

出國報告（出國類別：國際會議）

參加美國神經醫學會年會

服務機關：國立陽明大學附設醫院

姓名職稱：蔡秉晃 醫師

派赴國家：加拿大，溫哥華

出國期間：105.4.13～105.4.20

報告日期：105.6.20

摘要

為發展蘭陽地區神經科醫療業務及失智症相關業務，前往國際會議學習神經內科相關疾病治療新趨勢。聽課學習，真的對於臨床極有幫助。有鑑於目前身為醫院的失智症團隊負責人，因此，這此聽課方面，全程專心於失智症的課程，其他空檔時間，才針對其他方面予以補強。最有收獲的自然就是失智症的相關學問，例如失智症的病理變化及相關機轉的 Amyloid cascade，目前也已經整理為教學檔案，針對來院學習的住院醫師及實習醫師，予以教學。

參與這次的大會，深深感覺到目前台灣的醫學教育，已經因為臨床業務繁忙，而少了言傳身教的部分，不再有時間停下腳步，對於住院醫師或實習醫師好好進行床邊教學；另外，對於基礎研究方面，尤其是失智症的相關研究，更是覺得落後國外近 10 年的進度。

目次

封面.....	第 0 頁
摘要.....	第 1 頁
目次.....	第 2 頁
內文.....	第 3-7 頁
壹、目的.....	第 3 頁
貳、過程.....	第 3-6 頁
參、心得.....	第 7 頁
肆、建議事項.....	第 7 頁
伍、附錄.....	第 8-9 頁

壹、目的

為發展蘭陽地區神經科醫療業務及失智症相關業務，前往國際會議學習神經內科相關疾病治療新趨勢。

貳、過程

本次出國參與國際研討會，於 105 年 4 月 13 日深夜搭乘中華航空班機，並於當地 4 月 13 日晚上抵達，一下飛機，進入溫哥華機場，印入眼簾的是充滿原住民風的機場，與一般國際機場的風格不同，讓人心情極度輕鬆，但是過了海關，提領行李時，卻因為我是獨自一人，立刻受到海關人員的關切，來了第一次現場的英文對話，實在令人緊張。出了機場，搭乘 SkyLine 捷運進入了市區，再步行近 30 分鐘後，抵達下榻的飯店。


這次美國神經醫學會在美國以外的地區辦理，所以，同行中只有遇到一位學弟，不像以往可以見到一大群的神經內科醫師同行的景象，但也多了一點寧靜，可以好好學習。

另外，這次大會與其他次大會不同的地方在於，除了少數課程以外，所有課程皆免費，而且提供網路上安排個人課程，及 APP 的應用，所有課程的簡報，都提供線上下載，真是符合加拿大綠色國家，節能省碳的精神。

由於課程免費，如此機會難得，所以接下來的 7 天，皆是過著上午 6:30 進入會場，下午 6:00 離開的日子，課程從最基本的生理病理研究，到最新的治療發展皆有，更有資深的神經內科醫師，當場教授問診技巧及臨床處理等課程，與過去的美國神經醫學會重視研究發表的內容大不相同，認真聽課學習，真的對於臨床極有幫助。

有鑑於目前身為醫院的失智症團隊負責人，因此，這此聽課方面，全程專心於失智症的課程，其他空檔時間，才針對其他方面予以補強。最有收獲的自然就是失智症的相關學問，例如失智症的病理變化及相關機轉的 Amyloid cascade，目前也已經整理為教學檔案，針對來院學習的住院醫師及實習醫師，予以教學。內容如下：

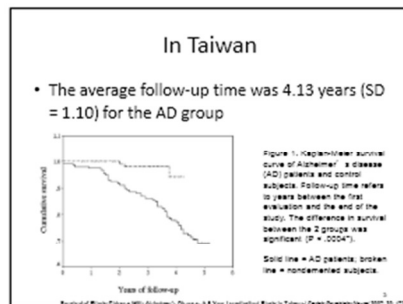
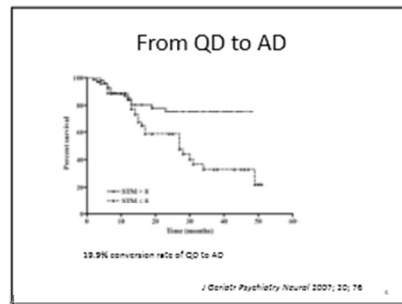
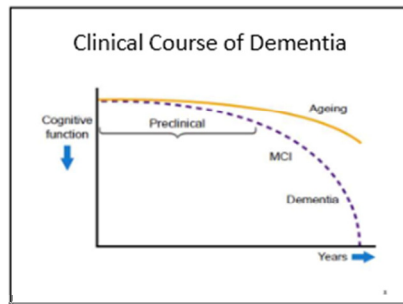
ALZHEIMER'S DISEASE



Alois Alzheimer
1864-1915
German psychiatrist and neuropathologist

Auguste Deter
1850-1906
First diagnosis of "Alzheimer's"

1901: institution for the Mentally ill and for Epileptics in Breslau, Germany



Genetic basis

location	gene	Eraly onset	Late onset	penetranc ^e
Ch21pter~c21	Amyloid precursor protein	40-60	No	complete
Ch14q24.3	Presenilin I	30-50	No	complete
Ch 1q	Presenilin II	30-65	Rare	incomplete
Ch19q13.2	Apolipoprotein	40-60	60-75	complete
Ch12p11-12	Unknown (ε-2-microglobulin)	No	Late onset	unknown

Risk factor

- Head injury: APP (β-amyloid precursor protein) in brain
- Parental age: Advanced physiologic aging
- Depression: Neurotransmitter alteration
- Smoking: unknown
- Low education: cognitive function

Pathology

- Senile plaques- Beta amyloid peptide
- Neurofibrillary tangles-hippocampus - >cerebral cortex
- Granulovacuolar degeneration of pyramidal cells of the hippocampus and amyloid angiopathy
- 50-90% reduction of activity of acetyltransferase in cerebral cortex and hippocampus

Beta amyloid peptide

<http://www.nlm.nih.gov/>

Neurofibrillary tangles

<http://www.nlm.nih.gov/>

11

AMYLOID CASCADE

12

Potential Therapy

- Active Ab Immunotherapy
- Passive Immunotherapy with Anti-Ab Antibodies
- Intravenous Immunoglobulins

17

Active Ab Immunotherapy

- 2005
 - AN1792
 - T-helper cell mediated immune response (meningoencephalitis)
- 2011
 - CAD106
 - CAD106 treatment has been found to reduce brain amyloid accumulation in two APP transgenic mouse lines (Wiessner et al, 2011).

18

Passive Immunotherapy with Anti-Ab Antibodies

- 2011
 - humanized monoclonal antibody
 - Bapineuzumab
- 2012
 - fully human IgG1 anti-Ab antibody
 - Gantenerumab
- 2001
 - Solanezumab
- 2012
 - Ponezumab

19

Intravenous Immunoglobulins

- Octagam (Octapharma)
- Gammagard (Baxter)

20

很可惜的是，今年仍然無法聽到失智症藥物治療方面，有重大的突破。但是，卻注意到目前失智症的治療，不再是以臨床症狀為診斷及治療標準，而開始以臨床症狀前的病理變化為主，這就有賴於大量的影像醫學的幫助，才能進行。

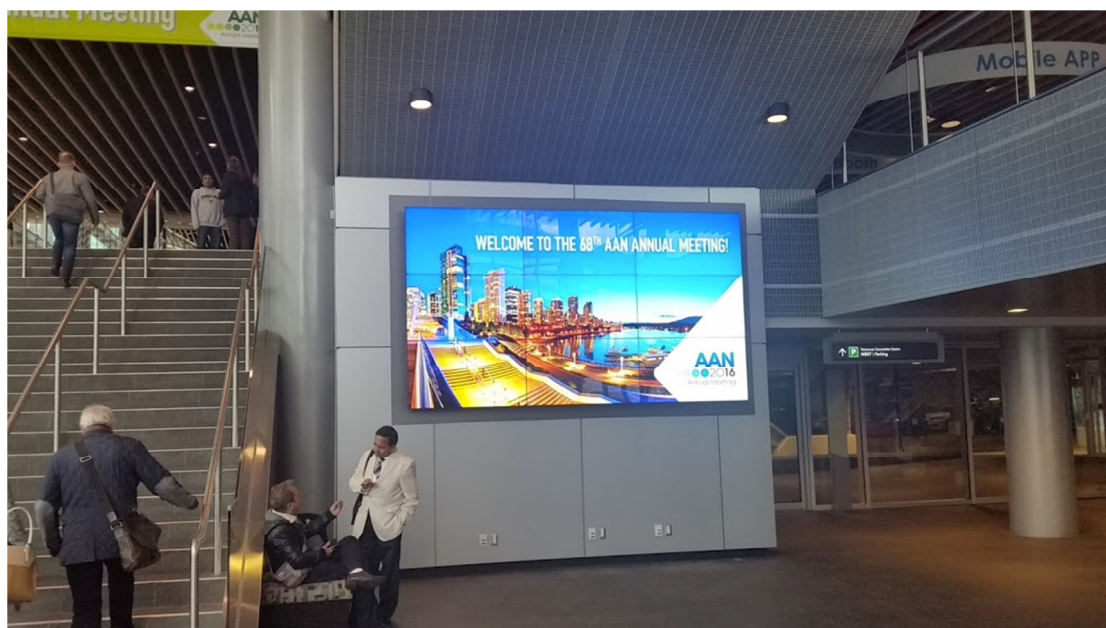
參、心得：

參與這次的大會，會深深感覺到目前台灣的醫學教育，已經因為臨床業務繁忙，而少了言傳身教的部分，不再有時間停下腳步，對於住院醫師或實習醫師好好進行床邊教學；另外，對於基礎研究方面，尤其是失智症的相關研究，更是覺得落後國外近 10 年的進度。

肆、建議事項

本次大會中，充分學習到目前失智症的治療，不再是以臨床症狀為診斷及治療標準，而開始以臨床症狀前的病理變化為主，這就有賴於大量的影像醫學的幫助，才能進行。尤其是 Amyliod PET 及 Tau PET，但是，距離宜蘭最近的一台 PET，卻是在基隆長庚，宜蘭縣本身卻是沒有任何機器，如果院方未來幾年要跟上世界的治療趨勢，發展 PET 將是另一趨勢。

伍、附錄



附圖一：大會會場一隅。



附圖二：著名大師演講會場。



附圖二：會場景觀。