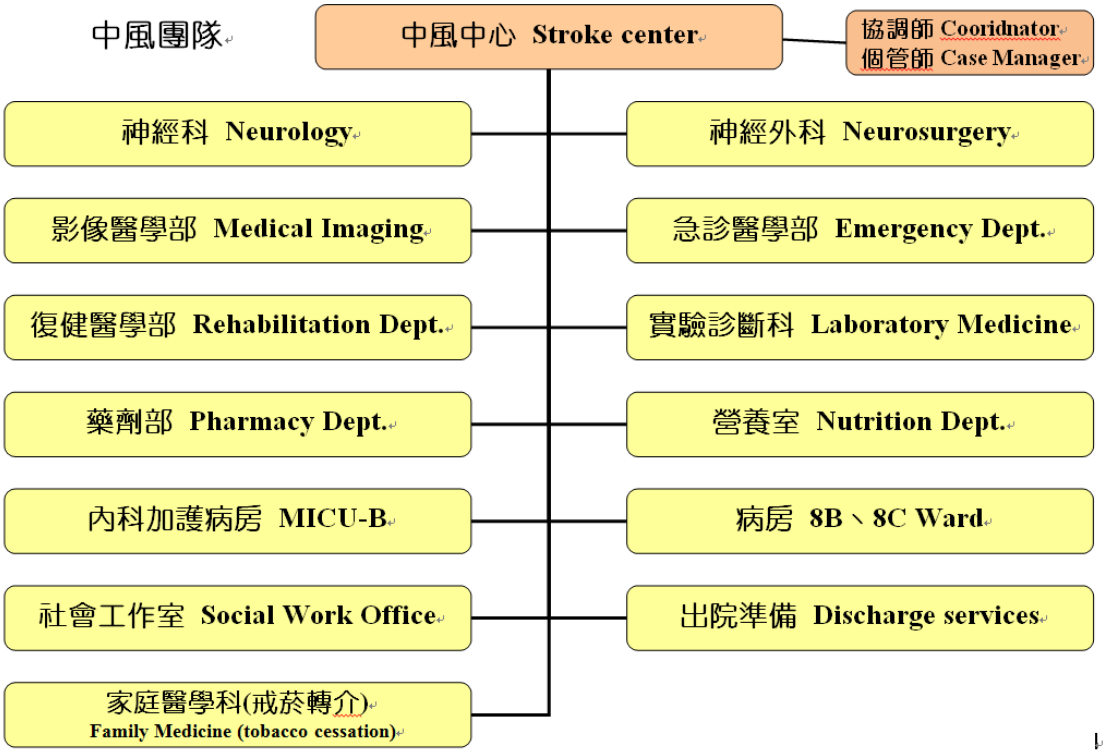
急性中風積極性治療目的是希望及時打通血管，讓缺血但未壞死的腦組織，能儘快重獲血流供應，進而提升中風患者的復原機率及改善預後。尤其是基底動脈完全阻塞導致腦幹中風，倖存者大多會有嚴重失能，需要長期卧床並且依賴他人照顧。急性期靜脈血栓溶解治療，對基底動脈完全阻塞導致腦幹中風效果不佳，目前血管內再灌流治療有助於提高患者存活的機會，降低死亡及失能風險。

本文回顧雙和醫院 2013 年 8 月至 2014 年 12 月期間發生基底動脈阻塞案例共 17 例，經由影像造影顯示有基底動脈阻塞，8 位病患僅接受口服抗血小板藥物治療，2 位病患接受經靜脈注射血栓溶解劑治療，7 位病患接受血栓溶解術合併取栓及支架置放之血管性治療。

結果顯示 17.6% (3/17)病患有良好的治療成效，其初始 NIHSS 平均≤8，出院 NIHSS ≦6、MRS≦3，其中 1 位是僅接受 rtPA 治療，另 2 位則接受血管內治療，採積極治療者接受 rtPA 或血管內治療者，都呈現出較好的癒後。而 23.5 % (4/17)病患死亡，其初始 NIHSS 平均≧27，顯示初始 NIHSS 分數越高、死亡率越高，而年齡越大及突發性血管坍塌則顯示癒後越差。

總結嚴重基底動脈阻塞大多會造成病患嚴重失能殘障，若能即時打通血管還是可以提高日後中風復原的機會。經由回顧臨床病人症狀及治療，目前搶救 BAO 最好的方法還是採取 rtPA 和血管內治療，將有較大的機會可以打通血管避免產生嚴重後遺症。

雙和醫院中風中心為跨團隊整合性醫療，團隊成員包含神經科、神經外科、影像醫學部、復健醫學部、急診醫學部、實驗診斷科、藥劑部、營養、社工及護理等單位，並通過國際認證 Clinical Care Program Certification (CCPC)，製定腦中風病人標準化流程，提供一致性及整合性醫療，使腦中風病人獲得更優質醫療品質的照護。


中風團隊
中風中心 Stroke center
協調師 Cooridnator
個管師 Case Manager
神經科 Neurology
神經外科 Neurosurgery
影像醫學部 Medical Imaging
急診醫學部 Emergency Dept.
復健醫學部 Rehabilitation Dept.
實驗診斷科 Laboratory Medicine
藥劑部 Pharmacy Dept.
營養室 Nutrition Dept.
內科加護病房 MICU-B
病房 8B、8C Ward
社會工作室 Social Work Office
出院準備 Discharge services
家庭醫學科(戒菸轉介)
Family Medicine (tobacco cessation)


七年深耕創新領航
垂直整合守護健康

10.6318/STROKE2016.23.2.6

Statin 類藥物使用於中風病人之文獻回顧

義大醫院神經科　謝孟倉醫師

Statin 類藥物廣泛被使用在高血脂、高膽固醇的病人身上，已經有許多的證據顯示 Statin 類藥物可以減少心血管疾病的發生機會。Statin 類藥物可以有效抑制肝臟合成低密度膽固醇 (LDL)，也可以抑制 LDL 氧化、減少巨噬細胞吞噬氧化 LDL、減少血小板凝集及減少動脈粥狀硬化 [1]。Statin 類藥物也可以改變 apolipoprotein B/A1 比例，可以有效降低心肌梗塞及梗塞性腦中風的機會 [2]。回溯性研究顯示，每降低 10% LDL，每年可以減少 0.76% 內頸動脈內膜增厚 [3]。

1. 使用 Statin 類藥物降低腦中風發生的證據

2009 年 Lancet Neurology 的 meta-analysis 中顯示，Statin 對於梗塞性腦中風的初級和次級預防都有幫助，對於出血性腦中風的預防則沒有統計學上的意義。每降低 10% 的 LDL，可以減少 7.5% 中風機會；每降低 1mmol/L 的 LDL (39mg/dl)，可以減少 21.1% 中風機會 [4]。其他 Statin 和腦中風相關研究的次分析及分組研究，結果如表一所示 [5-10]：

(表一)

研究名稱	中風相對風險下降率 Relative Risk Reduction	病人族群
4S	30% (p = 0.033)	MI patient (post-hoc analysis)
JUPITER	48% (p = 0.00002)	LDL-C < 130 mg/dl, hsCRP > 2 mg/dl
ASCOT-LLA	27% (p = 0.0236)	Hypertension and at least 3 other cardiovascular risk factors
CARDS	48% (p = 0.016)	Type 2 DM and at least 1 additional cardiovascular risk factors

MIRACL	51% (p = 0.016)	Acute coronary syndrome
SPARCL	16% (p = 0.03)	Stroke secondary prevention

2. Statin 類藥物的安全性考量

Statin 類藥物的副作用包括肝臟酵素 (GOT 和 GPT)上升、肌酸激酶 (CPK) 上升、及肌肉系統病變。常見的肌肉系統副作用包含肌痛、肌肉病變、及橫紋肌溶解症。單獨使用 Statins 造成上述副作用的機會非常低，在 SPARCL Trial 中顯示，使用 Atorvastatin 只有肝臟酵素上升比例較使用安慰劑組高 (2.2% vs. 0.4%)，及他常見副作用及肌肉系統疾病，兩組之間並無差異。其中使用 Atorvastatin 造成肌痛比例為 5.5%，肌肉病變為 0.3%，橫紋肌溶解比例為 0.1% [10]。

另一個讓人擔心的問題是，Statins 可以降低缺血性腦中風發生，卻會增加出血性腦中風機會 [11]。在解讀這類資訊時，要考慮除了藥物之外，有沒有其他干擾因子 (confunding factor)。一般造成出血性腦中風最大原因是高血壓，再詳細分析使用 Statins 發生出血性腦中風的病人，其中男性、年長者、及高血壓的比例都較使用 Statins 未發生出血性腦中風組高。值得注意的是，出血性腦中風病人使用 Statins 會大幅增加再一次出血性腦中風的機會 (odds ratio: 5.81, p < 0.001)。

3. 使用 Statins 在特殊病人族群

過去關於 Statins 的研究中，發現 Statins 可能會造成高血糖及增加新發生糖尿病的機會 [12]，儘管如此，使用 Statins 在糖尿病病人，依舊可以降低中風 (relative risk reduction 30%) 及心血管疾病 (relative risk reduction 51%) 發生機會 [13]。

各家 Statins 研究結果都一致指出，慢性腎臟病病人使用 Statins 可以增加病人的 eGFR [14,15]，當病人合併有糖尿病和慢性腎臟病時，使用 Statins 可以減少 eGFR 的下降 [16]。

當頸動脈狹窄的病人使用 Statin 類藥物，不僅可以降低膽固醇，也可以減少腦中風和心血管疾病的發生。SPARCL Trial 指出，頸動脈狹窄病人使用 Statins ，中風相對風險下降率為 33%，心血管疾病為 42% [17]。

4. The lower, the better

使用 Statins 後目標要將 LDL 降到多低，過去我們常聽到「the lower, the better」 這個口號，在各大學會努力之下，健保給付規定終於修改到和國際指引比較相近。在 SPARCL Trial 中發現，當 LDL 下降超過 50%，中風發生機會明顯下降，當 LDL 可以控制在 70mg/dl 以下，中風機會也明顯下降 (表二) [18]

(表二)

	HR (95% CI)	*p* value
All stroke		
≥ 0% increase	1	
≤ 50% decrease	0.89 (0.73-1.08)	0.2253
> 50% decrease	0.69 (0.55-0.87)	0.0016
Ischemic stroke		
≥ 0% increase	1	
≤ 50% decrease	0.90 (0.73-1.12)	0.3394
> 50% decrease	0.67 (0.52-0.86)	0.0018
All stroke		
LDL ≥ 100 mg/dl	1	
LDL 70 to < 100mg/dl	1.01 (0.81-1.27)	0.9076
LDL < 70mg/dl	0.72 (0.59-0.89)	0.0016

總結來說，Statins 對腦中風的初級和次級預防非常重要，有心血管危險因子或心血管疾病患者應檢測血脂濃度，並積極使用 Statin 類藥物。在糖尿病、慢性腎病、及頸動脈狹窄病人也建議使用 Statins。

參考資料：

1. Stancu C, Sima A. Statins: mechanism of action and effects. J Cell Mol Med. 2001 Oct-Dec;5(4):378-87.

2. Tu JV. Reducing the global burden of stroke: INTERSTROKE. Lancet. 2010 Jul 10;376(9735):74-5

3. Amarenco P, Labreuche J, Lavallée P, Touboul PJ. Statins in stroke prevention and carotid atherosclerosis: systematic review and up-to-date meta-analysis. Stroke. 2004 Dec;35(12):2902-9

4. Amarenco P, Labreuche J. Lipid management in the prevention of stroke: review and updated meta-analysis of statins for stroke prevention. Lancet Neurol 2009; 8: 453–63

5. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). Lancet. 1994 Nov 19;344(8934):1383-9

6. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, Genest J, Gotto AM Jr, Kastelein JJ, Koenig W, Libby P, Lorenzatti AJ, MacFadyen JG, Nordestgaard BG, Shepherd J, Willerson JT, Glynn RJ; JUPITER Study Group. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. N Engl J Med. 2008 Nov 20;359(21):2195-207

7. Sever PS, Dahlöf B, Poulter NR, Wedel H, Beevers G, Caulfield M, Collins R, Kjeldsen SE, Kristinsson A, McInnes GT, Mehlsen J, Nieminen M, O'Brien E, Ostergren J; ASCOT investigators. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial--Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a

multicentre randomised controlled trial. Lancet. 2003 Apr 5;361(9364):1149-58

8. Colhoun HM, Betteridge DJ, Durrington PN, Hitman GA, Neil HA, Livingstone SJ, Thomason MJ, Fuller JH; CARDS Investigators. Rapid emergence of effect of atorvastatin on cardiovascular outcomes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS). Diabetologia. 2005 Dec;48(12):2482-5

9. Waters DD, Schwartz GG, Olsson AG, Zeiher A, Oliver MF, Ganz P, Ezekowitz M, Chaitman BR, Leslie SJ, Stern T; MIRACL Study Investigators. Effects of atorvastatin on stroke in patients with unstable angina or non-Q-wave myocardial infarction: a Myocardial Ischemia Reduction with Aggressive Cholesterol Lowering (MIRACL) substudy. Circulation. 2002 Sep 24;106(13):1690-5

10. Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A 3rd, Goldstein LB, Hennerici M, Rudolph AE, Sillesen H, Simunovic L, Szarek M, Welch KM, Zivin JA; Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) Investigators. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack. N Engl J Med. 2006 Aug 10;355(6):549-59

11. Goldstein LB, Amarenco P, Szarek M, Callahan A 3rd, Hennerici M, Sillesen H, Zivin JA, Welch KM; SPARCL Investigators. Hemorrhagic stroke in the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels study. Neurology. 2008 ;70:2364-70

12. Ridker PM, Pradhan A, MacFadyen JG, Libby P, Glynn RJ. Cardiovascular benefits and diabetes risks of statin therapy in primary prevention: an analysis from the JUPITER trial. Lancet. 2012 August 11; 380(9841): 565–571

13. Callahan A, Amarenco P, Goldstein LB, Sillesen H, Messig M, Samsa GP, Altafullah I, Ledbetter LY, MacLeod MJ, Scott R, Hennerici M, Zivin JA, Welch KM; SPARCL Investigators. Risk of stroke and cardiovascular events after ischemic stroke or transient ischemic attack in patients with type 2 diabetes or metabolic syndrome: secondary analysis of the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. Arch Neurol. 2011 Oct;68(10):1245-51

14. Amarenco P, Callahan A 3rd, Campese VM, Goldstein LB, Hennerici MG, Messig M, Sillesen H, Welch KM, Wilson DJ, Zivin JA. Effect of high-dose atorvastatin on renal function in subjects with stroke or transient ischemic attack in the SPARCL trial. Stroke. 2014 Oct;45(10):2974-82

15. de Zeeuw D, Anzalone DA, Cain VA, Cressman MD, Heerspink HJ, Molitoris BA, Monyak JT, Parving HH, Remuzzi G, Sowers JR, Vidt DG. Renal effects of atorvastatin and rosuvastatin in patients with diabetes who have progressive renal disease (PLANET I): a randomised clinical trial. Lancet Diabetes Endocrinol 2015; 3: 181–90

16. Amarenco P, Callahan A 3rd, Campese VM, Goldstein LB, Hennerici MG, Messig M, Sillesen H, Welch KM, Wilson DJ, Zivin JA. Effect of high-dose atorvastatin on renal function in subjects with stroke or transient ischemic attack in the SPARCL trial. Stroke. 2014 Oct;45(10):2974-82

17. Sillesen H, Amarenco P, Hennerici MG, Callahan A, Goldstein LB, Zivin J, Messig M, Welch KM; Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels Investigators. Atorvastatin reduces the risk of cardiovascular events in patients with carotid atherosclerosis: a secondary analysis of the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. Stroke. 2008 Dec;39(12):3297-302

18. Amarenco P, Goldstein LB, Szarek M, Sillesen H, Rudolph AE, Callahan A 3rd, Hennerici M, Simunovic L, Zivin JA, Welch KM; SPARCL Investigators. Effects of intense low-density lipoprotein cholesterol reduction in patients with stroke or transient ischemic attack: the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. Stroke. 2007;38:3198-3204

10.6318/STROKE2016.23.2.7

中風記事 (Stroke Note)

台南新樓醫院 謝鎮陽醫師

2016-01-16 我們台灣選出了新的總統，而在前兩天，我曾經把行醫過程中的所見所聞寫成心得分享給朋友，後來覺得應該把這兩篇投稿到我們這期的學會會訊，讓更多人可以看到。

<腦中風病人安寧照顧經驗>

2016-01-14

病人是 88 歲女性，因嚴重腦幹中風導致昏迷，於 01/12 晚間到院，01/13 凌晨經急診住進本院病房，經解釋後，家屬簽署了 DNR。病患的子女眾多，01/13 白天陸續到院探視病人，在狹小的健保床病房中擠成一團，人聲鼎沸，枕頭旁邊的錄音機放著”南無阿彌陀佛”，伴隨著病患急促費力的呼吸聲…。

我會診腫瘤科醫師，與家屬開家庭會議，並且於 01/14 順利將病人轉入安寧病房繼續照顧，我覺得這整個過程簡直是”三贏”：

1. 病患贏: 免去許多無效醫療所造成的身體”千刀萬剮”與巨大痛苦。
2. 家屬贏: 安寧病房的健保床是 2 人房，空間明顯寬敞許多，窗外還有空中花園，花草扶疏美觀；且護理人力不但配置較充裕，照顧末期病人也非常有經驗，可以緩解這過程中，家屬許多的焦慮與不解。
3. 健保贏: 節省無效醫療如”呼吸器”的巨大花費。

過程中，我還緩解了主要照顧者(一位女兒)的罪惡感，因為其他家人很怨她太晚送醫，”中風不是有一種針，如果在黃金時間內打下去就會好?”，我在家庭會議中，跟其他家屬澄清: 目前我國藥物管理機關尚未開放 80 歲以上的病人施打靜脈血栓溶解劑，所以就算早點送，也是沒辦法”打那種針”，該女兒私底下告訴我說，很謝謝我在這點上解救了她。

人終究免不了一死，我想，我應該算是在這位病人的最後這段臨終旅途上，把她從經濟艙升等成尊貴的商務艙，甚至是頭等艙吧!

<急性缺血性腦中風血管內治療術前評估經驗>

2016-01-15

今天中午，當我正坐在成大臨藥所的研究室裡，悠哉地修改著之前投稿的 manuscript 時，突然接到醫院急診通知有腦中風病人可能要打 IV rtPA，於是急急忙忙地趕到新樓醫院去完成會診評估；病患是 79 歲女性，左側無力發作不到半小時，NIHSS 是 11 分，電腦斷層顯示右側中大腦動脈有 dense arterial sign，經過家屬同意後，給予病人施打 IV rtPA，door-to-needle time 大約 30 分鐘。

剛好昨天成大中風中心有開會，討論未來在急診室有關”血管內治療”的術前評估流程，我覺得這個病人有可能需要”血管內治療”，於是趕忙聯絡陳志弘醫師與黃致遠醫師，然後我就跟著救護車送病人到成大急診室，on 上 18 號針頭後，病人進到 CT room 做 CTA，當下加我有 3 個神經內科主治醫師，1 個神經外科主治醫師，1 個神經放射科主治醫師，中風個管師與研究助理，神經內科住院醫師，還有許多護理師，都一起陪同照顧這個病人。當病人 CTA 的圖形逐漸出來，大家屏息以待…

“應該是 IV rtPA 就打通了”，高興的是病人應該有救了，有點失望的是，現在應該不須要做”血管內治療了”，我看著神經外科醫師手上的那堆各種廠牌的 devices，我笑說: “這堆沒能用到的 devices，應該要價台幣 20 萬吧!?”

“不只啦! 要 30 萬”

事後檢討:

雖然是上班時間，感覺跟 CT room 那邊的配合還沒有很順利，病人 13:00 左右到成大急診，13:15 進到 CT room，大約 13:45 我們才看到 CTA，不知道是否是因為多做了 CT perfusion 的關係? 希望以後流程要更順利才好!

10.6318/STROKE2016.23.2.8

健保給付規定外的「栓溶治療 」

嘉義基督教醫院 蘇裕翔醫師

「栓溶治療」是目前急性梗塞性中風患者的最有效治療之一。即使這一、兩年 Endovascular treatment 備受矚目，許多醫院也是優先選擇栓溶治療之後反應不佳的患者，開始進行 Endovascular treatment。因此這幾年，栓溶治療在某些方面成為患者在罹患梗塞性中風時的主要希望，卻在一些時候成為醫師在治療 梗塞性中風時的潛在惡夢。

臺灣健保從 2004 年開始給付栓溶治療，但是在臺灣大約只有 1.5%的急性梗塞 性中風患者，能夠接受栓溶治療(1)。這些患者沒有接受栓溶治療的原因中，有一部份是因為臺灣健保嚴格的使用規定(2)。根據健保「急性缺血性腦中風之血 栓溶解治療檢查表」中，栓溶治療包括 3 項必須全部滿足的「收案條件」，和 28 項必須都不能存在的「排除排件」(亦即禁忌症)。因為栓溶治療即使符合指引 正確使用，仍有不可避免的出血風險和其他副作用，所以「血栓溶解劑」也成 為少數在使用前需要簽署「治療同意書」的健保藥物治療。這些嚴格的使用條 件，「原本」在某種程度是對醫病雙方的保障。

我所服務的醫院和另外三家友院合作的中風登錄資料(未發表）顯示：5 年期間 569 個接受栓溶治療的患者中，有 177 位患者(31.1%)是符合 AHA/ASA 使用規範， 但不符合健保給付的條件。換言之，如果第一線的臨床醫師，完全依循健保給 付規定來治療這些急性梗塞性中風患者，就會有接近三分之一的患者會失去接 受栓溶治療的機會。而分析這些不符合健保給付的原因中，最常見的項目就是「年齡超過 80 歲」，約占 23.7% (42/177)。後續的研究也顯示：栓溶治療對「年 齡超過 80 歲」的患者，其治療效果與「年齡不超過 80 歲」的患者相當。因此 AHA/ASA 和台灣腦中風學會的「栓溶治療」指引，在 2013 年最新版都不再建議 把年齡當成為唯一的排除條件。(美國 AHA/ASA 在 2015 年更新的關於急性梗塞 性中風治療指引，主要是著重在 Endovascular

Treatment)。台灣現今已經成為高 齡化的國家，根據內政部統計年報(3)，全國 80 歲以上的高齡人口，已經接近 73 萬人。眾所皆知「高齡本身就是一個梗塞性腦中風的危險因子」，這些更容易中風的患者卻反而因為年齡，直接被排除在健保給付之外。除了年齡之外，其他新版指引和健保給付規定之間的一些歧異，都有最新實證醫學的結果，來挑戰某些現有健保給付規定中「排除條件」的合理性。

健保給付制度，主導了整個臺灣絕大部份的醫療行為，就像入學考試制度， 影響了全國的教學方式。過去台灣醫療環境的研究發現，急性梗塞性腦中風的 患者當中, 如果符合健保給付的規定，93%會選擇接受栓溶治療；但是如果不符 合健保給付的規定，縱使這些患者符合國內外腦中風學會的指引，卻只有 17% 選擇栓溶治療(4)。健保給付與否，很明顯成為醫師、患者/家屬對於選擇治療方 式的重要影響因素。

這其實不難理解，因為只要實際真正在第一線執行「栓溶治療」的神經科醫 師，都常有共同的經驗：在急診分秒必爭的緊急情況下，家屬常很難立刻決定「要不要冒著 6% 出血的風險來接受栓溶治療」。家屬除了打電話詢問其他不在 場親朋好友的意見，也常直接問醫師:「醫師你建議要不要打(栓溶治療)?」。 許多醫師美其名遵循著「病患自主」的醫學倫理，或其實是「防衛醫療」的中立原則，並不會給予正反的建議，只會要求家屬在短短幾分鐘之內做出決定， 以避免「栓溶治療」在時效上達不到各種評鑑指標。另一方面，臨床醫師也被 迫在極短的時間內，要做出是否是中風的診斷。然而縱使再小心依循書本知識 與各種指引，不管國內國外、資歷深淺，第一線執行栓溶治療的神經科醫師仍 免不了將「栓溶治療」使用在 Stroke mimic(如頸部脊髓病灶、代謝性腦病變)、 或事後才發現潛藏著「排除條件」(如無痛性主動脈剝離、感染性心內膜炎) 的 患者身上。

面對診斷無法確定、風險無法排除、治療前需在短時間內做決定、治療後需長時間密切觀察的挑戰下，如果此時患者有任何不符合健保給付的排除條件， 縱使患者符合國內/

外腦中風學會栓溶治療指引，怕麻煩的醫師可能根本就不會告知患者/家屬仍有選擇自費治療的機會，省得自己在短時間之內，還要想辦法 讓已經像無頭蒼蠅的家屬，花更多時間理解為什麼「國內外指引建議可以使用 的栓溶治療」，需要自費花掉 22K 族一個月的薪水。

許多執行「栓溶治療」的醫院並非像醫學中心一樣招有住院醫師，部份醫院 的神經科醫師更醫院中的少數族群，無法整天常駐在醫院值班。長期頻繁 On call 之下，一旦半夜被急診電話驚醒：「有一個 83 歲的男性，疑似三小時內的急 性中風患者…」，可能就直接回答「這個不符合健保規定，電腦斷層沒出血的 話，就給口服藥物治療後收住院」然後掛上電話。所以實際的吊詭情況是：如 果醫師只依健保給付規定，直接排除「健保給付外的栓溶治療」，「健保給付一部份患者的栓溶治療」反而造成某些病人失去選擇自費治療機會。而對不想 冒險從事「健保給付外的栓溶治療」的神經科醫師來說，「健保沒有給付一部 份患者的栓溶治療」其實也並非他們想像中，得以避開栓溶治療風險的理由。

就像健保不給付的「顱內壓監視器」，已經多次成為許多神經外科醫師被告的爭議點。例如臺灣臺中地方法院民事判決 98 年度醫字第 5 號、臺灣高等法院臺中分院民事判決 99 年度醫上字第 11 號、臺灣臺中地方法院民事判決 101 年度醫字第 17 號等發生在三家不同醫院的案例，皆是因為神經外科醫師「沒有放置需自費的顱內壓監視器」而遭提告。縱使台灣神經外科醫學會召開記者會聲援醫師，亦改變不了臺灣高等法院判賠 3300 萬的結果。一項創新的醫療科技，反而成為 臨床醫療人員的夢魘，是非常荒謬而諷刺的。

在醫病關係日益緊張的台灣醫療環境中，就算是謹守標準流程，栓溶治療相 關的醫療爭議事件也開始陸續出現，不論是否有接受栓溶治療、或是栓溶治療 後有無出血，家屬都可能因為無法接受結果而抗議。如果再加上「不符健保給 付規定需自費使用」，無

異是更增加日後糾紛的爭執點。「栓溶治療」就像每一種醫學技術，會隨著時代改變而不斷更新使用方式與條件。在衛生主管機關 尚未修正相關治療規定前，很容易讓第一線的醫療人員陷在「新版醫學治療指 引」與「舊有健保給付規定」衝突的困境，甚至造成法律上的糾紛。

參考文獻：

1.Hsieh, F.-I., Lien, L.-M., Chen, S.-T., Bai, C.-H., Sun, M.-C., Tseng, H.-P., et al. (2010). Get With The Guidelines-Stroke Performance Indicators: Surveillance of Stroke Care in the Taiwan Stroke Registry Get With The Guidelines-Stroke in Taiwan. Circulation, 122(11), 1047–1048.

2.http://www.nhi.gov.tw/Resource/webdata/13421_2_R4-附表 2-C.pdf (健康 保險署/藥品給付規定/附表二-C：急性缺血性腦中風之血栓溶解治療檢查表)

3.http://sowf.moi.gov.tw/stat/year/list.htm 內政部統計年報

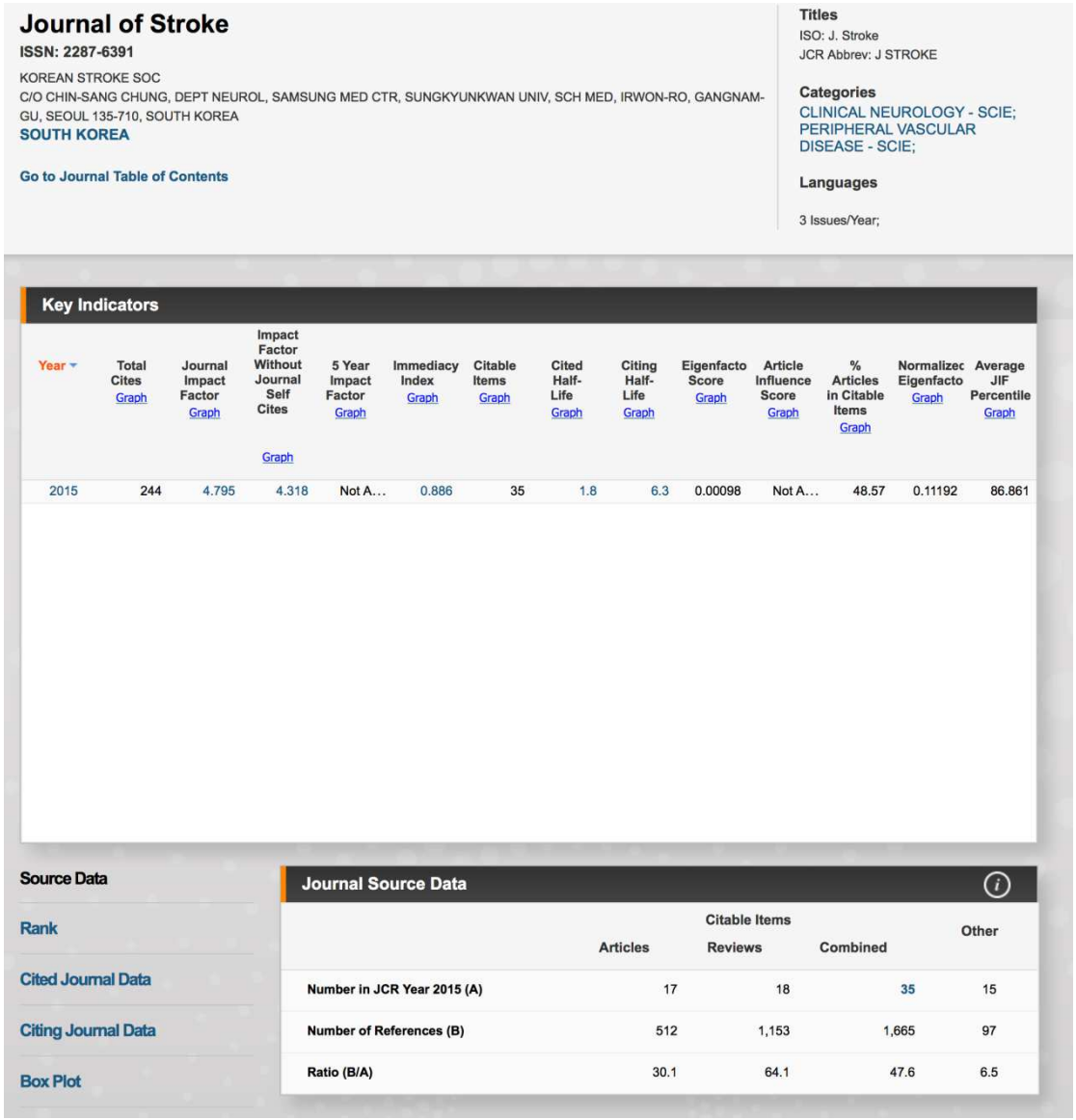
4.Sung, S. F., & Tseng, M. C. (2012). Code stroke: A mismatch between number of activation and number of thrombolysis. Journal of the Formosan Medical Association. 113 (7), 442–446

10.6318/STROKE2016.23.2.9

編後語

台南新樓醫院 謝鎮陽醫師 (email: chengyanghsieh@gmail.com)

這期邀請到許多精彩的文章，涵蓋腦中風的各個層面；也希望我們學會的會訊，能夠成為一個好的平台，提供會員發表意見或討論的一個平台，可能到時候要配合網頁更新一起動工，在這裡向現任與下任的理事長喊話，真的要優化、視覺化，並且好好經營我們學會的網站與會訊! 分享一個最新消息， **Journal of Stroke (An official journal of the Korean Stroke Society)** 今年六月第一個 impact factor 統計出來了:



Journal of Stroke
ISSN: 2287-6391
KOREAN STROKE SOC
C/O CHIN-SANG CHUNG, DEPT NEUROL, SAMSUNG MED CTR, SUNGKYUNKWAN UNIV, SCH MED, IRWON-RO, GANGNAM-GU, SEOUL 135-710, SOUTH KOREA
SOUTH KOREA

Go to Journal Table of Contents

Titles
ISO: J. Stroke
JCR Abbrev: J STROKE

Categories
CLINICAL NEUROLOGY - SCIE; PERIPHERAL VASCULAR DISEASE - SCIE;

Languages

3 Issues/Year;

Key Indicators

Year	Total Cites	Journal Impact Factor	Impact Factor Without Journal Self Cites	5 Year Impact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-Life	Citing Half-Life	Eigenfacto Score	Article Influence Score	% Articles in Citable Items	Normalizec Eigenfacto	Average JIF Percentile
2015	244	4.795	4.318	Not A…	0.886	35	1.8	6.3	0.00098	Not A…	48.57	0.11192	86.861

Source Data
Rank
Cited Journal Data
Citing Journal Data
Box Plot

Journal Source Data

	Citable Items: Articles	Citable Items: Reviews	Citable Items: Combined	Other
Number in JCR Year 2015 (A)	17	18	35	15
Number of References (B)	512	1,153	1,665	97
Ratio (B/A)	30.1	64.1	47.6	6.5

沒看錯，幹掉一票老牌腦中風相關領域的雜誌，像是 Cerebrovascular Diseases、International Journal of stroke 只差美國的 Stroke 權威雜誌一點點而已，看到這個，讓我聯想到一篇部落格文章: <當我們還在對韓國說三道四的時候……> (http://i-chentsai.innovarad.tw/2012/10/korea.html)。