

出國報告（出國類別：國際會議）

參加第六十二屆美國神經學年會

服務機關：台北榮民總醫院

姓名職稱：主治醫師傅中玲

派赴國家：加拿大

出國期間：99年4月10日到17日

報告日期：99年5月7日

摘要

職於四月十日接受國科會補助赴加拿大多倫多參加第六十二屆美國神經學年會。此次會議內容豐富，我將參加的幾項重要課題簡述如下

- (1). structural MRI (volume based morphometry)和 task free functional MRI 於失智症的應用。
- (2). presidential lecture 是由 Dr. Steven A Goldman 主講，題目是” Stem and progenitor cell-based treatment of neurological disease 。
- (3). Dr. Jeffery M. Vance 報告” Whole exome sequencing: the future is now”
- (4). Dr. Thomas G. Brott 報告了 Carotid Revascularization Endarterectomy vs. Stent Trial (CREST)的結果。
- (5). Dr. David W. Dodick 報告 OnabotulinumtoxinA 治療慢性偏頭痛的藥物試驗 (PREEMPT)結果
- (6). Dr. Hans-Christoph Diener 報告 dabigatran 用來治療心律不整的病人效果。
- (7). Dr. Brenda Milner 報告她和 Dr. Penfield 一起為腦認知功能了解的過程。
- (8). Dr. Leigh R. Hochberg 報告” Neurologists listening to neurons: intracortically based brain-computer interfaces” 。

整體而言，本次會議有許多先進的議題，包括幹細胞、resting functional MRI、基因研究和藥物治療的新知，值得本院和國內的神經醫學界參考。

關鍵字: 神經內科(Neurology)

本文

一、目的

參加第六十二屆美國神經學年會，了解最新神經學研究進展，同時更新神經學知識。

二、過程

以下將已條列的方式，呈現我所參加的幾項重要活動

(1). current concepts in cognitive neuroscience: implications for neuroscience: implications for neurological disease

這個題目非常吸引人，因此儘管會場可以容納數千人，我晚到了一會兒，已經找不到位置坐。UCSF的 Dr. Williams W. Seeley 報告了他們利用 structural MRI (volume based morphometry)和 task free functional MRI 作在五種不同 dementia 病人身上的結果，他們發現這五種不同的 dementia 影響不同的腦部內在功能連結網路。Task free functional MRI 是目前神經影像上很熱門的研究議題，許多新的研究結果如雨後春筍般出現。台灣也有許多人躍躍欲試，除了需有研究構想外，需要保握時效性，才能發表在好一點雜誌上。

(2). presidential plenary session

此次的 presidential lecture 是由 Dr. Steven A Goldman 主講，題目是” Stem and progenitor cell-based treatment of neurological disease” 。Stem cell therapy 是這一次大會很熱門的一個主題，有不少重要的得獎演說都和 stem cell therapy 有關。Dr. Goldman 的演講是探討將 glial cell (包括 astrocyte 和 oligodendrocyte)作為 stem cell 基礎，用來治療髓鞘病變如多發性硬化症等疾病的可能性。

(3). hot topics plenary session

Dr. Jeffery M. Vance 報告” Whole exome sequencing: the future is now” 。基因研究於此次會議很有許多報告。Whole genome sequencing 在 2007 年時仍需每人 100 萬美金，到 2010 年因為 whole exome sequencing 技術的進展，價錢已降到每人 3000 美金，速度也加快。Whole genome sequencing 主要的改變是不再以 base pair 為基本單位，而是用 exome 為單位。

在這個單元，Dr. Thomas G. Brott 報告了大家很關心的 Carotid Revascularization Endarterectomy vs. Stent Trial (CREST)的結果。經過了 114 個中心收集資料，共有 2502 人參加，平均追蹤 2.5 年後，主要評估結果是於手術期產生 any stroke, myocardial infarction or death，及追蹤期產生和阻塞處同一邊的中風 結果發現作 carotid stenting 和 carotid endarterectomy 的效果差不多(7.2% vs. 6.8%)。但是進一步

分析發現，作 carotid stenting 中風的機會高於 carotid endarterectomy，而作 carotid endarterectomy 心肌梗塞的機會高於 carotid stenting。

(4). contemporary clinical issues and case studies plenary session

Dr. David W. Dodick 報告 OnabotulinumtoxinA 治療慢性偏頭痛的藥物試驗 (PREEMPT) 結果，病人平均注射 155-195 單位的 OnabotulinumtoxinA，在 24 周時發現藥物組頭痛平均每月減少 9 天，安慰劑組減少 6.7 天。即使於治療結束 52 周時，所有人都接受真正藥物治療，原先的藥物組仍優於原先的安慰劑組。評論的 Dr. Anne Louise Oaklander 認為藥物效果和安慰劑相比只有好一點，而藥物十分昂貴，臨床廣泛使用應再思量。至於 OnabotulinumtoxinA 為何有效，她認為可能是抑制了神經分泌 substance P 等物質造成的。

Dr. Hans-Christoph Diener 則報告了一種新藥，dabigatran 用來治療心律不整的病人效果，結果發現 dabigatran 110mg 比目前使用的 warfarin 預防缺血性中風的效果差不多，但是顱內出血的不良反應則下降。至於 dabigatran 150mg 則於缺血性中風的效果優於目前使用的 warfarin，顱內出血也比較低，因此這應是很希望的未來用藥。

(5). frontiers in clinical neuroscience

主辦單位請來了著名的神經心理學家 Dr. Brenda Milner，她今年已經 92 歲了，依然耳聰目明。她於英國劍橋大學完成大學學業後，就到加拿大 McGill 大學完成博士學位，之後追隨著名的癲癇外科手術醫師 Dr. Penfield，完成了許多近代重要的神經心理學發現，如大腦 lateralization，cortico-limbic circuit 和額葉功能等。此次演講她敘述他當年訪談和檢查著名的癲癇病人，H.M.，的結果，她告訴大家在一個檢查科技不發達的年代，她如何利用仔細的觀察和比對，一樣可以知道腦部的功能。Dr. Brenda Milner 演講完後，全部聽眾都起立鼓掌為她的終身成就和追求真理的精神喝采，十分令人感動。我很高興能參與這樣的歷史標竿人物的演講。Dr. Leigh R. Hochberg 則報告了” Neurologists listening to neurons: intracortically based brain-computer interfaces”。Dr. Hochberg 同時具有電機和醫學背景，她結合了哈佛大學的電腦團隊建立了人腦和電腦的介面，使得四肢癱瘓的病人能利用思考控制電腦，進而可以於電腦螢幕寫 email 和他人溝通，也可以控制電動車的移動。目前已有幾位病人接受試驗中，最長的一位已有三年。Dr. Hochberg 的演講仿如科幻小說的場景化為現實，科技的進步十分令人驚異。

三、心得

此次會議所呈現的研究成果都很先進，很明顯的國內的相關研究是落後甚多。其間的原因在於這些研究的經費往往十分龐大，而他門的研究團隊人數通常是多達數十人，而國內的學者常常是單打獨鬥或是兩三人的團體，研究經費也因為雨露均霑而每人得到的經費不多，因此很難進行此類研究。神經科的知識進展神速，

許多疾病的機轉已日趨明朗，有新的治療方式應是指日可待。

四、 建議事項（包括改進作法）

在臺灣的研究學者和經費都有限的情況下，應鼓勵大家選擇幾項比較能成功的研究題目，多一些人結合成團隊來作，可能比較有機會可以於一些尖端科技佔一席之地。