

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：進修)

外科腫瘤學 -- 前哨性淋巴腺在乳癌的應用

**Surgical Oncology – Application of Sentinel Lymph Node
on Breast Cancer**

出國人服務機關：衛生署豐原醫院

出國人職 稱：外科主治醫師

出國人姓 名：吳建廷

派赴國家：美國

進修地點：加州大學舊金山分校附屬 Mount Zion 癌症中心

出國期間：89- 4- 10 至 90- 3- 16

報告日期：90- 6- 1

摘 要:

個人此次奉派出國進修，乃欲學習外科腫瘤學之相關知識，重點則放在早期乳癌病患的選擇性前哨性淋巴腺摘除術(Selective Sentinel Lymph Node Dissection) 之研修，進修地點為美國加州大學舊金山分校附設錫安癌症中心(University of California, San Francisco, Mount Zion Cancer Center), 指導教授為 Dr. Stanley P.L. Leong, 乃美國加州大學舊金山分校前哨性淋巴腺研究計劃的負責人，個人於 2000 年四月十日搭機赴美， 2001 年三月十六日返國，總計約一年的進修。

一年中除觀摩手術外，並參與指導教授的研究計劃，先後完成兩篇論文，均已投稿且在審稿階段，第一篇為探討乳癌病患之各項預後因子與前哨性淋巴腺是否轉移的相關性，第二篇則探討在術前閃爍性淋巴腺攝影(Lymphoscintigraphy) 已經辨識出前哨性淋巴腺後，但手術中 SLN dissection 仍然失敗的原因，其中第一篇論文並於 2000 年 12 月於美國 Santa Monica 舉辦的第二屆全世界前哨性淋巴腺研討會中發表，可謂收穫良多。

一年的進修中，習得前哨性淋巴腺的相關知識，並深深感覺美國醫學界對研究的重視以及他們研究經費之充沛，同時發現他們一直朝向減少手術併發症之新科技研發，當然這須要經費的支援，在此期望臺灣的迎頭趕上。

目 次:

一、目的:	第 四 頁
二、過程:	第 五 頁
三、心得:	第 九 頁
四、建議:	第 十 頁
五、感謝:	第 十 一 頁

一、目的:

有鑒於國人乳癌發生率之日漸升高，個人很早便積極籌備外科腫瘤學的自我充實，而隨著國人健康知識的增加以及各項檢驗工具之普及，預計早期乳癌的病患應有增加的趨勢，因此這次選擇至美國加州大學舊金山分校附設錫安癌症中心(University of California, San Francisco, Mount Zion Cancer Center) 進修外科腫瘤學，重點則放在早期乳癌病患的選擇性前哨性淋巴腺摘除術(Selective Sentinel Lymph Node Dissection) 之研修，選擇性前哨性淋巴腺摘除術(Selective Sentinel Lymph Node Dissection) 的觀念為 20 世紀末癌症醫學的重大突破，其最大價值在於：

1. 減少傳統淋巴腺廓清術帶來的併發症及 Morbidity。
2. 可以增進癌症病患分期(Staging) 的靈敏度。
3. 提供對早期癌細胞擴散機轉的研究方向。

蒙衛生署豐原醫院之美意，提供壹百天之公費補助，其餘的時間則以請休假及留職停薪的方式繼續進修，全部計劃行程於 89- 4- 10 開始，而於 90- 3-16 返國後結束，總計全部約壹年的海外遊學生涯畫下休止符。

二、過 程:

壹、 出發:

個人於 89- 4- 10 搭乘長榮航空公司班機赴美，歷經約 12 小時的飛行後抵達 San Francisco 國際機場，旋由親戚搭載至其住宅暫宿，San Francisco 地區近年來因電腦業的蓬勃發展，外來人口激增，住宿地點租借極為困難，歷經約 2 週的努力後，終於順利定居而開始至目的地進修。

貳、 進修所在地簡介:

San Francisco 位於美國加州北端，為極富盛名的國際都會，其南端即為著名之矽谷，為世界電腦業重鎮，舊金山也是華裔移民最早定居之處，因此這個城市以多元文化(Multiculture) 聞名，舊金山同時也是全球聞名的同性戀重鎮，個人所前往的加州大學舊金山分校(UCSF)為全美醫學院排名前五名的知名學府，校史上有三位諾貝爾獎得主，校長 Dr. Bishop 本身即是以致癌基因 (Oncogene) 之研究獲得諾貝爾獎，UCSF 在 AIDS, DM, 及藥學之研究上均排名全美首位，個人所到的 Mount Zion Cancer Center 為 UCSF 附設之癌症中心，以癌症之診療及研究為主，有龐大之臨床及基礎研究團隊。

參、 指導教授及學術活動簡介:

我的指導教授 Dr. Stanley Leong 為 Mount Zion 的外科醫師，及 UCSF 外科教授，Dr. Leong 專精於 Melanoma 及 Breast Cancer 的手術，同時為 UCSF 前哨性淋巴腺(Sentinel Lymph Node,

SLN)研究計劃的主持人，每年有多篇論文發表在各個著名雜誌，個人在 Mount Zion Center 除跟隨 Dr. Leong 看門診及至手術室觀摩 Melanoma 及 Breast cancer 手術外，並參與各項研討會，UCSF 每星期一中午有乳癌 Tumor board，開會時內科、外科、放射腫瘤科及病理科各科醫師、護士齊聚一堂，討論病例，所得的結論均存檔做為病人的治療依據，每星期三早晨則為 UCSF 大外科的 Grand Round，每週均有一位教授就個人之研究作專題演講，內容精闢且均為極尖端的研究課題，每月底則為 Morbidity and Mortality Conference，另外 Dr. Stanley Leong 的研究團隊則每週五上午定期聚會，報告並討論目前各項研究的進度，會議常一開常常就是整個上午甚至一整天，顯見他們對研究的重視。

四、進修課題 前哨性淋巴腺之簡介：

個人在 UCSF 跟隨 Dr. Leong 從事前哨性淋巴腺(SLN)的研究，前哨性淋巴腺指的是第一個(組)接受癌細胞轉移出來的淋巴腺，此觀念在 1977 年 Cabanas 即曾提出過，但當時並未受到重視，1992 年 Dr. Morton 將其運用在 Melanoma 病人的臨床應用上，以選擇性前哨性淋巴腺摘除術(Selective Sentinel Lymph Node Dissection) 取代傳統的 Lymph Node Dissection，做為有無淋巴腺轉移的診斷，若沒有前哨性淋巴腺的轉移，則認為整個淋巴腺沒有轉移，若前哨性淋巴腺有癌細胞侵犯，則視同整個區域淋巴腺已經有轉移，必須作進一步的淋巴腺廓清術或其他治療，Dr. Morton 初期報告的淋巴腺檢出率為 82 %，偽陰性率為 5 %，截至今日各大中心報告的前哨性淋巴腺檢出率均接近 100 %，偽陰性率則都在 5 % 以下，而最重

要的觀點是：這種新手術可能可以取代傳統例行性的淋巴腺廓清術，因而減少該術式帶來的併發症，如淋巴水腫(Lymph edema)，此報告帶動 SLN 研究在世界各地的蓬勃發展，1994 年 Dr. Guiliano 將這個新的觀念及手術技術應用在乳癌病患上，以期能取代傳統例行性的腋下淋巴腺廓清術(Axillary Lymph Node Dissection) ，目前 WHO 已認可 Selective Sentinel Lymph Node Dissection 為 Melanoma 之標準術式，在乳癌的應用則已在臨床試驗的最後追蹤階段，其他惡性腫瘤之臨床應用，如 Vulva Cancer, Colon Cancer 甚至 Stomach Cancer 也在研究階段。

五、 前哨性淋巴腺摘除術之實際操作：

病患在接受選擇性前哨性淋巴腺摘除術前要先注射 某種 Tracer，Tracer 會匯流至前哨性淋巴腺，外科醫師則在手術中辨認出前哨性淋巴腺而予以摘除，目前所用的 Tracer 有兩大種類：

- 1.Blue Dye Tracer：前哨性淋巴腺會顯現出藍色，手術時摘除藍色的淋巴腺。
- 2.Radioisotope Tracer：前哨性淋巴腺會顯示出高放射性，手術中用一種 Gamma Probe 可以探測出前哨性淋巴腺之所在而予以摘除。

第三種方式則為合併兩種 Tracer 同時使用，目前各大中心報告的偽陰性率均在 5% 以下，說明前哨性淋巴腺可以準確預測整組淋巴腺的情況。

摘除下來的淋巴腺送到病理檢驗，目前對於前哨性淋巴腺均做 Level Section 即約每 2 – 5 mm 切片做染色檢查，如果檢查為陰性(Negative) 再加作 Immunohistochemistry Stain，如此可以偵測到 Micrometastasis(Metastasis diameter < 2 mm)。

六、 研習成果：

在壹年的進修過程中，個人參加了 UCSF 所主辦的前哨性淋巴腺訓練課程 獲得其訓練證明，更重要的是參與 Dr. Leong 的兩個研究計劃，第一個研究計劃，其目的在探討乳癌病患之各項預後因子與前哨性淋巴腺是否轉移的相關性，研究成果在 2000 年 12 月於美國 Santa Monica 舉辦的第二屆全世界前哨性淋巴腺研討會中發表，並已將結果整理成論文，投稿到 Annals of Surgery 雜誌，目前正在審稿階段中，第二個研究計劃為探討在術前閃爍性淋巴腺攝影(Lymphoscintigraphy) 已經辨識出前哨性淋巴腺，但手術中 SLN dissection 仍然失敗的原因，研究結果已整理成第二篇論文，投稿至” The Breast Journal” 雜誌，目前亦也在審稿中。

三、 心 得:

個人在美國舊金山一年 感觸良多， 茲整理於後：

1. 多年來的臨床生涯， 一直是孤軍作戰， 因此研究工作無法有大局面， 大部份止於病例報告， 反觀美國的一流大學講求的是 Team Work， 指導教授手底下有一 群人， 從事各方面的研究， 因此他的所有想法都可以付諸實行， 也因此他們的研究非常全面且持續進行多年， 這是我們無法想像的。
2. 美國醫療糾紛很多， 因此每個病人的 paper work 很多， 將效率拖慢下來， 深信台灣在日趨惡劣的醫療環境下， 這是必然的趨勢， 殊非全民之福。
3. Oncology 目前的研究重點已經朝 Basic Science 方向進展， 尤其是在人體 Gene 已經 Clone 出來之後， 相信未來會有重大突破， 這方面台灣似乎越離越遠了。
4. 美國的乳癌病患一半以上均是臨床上摸不到， 而由 Mammogram Screening 測知的， 反觀台灣早期乳癌病患發現率仍不高， 在全國乳癌發生率已日漸昇高的情況下， 是否該考慮開放 Mammogram Screening？ 然而在健保財政日漸惡化的情況下， 這似乎是個無解的難題。
5. 高品質醫學與經濟是不可分的， 昂貴的醫療未必是高品質的醫療， 但高品質的醫療一定是高成本的

四、 建 議:

1. 建議國內外科界成立 SLN Group 統合各大醫院，以迎接此一劃時代治療的來臨
2. 在經濟掛帥的年代裡，也希望各大醫院能正視且提高研究的補助，醫師的研究應得到更多的肯定，而非僅是服務病患。
3. 研究補助應酌予提高，孤軍做戰是產生不出好論文的。

五、感 謝:

感謝衛生署豐原醫院贊助部份進修經費，並准予留職停薪，俟能專心衝刺，當然最感念的仍是恩師 Dr. Stanley Leong 的悉心教導及以身作則，他讓我知道怎麼樣才叫做 ”全力以赴” ，也給我好多啟發，如今回到工作崗位後，更當盡力奉獻所學，以期能為乳癌的治療貢獻一點心力。