

行政院所屬各機關出國報告  
(出國類別：會議)

第九屆世界中風年會報告

服務機關：臺大醫院新竹分院

姓名職稱：周秉箴主治醫師

派赴國家：土耳其

出國期間：自103年10月20日至103年10月27日

報告日期：民國 103 年 12 月 13 日

## 摘要

第九屆世界中風年會於土耳其伊斯坦堡舉行，來自世界各地的神經科醫師、神經外科醫師、放射科醫師、復健科醫師與其他領域的腦中風專家，討論腦中風的預防、診斷、急性治療、與後續復健治療，並分享不同國家的腦中風處理經驗。此行並代表臺大醫院新竹分院發表壁報論文：以血栓溶解劑治療急性缺血性中風成本效益分析-以臺大醫院新竹分院為例。在此次年會中，其中三場演講特別令人印象深刻，分別是行動中風照護中心、神經重症照護如何改善中風患者預後、睡眠、自主神經與中風的關係。

## 目次

壹、目的	1
貳、過程	2
參、心得	4
肆、建議事項	5

## 壹、目的

急性腦中風診斷與治療技術日新月異，除此之外，有些國家更將遠距醫療的概念廣泛應用於血栓溶解劑治療急性腦中風，真正落實時間就是大腦(Time is Brain)的觀念。此行目的為觀摩世界腦中風專家先進的診斷與治療經驗，為本院設立腦中風中心做準備。

## 貳、過程

### 一、出國行程

臺大醫院新竹分院神經內科主治醫師周秉箴醫師，扣除飛航的交通時間，於 103 年 10 月 20 日至 10 月 27 日一週的時間，至土耳其伊斯坦堡參加第九屆世界中風年會，發表壁報論文以血栓溶解劑治療缺血性中風成本效益分析-以臺大醫院新竹分院為例(COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF TISSUE PLASMINOGEN ACTIVATOR FOR ACUTE ISCHEMIC STROKE IN NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY HOSPITAL HSINCHU BRANCH)。

日期	行程內容
10/20	前往土耳其伊斯坦堡
10/22-10/25	世界中風年會 發表壁報論文
10/27	自土耳其伊斯坦堡返台

### 二、壁報論文摘要

背景與目的—本研究評估臺大醫院新竹分院以靜脈注射血栓溶解劑治療急性缺血性中風成效與成本效益分析。

研究方法—比較 2006 至 2012 年期間因急性缺血性中風入院而接受經靜脈注射血栓溶解劑治療，和經過配對的對照組療效與安全性。主要療效指標為於出院後第三個月，病人的生活功能獨立能力。安全指標為有症狀的顱內出血及住院期間死亡率。健康結果以調整品質後存活人年 (quality-adjusted life years, QALYs) 計算，成本以住院醫療費用評估。成本效益比為兩組費用差距除以兩組 QALY 差距。

結果— 54 位患者接受血栓溶解劑治療及 54 位對照組納入研究。血栓溶解劑組與對照組比較，發病後三個月回復獨立生活能力分別為 33.33%及 18.52 % (P= 0.079)，住院死亡率無差異，有症狀腦出血與血栓溶解劑顯著相關，平均住院費用 (137410 點比 110618 點，P=0.224)無差異。計算使用血栓溶解劑成本效益比，每多花 19412.85 元可以拯救額外的一個 QALY。

結論— 臺大醫院新竹分院靜脈注射血栓溶解劑治療急性腦梗塞結果顯示有效且安全。靜脈注射血栓溶解劑治療急性腦梗塞短期不能節省醫療費用，但長期預後較佳，相對可節省醫療支出。經成本效益研究的公共衛生政策可讓血栓溶解劑治療缺血性中風效益最大化。

### 三、會議內容

此次會議印象深刻的內容有三場演講

- (一) 德國的 H Audebert 教授的演講主題是 Challenges in Acute Stroke Trials: Mobile stroke unit: Sending out a life boat，醫院裡的腦中

風照護中心已經證實比一般病房照顧腦中風患者有更佳的預後，他建議既然中風的患者越早治療效果越好，就應該在到院前就開始治療，將從醫院才開始的中風照護提早到緊急救護人員就來實施，建立一個移動的腦中風照護單位(Mobile Stroke Unit)，例如腦出血的患者提早給予降血壓藥物、盡早使用神經保護藥物，甚至設置腦中風專用救護車，可以與腦中風專家遠距視訊討論病況，做出及時處置。

(二) 也是來自德國的 J Bösel 教授演講主題是 Applying Emergency and Neurocritical Care to Patients with Severe Stroke，需要重症照護的嚴重中風病人通常預後不好，文獻中死亡率約在 50%至 80%間。這悲觀的預後導致醫師與家屬對病人的處理也傾向保守治療，包括不施行心肺復甦術(DNR)，這些處置讓重症中風患者的預後比預期更差。因為如此，過去 30 年來，神經重症照護逐漸發展成一個次專科，除了在急診的快速評估、即時的神經影像評估、治療的選擇、插管與呼吸器的使用、低溫治療、顱內高壓的監測與處置、抗癲癇藥物等都讓神經重症患者預後改善，越來越多的證據顯示，神經重症照護比一般重症照護的患者預後更好。

(三) 義大利的 P Cortelli 教授講題是 Stroke, Sleep and Autonomic Dysfunction，血壓與睡眠息息相關，大部分正常人在非動眼睡眠期血壓下降約 10-20 %，稱為 dipping pattern。睡眠因為與調節心血管功能與血壓相關，所以睡眠障礙可能是高血壓、心血管疾病與中風的危險因子。阻塞性睡眠呼吸中止症候群(OSAS)就是一個典型的例子，因為睡眠呼吸的障礙造成心血管系統失調，引起慢性高血壓與夜晚睡眠其血壓失去正常型態(dipping pattern)。許多研究證實，阻塞性睡眠呼吸中止症候群是腦中風的危險因子。睡眠時的平均血壓比全天的平均血壓更能夠預測心血管疾病與中風的發生率。中風後的紊亂的自主神經系統可能造成腦部的二次傷害，包括高血糖、血腦障壁通透性增加與發炎狀態，中風後的睡眠型態，若存在非動眼睡眠期是一個良好的預後指標。

### 參、心得

- 一、 臺灣使用靜脈注射血栓溶解劑治療急性缺血性腦中風不普遍的常見原因為病患太晚就醫、醫師缺乏相關的教育訓練、醫師擔心發生出血之併發症以及少數醫院的神經外科醫師無法及時支援。改善所有血栓溶解劑流程的障礙其實也需要成本，希望藉由增進中風的預後來達到正向的循環，使投入的資源能有預期的回報。
- 二、 國外已經藉由遠距醫療及行動腦中風照護中心來增進中風患者治療預後，但臺灣目前只藉由各式醫院評鑑與重症評鑑來增進血栓溶解劑使用率，腦中風中心需要高度專業的團隊、設備與經驗才能得讓中風患者得到好的照顧，除了法令的規定，還需要更多獎勵的措施與投資來成就腦中風中心。
- 三、 臺灣不缺高科技的醫療儀器與設備，但欠缺的是整合照護模式，病患從緊急醫療救護到急診，到腦中風照護中心，到後期的復健治療，整個中風的照顧系統，可以有更靈活的配置與更緊密的聯繫。

#### 肆、建議事項

- 一、 全民健康保險限制神經科醫師才能使用血栓溶解劑，對於沒有神經科醫師的中小型醫院，即使中風患者三小時內趕到急診，急診醫師診斷可能是中風，仍然需轉診至有神經科醫師的醫院，不能就地及時使用血栓溶解劑。未來應該研擬開放受過相關訓練的醫師都能使用血栓溶解劑治療急性阻塞性中風，偏遠鄉鎮可考慮遠距醫療(telemedicine)照會神經科醫師。
- 二、 緊急醫療網設置，應從第一線緊急醫療人員作訓練，早期辨認可能中風患者，送至具有處理急性中風能力的醫院，而不是最近的醫院。未有急性阻塞性中風能力的醫院，應該要與鄰近中風中心醫院保持密切聯繫合作，組成緊急醫療網路，能夠隨時轉介病患。例如，確診中風後，可由最近的醫院評估，若符合血栓溶解劑條件，先注射血栓溶解劑後，再轉送中風照護中心。這樣的模式先注射再轉送 ( drip and shift )，已在美國證實安全且有效，可以消除因城鄉差距與時空限制造成的各種障礙。
- 三、 若是評鑑制度成為壓垮急重症醫療的最後一根稻草，對於醫療人員與病患是一個雙輸的局面。提升醫療品質需要付出代價的，給付的合理性也會影響血栓溶解劑治療率。政府與民眾要有正確的認知，又快又好又便宜的醫療是不存在的事情期待國內專家與先進能制訂合理且適用於台灣的指標，對於血栓溶解劑治療也能有適當的給付。