

出國報告（出國類別：國際會議）

參加年美國神經醫學會 2010 年年會心得報告

服務機關：臺北榮總神經醫學中心

姓名職稱：主治醫師李宜中

派赴國家：加拿大

出國期間：2010/4/10-2010/4/17

報告日期：2010/5/24

## 摘要

感謝國科會的補助以及院方的准許，職於今年4月10日至4月17日赴加拿大多倫多參加美國神經醫學會2010年的年會。今年美國神經醫學會的內容非常豐富精彩，大會安排了多場Plenary Sessions，我個人認為特別精彩者如下：

- (1) Stem and Progenitor Cell-Based Treatment of Neurological Disease. by Dr. Steven A. Goldman.
- (2) Deciphering the Molecular Mechanisms of Alzheimer' s Disease Predicts Novel Therapies. By Dr. Dennis J Selkoe.
- (3) Whole Exome Sequencing: The Future Is Now. By Dr. Jeffery M. Vance.
- (4) Stroke and Alzheimer' s disease: Fellow Travelers or Partners in Crime? By Dr Vladimir Hachinski.
- (5) Neurologists Listening to Neurons: Intracortically Based Brain-Computer Interfaces. By Dr. Leigh R. Hochberg.

另外，我在與會期間同時也以學術海報的方式發表我最近的一項研究，主題為「台灣成年發病體顯性遺傳之家族性肌萎縮性側索硬化症之基因突變範疇」，許多相關的專家都對我們族群的數據感到非常有興趣。整體而言，此次會議內容豐富新穎，有許多地方值得國內神經學界參考。

註：關鍵字（至少一組），摘要約 200-300 字。

美國神經醫學會 2010 年會

本文參考格式：

目次

一、 目的	第 4 頁
二、 過程	第 4 頁
三、 心得	第 5 頁
四、 建議事項（包括改進作法）	第 6 頁

附錄

## 一、 目的

美國神經醫學會年會是全球最大的神經醫學學術會議之一，參加人數時常超過萬人。除了神經科醫師外，從事神經醫學研究的基礎或臨床相關研究人員也會參加。雖然是「美國」的神經醫學會年會，世界各國的神經科醫師及相關研究人員也都會有人員參加，因而參加美國神經醫學會年會是學習瞭解最新的神經醫學各主題研究進展的最好方法。此次我參加美國神經醫學會年會，除了學習新知，偵查神經醫學近期新研究潮流外，我同時也以學術海報的方式發表我最近的一項關於家族性肌萎縮性側索硬化症(familial amyotrophic lateral sclerosis) 的研究。

## 二、 過程

感謝國科會的補助以及台北榮總准許我去參加美國神經醫學會於今年4月10日至4月17日在加拿大多倫多所舉辦的2010年的年會。今年美國神經醫學會的內容非常豐富精彩，大會安排了多場Plenary Sessions，我個人認為特別精彩者如下：

1. Stem and Progenitor Cell-Based Treatment of Neurological Disease. by Steven A. Goldman, MD, PhD, from University of Rochester.
2. Deciphering the Molecular Mechanisms of Alzheimer' s Disease Predicts Novel Therapies. By Dennis J Selkoe, MD, FAAN, from Brigham & Women' s hospital.
3. Whole Exome Sequencing: The Future Is Now. By Jeffery M. Vance, MD, PhD, from University of Miami.
4. Stroke and Alzheimer' s disease: Fellow Travelers or Partners in Crime? By Vladimir Hachinski, MD, DSc, FAAN, from University of Western Ontario University Hospital, London.

5. Neurologists Listening to Neurons: Intracortically Based Brain-Computer Interfaces. By Leigh R. Hochberg, MD, PhD. From MGH and BWH, Harvard Medical School.

另外，在開會期間約有兩千篇經嚴格挑選的學術海報發表，每篇都是高品質的研究展現，另外大會又挑選了約三百個更具有科學性或更深入的研究以十五分鐘口頭報告(Platform presentation)的方式來展現。他們又很靈活的挑選其中主題相關的口頭及海報報告並搭配一兩位特別邀請的專家演講而組成各主題的Integrated Neuroscience Session。我們非常享受這些學術活動，因而放棄前往尼加拉瓜瀑布的預定計畫。

我在與會期間同時也以學術海報的方式發表我最近的一項研究，主題為「台灣成年發病體顯性遺傳之家族性肌萎縮性側索硬化症之基因突變範疇」。由於我們這項工作非常完整，將現知所有可能造成成年發病體顯性遺傳之家族性肌萎縮性側索硬化症的七種致病基因都作了詳細的調查，許多相關的專家都對我們族群的數據感到非常有興趣。非常湊巧地，在開會的期間，我同時也接到我們這研究被Neurobiology of Aging 期刊所接受的通知。Neurobiology of Aging在神經科學學門算是排名中上的期刊，它2008年的impact factor為 5.959。

### 三、心得

這次參加學術會議的期間我聆聽了許多演講報告，也仔細閱讀了許多學術海報，獲益良多。除了感嘆神經醫學的學術進展迅速，我們與美國在神經醫學發展與實力上的巨大落差外，我對於在本次大會所介紹的一個新技術的新應用特別有興趣，那就是利用第二代核苷酸定序的方法進行 whole exome sequencing。根據講者的說法，目

前在美國，可以以3000元美金的花費，在7-9天內將一位病患全身26564個基因中，全長約27.8Mb的233785個exon定序完畢；而僅再需要7-9天的時間就可以將這27.8Mb的DNA序列分析完畢。我們手上有一些致病基因不明的遺傳疾病病例，因為病患家系不夠大，無法以傳統遺傳連鎖分析的方法來尋找致病基因。這個技術可幫忙尋找許多原本無法尋找致病基因的遺傳疾病病患家系的致病基因，只可惜我們要掌握whole exome sequencing甚至whole genome sequencing的技術並非一蹴可及，還需要各方面很多的努力。

另一個心得是對現今世界上頂尖的研究，充分的人力物力與學術合作是不可或缺的。與會期間，我所聽到的每個演講最後一張slide總是一堆人的照片或人名，這些都是講者實驗室的成員或合作夥伴，有些照片裏的人數似乎比我們一個科的成員還多，反觀我所熟悉的大部份醫師同事能有一位兩位助理就不錯了。在我們的環境中要每位醫師都成為大PI而擁有許多實驗室的成員是不可能的，但如果能夠運用某種方式提供有興趣作研究的醫師實際而便捷的基礎研究技術支援，必定能更進一步提昇我們的研究質與量。

#### **四、 建議事項（包括改進作法）**

如果學術研究與服務教學同是我們醫院的重要任務，對於學術研究就必須投注更多的人力物力。現今院內醫療單位的研究主要都是由醫師申請院內外的研究計畫，如果通過了有足夠的經費再請研究助理進行實驗。這樣的方式有許多常見的問題，包括研究助理的素質參差不齊，一般的研究計畫很難能輕易負擔碩博士級或博士後研究助理，而往往這些較高等級的助理方能充分提供一般研究所需的基礎技術。由於是暫時性的工作，研究助理的流動率高，往往剛熟悉了實驗技術就要離職了，使得許

多實驗技術難以很紮實的累積發展。同時由於是暫時性的工作，研究助理對於所屬單位認同感較低。要改善這些問題而促進學術研究就是應該考慮在一二級醫療單位下設立研究技師的專職，遴選生命科學基礎學系的碩博士畢業生擔任。他的任務不是要擔任 PI 的角色，而是發展掌握基礎生命科學各基本進階研究技術，而支援協助單位內多位醫師的研究。研究技師角色的有效發揮可使臨床科部更有效掌握基礎研究技術，進而促進研究發展。

## 附錄

無