

## 出國報告（出國類別：進修）

### 美國聖安東尼奧骨科中心及匹茲堡大學醫學 中心進修報告

服務機關：高雄榮民總醫院

姓名職稱：林冠宇 主治醫師

派赴國家：美國

出國期間：2012年11月1日至2013年2月28日

報告日期：2013年4月23日

## 摘 要

運動醫學在國內雖已發展多年，但比起骨科其他次專科，國內在此領域的水準跟歐美先進國家相比，還是有許多進步的空間。基於追求更卓越的手術技術及觀念，職於2012年11月01日至2013年02月28日止，赴美國二所醫學中心進行訪問研究。其一為位於德州聖安東尼奧的Burkhart肩關節鏡醫學中心，另一所為賓州匹茲堡大學醫學中心。此二所中心於國際運動醫學界中分別為肩關節及膝關節傷害最頂尖的醫學中心，在此進修過程中，包含門診及手術等臨床學習，發現有很多值得國內借鏡的地方。因此回國後希望能將此所學幫助提升國內運動醫學水平，進而為國內患者提供更佳的醫療照護品質。

**關鍵字：** 骨科、運動醫學、肩關節鏡手術、膝關節鏡手術、聖安東尼奧骨科中心、匹茲堡大學醫學中心

## 目 錄

一、 出國進修之目的 .....	4
二、 出國進修之過程 .....	5
三、 出國進修後之心得 .....	8
四、 出國進修後之建議 .....	9

## 進修目的

職主要的工作為從事骨科臨床工作以及運動傷害的治療，其中主要診治部位為肩關節及膝關節。希望藉由此次進修機會至全球頂尖之相關醫學中心觀摩學習最新的臨床觀念及手術技術，返國後希望能將此所學幫助提升國內運動醫學水平，進而為國內患者提供更佳的醫療照護品質。

## 進修過程

### (1) 第一站：美國德州聖安東尼奧(Burkhart)骨科醫學中心 (San Antonio Orthopaedic Institute) (下圖)

此所醫學中心成立於1947年，其主持人之一 Dr. Stephen Burkhart 乃為當今全世界治療肩關節傷害的大師，其卓越的肩關節鏡及重建手術在全世界首區一指，每年都有骨科醫師從世界各地慕名到此跟他學習。Dr. Burkhart 精通各項肩關節手術，其中以肩關節鏡旋轉肌袖修補 (arthroscopic rotator cuff repair) 以及肩胛骨喙突轉移行關節盂唇重建之手術 (modified Latarjet procedure) 最為人推崇。國內目前在後者的觀念及手術技術上尚屬剛起步階段，而 Dr. Burkhart 在這二十年內已完成超過 1000 例的案例！他甚至研發出一套專為此種手術設計的器械，增加其準確度及成功率。故能親眼看到大師精湛的手術過程，受益頗多。

對於經肩關節鏡行旋轉肌袖修補，Dr. Burkhart 也有其獨到的手術技巧。在他手上一般其他醫師認為不可能修復的旋轉肌袖，他幾乎都能靠他自行研發的縫合技術 (Speed bridge, …) 修復成功。因此他的病患很多都是其他醫師因手術困難或手術失敗而轉診過來的。

因為手術後的復健在運動醫學上佔有極為重要的角色，San Antonio Orthopaedic Institute 也有自訂一套系統性的規範。於門診間牆壁及櫃台，皆設置針對各式手術術前術後相關之文宣，病患可藉此對其病情及手術有相當的了解，且其中更附有術後復健的教導，借此督促病患復健治療。



(2) 第二站：美國賓州匹茲堡大學醫院運動醫學中心 (University of Pittsburgh Medical Center, Center for Sports Medicine) (下圖)

匹茲堡大學醫學中心 (UPMC) 為一歷史悠久且頗負甚名的醫院，創立於 1893 年，目前包含了 20 間醫院，共約 4200 床，全美排名第十名。其骨科部成立於 1909 年，至今已 104 年，目前包含 12 個次專科，共 52 位主治醫師，其中有 9 位為運動醫學專科，他們的工作內容除了門診、手術及學術研究以外，還包含擔當匹茲堡附近所有高中、大學、及職業球隊隊醫的工作。目前現任匹茲堡大學醫學中心骨科部部長為 Dr. Freddie Fu，他是全美第一位，也是史上唯一榮任美國大學醫學中心骨科部部長的華裔醫師。更加難得的是他能從一個來自香港的 19 歲小留學生，以第一名的成績畢業於長春藤大學 (Dartmouth)，到最後帶領著 UPMC 成為全美運動醫學的牛耳，倍感敬佩。

Dr. Fu 是當今全球運動醫學界公認的膝關節傷害大師，其中尤其以 ” 解剖性雙束前十字韌帶重建手術 ” 最為人所稱道。過去這 30 年間，他行超過 6000 例前十字韌帶重建手術，發表過將近 500 篇 SCI 論文，出過 29 本骨科教課書，更於 1996 年榮獲全美骨科醫學會 (AAOS) Kappa Delta Award，此獎項被公認為骨科界的諾貝爾獎。因此能親眼見證大師精湛的手術過程，實屬畢生的榮幸。在這 2 個月的短期進修中，受益良多，這期間我學習到數項國內少見甚至尚未曾開過的關節鏡手術，包括為生長板尚未閉合之病人行前十字韌帶重建手術、前十字韌帶再次重建手術、以自製高濃度自體血小板血漿纖維蛋白凝塊來加強移植韌帶的癒合 (Graft augmentation with platelet-rich-plasma fibrin clot)、半月軟骨根 (meniscus root) 修補縫合手術、半月軟骨同種異體移植手術 (此技術國內尚未引進)、髕骨股骨間韌帶重建手術、多重膝關節韌帶同時重建手術、自體軟骨細胞培養後移植手術來治療關節退化…等等，當然還包含了 Dr. Fu 最引以為傲的解剖性雙束前十字韌帶重建手術 (anatomic double-bundle ACL reconstruction)、解剖性單束前十字韌帶重建手術 (anatomic single-bundle ACL reconstruction)、以及解剖性單束加強前十字韌帶重建手術 (anatomic ACL augmentation)。

除了膝關節手術外，職幸能觀摩學習到其他少見之運動傷害的手術，包括經關節鏡行全周肩關節盂唇破裂 (circumferential labral tear) 修補手術、Modified Latarjet procedure、倒轉式全肩人工關節置換手術 (此技術國內正開始引進)、及倒轉式全肩人工關節再次置換手術…等。

除了門診及手術技術的學習外，職另定時參加 UPMC 每週的運動醫學研討會，在此討論最新期刊文獻、目前院內正進行中的研究進度、以及近期手術的結果。在這職學到目前最先進的觀念包括運動傷害的預防、生物力學的認知與應用、臨床診斷的學習與確認、復健功能的評估、以及關節韌帶和軟骨的基礎研究。



## 出國心得

在此要感謝行政院退輔會予職這個難能可貴的機會去美國短期進修，讓我有機會在舉世聞名的骨科運動醫學大師身邊學習最先進的觀念和手術技術，獲益頗多，深感不虛此行。

因為職業運動的盛行，美國的運動醫學水準在全世界一直是持牛耳的地位。所謂強國必先強身，美國的醫療工業及國家預算有不小的比率是用於發展運動醫療科技。因此職在進修中時有所見他們使用最先進的手術器械及最佳的骨材置入物來縮短手術時間，而且得到更佳的術後結果，以及最先進的研究儀器來研發更佳的治療方法。反觀我們國內不僅醫療生技業對運動醫學的研發寥寥無幾，健保局對運動醫療的DRG給付也比骨科其他次專科還來的低，甚至限制有經濟能力的病患自費使用較佳(與國際同步)的運動醫療手術特材。面對國內種種對運動醫學的限制，職深為感嘆，我們的水準已不及一樣為東亞國家的韓國(其運動醫學的能力已得國際的認同)。

美國醫療水準之所以可以領導全球，職覺得他們除了經濟能力足夠外，很大因素是他們樂於無止端般的追求新知與創新。他們不會因為已經是大師級的醫師而堅持己見，相反的他們很樂意接受建設性的意見，因為深知大家的最終目標是造福病患。

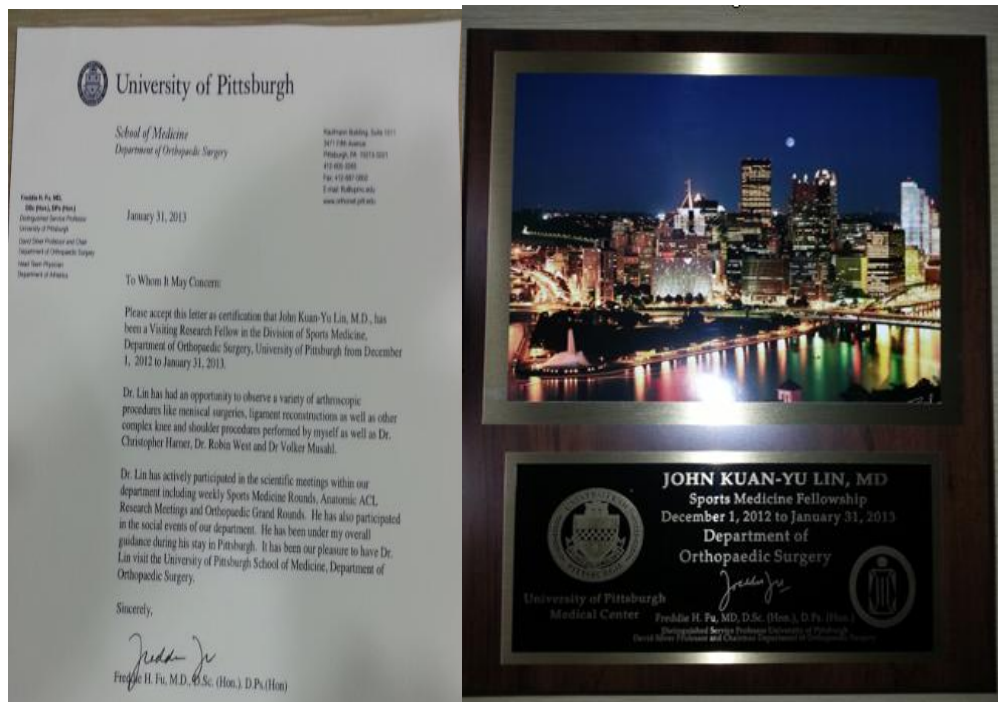
除了學術上的收穫，讓職最為感動及敬佩的是美國的主治醫師，包括大師級的教授，不論是對病人或同僚都非常的謙虛及和藹可親，不會因為位處高位而官架十足。他們的待人處事態度，職深覺非常值得分享及學習。



## 建議

優秀的運動員，如王建民、曾雅妮，往往是做好國民外交的最佳人選。所以當他們讓世界更認知我們台灣的同時，我們身為運動醫學醫師如能提供他們最佳的醫療後盾，對國家也是一大貢獻。因此職希望我們能引進新一代的手術設備及醫材，讓我們於國外學得的技術有所發揮。另外期望健保局能鼓勵運動醫學的發展，提高給付點數，不要讓運動醫學成為骨科中比較不受重視的次專。

另外，職建議長官能根據進修地的生活水平給予相對的補助，因為現行的補助標準，可能因久未更新，已不符目前國外之現況。補助的提升方能促使更多的醫護人員至國外吸取寶貴的經驗，進而回國後造福病患。



附件一



與 聖安東尼奧的Burkhart 肩關節鏡醫學中心 Dr. Stephen Burkhart 之合影

附件二



與 匹茲堡大學醫學中心骨科部部長 Dr. Freddie Fu 之合影