

出國報告（出國類別：短期進修）

赴美國杜克大學醫學中心進修 返國心得報告

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：郭章伯、主治醫師

派赴國家：美國

報告日期：101年1月15日

出國時間：99年12月29日至100年12月27日

摘 要

郭章伯醫師於 99 年度至美國杜克醫學中心麻醉部疼痛中心進修一年，目前已順利學成歸國。這一年間除了學習疼痛治療及區域麻醉外，亦有論文的發表，其中一篇發表在 *Anesthesiology* (IF: 5.486, 1/26)。在美期間參與了美國麻醉年會，發表了六篇論文（海報摘要），也有國內外書籍章節的撰寫，近期即將付梓。進修期間多次被邀請演講，包含院內及院外，為我國三軍總醫院做良好的國民外交。在指導教授的支持下亦在杜克醫院疼痛中心進行另類療法的跨國臨床研究，研究成果良好。此次進修成果豐碩，兼顧了臨床與研究。

目 次

摘 要	2
目 次	3
本 文	4
一、受訓目的：	4
二、受訓過程與內容：	4
三、受訓心得：	7
四、本次進修的適用性：	8
五、爾後赴美進修人員應注意事項：	9
六、建議事項：	9

本 文

一、受訓目的：

學習疼痛治療與區域麻醉的最新技術，提升三軍總醫院疼痛麻醉的治療品質，擴大醫療服務項目，並擴展視野培養國際觀。

二、受訓過程與內容：

本人於三總麻醉部服務，以疼痛治療區域麻醉為專攻，以下介紹本人進修之過程與重點內容：

1. 疼痛診斷：好的治療，一定要有正確的診斷。要有正確的診斷，最重要的還是病史的詢問（history taking）以及理學的檢查（physical exams）。藉由詳細的詢問病史以及身體檢查，可以得到患者大致的病況。如再加上 X 光片，超音波或是核磁共振（MRI）等影像學檢查及血液檢查等，才能得到病患完整的”病貌”而予妥適的治療。雖然在學校的時候老師即再三的強調要做病史詢問及理學檢查，但真正進入臨床後，發現在現行的健保規範下要能做到不是件容易的事，在杜克大學疼痛中心，藉由臨床的跟診，學習教授對病患的詢問病史與身體檢查方法，除了可以反省自己的臨床工作是否有待改善之處，更可以學習其治療的藝術。
2. 疼痛的治療：在得到正確的診斷後，便可給予患者合適的治療，治療包括藥物及非藥物的治療方法：
 - A. 藥物治療：依患者的輕重來施予藥物
 - a. Acetaminophen（俗稱普拿疼）：不需處方即可使用。
 - b. 非類固醇消炎藥（NSAIDs）：如阿斯匹靈、ibuprofen 等，又可分為 COX 1 與 COX 2 的 inhibitor，此類藥物多有傷肝、傷胃或傷腎的傾向，使

用時須注意。

- c. 肌肉鬆弛劑 (muscle relaxants)：如 baclofen 等。
- d. 鴉片類藥物 (opioids)：如 morphine、fentanyl、methadone…等，須注意患者成癮的問題。
- e. 抗憂鬱劑：如 TCAs、SSRIs、MAOIs…等

B. 非藥物治療：

- a. 物理治療 (physical therapy)：在國外專門的物理治療師，分工非常的精細，許多疼痛患者亦需要物理治療，因此也花了些時間去參觀物理治療方法。
- b. 精神科心理治療：慢性疼痛患者往往合併有情緒的問題，因此精神科醫師適時的介入仍是非常重要。杜克醫院疼痛中心也有精神科醫師的配置，藉由與他們的討論學習，更了解疼痛患者的內心世界與治療方法。
- c. 局部注射：在患處直接注射類固醇及麻醉藥物，通常療效短暫。在門診跟診過程常可遇到，實用且有效。
- d. 神經阻斷：類似局部注射的方法，但是在神經的附近注射麻醉藥物，可以短暫的止痛，也可當作診斷的方法，可用超音波或是 X-光定位。
- e. 神經燒灼術 (高頻熱凝療法 Radiofrequency)：在神經阻斷確認診斷後 (有效反應)，即可進行此治療法。由於注射麻醉藥物有藥物的療效問題，因此在確認疼痛部位的神經後，即可使用神經燒灼術將神經燒灼 (須先打局部麻醉藥)，可使治療效果延長 (平均半年)。
- f. 脊髓神經刺激術 (spinal cord stimulator)：在脊髓處植入刺激電極來刺激神經，阻礙痛楚訊號從患處傳送至腦部，減輕疼痛感覺，從而提高患者的生活品質及活動能力。適合的患者有 1. 脊椎手術後疼痛症候群 (Failed back syndrome) 2. 複雜性局部疼痛症候群 (Complex regional pain syndrome) 3. 脊神經蜘蛛膜炎 (Arachnoiditis) 4. 神經根病變 (Radiculopathy) 5. 週邊神經病變 (Peripheral neuropathy)。以脊椎神

經刺激術來治療頑固型疼痛，能使病人減輕疼痛，也提供另一種選擇，但是這種治療價錢相當昂貴，現今台灣的健保制度不給付，須要病人自費，但患者幾乎可以終身使用。學習此項技術須跟著指導教授至開刀房，但只能看不能做，所以在指導教授的安排下，到院外參加了有大體老師的實作研討會，增加實際的經驗使印象更加深刻。

- g. 脊髓內幫浦置放術 (intrathecal pump)：可以直接在脊髓內注射嗎啡或是肌肉鬆弛劑，主要用來治療癌症疼痛。將嗎啡經由脊椎穿刺注入腦脊髓液中，達到鎮痛效果。此法優於麻藥靜脈注射的部份，包括所須藥量大減、成癮性較緩、副作用減少。可植於皮下自動給藥，使接受此療法的病患，較之從前大大減少給藥的不便，但需注意感染的問題。然而此項技術國內健保不給付，患者須自費。也是有參加大體的研討會。
- h. 脊髓整型術 (kyphoplasty)：對於癌症患者的壓迫性骨折效果十分良好，且較傳統的 vertebroplasty 為安全，然而國內的健保不給付。也是在指導教授的安排下參加了另一次的大體研討會，課堂學習後實際操作。
- i. 超音波導引注射方法：在傳統醫師以經驗來為患者做局部注射或神經麻醉阻斷，往往不同醫師因為技術不同會有不同的效果產生，因為醫學工程的進步，目前可以藉由超音波的定位清楚的找到要麻醉的神精或要注射的肌肉韌帶，輕而易舉的達到治療的目的。由於杜克大學在這方面做的較少，因此到加州的 Dr. Marko 處另外學習。
- j. 超音波導引導管置放：手術患者若是有合適的術後疼痛控制，其手術的滿意度會大幅的提升。除了本院長用的靜脈自控式止痛 (IVPCA) 或是產婦常用的硬脊膜外止痛法 (PCEA) 外，還可在超音波的定位下在手術區域的周邊神經放至導管，術中及術後可以注射麻醉藥物，將術後止痛的藥物降至最低。此項步驟一般在手術麻醉誘導室內執行。

三、受訓心得：

本次出國進修一圓個人從小的留學夢，非常感謝國防部及三軍總醫院麻醉部提供此次寶貴的機會。本人有以下心得分享：

1. 擴大治療的工具：疼痛的患者千奇百怪，各式各樣的疼痛方式皆有可能，因此當自己會的治療方法越多，越能提供疼痛患者合適的治療方式。
有些疼痛的患者靠藥物即可改善，但這類的患者非常的少，而且藥物長期使用會併發嚴重的後遺症，因此多數患者需要合併一些侵入性治療方法，才能有效治療降低藥物的使用。然而由於中美兩國醫療制度的差異，許多的治療方法雖然有效好用，但所費不貲，我國的全民健保並不給付，因此造成民眾沉重的負擔。
2. 深入美國地理歷史文化：除了在醫院專注學習，在下班及休假期間踏出醫院外，體驗醫療外之異鄉生活，如參加當地活動並積極了解美國文化歷史，畢竟很難得來到美國，在地球村世代身爲一位醫者，人文素養文化氣息的培養也是十分的重要。
3. 多參與國際級會議：由於美國目前仍是世界醫療強國，利用在美國的時間，參與美國所舉辦的國際會議。參與此盛會能開闊自己的眼見，並將自己的研究成果發表，能使全世界看到台灣看到三總。在這一年參加了美國麻醉年會，發表了六篇論文（壁報），其中有一篇報告完後，得到評審及大家的掌聲。這些論文有機會被全世界六千多位參與的麻醉醫師看到，也因緣際會下認識了幾位世界知名的學者，得以與世界接軌發展關係，並由這世界級的會議能獲得最新的醫療資訊，使三總的醫療競爭力得以保持世界級。
4. 具備國際觀：地球村的世代，醫療作業人員除了國內醫療工作外，有越來越多的機會與國際討論或訪問，全世界有許多優秀的人才，不僅僅在美國，許多人選擇了美國爲進修的地方，藉由世界語言英文，得以與世界各地的菁英來作交流。

5. 擔任國民大使：由於是臨床的進修學習，有許多的機會接觸到當地的病患或家屬，自己出來進修，代表的不僅僅是個人，更是代表著醫院與國家，因此自己的一言一行更須謹慎小心。表現的好，大家會說這是優秀的台灣醫師，反之亦然。在與患者家屬接觸的過程，讓他們能了解我們的國家文化。
6. 多聽演講：在美國知名的醫學中心，學習的機會相當的多，到處有演講可以聽，不論是院內還是院外都有。聽演講除了可以在醫學知識溫故知新，更可以訓練自己的英文聽力，而且往往提供免費的餐點，對在國外刻苦耐勞的學子是難得補充營養的機會。
7. 上台演講：不論是以中文演講亦或是以英文演講的機會均應保握，這是與當地民眾接觸最好的機會，也是推銷我國軍醫院的最佳良機。上台以英文演說，更是難得的自我的挑戰與學習，公費出國除了學習新知，亦應介紹我們給大家認識。尤其美國刻正流行的另類療法，在三軍總醫院已實施多年，美國醫師對此類的簡單有效的治療方法也感到高度的興趣。
8. 多看多學習：同樣的疾病症狀，不同的醫院醫師會有不同的治療方法，有些可以使用超音波為輔助工具，有些則以 X-光或是電腦斷層來輔助定位。在美國更有許多的研討會（workshop）可以參加，許多的研討會會有大體老師的指導，這是很難得的機會，藉由大體老師的幫忙，我們可以大幅縮短學習的時間。
9. 持續學英文：對於以非英語為母語之專業人員，學習英文永遠是必要的課題。在出國前以為英文學好就好，出國後才發現，光是學好還不夠，學的要能夠**精**，甚至要**道地**，如此才能融入當地的社會與文化。世界的語言英文是我們與世界溝通的橋梁，如此我們才能與世界接軌。

四、本次進修的適用性：

由於醫療保險制度的差異，許多的在國外很普遍的治療方法，在國內卻是極

為稀少，為了全體國軍民眾的疼痛照護品質，這些有效但非常不普遍的治療方法仍是需要積極推廣，不論是技術或經驗都是在國內無法達成之學習效果。

五、爾後赴美進修人員應注意事項：

開闊的心胸、不斷的學習，多聽多看多學，如果能先考美國醫師的執照，赴美進修不僅能看甚至能動手實際操作一定比只有動眼睛看來的印象深刻。

六、建議事項：

”醫療”是團隊的服務行為，在國外往往可以看到一個團隊在為患者服務，然而國內卻是一位醫師要做半個團隊的事情，降低的服務品質。如果能有充足的人力配置，醫療服務品質勢必大大提升，對患者醫者必定是一大福音。另外，許多這次學習到的治療技術雖然效果非常良好，可以大大降低病人的痛苦，但健保仍不給付，這是亟待克服之處。