# 學會消息公佈

一、　一〇四年年會日期訂於 11 月 7、8 日，地點在台中台中日月千禧酒店舉行。

10.6318/STROKE2015.22.3.1

# 我如何解讀 「聖保祿醫院腦出血病患耗用 2 小時才成功轉院手術救命」事件

林瑞泰（台灣腦中風學會 理事長）

台灣的全民健保政策已實施近20年，所衍生出來的問題似乎愈來愈複雜、棘手，說制度本身”沈疴病重”，應不為過。

日前，桃園聖保祿醫院發生腦出血病患在急診室耗了近2小時才得以轉院手術救治之事，因著我本人身兼台灣腦中風學會理事長，多年來，針對”腦中風”相關之課題---含緊急照護能力分級評鑑，中風急性後期照護計劃，遠距醫療用於腦中風….等，不乏與政府各級單位及各學會團體相互溝通或提出建言，為了此事件涉及”腦中風”，由我來抒發個人意見，最適宜不過，但只針對急診科主治醫師、聖保祿醫院院方、急症醫療相關學會或醫學會，以及衛福部或醫策會之互動及關連性，內容也不盡然代表腦中風學會的之立場。

首先，急診醫師的工作已經夠忙亂了，還得抽空親自打了2小時聯絡電話，為轉治腦中風病患努力”喬床”。我試著模擬這兩小時他當時到底都在想些啥？1.糟了!病患轉不出去，要是在急診室死亡，發生醫糾，那我也完了!2.長庚ICU沒床，理論上也無法接收病人手術，在”喬不出床”之情況下貿然硬將患者轉到長庚急診室，一旦發生問題，還是會算我的帳。3.不曉得院方會怪罪否？4.醫策會及衛福部怕又會在評鑑上記上一筆？要我，或院方深自檢討、改進？

但是，合理的事件發展軌跡，為何不是1.我試過聯絡，但接下來的應是由EOC(緊急醫療應變系統)的聯絡”官”接手，怎麼是急診主治醫師的”我”，急得到處打電話聯絡病床呢？2.EOC不靈光，應是院方、衛生局、衛福部共同檢討、改進，怎麼會是我被檢討？3.急診科醫師這工作，往後還幹得下去嗎？

聖保祿醫院行政長官，應不會怪罪可憐的急診主治醫師吧？那麼你願”行文”發給”上級單位”，要求大家再努力些，改善OEC系統嗎？

急診醫療相關學會或醫學會諸位理事或評鑑條文研修委員們，你們有”特別”去注意到地區及區域醫院，(中型規模醫院)，緊急醫護照護人力嚴重吃緊的困境嗎？曾要求醫政單位協調並整合其屬下單位，善用資源來改善病患就醫及醫師就業環境嗎？Time is Heart, Time is Brain, but Time is Accreditation too !透過聖保祿腦出血這案例，你們或能將心比心，了解為何神經科醫師對於rt-PA施打及腦中風急症醫療之團隊合作方式，會如此堅持？

醫策會及衛福部長官們，OEC不靈光，可再檢討改進，為何急著要別人去檢討寫報告？大家不能坐下來說些”道理”，共同解決問題嗎？逕自靠著”評鑑”這緊身箍，雖有效果，但也不見得是”萬能丹”，就怕有天第一線的醫療尖兵都跑光了，看你們以後要”箍”誰？要Call誰？

聖保祿醫院”腦出血”這個案例，及先前八仙塵爆這個慘痛社會事件，都嚴重衝擊我們的醫療體系，雖凸顯出健保體制脆弱性，但我們還是可以看到其基本面的”堅韌性”;這些韌性協助維繫台灣醫療體制的運作，但我個人倒認為，這其中大部分應來自同為”救命科”你我老、中、青各輩醫療尖兵之勞心勞力付出，不知你們認同否？站在腦中風學會理事長的立場，坦白講，對於中型醫院神經科醫師為應付”rt-PA在腦梗塞中風”之施打及符合評鑑條文所做的這種長期勞力付出，是有擔憂的，怕的是醫糾，怕的是評鑑沒過關，兩者任何一項有了閃失，提供緊急腦中風醫療服務的人力，恐有全面崩盤之虞，那絕非全民之福。

緊急醫療人力明顯不足之其它臨床科(內、外、婦、兒、急)的學會理事或評鑑條文研修委員們，為何沒看出中型醫院”神經科醫師”在施打rt-PA時(就像此次聖保祿醫院之腦出血個案)，也面臨這些困境，且已存在相當長的一段時間。同為”救命科”之各位道友們,何苦不協同努力來”拉拔”咱神經科醫師,使不致沉淪,被打落為台灣第六”空”的臨床科？難道”弱弱相殘”，”要死大家一齊死”，果真存在於人性的”黑暗面”？我真的搞不懂，當我列席104年度緊急醫療能力分級評鑑研修小組會議(2015.06.01)時，極力陳述中型醫院施打rt-PA之神經科醫師人力困境，也提議評鑑重點應轉向受評醫院之”團隊合作”努力的成效來進行,為何研修委員不願去深入考量評鑑重點或方式之變動。如果這些急切的問題，都不去”考量”，只執著”條文”規定？或施打”比率”？這到底是內、外、婦、兒、急症科眾學會之研修委員們見樹不見林？或者是神經學會彭理事長與我兩個都搞不清楚狀況？太”白目”？有天，當台灣健保一切”六大皆空”，落得”六根清淨”，往後，大家不是更能輕鬆樂活麼？

10.6318/STROKE2015.22.3.2

# 亞急性暨長期照護之現況與未來～以中風為例～

邱弘毅（台北醫學大學教授兼副校長、台灣腦中風學會理事）

中風是台灣的第三大死因、成人失能的主要因素，同時也是 65 歲以上醫療費用第二高的疾病，對照護系統帶來相當大的負擔。除了急性期的早期治療，進入亞急性期之後的照護目標是回復日常生活功能，而部分患者因為失能有長期照護的需求。本文將從中風預後的流行病學與醫療費用開始，介紹國內亞急性及長照的現況與政策發展。

## 中風預後的流行病學資料

以健保資料分析，國內校正年齡後的中風發生率在 2005 年至 2011 年間約為千分之 1.49 至 1.33，其中腦梗塞是千分之 0.88 至 0.82，腦出血則為千分之 0.33-0.27。至於中風的死亡率，在 1981 年至 2005 年間，從十萬分之 262.8 降到 101.06。缺血性中風的死亡率從 45.80 降到 10.5；腦出血從 93.78 降到 34.06。

按照台灣中風登錄資料庫，初發中風病人在中風一個月後的失能比例是 61.2%、三個月是 55.58%、半年是 51.72%，其中缺血性中風或暫時性腦缺血發作的失能比例在發病後一個月是 57.46%，半年後為 48.45%；出血性中風的失能比例在發病一個月是 77.21%，半年為 66.77%。不論哪一類型中風，中風後一個月或三個月跟出院相比，都有約一半的中風患者呈現功能沒有改變的狀態。

缺血性中風在第一個月變好的比例比出血性高，第三個月跟六個月跟出院比變好的比例兩者接近，但出血性中風病人功能維持不變的比例隨時間下降，中風後六個月跟出院時的功能相比變壞的比例是 21.80%，缺血性為 13.76%。以巴氏量表評估，中風一個月後整體患者輕度依賴或完全獨立的比例是 52.85%，三個月後升高為 60.97%，6 個月為 65.72%，其中缺血性中風輕度依賴或完全獨立的比例從中風一個月後到六個月都比出血性中風的比例高，在中風後六個月，缺血性中風患者中度與重度依賴的比例為 14.9%與 17.12%，出血性則分別為 18.21%以及 26.98%。而不同出院安排的患者依賴程度也不同，回到住家的患者中，中風半年後的中度與重度依賴的比例為 16.7%與 18.7%，在長期照護機構的則是 7.7%與 89.9%。

## 中風住院天數與醫療費用

發病一年內，51%中風病人會面臨任何原因的再住院或死亡。健保資料分析發現中風患者的超長住院(>30 日)個案占率 16.2%，耗用所有腦中風住院費用總和 56.4%；多數在中大型醫院住院，分布為醫學中心 53.6%、區域醫院 38.7%，地區醫院 7.7%；住院科別則以復健科 33%、神經外科 25%、神經內科 19%、胸腔內科 12%為主。平均住院天數 13.5 天(標準差 17.5 天)，其中住院天數最長的中風診斷為腦出血與蜘蛛膜下腔出血(平均分別為 21.2 與 21.1 天)，費用最高的是蜘蛛膜下腔出血，平均費用為 271,388。

然而在美國，MS-DRG 下的中風平均住院天數在 3 至 7 天之間，住院天數最長的診斷是腦出血合併嚴重併發症或共病。與國內資料相比，造成住院天數的差異主要來自於 DRG 與急性後期照護(PAC)。以下針對國內 PAC 近期推動現況進行簡介。

急性後期(PAC)推動現況

健保署自 2014 年開始推動 PAC 試辦計畫，迄今分別以提升急性後期照護品質以及整合性支付制度品質為主題，均以腦中風病人為主。主要目的是促進體系的垂直整合，能夠落實急性期、急性後期、慢性期之銜接，確保照護之連續性。另外也希望透過對失能治療黃金期之病人給予積極性、整合性照護，使其恢復功能或減輕失能程度，減少後續再住院醫療支出。

2014 年的試辦計畫，中全國醫學中心 100%參加，共組 39 個跨醫院層級之團隊。承作醫院包括 41%區域醫院、59%地區醫院，分佈全國各縣市，包含金門、馬祖與澎湖，可涵蓋臺灣每年新中風病人約 33,000 人。試辦成效相當良好，PAC 組的 14 天與 30 天再住院率都較失能程度相當的對照組為低，而結案病人的巴氏量表得分從收案時的 39.3 分(嚴重依賴等級)進步到 64.5 的功能獨立等級，工具性日常生活功能則從 1.5 分進步到 2.5 分；不論是整體功能狀態、健康生活品質、吞嚥進食功能以及營養評估的進步程度都達到統計上的顯著差異。而結案後的後續照護方式，主要以門診復健為最多(61%)，其次為居家自行復健(21%)，全部的結案患者有 86%是穩定跟快速進步。

至於長照需求，在結案時 62%無長照需要，28%取得諮詢管道，4%轉到長照照管中心，另外有 5%則是轉介到其他社福資源。

2015 年的試辦計畫目前進行中，主要工作項目包括探討試辦計畫醫院團隊運作機制之差異分析、探討符合條件之病人接受/未接受急性後期照護之原因、效益評估，並提出對策建議。辦理分區急性後期照護跨專業團隊訓練，促進跨專業整合及連續照護，以全面提升急性後期照護品質；發展接受急性後期照護物件結案後綜合評估問卷。

長照服務現況

長期照護是針對失能個人(其身體或心智功能受限制，持續至少六個月，且日常生活需要他人協助)提供家務、行動、飲食及身體衛生的協助、以及復健、護理等服務，以維持或恢復其功能自立。

國內的長期照顧服務制度化發展自第一階段 97 年啟動的長照十年計畫開始，以逐步規劃建構完整長期照顧服務體系，強化長期照顧服務所需各項的軟硬體基礎建設，將分散在不同行政體系所實施的長照服務及其資源加以整合，逐步充實服務人力及建置相關的設施，開發地方化、多元化服務資源及提升其服務品質。

長照十年的服務對象是經縣市照顧管理中心評估日常生活活動功能(ADL)或工具性日常生活活動功能(IADL)，日常生活需他人協助之失能者，包含：(1)65 歲以上老人、(2)55

歲以上原住民、(3)50 歲以上身心障礙者以及(4)僅 IADL 失能且獨居之老人。

接受長照十年服務的流程是透過各縣市照顧管理中心的個案評估後，擬定照顧計畫與連結服務資源後，由各服務提供者開始提供所需服務，照管中心則進行後續每六個月定期評估，視個案需求修改照顧計畫，並進行服務品質監控。服務項目包括：(1)照顧服務(2)居家護理(3)喘息服務(4)居家及社區復健(5)輔具購買、租借及住宅無障礙環境改善服務(6)老人營養餐飲服務(7)交通接送服務(8)長期照顧機構服務

目前進入推動長照服務網及長照服務法的第二階段，長期照顧服務法已經在今年 5 月由立法院三讀通過，長照保險法也於今年 6 月行政院通過送立法院審議中，即將進入推動立法的長照發展第三階段。

長照服務面臨的問題

長照十年計畫已建立照管、給付、支付、服務輸送體系，且已有單一評估機制來決定個案是否進入長照，但仍有以下幾點不足：(1)評估工具未能反映失能者多元的長照需要，尤其是有認知功能障礙者。(2)服務輸送體系各自為政，缺少跨專業領域的整合。(3)缺乏適當的財務誘因促成服務體系整合。(4)補助主要以居家與社區為主，時數有限，住宿型機構式服務僅限中低收入戶之補助。(5)資訊系統片斷，缺乏延續，造成服務整合困難。(6)體系仍在發展，較缺乏急性與急性後期照護之連結。(7)居家服務無法滿足需要，以一天至多一次方式提供，無法滿足一天多次服務之需要(李玉春，2015)。且按照衛福部的統計，目前我國長期照護資源嚴重不足且分布不均，目前以入住型機構床數較為充足，居家與社區照護嚴重缺乏(經建會,衛生署,&內政部等,2009)。而照顧服務員因為任職誘因不佳、專業形象不高、訓用不合一、教育養成與職場需求有落差等因素導致留任率偏低，人力不足。此外亦有利用率低之問題，老人失能者服務利用率雖由 2008 年的 2.3%成長為 2014 年的 32.2%，但未使用者仍佔多數(李玉春,2013;李玉春 et al., 2013)。有鑑於未來家戶人口與外勞來源皆逐漸減少，加上有 25.86%主要照顧者已不堪照顧負荷(衛生署,2012)。預估到 2031 年時 5 歲以上失能人數將達 120 萬人，65 歲以上失能者也達 95 萬人，顯見對於正式照護體系之需求刻不容緩。

長期照顧服務法

長期照顧服務法範圍涵蓋了長照服務內容、人員管理、機構管理、受照護者權益保障、服務發展獎勵措施五大要素，並包括以下重要制度：1.整合各類長照服務基礎，包括：居家、社區及機構住宿之整合式服務，各民間團體期盼已久之小規模多機能服務取得法源依據；2.為外籍看護工由長照機構聘僱後派遣至家庭提供服務，或由雇主個人聘雇之雙軌聘用方式訂立法令基礎，外籍看護工入境後其雇主更可申請補充訓練；3.明定照顧服務員之長照專業定位；4.以長照基金獎勵資源不足地區及型態，包括人力及服務資源；5.有關各界關注之家庭照顧者，首次納入服務對象；6.無扶養人或代理人之失能者接受機構入住式長照服務時，地方政府之監督責任。

未來發展重點

目前政府規劃，長照的財源在長照服務法通過一年後，將從原來 48 億公務預算，再增加 120 億長照基金，等到長照保險法實施後，將會有 1000 億的保險經費能夠使用。長照基金主要用於強化長照體制與增加長照基礎建設，而長照保險的保費將由政府企業與人民共通分擔。

為了健全長照體系，目前衛福部除了持續推動長照保險的立法之外，也希望透過健保與醫療照護以及長期照護體系的改革，加上資通訊科技的應用來整合健康照護體系與資訊系統，能夠建構全人照護的健康體系。惟明年總統大選的結果將對此依規劃有重要影響，最後發展方向如何，目前無法下定論。

10.6318/STROKE2015.22.3.3

# 抗血小板劑對於腦中風的次級預防：中西的不同

趙雅琴（高雄醫學大學神經科）

## 前言

台灣地區，之前使用於腦中風次級預防的抗血小板藥物，並沒有包含 Cilostazol。Cilostazol 的作用機轉為抑制血小板及血管平滑肌細胞的 Phosphodiesterase type Ⅲ，阻礙 c-AMP 的代謝及促使血小板和血管中 c-AMP 濃度增加，進而有抗血小版凝集和血管擴張作用。Cilostazol 為日本的 Otsuka 公司所開發，最早於 1988 年以商品名 Pletaal 在日本上市。美國 FDA 於 1999 年核准 Cilostazol 使用於治療間歇性跛行。我國衛生署則於 2000/10 核准此藥(只用於間歇性跛行)。然而亞洲地區的日韓等國，早些年 Cilostazol 即已核准亦使用於預防腦中風。台灣則直到今年 Cilostazol 才取得了作為腦中風次級預防藥物的許可證。相對於亞洲國家，歐美各國對於此藥於腦中風的證據等級較低，藉此時機，粗略整理腦中風次級預防中西的不同之處。

## 流行病學

對於腦中風患者，無論是在治療或在預後預測的層面，瞭解其發病機轉是相當重要的。在東方和西方，缺血性中風的發病機轉並不盡相同。在西方，源於心臟或顱外大血管的栓塞較為常見；在亞洲，小血管阻塞或顱內動脈粥狀硬化(ICAS)則較為常見。[1] 根據統計，在亞洲新加坡、泰國、中國、韓國的 ICAS 盛行率分別為 48%、47%、42%及 18%，亦有韓國的研究顯示，顱內血管狹窄的比率高達 54%。[2,3]

另一統計指出，亞洲人的腦出血比歐美地區的人更為常見且高出數倍之多。綜合性分析顯示，白人、黑人、西班牙人的腦出血發生率分別為每年 0.024%、0.023%及 0.02%，亞洲人則為 0.052%。[4] 此外，綜合各研究的數據可見，在同樣接受 aspirin 治療期間，西方人的腦出血發生率為每年 0.1-0.4%，日本人則高達 1.0%。在 RELY 研究的 warfarin 治療期間，亞洲人的出血性中風發生率為每年 0.75%，非亞洲人則為 0.32%。[5] 對於正在接受靜脈注射 r-tPA 纖維蛋白溶解酶原活化劑(recombinant tissue-type plasminogen activator)療法的華人腦中風患者，0.9 mg/kg 療程的 3 個月出血性中風發生率為 12.4%，0.6 mg/kg 療程則為 3.1%，研究人員因此建議年老者(71-80 歲)接受較低的 0.6 mg/kg 劑量 r-tPA 療程。[6]

## 相關臨床研究

CSPS (Cilostazol Stroke Prevention Study)是首項針對各類缺血性中風的前瞻性臨床研究，收納超過 1,000 個經 MRI(核磁共振造影)證實的缺血性中風個案，結果顯示相較於安慰劑，cilostazol 相關的腦梗塞復發相對風險降幅達 42% (p=0.015)，其中，在陷窩型腦梗塞患者間(Lacunar Stroke)，相對風險降幅達 43.4%(p=0.037)。[7] 後來的 CASISP (Cilostazol vs Aspirin for Secondary Ischemic Stroke Prevention)研究(n=720)更證實，對於

華裔缺血性中風患者，cilostazol 在預防中風的復發上較 aspirin 更為安全且有效。[8] 其後，更大型的 CSPS 2(n=2,757)更證實，對於曾經腦梗塞的病患，cilostazol 在中風(腦梗塞、腦出血、或下蛛網膜出血)的二級預防上比 aspirin 更佳且更安全，明顯降低中風的相對風險達 25% (p=0.036)；其中在陷窩型腦梗塞患者間，出血性中風的相對風險降幅達 69.7% (P=0.01)。[9]

至於 ICAS 的臨床研究，則可見於以亞洲人為對象的 TOSS (Trial of Cilostazol in Symptomatic Intracranial Arterial Stenosis)系列研究，病灶為中腦動脈或基底動脈的症狀性狹窄。在 TOSS (n=135)中，研究人員採用 MRI 以評估病灶的發展，結果顯示 cilostazol 合併 aspirin 可比 aspirin 單一治療更有效預防症狀性 ICAS 病灶的進一步發展。[10] 在後來更大型的 TOSS-2 (n=457)中，研究人員更進一步對 cilostazol 合併 aspirin、與 clopidogrel 合併 aspirin 作比較，結果證實 cilostazol 合併 aspirin 在預防 ICAS 病灶惡化上，比 clopidogrel 合併 aspirin 更為有效(惡化比率 9.9% vs 15.4%)，同時兩種療程具相似的安全性表現。[11]

此外，有研究比較了各種抗血小板療程的出血傾向，結果發現在單一治療中，aspirin 及 clopidogrel 的出血時間明顯比 cilostazol 長；在合併療法中，cilostazol 無論合併 aspirin 或 clopidogrel，出血時間均明顯短於 clopidogrel 合併 aspirin，而 clopidogrel 合併 aspirin 的出血時間與 cilostazol、aspirin、clopidogrel 三者合併相近。[12] 從此可見，對於正在接受抗血小板劑但出現間歇性跛行症狀的病人，cilostazol 的添加並不會導致出血時間的延長；相反，cilostazol 對血管內皮具若干的保護作用。事實上，目前的證據顯示，cilostazol 可有效抑制腦部於缺血後，因 matrix metalloproteinase-9(MMP-9)活動所導致的微血管瓦解，有助維持內皮的屏障功能。[13]

<u>臨床指引的現況</u>

在中風的二級預防上，在亞洲的指引中(例如日本、韓國的指引)，cilostazol 可以達到 Grade of Recommendation A 或 B；特別是對於陷窩型腦梗塞患者，採用 cilostazol 的建議可達到 IA 的實證等級(韓國)。顱內動脈粥狀硬化 cilostazol 也可以達到 Grade of Recommendation B(韓國) 。然而在歐美則不然；例如在美國胸腔醫學會 2012 指引中，對於非心臟栓塞性缺血性中風或短暫缺血性發作(TIA)患者，aspirin (75-100 mg qd)、clopidogrel (75 mg qd)、aspirin/extended release dipyridamole (25 mg/200 mg bid)、及 cilostazol (100 mg bid)與不給藥相比較，均為合適用藥(Grade 1A)。但與其他抗血小板藥比較，cilostazol 的證據等級則較差(Grade 2C) 。究其原因，可能與 cilostazol 的臨床研究僅限於亞洲人種，還有其實驗設計(CSPS)方法學上的缺陷所造成的偏差有關。至於顱內主要動脈重度(70-99%)狹窄所致 TIA 或中風者，美國心臟學會/美國中風學會 2014 指引，只有建議可添加 90 天的 clopidogrel 75 mg/d 於 aspirin 療程中(Class IIb; Level of Evidence B)。

<u>結論</u>

對於中風的二級預防，cilostazol 可能對某些族群或病人尤其有益，包括亞洲人、陷窩型中風患者、容易腦出血者(高血壓併腦白質病變、高齡者)、顱內動脈狹窄患者等。然而亦需要更多西方人的證據，以證實 cilostazol 在這方面應用的普遍性。至於藥物安全部分，歐洲藥品管理局(The European Medicines Agency，EMA)於 2103 年建議(1) 限用於已經透過運動、健康飲食和戒煙等改變自身不良生活習慣後，仍然無法獲得相應改善的患者。(2) 此類藥品亦不適用於嚴重頻脈性心律不整、不穩定型心絞痛、心臟病發作、心臟繞道手術、有心肌梗塞病史、過去 6 個月內曾接受經皮冠狀動脈介入性治療(PCI)患者、或服用 2 種(含)以上的抗血小板藥物(如 Aspirin 和 Clopidogrel)或抗凝血劑的患者。(3) 若目前正接受 CYP3A4 或 CYP2C19 酶抑制劑治療的患者應在用此藥時酌情減量。以上幾點，亦值得大家日後於臨床使用時特別注意。

References:

1. J Stroke 2014;16:8-17
2. Open Atherosclerosis Thromb J 2010;3:3-7
3. Stroke 2007;38:2592-4
4. Lancet Neurol 2010;9:167-76
5. N Engl J Med 2009;361:1139-51
6. Stroke 2014;45:2359-65
7. J Stroke Cerebrovasc Dis 2000;9:147-57
8. Lancet Neurol 2008;7:494-9
9. Lancet Neurol 2010;9:959-68
10. Stroke 2005;36:782-6
11. Stroke 2011;42:2883-90
12. J Vasc Surg 2003;38:710-3
13. PLoS ONE 2010;5:e15178

10.6318/STROKE2015.22.3.4

# 臺灣留學心得
# 生命中溫暖的一年

韓珂（吉林大學第一醫院神經內科 醫師）

8 月份收到同門師長趙雅琴的約稿，關於在九月份的臺灣腦中風學會會訊中寫臺灣學習心得報告，瞬間記憶排山倒海般湧入，回想起師從胡漢華教授，在臺灣學習的那一年，滿滿的都是溫暖和驚喜。

2013 年 6 月~2014 年 6 月，在臺灣臺北榮民總醫院神經醫學中心，在胡漢華教授的指導和幫助下，順利完成了博士課題關於頭、頸靜脈回流障礙與神經系統疾病相關性的臨床研究及相關資料收集整理投稿，掌握了居國際領先地位的頸部靜脈血管超聲技術。該博士論文榮獲吉林大學 2014~2015 學年度優秀博士學位論文。而引入的靜脈超聲技術獲得了廣泛的關注。

1. 關於臨床專業知識的驚喜和收穫。

胡教授當年在臺灣腦血管病流行病學調查時意外發現了無法用動脈知識解釋的東、西方人的腦血管病的差異，因此帶領團隊從靜脈超音波入手，陸續發表了一系列靜脈臨床應用的研究成果：靜脈異常與暫時性單眼黑朦症（Transient Mmonocular Blindness, TMB）、暫時性全面遺忘症（Transient Global Amnesia, TGA）、腦白質病變（White Matter Change）、恐慌症（Panic Disorder）、姿勢不耐症（Orthostatic Intolerance Syndrome）均存在相關性，填補了靜脈研究的空白，奠定了其在靜脈研究中的重要地位。另外兩個重要的研究靜脈的團隊：以 Zivadinov 為首的紐約州立大學布法羅學院（University of Buffalo, State University of New York），以 Zamboni 為首的義大利費拉拉大學（University of Ferrara, Italy）關注的是慢性腦脊髓靜脈瓣膜功能不全（chronic cerebrospinal venous insufficiency, CCSVI）理論。2013 年發表在柳葉刀（The Lancet）上的一個多中心雙盲研究對 CCSVI 理論及靜脈成形術的有效性提出了質疑，使 CCSVI 的理論陷入了困境。由於胡教授帶領的團隊關注的是靜脈的結構性改變與靜脈回流障礙的相關性，及靜脈改變對動脈的腦血管自動調節功能的影響，而愈發引起關注與重視，成為目前靜脈研究的主流與熱點。

正是在這樣的大背景下，我的論文利用核磁共振成像技術（magnetic resonance imaging, MR imaging）及頸部靜脈超聲技術，進行了關於頭頸靜脈回流障礙發病機制的初步研究。旨在闡明頭、頸靜脈狹窄/閉塞或者先天發育不良對頸內靜脈回流障礙及腦靜脈系統及腦循环的影響，為頭頸靜脈回流障礙導致顱內靜脈充血/高壓的發病機制提供證據。通過 MR 及頸部靜脈超聲的對比研究，發現了頭、頸靜脈狹窄/閉塞，及橫竇先天發育不良導致的頸靜脈回流障礙是 TGA、TMB、恐慌症主要的發病原因之一；超聲檢查頸內靜脈的低流速低流量及 VM 期間頸內靜脈無回流可以作為評估頸靜脈回流

障礙的檢測手段；MR 及超聲聯合檢查可以明確頸靜脈回流障礙與橫竇發育不良、頸靜脈狹窄/閉塞的相關性。為初步探索頭頸靜脈回流障礙與神經系統疾病臨床相關性提供了有益的實踐。

2. 關於科研的驚喜和收穫。

作為我臨床及科研的指導教授，胡教授以極大的耐心指導我怎樣在“不疑之處存疑”進而發現科學問題，怎樣建立“問題-假說-預測-設計-實驗-資料分析”的科研流程思維，及作為生物學研究其科研寫作的特殊性。正是在教授的指導下我順利完成了博士課題的各個環節，並深深地迷上了“瞬息萬變”的靜脈研究。教授悉心的指導，耐心的教誨，熱心的鼓勵，淵博的學識、縝密的科研態度使我終身受益！

還記得第一篇文章的投稿，教授前前後後不斷修改，增補參考文獻，請張豐基老師幫助審閱圖片是否合格，請盛文鴦老師增補 table，校對統計分析內容，歷時 3 個多月，投入了很大的精力。而後期，我幹的都是校印排版的活，包括參考文獻的格式，上標，標點符號，拼寫錯誤，字體行距，及內容的調整，格式等。看著簡單，也頗費了些周折。這篇文章單單英文校稿就兩次，呵呵，可以一窺教授是多麼關注了。投稿前的最後一天，我和教授一人一台電腦，坐在辦公室，從陽光明媚，到夕陽斜照，再到漫天繁星，面對面的討論每個細節，教授很認真的回答我的每個批註，或同意修改，或增補，或拒絕。感覺好極了，“師者，傳道、授業、解惑！”，教授滿足了我對師者的所有夢想，更多的讓我感受到一位博學又富有才情的師者的人格魅力！

3. 關於“溫暖”。

不知道我將這所有的細節定義作“溫暖”是否恰當？雖是初見臺灣，卻讓我覺得安心又寧靜。我想，這源於“溫暖”。

盛文鴦老師是我踏上臺灣，認識的第一位師長。迷茫懵懂的我事無巨細都向她請教，她也都耐心地給予講解和幫助，還帶我遊覽參觀臺灣，幫助我快速排遣初來乍到的種種不適，帶給我莫大的安全感及溫暖。深深的地感激盛老師對我的友好和不求回報的付出，這樣的情誼讓我銘記終身。

還有許弘毅師長，每次腦中風學會的學術活動見面時，總是不厭其煩地解答我的每個問題，讓我深深感受到同門師長的溫暖和呵護。

還有北榮的眾多師長，如翁文章教授，廖光淦教授，鐘芷萍醫師，李香盈技師，葉育雯技師，楊翠玲秘書，馮菊貞秘書等都給了我家人般的溫暖和呵護。

除了人為因素的溫暖，在臺灣，方方面面的便捷、人性化和中華文化的傳統禮儀，也讓我感受到抽象的“溫暖”。第一次乘捷運時，發現上下手扶梯的時候，人們都很自覺地靠右站而留出左邊的通道，讓趕時間的行人能更快出站，這種有序的現象在人流集

中的車站更是如此。在臺北，店員接過顧客支付的新臺幣時、把物品交到顧客手中時、顧客即便沒有消費就離開時，“謝謝”總要被不厭其煩地提及好多次。不單是服務行業，生活在這座城市裡的人，似乎都習慣了將“謝謝”掛在嘴邊。每一聲真誠的“謝謝”，每一張真摯的笑臉，讓人感覺到溫暖。諸如此類的細節太多了，溫暖隨處可見，以至於不管夜市多麼熱鬧、商圈多麼繁華，我還是能感到“寧靜”的臺灣。

臺灣的留學經歷讓我更多的感受到來自于胡教授及眾多師長的真誠待人和盡心待事的態度，給了我太多寶貴的經驗和無法忘記的記憶。我想此行最大的收穫就是，有了你們，我想做更好的自己。

10.6318/STROKE2015.22.3.5

# 頭頸靜脈回流障礙的形態學及血流動力學的臨床研究

韓珂（吉林大學第一醫院神經內科 醫師）
胡漢華（臺北醫學大學醫學院臨床醫學研究所神經醫學部 教授；臺北醫學大學附屬雙和醫院神經科 教授）

腦靜脈系統在腦血流調節中起著重要的作用，腦靜脈回流障礙可以引起嚴重顱內壓增高，腦灌注壓下降，腦功能障礙。某些神經系統疾病與腦靜脈系統異常相關，如短暫性全面遺忘症、短暫性單眼失明、恐慌症等。

既往研究報導，頸靜脈瓣膜關閉不全導致的頸靜脈返流是腦靜脈回流障礙的發病機制，頸靜脈瓣膜的功能是防止頸靜脈逆流及胸內壓力上傳顱內，當頸靜脈瓣膜關閉不全時，Valsalva 動作（valsalva maneuver, VM）誘發的胸內壓力增高將上傳顱內導致頸靜脈返流，但一系列研究並未發現任何與頸靜脈瓣膜關閉不全存在對應關係的顱內靜脈回流模式的形態學改變，因此開始探索是否有其他因素可導致腦靜脈回流障礙。

頸內靜脈（internal jugular vein，IJV）是腦靜脈回流心臟的主要回流通路，頭、頸靜脈先天發育不良或者狹窄/閉塞是否會導致頸內靜脈形態和血流動力學改變尚不清楚。我們提出假設，除了頸靜脈瓣膜關閉不全，是否頭、頸靜脈先天發育不良或者狹窄/閉塞也會導致頸內靜脈回流障礙，並影響腦靜脈回流及腦迴圈，出現腦功能障礙。正是帶著這個問題，本研究利用核磁共振成像技術（magnetic resonance imaging, MR imaging）及頸部靜脈超聲技術，進行了關於頭頸靜脈回流障礙發病機制的初步研究。旨在闡明頭、頸靜脈狹窄/閉塞或者先天發育不良對頸內靜脈回流障礙及腦靜脈系統及腦迴圈的影響，為頭頸靜脈回流障礙導致顱內靜脈充血/高壓的發病機制提供證據。本研究共分四個部分：

**第一部分：頭頸靜脈回流障礙是短暫性全面遺忘症發病機制的新證據**

既往研究報導，Valsalva 動作誘發的因頸靜脈瓣膜關閉不全導致的頸靜脈返流是短暫性全面遺忘症（transient global amnesia, TGA）的發病機制。然而研究發現 VM 期間短暫增高的胸腹壓力主要是通過椎靜脈系統上傳顱內及通過頸內靜脈下傳，所以通暢的頸內靜脈對顱內釋放短暫增高的壓力及腦靜脈的回流非常重要，單純的頸靜脈瓣膜關閉不全並不會引發頸靜脈回流障礙導致的短暫性全面遺忘症。因此我們假設頸靜脈受壓所致的頸內靜脈回流障礙是 TGA 發病機制中的決定性因素。本研究是病例對照研究，利用 MR，包括應用造影劑的增強軸向 T1 加權核磁共振成像（contrast-enhanced axial T1-weighted MR imaging, Contrast T1）與時間分辨對比劑動態成像（time-resolved imaging of contrast kinetics, TRICKS），及未應用造影劑的核磁共振靜脈血管成像（magnetic resonance venography, MRV），評估雙側頸內靜脈與左側頭臂靜脈（brachiocephalic vein, BCV）的形態學，及橫竇（transverse sinus, TS）的不對稱性，其

中頸內靜脈被分成上、中及下段。MRV 發現左側橫竇的管徑在病例組較對照組顯著小，而 Contrast T1 發現左側橫竇的管徑在病例組與對照組無差異，這個結果符合回流靜脈近心端狹窄/閉塞。與對照組比較，TGA 者雙側頸內靜脈上段及左側頭臂靜脈中、重度狹窄/閉塞，及橫竇發育不良的比例顯著高。靜脈回流的任何部位狹窄/閉塞（包括頸內靜脈任意部位或者左側頭臂靜脈狹窄/閉塞）的比例在病例組顯著高於對照組。頭頸靜脈回流障礙是引起 TGA 的主要原因之一；雙側頸內靜脈和/或者左側頭臂靜脈狹窄/閉塞及橫竇發育不良是導致頭頸靜脈回流障礙的重要因素。

**第二部分：橫竇發育不良導致頭頸靜脈回流障礙的新證據**

以往認為左側橫竇發育不良多為生理性變異，無明顯臨床意義。最近研究發現橫竇發育不良與一些神經系統疾病密切相關。本研究應用 MR 和頸部靜脈超聲探索了橫竇發育不良與 TGA、TMB、恐慌症的相關性，及超聲診斷橫竇發育不良的臨床應用價值。本研究回顧性分析了三個病例對照研究的資料，包括 TGA，短暫性單眼失明（transient monocular blindness，TMB）及恐慌症（panic disorders），同時行 MR 檢查及頸部靜脈超聲檢查共 131 例。MR 測量橫竇的管徑，及明確頸靜脈狹窄/閉塞的部位和程度。頸部靜脈超聲測量頸內靜脈（中段 J2 及上段 J3）的截面積（cross-sectional lumen area, CSA, cm2）、血流速度（time- average- mean velocity, TAMV, cm/s）及血流量（flow volume, FV, ml/min）。結果：MRV 顯示發育不良的橫竇 69 例中，30 例被 Contrast T1 證實其管徑小（被定義為解剖型橫竇發育不良），39 例被 Contrast T1 證實其管徑不小（被定義為低血流型橫竇發育不良），後者至少存在頸內靜脈任意一個部位和/或者左側頭臂靜脈狹窄/閉塞（P=0.0002）。Contrast T1 顯示發育不良對側的橫竇管徑無代償性增大。頸部靜脈超聲研究顯示，橫竇發育不良側上段頸內靜脈（J3）截面積顯著小（P<0.0001）。對側/同側上段頸內靜脈（J3）截面積的比值>1.55 作為診斷橫竇發育不良的截斷點，其敏感性 0.80，特異性 0.81，陽性預測值 0.82。結論：橫竇發育不良可分為解剖型及低血流型兩種類型。頸內靜脈流量低，管徑小與橫竇發育不良導致的頸靜脈回流障礙密切相關，其中低血流型與頸靜脈狹窄/閉塞導致的頸靜脈回流障礙相關，解剖型與橫竇本身發育不良導致的頸靜脈回流障礙相關。頸靜脈回流障礙是 TGA、TMB、恐慌症的主要原因之一。

**第三部分：VM 期間頸內靜脈無回流可作為頭頸靜脈回流障礙的新證據**

研究的第一、二部分，利用 MR 證實了 TGA 者存在頸靜脈狹窄/閉塞或者橫竇先天發育不良，這支持腦靜脈回流障礙的理論，本部分應用超聲進一步研究 TGA 者頸內靜脈相應的功能或者血流動力學改變，進一步驗證腦靜脈回流障礙的理論。結果發現與對照組比較，平靜呼吸狀態下，TGA 組雙側上段頸內靜脈（J3）及中段（J2）的血流速度及血流量均低，左側著；且 VM 期間，TGA 組上段（J3）、中段（J2）頸內靜脈無回流的比例高，以右側著。VM 期間，與無頸靜脈狹窄/閉塞或者橫竇先天發育不良比較，頸靜脈存在狹窄/閉塞或者先天發育不良者中，頸內靜脈無回流的比例高，以右側頸內靜脈狹窄/閉塞，及橫竇發育不良者著。結論：頸內靜脈低流速低流量且 VM 期間頸內靜脈無回流與頸靜脈狹窄/閉塞或者橫竇先天發育不良致頸靜脈回流障礙相關，支持頭

頸靜脈回流障礙是 TGA 發病主要原因之一的理論；VM 期間頸靜脈無回流可作為評估頭頸靜脈回流障礙的檢測手段。

**第四部分：頭頸靜脈回流障礙的超聲診斷標準**

為了更深入研究頭、頸靜脈回流障礙與神經疾病的相關性，以 MR 的頸靜脈回流障礙的形態學作為對照，超聲觀察頸靜脈回流障礙相應的血流動力學改變，初步建立頸靜脈回流障礙的超聲診斷標準。方法：回顧性分析 110 例同時進行 MR 包括 Contrast T1、TRICKS 及 MRV，及靜脈超聲檢查包括不同呼吸誘發試驗，如平靜呼吸狀態、深吸氣、呼氣及 VM。排除標準是 VM 不能持續 15 秒鐘，及吹氣壓力不能達到 40mmHg。MR 評估頸內靜脈（internal jugular vein, JIV）與頭臂靜脈（brachiocephalic vein, BCV）狹窄/閉塞及橫竇發育不良，超聲評估不同呼吸狀態下 IJV 及椎靜脈的血流動力學參數，如截面積（cross-sectional lumen area, CSA, cm2）、血流速度（time-average-mean velocity, TAMV, cm/s）及血流量（flow volume, FV, ml/min）。結果：比較有或無 IJV 重度狹窄/閉塞：當上段頸內靜脈（C1）重度狹窄/閉塞（MR 結果）時，超聲提示同側中段頸內靜脈(J2)的 CSA 小，尤其在吸氣時，被壓側顯著變小；當中段頸內靜脈（C4）重度狹窄/閉塞（MR 結果）時，超聲提示同側上段頸內靜脈（J3）平靜呼吸狀態 FV 低。但是因為超聲資料的變異性太大，利用統計學方法 ROC 曲線( receiver-operating characteristic, ROC)，無法找出 C1 或者 C4 狹窄/閉塞時有效的超聲診斷截斷點。比較有或無左側 BCV 重度狹窄/閉塞：中段頸內靜脈（J2）的 TAMV 及 FV 均顯著低，但 CSA 顯著高，提示靜脈下游被壓。利用 ROC 曲線進一步評估 BCV 是否存在狹窄/閉塞的診斷的最佳截斷點，發現左側中段頸內靜脈（J2）平靜呼吸狀態的 TAMV 值<8.0(cm/s)時，可以兼顧敏感性與特異性，敏感性 0.78，特異性 0.61，陽性預測值 0.63。結論：本研究通過 MR 與頸靜脈超聲對比研究，發現超聲評估頸內靜脈回流障礙與 MR 評估靜脈的形態學存在相應關係。MR 能夠明確診斷靜脈是否存在狹窄/閉塞、狹窄/閉塞的部位及程度，及橫竇先天發育不良。超聲通過不同呼吸狀態下頸內靜脈的血流速度、血流量及管徑及 VM 期間頸內靜脈是否回流診斷頸靜脈是否存在回流障礙。聯合 MR 及超聲，不但明確頸靜脈存在回流障礙，而且明確部位及程度。

本研究是頭頸靜脈回流障礙與神經系統疾病臨床相關性的研究。我們通過 MR 及頸部靜脈超聲的對比研究，發現了頭、頸靜脈狹窄/閉塞，及橫竇先天發育不良導致的頸靜脈回流障礙是 TGA、TMB、恐慌症主要的發病原因之一；超聲檢查頸內靜脈的低流速低流量及 VM 期間頸內靜脈無回流可以作為評估頸靜脈回流障礙的檢測手段；MR 及超聲聯合檢查可以明確頸靜脈回流障礙與橫竇發育不良、頸靜脈狹窄/閉塞的相關性。

致謝：本博士課題的臨床資料、核磁共振成像技術的檢查資料及頸部靜脈超聲的檢查資料分別來自臺北榮民總醫院神經醫學中心神經內科、臺北榮民總醫院放射線科及臺北榮民總醫院神經醫學中心神經超聲檢查室。博士課題的資料的統計分析均由臺北榮民總醫院神經醫學中心畢業於美國加州大學生物統計專業的盛文鴦碩士完成。本研究獲得了臺灣科學委員會研究基金會資助（NSC101-2314-B-037-069-MY2）。

10.6318/STROKE2015.22.3.6

# 羅輯思維 x 體制改革

謝鎮陽（台南新樓醫院神經內科主治醫師）
林慧娟（永康奇美醫院神經內科主治醫師）

最近流傳一個很有趣的網路視頻節目，是由中國羅振宇(羅胖)先生主講的脫口秀：<<罗辑思維>>。在觀看了<<罗辑思维 126 一次体制改革的反面标本>>(https://www.youtube.com/watch?v=kZoQeRRhX8A) 這一集，我們一致聯想到台灣腦中風醫學界目前正面臨的種種難題。茲簡要分享內容與心得，拋磚引玉，希望對大家在思考如何解決問題之際能有所啟發。

**誤區、懸念**

<<罗辑思維>>節目的特點，在於挑戰聽眾過去刻板、習以為常的認知觀念，用紮實的證據與邏輯推演一一反駁。特別是歷史事件或是社會議題，羅胖最反對的就是「用太簡化、廉價、灑狗血」的說法去解釋一件事情的前因後果(目前的台灣社會不乏這樣的例子)，而鼓勵我們回到當時的情境，設身處地以當事人的角度去思考：「換作是我，我會怎麼做?」他甚至提出各種問題挑戰我們過去傳統思維的矛盾之處　所謂「誤區」，而製造出一種「懸念」，讓觀眾想再繼續聽下去。尤其是羅胖的口才清晰，對歷史上抽象事物的比喻又很生動恰當，一集大約 50 分鐘的節目聽下來，總讓人有醍醐灌頂、耳目一新的感受，「有種、有趣、有料」，這節目的 SLOGAN 可真不是喊假的哩!

**王安石變法**

我們推薦的<<罗辑思维 126 一次体制改革的反面标本>>，講的是王安石變法的故事。一講到王安石，你心中會浮出哪些關鍵字？唐宋八大家、新舊黨爭、還是青苗法？歷史情境是：北宋當時國家財政惡化，新上任的宋神宗是個英明神武的年輕君主，有心好好改革，遇上王安石這位對當時國內經濟等各種情勢有獨到見解的人才，於是激盪出一次全國性的體制改革，希望能富國強兵，讓國家再度繁榮興盛。

王安石的新政，就現代的眼光來看，很多都算是非常先進，例如：「青苗法」，政府以低利息貸款給農民度過難關，以免農民因為民間高利貸而失去土地，就是近代「窮人銀行」的概念。「市易法」，是政府在某些重要民生農作物資價格便宜時加以收購，當農作物歉收導致供給短少時，再把物資拋售到市場上以平抑物價。「保馬法」則是因為國家(國營企業)主導養馬，經營效率不佳，而進行的國營企業改革方案。

這場改革有先進的制度設計，又有最高領導中心的大力支持，為什麼到後來會落到完全失敗的下場呢？這就得講到改革的本質，基本上可分做「效率型改革」與「活力型改革」。

**存量、增量**

「效率型改革」常發生在以戰爭為目的的情境，例如當年中國製造原子彈，就是針對單一明確的目標，「由上而下」傾全國的人力物力投入「存量」，而為了效率就必須採取專制獨裁的手段。「活力型改革」則是「多目標」的，是比較複雜的，希望在不影響存量的條件下，「由下而上」去創造「增量」，亦即富國強兵、人民均富，社會安定和諧等。王安石想做的，其實是「活力型改革」。根據羅胖分析，王安石變法的失敗，可以用以下六個邏輯推演上一連串的錯誤來解釋。

**邏輯思維**

1. 在皇權時代，搞改革得靠最高領導權力　皇帝的全力支持。所以王安石一開始就只能「自上而下」，就是用「效率型改革」的手段，去進行一場「活力型改革」，在第一步就發生了錯誤，差之毫釐，失之千里，進而導致後面全盤皆輸。
2. 「效率型改革」為了確保效率，就得嚴格阻斷反對者的勢力，所以往往有其殘酷血腥的一面，目的就是要除去任何反動有意見的人。
3. 反動的人都打掉了，誰來執行改革呢？往往就是愛拍馬屁、貫徹上意的小人。王安石不見得認同小人，但是小人唯唯諾諾不敢有意見，又對「金錢激勵」非常敏感，可以確保執行效率。所以新黨這一派充滿了小人，例如：呂惠卿、蔡京等奸臣。
4. 用小人去推行新法，這新法好得了嗎？舉個例子，青苗法的初衷是好的，但是跟當時民間的高利貸，有相當大的利差，所以就有腦筋動得快的，利用這利差去套利賺政府的錢。這跟現代許多政府高額補助的產業，補助款被不當利用，卻沒有達到原有目的，有異曲同工之妙。這就產生了所謂的「制度成本」：當政府想用公權力，把產品或服務的價格壓低到低於市場價格時，就一定有人會來鑽漏洞，從中牟利，進一步產生制度成本。加上這制度成本，產品或服務就不再低價。所以新法改革的好處，人民根本無法享受得到。
5. 小人上台，自然不會輕易退出舞台，例如呂惠卿，取代王安石當宰相後，就拼命對王安石放冷箭，導致宋神宗不再信任王安石，二度罷相流放。
6. 後來王安石、宋神宗一一過世，雖然人亡政息，但「效率型改革」過程中造成的高壓迫害，讓被打壓的勢力起來反撲，所以北宋末年就在新舊反覆黨爭下，國力日衰，進而被滅亡。

**不尚賢**

在「效率型改革」這種「先造藍圖，再施工」的模式中，往往遇到的問題是，我們已經假定這樣的藍圖是正確的，即使這樣的假定不一定是對的，但是一旦設立了標準，所有違反標準的就會被打成不正確。在情況未明之前，要辯論誰是正確，就會產生是非，然後改革的精力就被導向無止境的鬥爭。羅胖在這期又再提出道家「不尚賢」的觀念：把一種人訂為「賢」，就是訂了一個其實你也不知道對錯的標準，而是非一出場，就會進入像王安石變法的演化邏輯而遺害無窮，「尚賢」反而變成「傷賢」。相反的，「活力型改革」鼓勵客觀的態度，不爭是非，只要能把事情做好，用什麼人或什麼方法都可以商量，所以是一種由下而上、活力驅動的改革，也比較容易成功。應用到現代社會，撇開政治改革，任何因應環境而想要有所改變的組織或企業，王安石變法毋寧是一個最好的

反面教材!

**結語**

觀看<<羅輯思維>>，內心有很強的感觸。台灣的言論很自由，電視上也有很多名嘴的評論談話節目，但是很難看到像<<羅輯思維>>這種不管在內容的廣度、深度、邏輯思辨都很有份量的節目。每天晚餐，當我們還只能拿新聞台反覆播出的車禍、網路客訴、政治人物八卦等內容空洞的節目來配飯時，中國新一代互聯網時代的菁英，卻是用像<<羅輯思維>>這樣子「高水平」的視頻來「愛知求真」。一消一長，不得不警惕：未來在這場與大國博弈的賽局中，我們台灣會有什麼樣的未來?

幸好台灣有自由開放的網路！真心推薦<<羅輯思維>>，也期待有人能分享其他更好的學習管道，進行屬於我們自己的反省和改造，發展獨立的思辨能力，不再人云亦云，不再被洗腦掌控，讓我們看這個世界的視野更加廣闊、清晰。

# 編後語

趙雅琴（高雄醫學大學神經科）

本期會刊，首先由本會林瑞泰理事長，由一個腦出血病患耗費兩小時轉院開刀的例子，來討論目前台灣醫界的許多問題；包括評鑑制度的合理性，醫界與官方的互動，醫界不同學會及不同等級醫院的立場等。或許短時間內這些複雜的問題不易解決，但值得大家好好深思。

台灣的長期照顧服務法已經在今年 5 月由立法院三讀通過。公衛界大老邱弘毅教授，以中風為例，精闢簡潔的介紹亞急性暨長期照護的現況與未來。而未來政策面的發展，特別值得腦中風學界相關同仁的關注。

台灣食藥局今年通過了 Cilostazol 用於腦中風的次級預防。這雖然是一個用於周邊動脈硬化間歇性跛行的老藥，然於中風的適應症上大家可能較不熟悉，故筆者簡單的介紹相關的臨床研究及各國規範，希望日後大家有更多的本土經驗可以分享。

東北長春吉林大學韓珂醫師於台灣求學一年，學成後順利完成博士學位並獲得殊榮。恭喜韓醫師入寶山而沒有空手歸！也謝謝她與我們分享台灣的風土人情以及她的學習心得。海峽對岸學子學習的認真態度，也值得我們反思。

最後本會副祕謝鎮陽醫師，為我們介紹了對岸的一個高水準網路視頻<<羅輯思維>>。相較於台灣新聞台反覆播出的車禍、網路客訴、政治人物八卦等內容空洞節目，推薦有心人士可以一看，或許對於解決台灣腦中風學界的種種難題有幫助。以上衷心感謝本期各位作者的惠賜稿件。